

Consequências nas práticas culturais: efeitos sobre indivíduos ou grupos?

Kester Carrara

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)

RESUMO

Este artigo expõe algumas das principais conjecturas sobre o processo de seleção pelas consequências no âmbito das práticas culturais, especialmente no que diz respeito à unidade de seleção: se o indivíduo em situação de grupo ou se o próprio grupo. O ensaio também analisa a maneira pela qual são selecionados os padrões de entrelaçamento de contingências e seu papel na manutenção ou modulação das práticas culturais. Ao discutir implicações de uma visão evolucionista integrada dos “níveis” filogenético, ontogenético e cultural, o estudo argumenta por seleção pelas consequências ocorrendo *no* grupo e não *sobre* ele, o que implica a proposição de escolha da contingência de três termos como unidade de análise suficiente e adequada à Análise Comportamental da Cultura.

Palavras-chave: Unidades de análise; práticas culturais; seleção pelas consequências.

ABSTRACT

Consequences in cultural practices: effects on individuals or groups?

This paper presents some of the main conjectures about the process of selection by consequences in the scope of cultural practices, especially concerning the unit of selection unit: if the individual in group situation, or if the group itself. The essay also analyzes the way by which interlocking patterns of contingencies are selected and their role in the maintenance and modulation of cultural practices. In discussing the implications of an integrated evolutionist approach to the phylogenetic, ontogenetic and cultural “levels”, the study argues for selection by consequences occurring *in* the group and not *upon* the group, which implies the proposition of adopting the three term contingency as the adequate and sufficient unit of selection of Behavioral Analysis of Culture.

Keywords: Units of analysis; cultural practices; selection by consequences.

Este artigo examina aspectos específicos do que Skinner, ao longo de sua obra, designou como seleção pelas consequências no âmbito do terceiro “nível” de variação e seleção, cujo aspecto distintivo em relação à filogenia e à ontogenia é a transmissão cultural, tipicamente representada pela reprodução de práticas culturais por gerações que se sucedem. Faremos inicialmente alusão ao mínimo essencial do processo de seleção natural patrocinado por Darwin e Wallace e conceitos recentes da Síntese Evolucionária Moderna. Entretanto, a complexidade da missão de esclarecer o entorno epistemológico a que necessariamente se condiciona a explicação do processo de transmissão cultural excede os conhecimentos adstritos ao âmbito da Biologia e da Psicologia clássicas. Dessa condição decorre ser este texto proposto meramente como um ensaio que se destina à análise pontual da seleção pelas consequências nas práticas culturais, particularmente no que concerne à distinção entre indivíduo e grupo enquanto possíveis instâncias participantes do processo seletivo. Uma dis-

cussão temática que consideramos pioneira na literatura científica brasileira sobre a questão da seleção por consequências pode ser encontrada em Matos, Machado, Ferrara, Silva, Hunziker, Andery, Sérgio e Figueiredo (1989). Ali são abordadas as principais indagações advindas de várias passagens escritas por Skinner sobre seleção por consequências, de modo que o presente texto dirige atenção específica (embora contextualizada) para uma discussão que recentemente, com o desenvolvimento de pesquisas em Análise Comportamental da Cultura, tem emergido no cenário científico da área: seleção pelas consequências no âmbito individual e/ou grupal. Sobre o processo de seleção na Análise Comportamental da Cultura, a literatura atual apoia-se nas publicações centradas no modelo proposto por Sigrid Glenn, que enfatiza a utilização do conceito e da lógica explicativa baseada em metacontingências. Nesse cenário, os argumentos por nós apresentados em favor da viabilidade da Análise Comportamental da Cultura apoia-se nos escritos de B.

F. Skinner, sobejamente conhecidos e em parte mencionados ao longo deste artigo. Acrescentam-se a eles alguns mais recentes, dentre a reduzida literatura atual sobre o assunto, a exemplificar por Carrara e Zilio (2015), Zilio e Carrara (2014), Zilio e Carrara (2015).

Isto posto, iniciamos com um breve dimensionamento horizontal da questão da seleção. Em algumas de suas mais celebradas obras, Darwin (1859, 1871, 1872) e Wallace (1858, 1870) comunicaram achados e propuseram conceitos ainda hoje essenciais para a compreensão da origem e descendência das espécies sob o norte explicativo da seleção natural. Até meados do século XIX, era quase unânime a crença fixista segundo a qual as diferentes espécies, sob uma lógica criacionista, se originavam de antepassados com exatamente as mesmas características anatômicas, funcionais e estéticas. Ou seja, a tese fixista concebia o mundo e os seres como tendo sempre existido do mesmo modo e com as mesmas espécies, desde o momento de uma divina criação. Com Darwin e Wallace, os argumentos e dados em favor da existência de um processo evolutivo entre os organismos vivos e de uma explicação alternativa natural geraram exponencial escalada de pesquisas em relação a esse importante fato da natureza. Apesar da profusão de publicações, têm restado muitas indagações sobre se único ou apenas predominante o modo causal da seleção natural sobre a enorme variedade de características, adaptativas ou não, dos seres vivos nos mais recônditos e inusitados nichos demográficos do planeta. Porém, a combinação de pelo menos três fontes de informação tem contribuído para a construção e refinamento do paradigma da seleção natural: a observação naturalística, os achados paleontológicos e a experimentação em laboratório. Ainda que a ideia de evolução esteja prioritariamente ligada a algum valor de sobrevivência da espécie, é possível que parte dos descendentes possa sobreviver em função de outras variáveis (naturais ou decorrentes de arranjos intencionais) que entrem na “competição” pela descendência. Formulada originalmente para explicar mudanças evolutivas no âmbito filogenético, também é polêmica a ideia de “pressão seletiva”, vez que representaria uma espécie de “força causal”, numa lógica explicativa não atrelada de modo observável a fatos da natureza, mas conjecturada como ficção explanatória “necessária” para a explicação das razões pelas quais certos indivíduos (mais genericamente, grupos de indivíduos) se comportam da forma como o fazem. Quando se estuda o altruísmo, por exemplo, muitas são as dúvidas e hipóteses de causalidade correntes: antes de Hamilton (1964), por

