

A Importância dos Respondentes e das Relações Simbólicas para uma Análise Comportamental da Cultura¹

*(The Importance of Respondents and Symbolic Relations
for a Behavioral Analysis of Culture)*

Julio Cesar de Rose²

Universidade Federal de São Carlos

RESUMO

Cultura é comportamento adquirido pelos seres humanos enquanto membros de grupos sociais. Por esta razão, a análise do comportamento tem um papel fundamental para a compreensão dos fenômenos culturais e da grande diversidade de padrões culturais. Este artigo trata principalmente dos meios pelos quais as culturas produzem a conformidade a seus padrões, assegurando, assim, a transmissão de suas práticas. Todos os processos comportamentais são relevantes para isto. Porém, a análise comportamental da cultura tem considerado que práticas culturais são restritas a operantes. Neste texto, eu argumento que respondentes são componentes essenciais das práticas culturais. Argumento também que os símbolos que permeiam as culturas participam de redes de relações simbólicas que transferem e/ou transformam funções de estímulos. Portanto, a análise comportamental da cultura não pode desconsiderar os respondentes e nem a formação de redes simbólicas que modificam as funções de estímulos.

Palavras chave: Cultura; respondentes; relações simbólicas

1) Este artigo é baseado em trabalho apresentado na XXIV Reunião Anual da Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental. Agradeço a meus colegas de simpósio na ABPMC, Camila Muchon de Melo e Diego Zilio, pelo convite para participar do simpósio e pela produtiva discussão, sem o que este artigo não teria sido escrito. Ele também não teria sido escrito sem o incentivo de Maria Helena Hunziker, que também deu importantes contribuições para o conteúdo da versão final. Foram valiosas as leituras críticas de Camila Muchon, Melina Vaz e Diego Mansano Fernandes. Agradeço especialmente a contribuição de Isabel de Rose que, apesar de ter uma concepção diferente, sugeriu leituras e corrigiu vários equívocos em uma versão preliminar. Este trabalho contou com apoio do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE), coordenado por Deisy de Souza. O INCT-ECCE é financiado pelo CNPq (processo 573972/2008-7) e FAPESP (Processo 2008/57705-8). O autor é bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq.

2) Endereço email para contato com o autor: julioderose@gmail.com

ABSTRACT

Culture is fundamentally behavior, acquired by humans as members of social groups. For this reason, Behavior Analysis has a fundamental contribution to offer to the analysis of culture and the diversity of cultural practices. This manuscript addresses the means by which cultures establish conformity to their practices, assuring, therefore, the transmission of their practices. All behavioral processes are relevant for that. Behavioral analysis of culture has, however, considered cultural practices as comprised only by operants. In this manuscript I argue that respondents are essential components of cultural practices. I also argue that cultures are permeated by symbols, which participate in symbolic relational networks that transfer and/or transform stimulus functions. Therefore, a behavior analysis of culture cannot disregard respondents and symbolic networks that alter stimulus functions.

Key words: Culture; Respondents; Symbolic Relations

O propósito deste número especial de Acta Comportamentalia é um balanço do desenvolvimento teórico, experimental e/ou aplicado da análise do comportamento. Pretendo tratar de um tema que tem recebido bastante atenção recente de analistas do comportamento, a abordagem comportamental da cultura. Skinner (1953) afirma que a cultura de um indivíduo é composta por todas as variáveis que o afetam, que são arranjadas por outras pessoas (p. 419). Posteriormente ele foi mais específico, definindo cultura como um conjunto de contingências de reforço mantidas por um grupo, possivelmente formuladas em regras ou leis (Skinner, 1974, p. 223). Assim, Skinner define a cultura não tanto como comportamento mas como o ambiente social no qual o comportamento ocorre, ou seja, contingências sociais que modelam e mantêm o comportamento. No entanto, contingências sociais que afetam um indivíduo resultam do comportamento de outros indivíduos.

Skinner tratou da cultura em muitas de suas obras e estabeleceu bases teóricas que podem conduzir a uma análise efetiva da cultura. Ele abriu um caminho que vem sendo seguido por muitos pesquisadores que têm feito importantes contribuições teóricas e, inclusive, experimentais, para uma análise comportamental da cultura.

Fazer um balanço desta produção está muito além dos objetivos deste artigo. Eu pretendo apenas esboçar alguns pontos que, me parece, têm sido pouco considerados no tratamento comportamental da cultura. Meu texto pode ser entendido como notas preliminares, certamente com muitas lacunas e incoerências, que poderão ser apontadas por estudiosos da área, contribuindo talvez para enriquecer a tão necessária discussão de analistas do comportamento sobre a abordagem da cultura.

1. ABORDAGEM SELECIONISTA DA CULTURA

Skinner (1971) usou o termo *práticas culturais* para se referir à unidade de análise no tratamento da cultura, análoga ao operante no caso do comportamento individual. Dittrich (2004) assim sistematizou a definição skinneriana de práticas culturais: “operantes (ou conjuntos de operantes ligados por contingências entrelaçadas) reforçados por certa cultura e transmitidos entre as sucessivas gerações desta cultura” (Dittrich, 2004, pp. 135-136).