exemplo, encontrava-se na literatura alusão a um “espírito de grupo” ou a uma ficção compreendida como “solidariedade” espontânea em que até mesmo alguns indivíduos abdicariam (de fato, teriam sido selecionados para tal função) de reproduzir-se (algumas formigas e cupins, por exemplo) e manteriam intocado e livre de predadores o espaço vital do grupo. Com Hamilton (1964), aparece a suposição de que o indivíduo (“altruísta”, nesse caso) estaria nada mais que garantindo, concomitantemente a benefícios para o grupo, algumas vantagens para si mesmo. Atualmente, nos três níveis de variação e seleção, embora polêmicas diversas (como a que discute altruísmo “interessado” ou “desinteressado”) ainda permaneçam, a lógica de seleção natural ou planejada é universalmente aceita como princípio essencial do processo evolutivo. No contexto behaviorista radical, a analogia da seleção pelas consequências com a seleção natural incide de modo prevalente no âmbito do comportamento operante. O cenário explicativo geral do comportamento nas suas relações com o ambiente compreende uma integração entre as instâncias filogenéticas, ontogenéticas e culturais, mediada por seleção pelas consequências como norte explicativo da evolução no sentido ampliado desse termo. Embora a indissociabilidade entre os três “níveis” de variação e seleção se origine com Skinner, a importância das relações de indivíduos com o ambiente remonta a Watson, já ao defender uma ciência natural do comportamento funcionalmente filiada à Biologia como ciência da vida.

Entretanto, já no cenário comportamental, consideremos que embora conceba como essencial o conceito de variabilidade, Skinner não atualizou suficientemente suas formulações, ao longo de sua obra, a respeito das razões pelas quais “emerge” funcionalmente a variabilidade ou sobre boa parte dos critérios classificatórios de utilização do termo (uma análise acurada da questão pode ser encontrada em Hunziker e Moreno (2000)). Assim, como se verá adiante neste texto, antes que entremos, propriamente, na análise do processo de seleção “cultural”, é conveniente notar que no próprio dimensionamento da filogenia reserva-se contemporaneamente um papel relevante de partícipe da causalidade evolutiva para os efeitos das miscigenações culturais ocorridas em várias derivas, dispersões e outros processos mais recentemente estudados. Interessados especificamente em apenas caracterizar uma articulação necessária entre as três modalidades de variação e seleção para depois chegar à análise da seleção pelas consequências no âmbito do grupo, nosso ce-

nário inicial não vai além de uma descrição reduzida (de fato, uma supersimplificação) do panorama evolutivo dos seres humanos. Essa dificuldade se dá seja por demandar uma revisão de literatura de extensão inviável para as dimensões de um artigo, seja porque uma breve descrição do entorno da questão de seleção *de* ou *no* grupo nos pareça parcimoniosamente suficiente.

Evidentemente, muitos elos são omitidos e uma espécie de distorção narrativa em relação ao longo transcurso temporal de mudanças evolutivas também compõe o contexto metafórico para nossa análise conceitual posterior. Nesses termos limitados, desde o nosso provável mais remoto ancestral (cf. Szalay & Delson, 1979), o *pleiadapis* (mamífero aparentado aos primatas, cujo fóssil já se estimou em 60 milhões de anos), a espécie humana tem percorrido um caminho evolutivo dos mais curiosos e incertos. Entre quatro e dois milhões de anos atrás, viviam indivíduos do gênero *homininae australophitecus*, do qual uma das ramificações, onívora, teria dado origem ao ser humano; tratava-se de um indivíduo que já caminhava ereto e era bipedalista. Com certa frequência considerada decadente, a teoria da savana (condição decorrente do afastamento de placas tectônicas no leste africano), como moduladora do bipedalismo, chegou a ser uma explicação razoavelmente aceita para modificações decisivas quanto ao rompimento do elo entre homens e outros tipos de primatas em relação à forma de desenvolvimento adaptativo em ambientes distintos. A partir desse episódio intensificam-se as migrações, mas ainda aí, na África, teria se originado o *homo sapiens*, cujas características nos são familiares. Outros seguiram para a Europa, onde o *homem de Neanderthal* tipificava-se muito forte, atarracado, corpulento e adaptado ao frio, condição climática altamente agreste na qual, por conta de que se enterrassem os mortos, foi possível encontrar exemplares preservados e estudar seus possíveis costumes. Sua presença na Europa e em parte do Oriente Médio coincide aproximadamente com a chegada do *homo sapiens* ao continente europeu.

Daí por diante, mas agora sob um dimensionamento temporal que por contraste quase “conseguimos ver” (se cotejamos os 200 mil anos de *homo sapiens* e os 60 milhões de anos do *pleiadapis*), muitos outros episódios evolutivos específicos conduziram à formação de etnias que mantêm, entre si, aproximadamente 85% de características comuns (encontradas com igual probabilidade em quaisquer comunidades que identifiquemos no planeta) e 15% de características distintas, especialmente aquelas que são particularmente adaptativas às

condições “tópicas” de clima e outros aspectos geo-demográficos. Afora as imprecisões prováveis desse rápido sobrevoo no cenário filogenético, atravessa o tempo uma condição relevante para nossas finalidades: o caráter *relacional* da exposição de indivíduos a diferentes condições ambientais. Esse processo interativo se dá no âmbito (para uma aproximação com “nível” de variação e seleção) bio-morfológico dos organismos, mediante seleção de características adaptativas ao ambiente da exposição. Desde uma imprecisa época em que deixamos de ser “meramente” coletores e caçadores individualistas e passamos, talvez premidos pela necessidade de estabelecer provisões para o futuro, a plantar (e esperar pela frutificação) e trocar objetos em função de diferentes necessidades intragrupo (e, mais tarde, intergrupo), passamos a uma vida cada vez mais gregária e sócio-dependente. Ou seja, em tempos mesmos de *homo sapiens* passamos a ampliar drasticamente o terceiro tipo de seleção, no qual a transmissão para as gerações subsequentes é o que tipifica a maneira com que a descendência adota, altera ou modula práticas culturais.

É notório, por um lado, que o fato da ampliação dos “backups sociais” (produtos culturais “guardados”, desde pinturas e inscrições rupestres nas cavernas há mais de 20 mil anos até estatuetas, vasos, armas de caça, utensílios domésticos e, mais tarde, hieróglifos, indumentária, ornamentos pessoais, papiros, livros, bibliotecas e, agora, dados em *pen drives* e salvamento de dados em nuvem) ao longo do tempo não implica a compreensão de um processo evolutivo que seja equivalente a progresso. Especialmente se por progresso se concebe avanço em direção a aperfeiçoamento das condições de vida saudáveis e algo como felicidade: por vezes, contra o avanço do tempo, parece que nos afastamos dessa condição. Facilmente conseguiremos cogitar de “avanços tecnológicos e seus efeitos deletérios” tantas vezes impossíveis de prever à época da invenção de seus princípios essenciais de funcionamento. No entanto, trata-se de constatar que, durante todo o transcurso temporal de evolução filogenética até os dias atuais esteve presente uma espécie de remota “proto-transmissibilidade cultural” até a consolidação do que na contemporaneidade Skinner designou como transmissão cultural, ao tratar do terceiro nível de variação e seleção. Ou seja, costumes, repertórios comportamentais aprendidos com nossos ancestrais e que, à custa da dinâmica das contingências, podem manter-se, modificar-se ou desaparecer.

Para além da notória seleção e evolução das práticas culturalmente transmitidas, outro tipo de seleção sem-

pre esteve em curso: o ontogenético, tão valorizado por Skinner nas suas formulações sobre o comportamento operante, sempre existiu, desde que houve vida. Ou seja, já no âmbito da sobrevivência biológica da espécie, a sensibilidade *individual* às consequências constituiu-se como condição indispensável em relação a qualquer perspectiva de evolução. Mesmo por parte de um imemorial protoindivíduo (digamos, concebido enquanto um ficcional aglomerado gelatinoso que se tivesse constituído nas profundezas de um oceano já esquecido pela história) que se movesse lentamente ou que mudasse de cor ou forma quando atingido por um raio de luz ou uma corrente marítima, talvez já se pudesse conceber como algo que seria ou teria a chance de ser considerado um ser “vivente”. Assim, seja nos exemplos mais remotos, seja nos mais recentes e complexos, não parece haver possibilidade de se examinar o processo evolutivo se não se consideram os “níveis” referidos como mera metáfora para informar que se trata de considerar, para o mesmo e integrado processo, um conjunto de variáveis distintas, porém de funcionalidade muito semelhante e interdependente. É o sítio que pretendemos explorar no âmbito específico do funcionamento do chamado terceiro nível de variação e seleção.

Por essa razão, daqui por diante, embora ocasionalmente façamos referência a outros organismos vivos, o foco preferencial serão os humanos, tendo em vista aí serem salientados os papéis do comportamento verbal e das regras (no sentido comportamentalista) na mediação de interações com o ambiente. Nesse contexto, serão dadas como tácitas e como indispensáveis: 1) a ideia de variação, sem a qual não se pode cogitar de seleção; 2) a noção de integração e indissociabilidade entre respostas/comportamentos/repertórios operantes e respondentes, no sentido abordado por De Rose (2016).

Esclarecidos esse cenário, princípios e pressupostos, seguimos para o terreno de análise das práticas culturais, terceiro “nível” de variação e seleção, seleção de padrões comportamentais dos indivíduos e seleção de “ações grupais”. Nesse percurso, a ideia é manter o vínculo conceitual entre o escopo cultural e o cenário lógico-funcional herdado por Skinner da Biologia Evolutiva. A discussão histórica que se segue e os exemplos nela contidos não parecem compartilháveis com a seleção cultural no que respeita àquilo que é selecionado (agência), já que neles o que se buscava era estabelecer se grupos, em vez de indivíduos, poderiam ter comportamentos controlados em função da sobrevivência da espécie. Referimo-nos, aqui, à proposta confortavelmente aceita pela comunidade científica nos

anos 1960 (mais precisamente, a partir de um livro do zoólogo britânico Wynne-Edwards, em 1962), mas que posteriormente se constituiu, como ainda hoje, em aspecto polêmico entre os evolucionistas (Borrello, 2005). Esse tipo de seleção pode ser genericamente reconhecido como referente a comportamentos em várias sociedades animais que beneficiam o grupo, ao mesmo tempo em que geram prejuízo (ou aparente/momentâneo prejuízo) individual. Wynne-Edwards (1986, 1993) teve um proeminente papel na literatura sobre o tema e foi criticado sob diversos ângulos, mas a questão da “seleção de grupo” no âmbito filogenético ainda continua gerando divergências. Seu crítico mais imediato e atuante foi Williams (1971), mas Dawkins (1976/2012) também o criticou e Mayr, em importante artigo (1997) preferiu uma “suspensão de juízo” por crer restarem dúvidas quanto a se os exemplos apresentados, especialmente nos casos de dispersão populacional, constituiriam genuinamente seleção de grupo. Nas palavras do autor: “... entretanto, não analisei cuidadosamente os numerosos exemplos para determinar, fora de qualquer dúvida, se alguns deles podem ser considerados como de grupos sociais genuínos. A grande maioria, particularmente aqueles relacionados à dispersão, claramente não podem” (p. 2091, tradução nossa). Nos mesmos anais da Academia Nacional de Ciências norte-americana Darlington (1975) já escrevera, ao analisar a questão do altruísmo no contexto da seleção natural, que a explicação do fenômeno mediante seleção de grupo, embora implicasse sacrifício de alguns indivíduos, não afetaria o “grupo como um todo”, mas outros indivíduos *no* grupo. Defendia que os próprios altruístas são beneficiados por consequências de suas ações, o que constituiria o que hoje denominamos de “altruísmo interessado”, ou seja, aquele que, favorecendo outrem, também produz algum tipo de benefício para seu autor (como reconhecimento social por benemerência, por exemplo). Darlington pontuava:

Frases como “a seleção de grupo substitui a seleção individual” e “a seleção opera sobre o grupo como um todo” são utilizadas por muitos dos seus defensores. É legítimo considerar os grupos como totalidades, mas frases como essas convidam ao mal-entendido. Elas convidam a um holismo não analítico, uma ideia mantida por alguns biólogos no sentido de que a seleção de grupo como um todo representa mais do que na verdade pode fazer e que o sacrifício do indivíduo ao grupo como um todo é um princípio evolutivo bem estabelecido. (p. 3748) (tradução nossa).