Skinner (1981) propôs uma explicação das práticas culturais com base em um modelo de seleção pelas consequências, compreendendo três níveis: filogenético (seleção natural de características mor-

fológicas e comportamentais que contribuem para aumentar o sucesso reprodutivo dos indivíduos), ontogenético (seleção de comportamentos ao longo da vida de cada indivíduo) e cultural (seleção de práticas culturais em razão de sua contribuição para a sobrevivência das culturas).

A seleção no nível cultural envolve a variação de práticas, de modo que aquelas mais favoráveis à sobrevivência da cultura são selecionadas e transmitidas às gerações seguintes. Este texto vai tratar principalmente de como as diferentes culturas ensinam seus membros a comportar-se em conformidade com os padrões culturais, o que está mais relacionado, portanto, à transmissão das práticas. Porém os processos de transmissão, por si só, não fornecem uma explicação completa da diversidade das culturas. É preciso também explicar como diferentes práticas se desenvolveram em diferentes culturas, o que está relacionado com a variação e a seleção de algumas destas variações. Embora a variação e seleção não sejam o assunto principal deste texto, é importante mencionar (ainda que de modo breve e superficial) o tratamento da análise do comportamento a este respeito. Um tratamento mais aprofundado pode ser encontrado em outras fontes, particularmente a análise de Dittrich (2004).

A variação no nível cultural envolve a variação nas práticas, assim como a variação no nível filogenético envolve variação nos genes. Os genes tendem a se replicar ao longo de gerações sucessivas, mas esta replicação é às vezes imperfeita e produz variações que podem diminuir ou aumentar o sucesso reprodutivo do indivíduo. Variações nos genes são, portanto, randômicas. A variação nas práticas culturais também pode ocorrer, como observa Skinner (1981), por mudanças randômicas análogas às mutações genéticas. No entanto, novas práticas podem surgir de um modo mais deliberado: os seres humanos podem, a partir da observação de relações contingenciais, formular regras que podem governar o comportamento de quem formula a regra e também o comportamento de outros indivíduos. Quando tais regras se transmitem para novas gerações, as novas práticas geradas por elas persistem em gerações sucessivas (cf. Baum, 2000). Mudanças de práticas culturais podem também ocorrer pelo contato entre diferentes culturas, com uma cultura adquirindo práticas de outra.

Skinner aponta que práticas são selecionadas quando contribuem para a sobrevivência da cultura. Essa formulação pode ser excessivamente genérica: se uma cultura não sobreviver, suas práticas desaparecerão. Se a cultura sobrevive, pode-se afirmar que suas práticas contribuíram para a sobrevivência, embora práticas que não contribuem possam ter sido transmitidas em conjunto com as práticas favoráveis.

O *materialismo cultural*, visão selecionista da cultura defendida pelo antropólogo Marvin Harris (e.g. Harris, 1974; 2001, 2007; ver também Melo & de Rose, 2012), tem muitos pontos de contato com a visão skinneriana mas fornece um quadro mais detalhado de possíveis mecanismos de seleção. Harris (2001, 2007) distinguiu três níveis de práticas culturais: o da infraestrutura, o da estrutura, e o da superestrutura. A infraestrutura compreende as práticas que resultam na produção de bens necessários para subsistência do grupo e as que evitam ameaças à sua manutenção, além de práticas que asseguram a reprodução do grupo. Para isto, é necessário que a população não se reduza a ponto de ameaçar o grupo de extinção e nem exceda a *capacidade de carga* do ambiente. Os níveis da estrutura (governo e economia doméstica) e superestrutura (religião, arte, ciência), embora com certa autonomia, compreendem práticas selecionadas por seu efeito sobre as práticas infraestruturais, na medida em que contribuem para torna-las mais efetivas.

Também muito relevantes para uma abordagem da seleção cultural são as análises de Guerin (Guerin, 1994, 1998; 2004; ver também Melo & de Rose, 2013), que enfatizam a onipresença de consequências sociais que são, contudo, variáveis e sutis e podem também ser bastante remotas em

relação aos comportamentos selecionados. Um exemplo é a análise da religião em termos da possibilidade que enseja de organizar grupos de pessoas para desempenhar comportamentos de baixa probabilidade que são, contudo, funcionais (Guerin, 1998). As consequências relevantes para a seleção de muitas práticas culturais não são, portanto, imediatas. Isso se aplica particularmente a práticas que podem parecer ilógicas ou disfuncionais, mas que podem mostrar benefícios a longo prazo para a sobrevivência da cultura, como mostrou Marvin Harris em relação, por exemplo, à proibição religiosa de consumo de carne bovina na Índia (Harris, 1974).