A questão em que estamos diretamente interessados, no entanto, vai além, propriamente, de uma definição de altruísmo (se genuíno, se interessado). Paralelamente

te, nesse ínterim, há interesse naquilo que constitui o foco da seleção, quando o contexto são as práticas culturais (se os comportamentos respectivos *do indivíduo* como participante do grupo, se os padrões comportamentais *do grupo* tomado como um organismo suscetível a consequências). Para avançar nessa questão e retê-la agora nos limites da Análise do Comportamento, parece conveniente ir diretamente ao texto skinneriano. Em *Ciência e comportamento humano* (1953/2003), por exemplo, o autor afirma:

O comportamento verbal aumentou consideravelmente a importância de um terceiro tipo de seleção por consequências: a evolução de ambientes sociais ou culturas. O processo presumivelmente se inicia no nível do indivíduo. Uma melhor maneira de fabricar uma ferramenta, de produzir alimentos ou de ensinar a uma criança é reforçada por suas consequências – respectivamente, a ferramenta, os alimentos ou um ajudante útil. Uma cultura evolui quando práticas que se originam dessa maneira contribuem para o sucesso de um grupo praticante em solucionar os seus problemas. É o efeito sobre o grupo e não as consequências reforçadoras para seus membros o responsável pela evolução da cultura. (p. 131)

Essa asserção tem sido interpretada e questionada por vários autores como representativa da possibilidade de que Skinner estivesse, aí, definindo o grupo como um organismo que se comporta e que esse “comportamento do grupo” é o que é selecionado. Exemplos desses questionamentos estão presentes nos *Canonical Papers*. Vejamos alguns: 1) Dawkins (1984, p. 487) parece entender que Skinner assuma, literalmente, seleção cultural enquanto “seleção do grupo” enquanto tal e, em função disso, comenta: “Isso é factualmente implausível e provavelmente sofre, de modo análogo, da maioria das dificuldades teóricas notórias da ‘seleção de grupo’ (Williams, 1966)”; 2) Donahoe (1984), referindo-se ao artigo-alvo *Selection by Consequences*, de Skinner, analisa:

(...) ‘Consequências’ contém dois empecilhos potenciais para a aceitação do reforço como princípio transcendente da ontogenia. Em primeiro lugar, embora a cultura tenha influência fundamental sobre o comportamento humano e o reforço contribua centralmente para a compreensão dessa influência, o modo de ação proposto por Skinner é problemático. O apelo a uma nova “espécie” de seleção envolvendo o “efeito sobre o grupo e não as consequências reforçadoras para os membros individuais” parece desnecessário. A proposta revela-se remanescente do conceito geralmente inútil de seleção de grupo (Wynne-Edwards) ... (p. 488)

3) Hallpick (1984, p. 490) reclama que Skinner, ao dizer que “... é o efeito sobre o grupo...” trata cultura ou sociedade de modo comparável a organismos biológicos; com essa equiparação, haveria na afirmação skin-

neriana um tratamento estrutural, mais que funcional, à “seleção de grupos”; 4) Por sua vez, Harris (1984, p. 490-491) entende que quando Skinner afirma efeitos sobre o grupo (e não sobre os indivíduos em grupo) como responsáveis pela evolução da cultura, comete um equívoco; (diz Harris: “Consequências’ é falho pela maneira descuidada com que Skinner caracteriza as contingências responsáveis pela seleção cultural...” e revela um “lapso epistemológico e contrafactual” por usar uma entidade não operacionalizável. Afirma ainda Harris (1984, p. 491): “Efeitos sobre o grupo são efeitos agregados sobre os indivíduos no grupo”. Acrescenta logo adiante: “De fato, a seleção do grupo é meramente o caso limite da seleção individual no qual as consequências são catastróficas para todos os membros do grupo”. E arremata, quando se autointitula antropólogo behaviorista: “Para um antropólogo behaviorista, eventos no nível sociocultural são necessariamente abstrações (concretas e reais) derivadas da observação de mudanças comportamentais em indivíduos, de maneira que a evolução de sistemas socioculturais é necessariamente a evolução de tais comportamentos” (p. 490-491) (tradução nossa).

Nas suas respostas aos comentários dos pares, no mesmo volume do *Canonical papers*, Skinner (1984) não comenta diretamente as observações feitas em relação ao trecho citado do *Seleção pelas consequências* (1981/2007) onde faz alusão ao efeito sobre o grupo. Skinner parece dar por satisfeitas suas explicações já apresentadas em textos anteriores. Observemos o que diz em trechos icônicos do *Ciência e comportamento humano* (capítulo XIX, sobre comportamento social):

1) Mas uma “lei social” deve ser gerada pelo comportamento de indivíduos. É sempre o indivíduo que se comporta, e que se comporta com o mesmo corpo e de acordo com os mesmos processos usados em uma situação não-social ... O comportamento do indivíduo explica o fenômeno do grupo. (p. 326)

2) Preocupamo-nos aqui simplesmente com a extensão em que uma análise do comportamento do indivíduo, que já recebeu substancial validação sob as condições favoráveis de uma ciência natural, pode contribuir para o entendimento dos fenômenos sociais. Aplicar nossa análise aos fenômenos do grupo é um modo excelente de testar sua adequação, e se formos capazes de explicar o comportamento de pessoas em grupos *sem usar nenhum termo novo ou sem pressupor nenhum novo processo ou princípio*, teremos demonstrado uma promissora simplicidade nos dados. Isso não significa que então *as ciências sociais irão inevitavelmente formular suas generalizações em termos do comportamento individual, pois outro nível de descrição pode também ser válido e pode ser bem mais conveniente*. (p. 326) (itálicos acrescentados).

3) É comum falar de família, clã, nação, raça e de outros grupos como se fossem indivíduos. Conceitos como “o pensamento do grupo”, “o instinto do rebanho” e “caráter nacional” foram inventados para apoiar esse procedimento. Entretanto, *é sempre o indivíduo que se comporta (...)* A este princípio devemos acrescentar outro talvez de maior importância. Se é sempre o indivíduo que se comporta, não obstante é o grupo que tem o efeito mais poderoso. Juntando-se a um grupo o indivíduo aumenta seu poder de conseguir reforço. (p. 340-341) (itálicos acrescentados)

Observe-se que, em 2), quando Skinner admite a possibilidade de novos conceitos ou princípios, ele está destacando ser possível o aparecimento e uso de um tratamento da questão do grupo enquanto grupo no âmbito das Ciências Sociais, que na ocasião não necessariamente incluíam as Ciências do Comportamento; além disso, se restringimos nosso foco à Análise do Comportamento, é evidente que Skinner não está simplesmente sendo contraditório. Ele se refere à criação e utilização de novos termos (novas unidades de análise, por exemplo), para o caso no qual exista um fenômeno novo, de outra natureza, inexplicável com o uso das “ferramentas” já existentes. Ou seja, de nosso ponto de vista, não há absolutamente nada de novo nas práticas culturais que a “ferramenta conceitual” da contingência de três termos não possa resolver, como apontamos ao longo deste artigo.

Note-se, ainda, que Skinner (1953/2003) empresta um título esclarecedor à primeira seção do capítulo XXI do *Ciência e comportamento humano*, qual seja “O comportamento das pessoas *em grupo*”, talvez incidentalmente, talvez evitando algo como “o comportamento *do grupo*” (itálicos acrescentados). Porém, não há uma constância semântica para qualquer dessas alternativas conceituais: ora o autor especifica estar falando dos indivíduos em situação de grupo, ora omite essa informação, dando margem para o leitor pensar o grupo como tal. Administrar essa dúvida (distante está a complexa missão de resolvê-la) implica considerar que Skinner está falando de dois aspectos distintos (embora interligados) quando se refere aos “efeitos sobre o grupo” ou ao fato de que “é o indivíduo que se comporta”. No primeiro caso, o autor está se referindo à evolução da cultura. Nessa condição, alguns aspectos são essenciais: trata-se de avaliar em que medida o entrelaçamento (cuja possibilidade, evidentemente, só acontece mediante a participação de mais do que um indivíduo) de comportamento e contingências se estabelece, se consolida ou se altera dinamicamente enquanto prática cultural que tipifica determinado grupo, determinada comunidade, por menos ou mais abrangente que seja.

Com Dittrich (2004), torna-se clara uma descrição sequencial sobre como ocorre tal entrelaçamento:

Normalmente, as contingências entrelaçadas que integram práticas culturais contam com a participação de grupos de *indivíduos desenvolvendo ações coordenadas para a produção de certos resultados que não poderiam ser alcançados pela ação isolada dos membros do grupo*. Esses resultados, por sua vez, retroagem sobre o grupo, influenciando as possibilidades de sobrevivência tanto de seus membros quanto das práticas que executam. (p. 134) (itálicos acrescentados)

Já os “efeitos sobre o grupo” estão longe de constituírem uma admissão funcionalista no sentido de que o grupo “é como se fosse” um organismo biológico que atua como unidade que altera o ambiente e recebe, como resultantes dessa alteração, consequências positivas ou não, reforçadoras ou não. O que está em jogo, nesse caso, é que a evolução da cultura (no sentido da sua sobrevivência) depende da seleção diferencial de configurações desse entrelaçamento. Sendo este funcional – aí sim – para os indivíduos que compõem o grupo, o padrão de comportamentos concatenados segue mantido e a prática cultural correspondente idem. Como reiterara Skinner (1953/2003), uma cultura evolui quando as práticas contribuem para o sucesso do grupo praticante em “resolver seus problemas”.

No segundo caso, em que Skinner reitera a ênfase no indivíduo que se comporta, o autor está se referindo, em paralelo ao que ocorre na seleção natural, ao problema da agência. Efetivamente, uma vez que comportamentos (de fato, respostas de uma classe, a exemplificar pelo operante) variam, serão algumas de suas variantes selecionadas e, em decorrência, outras não. Mas o que é selecionado, senão o comportamento dos indivíduos que compõem um grupo (até mesmo uma simples díade), nos inúmeros casos de comportamento social? Parece ser, pela definição de Skinner (1953/2003) para tal comportamento social, “parte do que o organismo faz” que implique mediação (“duas ou mais pessoas uma em relação à outra ou destas em relação a um ambiente comum”). Não se trata de “parte do que o *grupo* faz”. O que o organismo faz no grupo, nesse sentido, está dividido em pelo menos dois aspectos. O primeiro aspecto é quase idiossincrático, uma vez que respeita sua história pessoal e única que “precede” ou “estabelece suas condições particulares para” participação no grupo. Antes mesmo de que seja parte da “engrenagem humana” de uma linha de montagem na fabricação de veículos, o operário é um indivíduo com história particular, costumes típicos da família, relacionamentos que não são os mesmos nem possuem o

mesmo padrão que o de outros operários nas suas vivências particulares; outras consequências, que não aquelas selecionadoras do entrelaçamento, mantêm tal trajetória comportamental individual. O segundo aspecto diz respeito ao repertório de compartilhamento que é estabelecido em consonância com as contingências que só um padrão concatenado ponto-a-ponto entre os participantes do grupo torna possível. Ou seja, neste caso, o padrão de entrelaçamento, do qual o comportamento de cada indivíduo é apenas uma parte. Daí por diante, trata-se de analisar, caso a caso, quais serão esses comportamentos concatenados: há casos em que todos os participantes devem executar o “mesmo” comportamento (pescadores retirando uma grande rede de pesca marítima, ação em que todos devem, ao mesmo tempo e coordenadamente, executar o mesmo padrão do puxar a rede) ou comportamentos que se completam em direção a uma consequência comum, mas que são distintos em sua topografia e funcionalidade (por exemplo, os comportamentos, que também devem estar coordenados, de trabalhadoras em uma linha de montagem de veículos automotores, onde alguns se ocupam da carenagem, outros da suspensão, outros de câmbio, motor, acessórios e assim por diante); trata-se de repertórios distintos, nesse sentido também resultantes de uma história particular de capacitação para a função, mas que mantêm um viés comum, a complementaridade que leva igualmente a uma consequência comum. Acreditamos ficar bastante claro, aqui, a que está Skinner (1953/2003) se referindo quando pontua em *Ciência e comportamento humano*: “As consequências reforçadoras geradas pelo grupo excedem facilmente os totais das consequências que poderiam ser conseguidas pelos membros se agissem separadamente. O efeito reforçador total é enormemente acrescido”. (p. 341)

Skinner torna explícita a pertinência do trabalho em Análise Comportamental da Cultura, por exemplo, quando pontua que “a manipulação deliberada da cultura é em si uma característica de muitas culturas, fato a ser explicado por uma análise científica do comportamento (1953, p. 239). Enfaticamente, acrescenta que podemos “propor uma mudança em prática cultural, fazer a mudança e aceitar o que foi mudado (1953, p. 239). Mais adiante, talvez se possa notar quanto, após os anos 1980, com Glenn e colaboradores, temos avançado para um trabalho que não mais “divide” Antropologia e Psicologia, de maneira distinta do que escrevera Skinner (1953/2003) nesse clássico texto:

O antropólogo está interessado nos grupos de pessoas como tais, e presta atenção especial aos costumes, modo e

outros aspectos do comportamento peculiares a um dado grupo. Na medida em que *não estamos interessados em qualquer conjunto particular de práticas culturais*, a questão de um caráter nacional ou cultural não terá a mesma urgência. Podemos concordar que se um grupo se caracteriza como um conjunto único de práticas também poderá ser caracterizado por modos únicos de comportamento, mas a conexão causal entre a prática e o modo do comportamento pode ser deixada para uma análise funcional das variáveis relevantes sob as condições características de uma ciência experimental. (p. 463) (itálicos acrescentados)