Uma tentativa mais recente de avançar na explicação da seleção cultural baseia-se nos conceitos de metacontingência e macrocontingência, introduzidos por Glenn (Glenn, 1986, 2003, 2004; Houmanfar & Rodrigues, 2006; Sampaio, Ottoni, & Benvenuti, 2015). Skinner apontou que o comportamento social envolve contingências entrelaçadas, em que o comportamento de um indivíduo fornece estímulos discriminativos ou consequências para o comportamento de outro. Glenn observou que contingências entrelaçadas podem, em muitos casos, ter um *produto agregado*, sendo este diferente das consequências que mantêm o comportamento de cada indivíduo. Este produto agregado pode, por sua vez, produzir consequências culturais que agem seletivamente não mais sobre o comportamento individual, mas sobre as contingências entrelaçadas e respectivos produtos agregados, ou seja, levam à replicação das contingências entrelaçadas, configurando uma *metacontingência*. Por outro lado, é possível um efeito cumulativo do comportamento de muitos indivíduos, sem envolver contingências entrelaçadas, caso em que se tem uma *macrocontingência*.

O conceito de metacontingência tem de certo modo dominado a abordagem comportamental à seleção cultural. Ele tem levado inclusive a trabalhos empíricos a partir de análogos experimentais de metacontingências (Ortu, Becker, Woelz, & Glenn, 2012; Vasconcelos & Todorov, 2015; Vichi, Andery, & Glenn, 2009). Muitos analistas do comportamento acreditam que a análise de metacontingências abriu o caminho para estudos experimentais que esclarecerão os mecanismos de seleção cultural e permitirão inclusive a intervenção no sentido de mudar práticas culturais e aumentar a probabilidade de sobrevivência, que neste caso pode ser a sobrevivência da própria humanidade e não tanto de culturas específicas (cf., Skinner, 1987; ver também Melo, Castro, & de Rose, 2015).

Apesar do otimismo em relação à análise de metacontingências, cabe observar que ela está ainda em seu início, o que implica que suas promessas ainda estão por se realizar. Além disso, alguns têm procedido a uma análise comportamental da cultura sem recorrer ao conceito de metacontingência. Saliento aqui o trabalho de Baum, tanto em nível teórico (Baum, 2000) quanto experimental (Baum, Richerson, Efferson, & Paciotti, 2004). Ainda está por se decidir, portanto, se uma análise que não adota o conceito de metacontingência vai se mostrar mais parcimoniosa, ou se vai se provar insuficiente, levando a uma adoção mais generalizada do conceito.

Como mencionado anteriormente, este texto vai focalizar a transmissão das práticas culturais e não processos de variação e seleção. Vou argumentar que compreender práticas culturais exclusivamente como operantes é muito restrito. Penso que respondentes têm ampla e fundamental participação nas práticas culturais. Se esta afirmação parecer descabida, leia uma poesia, entre em um templo³, ou aliste-se em um exército que parte para um combate.

3) Os leitores que não têm uma fé religiosa (provavelmente a maioria) podem não experimentar respondentes muito intensos ao adentrar um templo (a menos que este impressione pela sua arquitetura e/ou acervo artístico). Mas para um fiel, um templo de sua religião pode elicitar poderosos respondentes independentemente da qualidade do acervo

Skinner nunca deixou de considerar a importância dos respondentes para uma compreensão do comportamento humano (e.g., Skinner, 1953, 1957, 1974). É improvável, portanto, que ele tenha ignorado a participação de respondentes em comportamentos que as pessoas adquirem por contingências estabelecidas pelo ambiente social. Porém, os exemplos de práticas culturais dados por ele enfatizam comportamentos que poderíamos chamar de utilitários, isto é, que têm consequências muito claras, de evidente importância para a sobrevivência. Por exemplo, Skinner (1981) menciona construir ferramentas, cultivar comida e educar crianças. Dado que a discussão de Skinner destaca a seleção das práticas pelas consequências sobre a cultura, pode-se entender o foco sobre os comportamentos operantes envolvidos nestas práticas. Talvez como resultado disso, as análises comportamentais sobre cultura têm virtualmente ignorado os respondentes.

Além do mais, Skinner não poderia ter incluído em suas análises os conceitos de equivalência de estímulos, molduras relacionais e relações derivadas, e os conceitos relacionados de transferência e transformação de funções de estímulos, que também me parecer fundamentais para uma análise comportamental da cultura. Estes são processos que começaram a ser investigados nos anos finais da vida de Skinner (de Rose, McIlvane, Dube, Galpin, & Stoddard, 1988; Sidman, 1986; Sidman & Tailby, 1982; Wulfert & Hayes, 1988) e ganharam força na análise do comportamento principalmente após a morte de Skinner (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001; Sidman, 1994, 2000). Tais processos comportamentais são, também ignorados pela maior parte dos analistas comportamentais que tratam da cultura (para uma exceção, ver Biglan, 1995). Se parecer descabido enfatizar a importância das relações derivadas e transformação de funções para uma análise experimental da cultura, leia mais uma poesia, entre em outro templo, ou aliste-se mais uma vez em um exército que parte para um combate. Todas estas atividades, assim como uma infinidade de manifestações culturais, envolvem transferência e/ou transformação de funções eliciadoras, discriminativas e/ou reforçadoras condicionadas, em complexas redes relacionais que têm caráter simbólico.

2. EXAMINANDO A DIVERSIDADE DE PRÁTICAS CULTURAIS

Culturas chamam atenção pela diversidade de suas práticas, isto é, dos comportamentos de seus membros. Sabemos que chineses, esquimós, azande, yanomamis, trobriandeses, brasileiros⁴, etc., têm práticas culturais que os distinguem. Já mencionei que Skinner e demais analistas do comportamento

artístico (e, para os que são propensos ao fundamentalismo, símbolos de uma religião diferente podem eliciar respondentes antagônicos).

4) A delimitação de uma cultura depende do nível e propósitos da análise: entre os brasileiros podemos distinguir muitos subgrupos com culturas distintas (inclusive yanomamis), e por outro lado, em um nível mais abrangente, poderíamos inclusive identificar uma “cultura Ocidental”, que incluiria a brasileira. Culturas não são necessariamente delimitadas por nações ou etnias. Dependendo do nível de análise, podemos distinguir grupos sociais dentro destas fronteiras e outros que as transcendem. Como exemplo, poderíamos falar de uma “cultura universitária” que tem práticas comuns no mundo todo: aulas, defesas de teses, valores de produção acadêmica, etc. Por outro lado, podemos distinguir diferentes “culturas” dentro de uma grande universidade: as práticas de alunos de ciências humanas podem ser muito diferentes das de alunos do curso de direito: eles podem diferir no modo de vestir, adornos corporais, lugares que frequentem, variações de linguagem, e em uma infinidade de outros aspectos. Em nenhuma instância podemos, também, supor uma homogeneidade entre membros de uma cultura: as práticas culturais podem apresentar muitas variações entre diferentes indivíduos ou grupos dentro do que se considera como uma mesma cultura.

tendem a enfatizar exemplos muito utilitários de práticas culturais. Tomando um dos exemplos de Skinner, o artesão ou operário que constrói uma ferramenta certamente apresenta também respondentes durante o processo, mas estes parecem pouco relevantes para que a consequência seja obtida. Porém, se tomarmos um exemplo mais abrangente, fica claro que precisamos estender nossa análise para além do operante. Consideremos a descrição da cultura javanesa por Geertz (1973).

Geertz observa que os javaneses definem um “ser humano” como, simplesmente, “um javanês.” Crianças pequenas, insanos etc., são chamados *ndurung djawa* (ainda não javaneses). Segundo Geertz, um adulto “normal,” é *sampun djawa*, “já um javanês”, ou seja, já humano. Ser humano, ou seja, ser javanês, “... is not just to breathe; it is to control one’s breathing, by yogalike techniques, so as to hear in inhalation and exhalation the literal voice of God pronouncing His own name – ‘hu Allah.’ It is not just to talk, it is to utter the appropriate words and phrases in the appropriate social situations in the appropriate tone of voice and with the appropriate evasive indirection. It is not just to eat; it is to prefer certain foods cooked in certain ways and to follow a rigid table etiquette in consuming them. It is not even just to feel but to feel certain quite distinctively Javanese (and essentially untranslatable) emotions – ‘patience,’ ‘detachment,’ ‘resignation,’ ‘respect’” (Geertz, 1973, p. 53).

Analisemos brevemente alguns itens desta descrição: ser humano *não é apenas respirar; é controlar sua respiração por técnicas similares à ioga*. O respirar é uma complexa interação de operantes com respondentes, que envolve eventos privados, além de eventos públicos. Neste caso, técnicas de ioga permitem uma discriminação mais precisa de aspectos sutis, incluindo aspectos privados, do próprio comportamento. Skinner observa que discriminar aspectos sutis do próprio comportamento está relacionado ao *autoconhecimento* e afirma que o autoconhecimento tem origem social e que diferentes comunidades geram diferentes tipos e quantidades de autoconhecimento: “Some produce the deeply introspective introverted, or inner directed, person, others the outgoing extrovert” (Skinner, 1974, p. 186). *Ouvir, na inalação e exalação, a voz literal de Deus pronunciando seu próprio nome – ‘hu Allah’* parece descrever dicas exteroceptivas que apoiam a aprendizagem discriminativa do autoconhecimento, envolvendo os eventos (públicos e privados) relacionados ao controle da respiração. Como resultado destas contingências culturais, o respirar de um javanês seria diferente, por exemplo, do respirar de um ocidental.

Ser humano (javanês) *não é apenas falar; é dizer as palavras e frases nas situações sociais apropriadas, no tom de voz apropriado e com a maneira evasiva e indireta apropriada*. Novamente, um analista do comportamento pode entender esta descrição como uma complexa interação de operantes e respondentes (embora neste caso pareçam predominar os operantes), que resulta em conteúdos, topografias e relações de controle de estímulo que se conformam aos padrões característicos da cultura javanesa.