Depreende-se, das considerações anteriores, que estamos diante de uma indagação conceitual relevante, *se* (e unicamente *se*) concordamos com a ideia de que, embora aquilo que constitui objeto de transmissão cultural seja o padrão de um conjunto de comportamentos concatenados (garantido o respectivo entrelaçamento de contingências), o que é selecionado, em contrapartida, é sempre comportamento dos indivíduos *em situação de grupo*. Tal indagação conceitual relevante diz respeito, mais precisamente, a qual unidade de análise de práticas culturais deveríamos utilizar nesse caso: a que considera que consequências selecionam comportamentos (de fato, respostas em suas respectivas classes) dos indivíduos *no grupo* ou a outra que considera seleção do comportamento *do grupo*?

Reitere-se: grupo não se comporta *qua* grupo; grupo não é organismo e nesse sentido dele não se deriva descendência; grupo é um coletivo de indivíduos, sob algum critério dado (ético ou funcional, por exemplo); o modo de transmissão de práticas culturais depende sempre do arranjo contingencial das articulações entre comportamentos individuais, transmissível às gerações subsequentes por algum ou mais do que um dos processos já conhecidos (imitação, modelação, etc.).

Nesse contexto, a considerar pertinentes os argumentos de Skinner, não se constituiria imprescindível nenhum conceito novo, para além da contingência de três termos, para dar conta de comportamentos sociais “complexos” como supostamente se apresentariam aqueles cuja consequenciação esteja na dependência de algum padrão de entrelaçamento, como nos casos tipificados por organizações, grupos ativistas, políticas públicas e outras formas que implicam interdependência comportamental entre seus participantes. Como já argumentara Skinner (1953/2003), “O comportamento do indivíduo explica o fenômeno do grupo” (p. 326); de modo similar em *Canonical papers* (1984):

Eu considero que análise experimental do comportamento é, de longe, o exame mais detalhado das contingências de seleção responsáveis pelo comportamento do indivíduo.

Também acredito que a seleção no nível iii não requer um processo diferente da seleção natural ou do condicionamento operante. Porém, não quero sugerir que muito tem sido feito nesses campos por analistas do comportamento. De fato, lamento que mais não tenha sido feito. (p. 503) (tradução nossa)

Complementa Skinner (1969/1984a):

Uma cultura bem planejada é um conjunto de *contingências de reforço sob o qual os membros se comportam* de acordo com procedimentos que mantêm a cultura, capacitam-na a enfrentar emergências e modificam-na de modo a realizar essas mesmas coisas mais eficazmente no futuro. (p. 205) (itálicos acrescentados).

Paralelamente às noções de Skinner sobre seleção por consequências, uma iniciativa altamente relevante e geradora de engenhosas pesquisas (intervenções e análogos experimentais, por exemplo) vem consolidando um modelo de análise peculiar no planejamento cultural. Nesse sentido, aparentemente uma adoção majoritária do modelo proposto por Glenn e retomado ou aperfeiçoado em várias ocasiões (Glenn, 1986, 1988, 1991, 2004; Glenn & Malott, 2004a, 2004b, 2005; Glenn, Andery, Benvenuti, Houmanfar, Sandaker, Todorov, Tourinho & Vasconcelos, 2016; Morford & Cihon, 2013) tem constituído a tônica das pesquisas em Análise Comportamental da Cultura nos últimos anos. Os dois últimos dos artigos agora citados apresentam uma versão consolidada dos principais conceitos nessa abordagem.

Em contraparte, dado o cenário até aqui composto, uma Análise Comportamental da Cultura que considere paradigmática e suficiente a unidade conceitual de contingências de três termos no âmbito do terceiro “nível” de variação e seleção, passa a ter a incumbência de caracterizar de que maneira e em que medida as eventuais peculiaridades que tipificam práticas culturais podem ser contempladas no paradigma clássico skinneriano. Não se trata de uma tarefa a se considerar complexa, já que reitera procedimentos exaustivamente utilizados por pesquisadores em situações sociais as mais diversas, inclusive comparando contingências “grupais” e individuais, como algumas pesquisas desenvolvidas nos anos 1960-1980 (Axelrod, 1973; Carrara, 1989; cf. também Bushell, Wrobel & Michaelis, 1968, já no primeiro volume do *Journal of Applied Behavior Analysis*).

Também não o é se considerarmos as publicações de Skinner, já mencionadas, que explicitam, particularmente, que aquilo que define a seleção deste ou daquele comportamento (de fato, de uma resposta no contexto de uma classe) são as características que o tornam fun-

cionais (por exemplo, gerando consequências positivas que o selecionem). Nesse sentido, seleção sempre implica consequências, seja no curto prazo (reforçadoras para comportamentos imediatamente anteriores) ou no longo prazo (reforçadoras de um curso de ações que potencialmente levará a consequências também reforçadoras no longo prazo). Em outras palavras, é a funcionalidade que determina a configuração, por assim dizer, das respostas (que, eventualmente, tipifiquem um comportamento, componham uma classe e/ou caracterizem um repertório comportamental). Exemplificando: no caso de uma resposta discreta e estrita de pressão à barra que produz uma pelota de alimento, estabelece-se um limite para as topografias que efetivamente “funcionem” para conduzir à produção da consequência (por exemplo, pressionar com uma ou outra pata, ou pressionar com as duas; utilizar, dentro de um espectro de variação, uma força-peso suficiente para mover a alavanca para baixo – naturalmente, as variações em ambos os critérios (topografia associada à funcionalidade) podem constituir fatores determinantes do pertencimento ou não das respostas a um gradiente de generalização que delimita a classe funcional).