Ser humano seria não apenas comer, mas também *preferir certas comidas, preparadas de um certo modo e seguir, ao comê-las, uma rígida etiqueta à mesa*. Temos novamente um complexo padrão de comportamentos operantes e respondentes, no qual fica mais claro o papel dos valores, que, como entende Skinner, são as coisas que têm função reforçadora (Dittrich, 2004; Skinner, 1971). Preferir certas comidas está relacionado ao valor reforçador destas comidas. Embora a comida de modo geral seja um reforçador primário, a preferência por comidas específicas envolve reforçadores condicionados estabelecidos pelas culturas e, também, como observa Biglan (1995), as redes relacionais em que os estímulos estão envolvidos, redes estas que estabelecem ou aumentam as funções reforçadoras ou punitivas dos diversos estímulos. A etiqueta ao comer, por sua vez, refere-se principalmente a comportamentos operantes modelados pelas contingências culturais, mas ainda aqui a

interação com respondentes é crucial, uma vez que o comportamento operante de comer inevitavelmente interage com respondentes que também são regulados pela etiqueta. Não se trata apenas de, por exemplo, não arrotar à mesa como prescrito por muitas culturas, ou de fazê-lo conforme prescrito por algumas outras culturas. Muitos outros respondentes (como a salivação, respondentes envolvidos na deglutição, na resposta a certos condimentos, etc.) interagem com operantes no que podemos chamar de apreciação da comida ou da bebida e a rejeição a comidas estranhas à própria cultura é preponderantemente respondente (experiente, por exemplo, a exótica culinária javanesa).

Geertz conclui sua descrição com o comportamento emocional: *sentir algumas emoções distintamente javanesas*. Um componente preponderante das emoções é respondente e, também, consiste de eventos privados. Sentir uma emoção envolve o responder a eventos privados. Diferentes culturas variam no condicionamento respondente que produz emoções e também, como destacou Skinner (1953, 1974), no treino que promovem para discriminação de eventos privados. Portanto, podemos argumentar que sentir emoções não pode ser excluído das práticas culturais.

3. CONDICIONAMENTO RESPONDENTE E OPERANTE

O antropólogo Marcel Mauss (2003) observou que diferentes culturas treinam diferentes *técnicas corporais*, de tal modo que indivíduos de diferentes culturas têm diferentes maneiras de marchar, comer, parir, nutrir e carregar crianças, fazer sexo, e, como acrescentaria Geertz (e provavelmente também Skinner), até de respirar.

O conhecimento dos processos de aprendizagem é indispensável para explicar porque os indivíduos em geral se conformam aos padrões de suas culturas e, também, porque às vezes divergem destes. Os processos relevantes para a transmissão de práticas culturais são o condicionamento respondente e operante, e, como vou abordar mais adiante, a extensão dos efeitos diretos de condicionamento por transferência ou transformação de funções de estímulos em redes relacionais.

A importância do condicionamento operante é evidente. O comportamento verbal, central para a cultura, é operante, embora ocorra geralmente em complexa interação com respondentes, como observa Skinner (1957) em vários pontos de sua análise do comportamento verbal. O comportamento verbal possibilita o controle por regras, muitas das quais são culturalmente estabelecidas e transmitidas. Uma das principais implicações das regras é permitir que o comportamento seja afetado por consequências relevantes mas muito remotas para ter um efeito direto sobre o comportamento (Baum, 2000; Skinner, 1969). Agências de controle, como a religião, governo, educação, etc., fazem amplo uso de regras para estabelecer comportamentos operantes envolvidos nas práticas culturais, embora estes comportamentos, ou desvios em relação a eles, também produzam tipicamente consequências imediatas que interagem com regras na manutenção do comportamento. É importante frisar que os próprios comportamentos de formular e seguir regras são, também, operantes, eles próprios sujeitos a contingências. A tendência a seguir regras é influenciada pelo reforçamento obtido por seguir regras ou desviar-se delas, sob controle discriminativo de pessoas ou instâncias que fornecem as regras (tipicamente, por exemplo, regras fornecidas por pessoas com prestígio ou autoridade têm muito maior probabilidade de ser seguidas do que regras fornecidas por uma pessoa embriagada ou maltrapilha, ou fornecidas por crianças pequenas).

No entanto, como já sinalizei anteriormente, estes comportamentos operantes ocorrem em interação com respondentes. Uma contingência operante envolve três termos, o estímulo antecedente, a

resposta e o reforço (Skinner, 1969). Os reforçadores, além de aumentar a frequência subsequente do comportamento, também têm funções eliciadoras. A contingência operante implica, portanto, em um emparelhamento entre estímulo discriminativo e reforço que promove, além do controle do estímulo discriminativo sobre a resposta operante, um condicionamento respondente em que o estímulo discriminativo faz o papel de estímulo condicionado (CS).

Para examinar esse ponto podemos considerar um exemplo que discuti em um trabalho recente (de Rose, 2015), a apreciação de uma obra de arte. Produzir e apreciar arte são evidentemente práticas culturais. Ler uma poesia, observar quadros em uma exposição, ouvir uma música ou assistir um filme ou peça de teatro certamente envolvem comportamentos operantes. Mas respondentes são de grande importância. Skinner (1957) fez uma extensa análise dos efeitos emocionais do comportamento verbal, tratando principalmente do responder condicionado aos estímulos verbais das obras literárias. Outras artes também apresentam estímulos que eliciam respondentes, tanto incondicionados quanto condicionados.

Quando olhamos para, por exemplo, a *Maja Desnuda*, de Goya, comportamentos precorrentes de observação do quadro produzem estímulos visuais. Ver é comportamento, com componentes operantes e respondentes (vide Skinner, 1953, pp. 266-274). Esta interação operante/respondente resulta no que tradicionalmente se chama de “percepção”: podemos ver uma mulher jovem, nua, deitada sobre travesseiros, olhando diretamente para o observador. Vemos detalhes do seu corpo, sua expressão facial e corporal, além de lençóis, travesseiros e outros detalhes. Podemos discriminar detalhes da textura, iluminação, perspectiva, etc. e responder verbalmente a eles, por exemplo, descrevendo o quadro ou aspectos dele para outros ou para nós mesmos. Além disso, respondemos emocionalmente ao quadro e à cena que ele retrata. O corpo feminino, assim como sua expressão corporal e facial, eliciam respondentes incondicionados e, também, condicionados. A nudez, neste caso com detalhes bastante realistas, tem certamente grande importância para nosso responder a este quadro. Nossa resposta à nudez é afetada por condicionamento operante e respondente que resulta de contingências culturais. Contingências culturais também afetam diferencialmente a resposta à nudez quando esta ocorre em contextos artísticos, ou seja, respondemos de modo diferente a um corpo nu quando ele faz parte de uma obra de arte.

Artistas usam uma grande variedade de recursos para eliciar respostas emocionais: Goya também pintou a mesma mulher retratada na *Maja Desnuda* em outro quadro, *La Maja Vestida*, em que ela aparece deitada no mesmo leito e na mesma posição, mas vestida. Neste caso, o responder emocional provavelmente é modulado pelo fato da mulher parecer bem mais próxima do observador. Muitos outros recursos de perspectiva, movimento, cenário, etc., são empregados por artistas para produzir e intensificar respostas emocionais. Uma parte importante deste responder, como será discutido adiante, depende das relações simbólicas em que os estímulos estão envolvidos.

Concluindo, práticas culturais são aprendidas socialmente, por meio de processos de condicionamento, tanto operante quanto respondente. No caso das práticas culturais dos japoneses exemplificadas por Geertz (1973) não se pode apontar uma importância maior para uma ou outra categoria⁵. A importância desta interação operante/respondente também ficará clara no tópico a seguir, em que

5) A distinção entre operantes e respondentes é bem marcada na obra de Skinner, mas não é aceita por todos os analistas do comportamento. Por exemplo, (Donahoe & Palmer, 1994) consideram que não há base científica para distinguir entre estas duas categorias.

tratamos de redes relacionais e comportamento simbólico. Veremos que as redes relacionais funcionam no sentido de estender o alcance do condicionamento respondente e operante.

4. EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS E REDES RELACIONAIS

Os elementos mais significativos de uma cultura estão permeados de símbolos. Arte, religião, mito, linguagem, são manifestações que se assentam sobre a capacidade simbólica humana (cf., Cassirer, 1944). Geertz (1973, p. 52) diz que uma cultura é “a set of symbolic devices for controlling behavior”. Avanços na análise do comportamento ocorridos nas últimas décadas aumentaram bastante nossa compreensão sobre os símbolos e como eles controlam comportamento. A partir do trabalho de Sidman e colaboradores (Sidman, 1986, 1994, 2000; Sidman & Tailby, 1982; ver também de Rose & Bortoloti, 2007), um símbolo passou a ser compreendido como um estímulo que participa de uma relação de equivalência com outros estímulos fisicamente dissimilares e, em virtude desta relação de equivalência, torna-se, em alguns contextos, um substituto destes outros estímulos, passando a ser tratado virtualmente como se fosse o estímulo que ele simboliza.

Alguns autores preferem, com base na Teoria das Molduras Relacionais (Relational Frame Theory, abreviada como RFT) a expressão relações de coordenação, ou molduras de coordenação, em vez de *equivalência* (ver a seção seguinte deste texto). Vamos preferir esta expressão, porque tem sido mostrado que as relações entre estímulos ditos equivalentes muitas vezes violam propriedades matemáticas de equivalência (e.g., Bortoloti & de Rose, 2011; Doran & Fields, 2012). Assim, pode ser mais adequado dizer que estímulos são coordenados do que dizer que eles são equivalentes e, também, falar de uma classe de estímulos coordenados em vez de uma classe de estímulos equivalentes. Deve ficar claro, porém, que esta é principalmente uma escolha entre dois termos que se referem, de modo geral, ao mesmo fenômeno e são usados de modo intercambiável⁶.