No entanto, no âmbito das práticas culturais não estamos mais falando de respostas discretas e não afetadas pela mediação de outrem. Precisaremos descrever um cenário que possuirá configuração distinta pelo especial fato de que o comportamento analisado, no âmbito do terceiro “nível”, necessariamente terá algum tipo de relação “ponto-a-ponto” com os comportamentos e contingências de *outros* indivíduos mais. Tal arranjo ingressa na definição de comportamento social de Skinner, comprometendo-se com a ideia de interação de “dois ou mais indivíduos um em relação ao outro ou destes em relação a um ambiente comum” (no mínimo a ambos). O comportamento social pressupõe interação entre indivíduos e/ou compartilhamento destes relativamente a um ambiente comum. Porém, também neste caso, há situações menos ou mais complexas. A cooperação simples entre dois indivíduos para remover uma pedra de uma trilha, exigindo que uma conjunção de esforços seja empreendida como condição indispensável para a desobstrução de um suposto caminho na trilha que leva a alguma consequência reforçadora (uma paisagem que inclui o mar, digamos) para ambos, constitui um exemplo básico. Suponha-se, em contrapartida, um exemplo de situação complexa na qual comportamento diferente de muitos indivíduos e circunstâncias especificáveis podem ser exigidos quando se pretende levar adiante um “acordo de cooperação

econômica internacional”. Evidentemente, aí estarão presentes muitos entrelaçamentos e uma variação comportamental de diferentes indivíduos que conduzam ou não ao sucesso funcional da configuração de padrões envolvidos, incluídas aí, particularmente, consequências no longo prazo. Tomado metaforicamente, esse conjunto de indivíduos pode ser designado como um grupo de parceiros que “aposta” no sucesso da obtenção de consequências que mantenham tal prática de cooperação. Tomado empiricamente como objeto de análise, tal complexa parceria só pode adquirir a possibilidade de uma análise “grupal” e até mesmo “institucional” se, no limite, são analisadas as funções (implicitamente, os padrões comportamentais) individuais (os “papéis” respectivos) dentro do contexto caracterizado pelo acordo de cooperação. Ou seja, analisar funcionalmente uma instância de práticas culturais implica começar pelas relações individuais, requerendo uma descrição de interações com ambiente e consequências no contexto determinado.

Evidentemente, não há um banal “somatório de efeitos” que resulte na mudança almejada coletivamente. Com Skinner, a configuração do que se caracteriza como uma evolução cultural ultrapassa os limites de mera “soma” dos efeitos individuais, mas isso não implica tomar o grupo como organismo que se comporte e, por isso, seja afetado pelas consequências produzidas por um específico arranjo de contingências. O que mudará são os comportamentos individuais, que serão modulados pelos demais componentes e serão transmitidos ou não, a depender de sua funcionalidade, de modo intergeracional. Dito de outra maneira, a contingência de três termos continua como edifício conceitual e funcional essencial no processo de seleção e transmissão de práticas culturais, uma vez que o que está inevitavelmente presente como suscetível ao processo seletivo são, em última análise, comportamentos. E comportamentos são emitidos (ou eliciados) no âmbito dos indivíduos. Uma vez mais, com Skinner (1971/1983), reiterando a constatação (óbvia) de que grupos são necessariamente grupos de indivíduos, a questão fica clara na medida em que o autor destaca o indivíduo como instância generativa imprescindível à condição coletiva:

O próprio Darwin declarou serem “as espécies puramente invenções dos taxonomistas”. Uma espécie não tem existência, a não ser como um conjunto de indivíduos, como também uma família, uma tribo, uma raça, uma nação ou classe. Uma cultura não tem existência desvinculada do comportamento dos indivíduos que mantêm suas práticas. É sempre um indivíduo que se comporta, atua sobre o ambiente e é modificado pelas consequências sociais que constituem uma cultura. Os costumes sociais, tal como os

caracteres genéticos, são transmitidos de indivíduo para indivíduo. Uma nova prática, tal como um novo traço genético, surge primeiro num indivíduo e tende a ser transmitida se contribui para sua sobrevivência como indivíduo. (p. 155-156)

Compreender funcionalmente práticas culturais nos parece, nesses termos, constituir decorrência da compreensão de unidades básicas de análise, independentemente das situações ou configurações de articulação inter-comportamental e interindividual em questão. A escolha da unidade conceitual de contingência implica um posicionamento descritivista que dispensa a utilização de terminologia especial para se tratar do terceiro tipo de seleção pelas consequências. Aparentemente, as metacontingências podem ser substituídas pela alternativa de seleção de comportamentos individuais (sob um indispensável e específico arranjo ou configuração de contingências – o tipo de entrelaçamento – que alcança outros indivíduos); o “produto agregado” pode ser descrito e compreendido em sua funcionalidade como a configuração resultante de tal entrelaçamento – e de tal maneira constituído que só ele é capaz de gerar consequências mantenedoras para o comportamento dos participantes *na situação de grupo*); as contingências comportamentais entrelaçadas, como já mencionado, não ultrapassam a condição de relações de dependência passíveis de descrição e análise funcional, no melhor sentido redutíveis ao âmbito individual; um sistema receptor não se constitui como uma instância especial ou de outra natureza (voltando ao exemplo da fabricação de carros, os potenciais compradores) que não seja passível de uma descrição do perfil econômico-comportamental de indivíduos que potencialmente (ou provavelmente) poderão adquirir os veículos produzidos nas condições referidas.

A noção de comportamento, de modo emblemático caracterizado desde logo por Skinner (1938) como “parte daquilo que o organismo faz” (Carrara & Zilio, 2013a, 2013b, 2013c), parece, uma vez mais, representar questão central para a compreensão sobre o que e como é selecionado a partir de uma perspectiva de linguagem científica econômica e simples, encontrada em Mach, quando busca responder à questão sobre em que condições “descrever é explicar”. Nesse sentido, o que há para ser descrito são relações. Neste caso, como analisado em Carrara (2015), relações entre indivíduos (sob constelações as mais diversas de contingências) com seu ambiente, configurando um arranjo tal (de indivíduos *em situação de grupo*) que seja a única ou prioritária e mais “econômica” maneira de se obter

consequências positivas mantenedoras dos padrões comportamentais selecionados.