Vários procedimentos experimentais permitem estabelecer relações de coordenação entre estímulos sem similaridade física entre si. Estas relações são estabelecidas arbitrariamente. Como exemplo, a relação entre um objeto e a palavra que o designa, é convencional, como o são as relações entre, por exemplo, um time de futebol e seu escudo ou um crucifixo e seu significado religioso⁷. Uma das propriedades mais importantes das relações de coordenação (e de outras relações de que vou tratar adiante, como oposição, comparação, etc.) é que a aprendizagem direta de algumas relações permite que outras emergem, ou sejam derivadas (novamente temos duas expressões, relações emergentes e relações derivadas, que se referem ao mesmo fenômeno e são, às vezes, usadas de modo intercambiá-

6) Uma importante razão para preferir coordenação, neste artigo, é que “equivalência” tem uma definição matemática com implicações muito fortes, que parecem exageradas quando falamos de símbolos culturais. Por exemplo, Sidman (1994) ilustra a importância da equivalência de estímulos observando que a bandeira norte-americana é equivalente ao próprio país. Certamente há uma relação entre a bandeira e o país, mas é provável que seja excessivo afirmar a equivalência matemática entre a bandeira e o país. Penso que seria mais prudente usar um termo menos “carregado” e, por isso, vou preferir dizer que a bandeira e o país têm uma relação de coordenação, ou a bandeira está coordenada com o país. Isto ficará mais claro nos exemplos que serão tratados adiante.

7) Para estudar comportamento simbólico no laboratório de análise do comportamento são estabelecidas tipicamente relações arbitrárias entre estímulos desprovidos de significado. As relações simbólicas culturais podem não ser, contudo, inteiramente arbitrárias. A relação entre um crucifixo e seu significado religioso, por exemplo, não é inteiramente arbitrária e muitos aspectos da forma do crucifixo estão relacionados a seu significado.

vel). Por exemplo, se um indivíduo aprende diretamente que dois estímulos (A e B) são coordenados (equivalentes) a um terceiro (C), então a relação de coordenação entre A e B pode emergir. Uma relação de coordenação entre A e B também pode emergir quando se aprende diretamente que A e B são *opostos* a um estímulo C. Quando vários estímulos são equivalentes entre si (coordenados) fala-se em uma classe de estímulos equivalentes. Como os membros da classe são relacionados a outros estímulos por relações de oposição, comparação, causalidade, etc., os estímulos fazem parte de complexas redes relacionais. Tais redes podem ser “sintetizadas” em laboratório, com estímulos desprovidos de significado, como é feito frequentemente na pesquisa sobre relações derivadas. Estas redes constituem um modelo das redes relacionais que compreendem estímulos significativos (ver, por exemplo, a Figura 2, para uma rede que será discutida mais adiante).

Estímulos coordenados são, em certos contextos, substituíveis entre si. A palavra impressa “cão”, por exemplo, pode substituir a palavra falada “cão”, ou um cão verdadeiro (ou sua representação fotográfica ou pictórica). Dependendo da história do indivíduo, outros estímulos podem ser coordenados com estes, como por exemplo as palavras “dog”, “chien”, “perro”, “cane”, etc., tanto em sua forma falada como impressa.

Um dos aspectos mais importantes desta substitutabilidade entre estímulos coordenados é chamado de *transferência de funções*. Tem sido repetidamente confirmado que funções atribuídas por treino direto a um estímulo passam a ser compartilhadas pelos estímulos coordenados a ele, sem necessidade de qualquer treino direto (e.g., Barnes & Keenan, 1993; de Rose et al., 1988; Dougher, Augustson, Markham, Greenway, & Wulfert, 1994; Dymond & Barnes, 1994; Egli, Joseph, & Thompson, 1997; Hayes, Kohlenberg, & Hayes, 1991; Perez, Fidalgo, Kovac, & Nico, 2015; Silveira et al., 2015; Wulfert & Hayes, 1988). Isto inclui uma ampla gama de funções, que podem ser agrupadas em discriminativas, eliciadoras e reforçadoras condicionadas. Assim, se um estímulo é discriminativo, eliciador, ou reforçador condicionado, estímulos coordenados a ele podem adquirir estas mesmas funções, mesmo que não tenha havido para eles um treino específico de discriminação operante ou de condicionamento respondente.

Podemos ilustrar este ponto com a transferência de funções eliciadoras, inicialmente demonstrada por Dougher et al. (1994). Estes pesquisadores usaram procedimentos de matching-to-sample para estabelecer relações de coordenação entre figuras abstratas, esquematizadas na Figura 1. Foram formadas duas classes de estímulos, constituídas, respectivamente, por A1, B1, C1 e D1 e A2, B2, C2 e D2⁸. Consideremos, então, a classe constituída por A1, B1, C1 e D1. O que acontece quando um destes estímulos adquire funções eliciadoras em um paradigma de condicionamento respondente? Para estudar isto Dougher et al. realizaram emparelhamentos entre o estímulo B1 e um choque elétrico, em estudantes universitários que haviam previamente ajustado a intensidade para que os choques fossem incômodos mas não dolorosos. O choque é um estímulo incondicionado (US) que tipicamente elicia uma resposta incondicionada (UR), a resposta galvânica da pele (abreviada como GSR). A GSR é uma queda na resistência elétrica da pele, muito usada como indicador de comporta-

8) Tornou-se convencional em pesquisas sobre equivalência de estímulos e RFT designar os estímulos por combinações alfanuméricas. Os diversos estímulos que compõem uma classe são identificados pelo mesmo número, com uma letra diferente para cada um deles. Assim, os estímulos de uma classe são designados como A1, B1, C1, etc., enquanto os estímulos de uma segunda classe são designados como A2, B2, C2, etc. Caso uma terceira classe seja formada, os estímulos serão designados como A3, B3, C3, etc., e assim sucessivamente.