REFERÊNCIAS

- Axelrod, S. (1973) Comparison of individual and group contingencies in two special classes. *Behavior Therapy*, 4, 83-89.
- Borrello, M. E. (2005) The rise, fall and resurrection of group selection. *Endeavour*, 29(1), 43-47.
- Bushell, Jr. D.; Wrobel, P.A.; Michaelis, M. L. (1968) Applying "group" contingencies in the classroom study behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 55-61.
- Carrara, K. (1989) Contingências grupais: efeitos de quatro variações de procedimento sobre comportamento acadêmico e social. *Didática*, 25, 121-138.
- Carrara, K. (2015) *Uma ciência sobre "coisa" alguma: relações funcionais, comportamento e cultura*. São Paulo: Editora Unesp/Selo Cultura Acadêmica.
- Carrara, K., Zilio, D. (2013a) O comportamento diante do paradigma behaviorista radical. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(1), 1-18.
- Carrara, K., Zillio, 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.
- Carrara, K., Zilio, D. (2013c) Sobre comportamento: comentários, réplicas e considerações finais. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(2), 130-139.
- Carrara, K., Zilio, D. (2015) Análise Comportamental da Cultura: contingência ou metacontingência como unidade de análise? *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 11(2), 135-146.
- Darlington, Jr., P. J. (1975) Group selection, altruism, reinforcement, and throwing in human evolution. *Proceedings of the National Academy of Science*, 72(9), 3748-3752.
- Darwin, C. (1859) *The origin of species by means of natural selection – Preservation of favoured races in the struggle for life*. London: John Murray.
- Darwin, C. (1871) *The descent of man and selection in relation to sex: I, II*. London: John Murray.
- Darwin, C. (1872), *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Murray.
- Dawkins, R. (1984) Replicators, consequences and displacement activities. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), 486-487.
- Dawkins, R. (2012) *O gene egoísta*. São Paulo: Companhia das Letras (R. Rubino, Trans.) (Original de 1976).
- De Rose, J. C. C. (2016) A importância dos respondentes e das relações simbólicas para uma Análise Comportamental da Cultura. *Acta Comportamental*, 24(2), 201-220.
- Dittrich, A. (2004) Behaviorismo Radical, ética e política: aspectos teóricos do compromisso social. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Filosofia e Metodologia das Ciências. UFSCar. (484p.)
- Donahoe, J. W. (1984) Skinner: the Darwin of ontogeny? *The Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), 487-488.
- Glenn, S. S. (1986) Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 5(1), 2-8.
- Glenn, S. S. (1988). Contingencies and metacontingencies: Toward a synthesis of behavior analysis and cultural materialism. *The Behavior Analyst*, 11, 161-179.
- Glenn, S. S. (1991). Contingencies and metacontingencies: Relations among behavioral, cultural, and biological evolution. In P. A. Lamal (Ed.) *Behavior Analysis of Societies and Cultural Practices* (p.39-73). Washington, DC: Hemisphere.
- Glenn, S. S. (2004) Individual behavior, culture, and social change. *The Behavior Analyst*, 27(2), 133-151.
- Glenn, S. S., Malott, M. E. (2004a) Are operant principles sufficient to understand organizations? Reply do Salzinger. *Behavior and Social Issues*, 13(1), 143-144.
- Glenn, S. S., Malott, M. E. (2004b). Complexity and selection: Implications for organizational change. *Behavior and Social Issues*, 13(1), 89-106.
- Glenn, S. S., Malott, M. E. (2005). Challenges to large scale change: Reply to Pennypacker. *Behavior and Social Issues*, 13(2), 138-139.
- Glenn, S. S., Malott, M. E., Aandery, M. A. P. A., Benvenuti, M., Houmanfar, R. A., Sandaker, I., Todorov, J. C., Tourinho, E., & Vasconcelos, L. A. (2016), Toward consistent terminology in a behaviorist approach to cultural analysis. *Behavior and Social Issues*, 25, p. 11-27.
- Hallpike, C. R. (1984) Fitting culture into a Skinner box. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), p. 489-490.
- Hamilton, W. D. (1964) The genetical evolution of social behavior, I-II. *Journal of Theoretical Biology*, 7, p.1-52.
- Harris, M. (1984) Group and individual effects in selection. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), p. 490-491.
- Hunziker, M. H. L., Moreno, R (2000) Análise da noção de variabilidade comportamental. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 16(2), 135-143.
- Matos, M. A., Machado, L. M. C. M., Ferrara, M. L., Silva, M. T. A., Hunziker, M. H. L., Aandery, M. A. P. A., Sérgio, T. M. A. P., & Figueiredo, L. C. M. (1989) O modelo de consequência de B. F. Skinner. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5(2), 137-158.
- Mayr, E. (1997) The objects of selection. *Proceedings of the National Academy of Science*, 94, 2091-2094.
- Morford, Z. H., Cihon, T. M. (2013). Developing an experimental analysis of metacontingencies: considerations regarding cooperation in a four-person prisoner's dilemma game. *Behavior and Social Issues*, 22, 5-20.
- Skinner, B. F. (1938) *The behavior of organisms*. New York: McMillan.
- Skinner, B. F. (1983) *O mito da liberdade* (E. R. B. Rebelo, Trans.) São Paulo: Summus Editorial (166p.) (Original de 1971).
- Skinner, B. F. (1984) Canonical papers. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), 473-757.
- Skinner, B. F. (1984a) *Contingências de reforço: uma análise teórica* (R. Moreno, Trans.) São Paulo: Editora Abril (Original de 1969).

- Skinner, B. F. (2003) *Ciência e Comportamento Humano* (J. C. Todorov, R. Azzí, Trans.) São Paulo: Martins Fontes (Original de 1953).
- Skinner, B. F. (2007) Seleção por consequências. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(1), 129-137. (Original de 1981).
- Szalay, F. S., Delson, E. (1979) *Evolutionary History of the Primates*. New York: Academic Press, 1979.
- Wallace, A. R. (1858) On the tendency of varieties to depart indefinitely from the original type. London: *Journal of the Proceedings of the Linnean Society*, 3, 53-62.
- Wallace, A. R. (1870) *Contributions to the theory of natural selection*. New York: McMillan and Co.
- Williams, G. C. (1966) *Adaptation and natural selection*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Williams, G. C. (1971) *Group selection*. Chicago: Aldine-Atherton.
- Wynne-Edwards, V. C. (1962) *Animal dispersion in relation to social behaviour*. Edinburgh: Oliver and Boyd.
- Wynne-Edwards, V. C. (1986) *Evolution through group selection*. Oxford : Blackwell Scientific. (340p.).
- Wynne-Edwards, V. C. (1993) A rationale for group selection. *Journal of Theoretical Biology*, 162, 1-22.
- Zilio, D., Carrara, K. (2014) On the origin and development of the metacontingency conceptual framework: variables that controlled the textual verbal behavior related to its proposal. Chicago: ABAI 40.
- Zilio, D., Carrara, K. (2015) Homogenous and pragmatic reductionism in comments on the relation between ontogeny and metacontingency. Texas: ABAI 41.

Recebido em: 23/06/2016
 Primeira decisão editorial em: 15/08/2016
 Aceito em: 10/10/2016