mento emocional. Com o emparelhamento de B1 com o choque, este estímulo tornou-se um CS que também passou a eliciar uma resposta galvânica da pele. Até aí não há nenhuma novidade, pois este é o condicionamento respondente esperado como resultado deste procedimento. Porém, o resultado mais interessante deste estudo foi que os estímulos C1 e D1, coordenados a B1, passaram também a eliciar uma GSR. Este efeito não pode ser atribuído ao condicionamento respondente, porque C1 e D1 nunca foram emparelhados com choque e sequer foram emparelhados com B1, que foi o estímulo efetivamente emparelhado com o choque. A explicação para este resultado é que as funções eliciadoras de B1 transferiram-se para os estímulos coordenados. Estes resultados foram replicados em estudos subsequentes. Particularmente interessante é o experimento de Amd, Barnes-Holmes e Ivanoff (2013) que utilizou como variável dependente os potenciais corticais evocados pelos estímulos, indicando que a similaridade do responder emocional a estímulos coordenados já ocorre na atividade cortical poucos milissegundos após a apresentação dos estímulos.

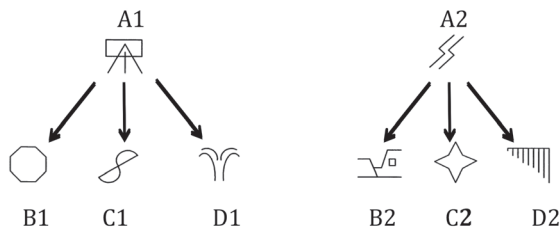


Figura 1. Diagrama esquemático das relações de matching-to-sample ensinadas no experimento de Dougher et al. (1994). As relações ensinadas são representadas por setas que apontam do modelo para o estímulo de comparação. Note-se que, por uma questão de controle experimental, cada participante do experimento recebeu uma combinação diferente dos mesmos estímulos, ou seja, os estímulos usados como A1, B1, etc., variaram entre os participantes.

Relações de coordenação (equivalência), portanto, podem propagar os efeitos do condicionamento respondente para estímulos que não tenham sido diretamente emparelhados com o US. De modo análogo, podem propagar efeitos de um treino discriminativo operante (de Rose et al., 1988) ou de um treino para estabelecer reforçadores condicionados (Hayes et al., 1991).

A Figura 2 ilustra de modo muito esquemático e simplificado a importância de equivalência de estímulos e transferência de funções em fenômenos culturais. A Figura mostra duas possíveis classes de estímulos envolvendo símbolos políticos brasileiros,⁹ e representa o que poderíamos chamar de

9) A figura é imediatamente compreensível para brasileiros contemporâneos, mas pode não ser tão clara para leitores de outros países. Cientistas políticos e outros estudiosos podem discutir o que seja “esquerda” e “direita” e que agrupamentos políticos fazem jus a um ou outro rótulo. No Brasil de hoje muitos consideram “de esquerda” o Partido dos Trabalhadores (PT), que tem como distintivo a estrela, como cor o vermelho, como número eleitoral o 13 e como figura mais proeminente o ex-presidente Luis Inacio Lula da Silva (embora muitos também questionem essa atribuição de “esquerda”). Aqueles que consideram o PT como “de esquerda”, tendem a considerar como “de direita” o Partido da Social Democracia Brasileira, que tem como distintivo o tucano, como cor o azul, como número eleitoral o 45, e como figura mais proeminente o ex-presidente Fernando Henrique Cardoso (novamente, a classificação deste partido como “de direita” também pode ser questionada por muitos).

“atitudes políticas” de alguns indivíduos, de maneira quase caricatural. As classes da Figura 2 podem eventualmente corresponder a atitudes de um grupo de indivíduos mas seriam provavelmente contestadas por indivíduos com perspectivas diferentes. Evidentemente não pretendo fazer nenhuma discussão política e só escolhi este exemplo porque ele deixa claro como funções de estímulos se transferem ou se transformam em redes relacionais.

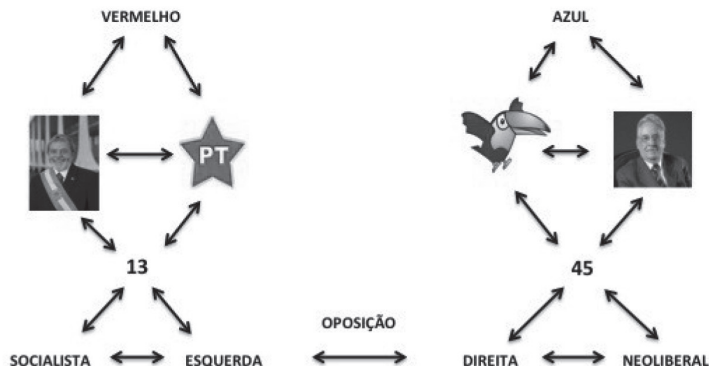


Figura 2. Diagrama esquemático de redes relacionais envolvidas em atitudes políticas (de modo muito simplificado e estereotipado).

No caso de indivíduos cujas atitudes políticas sejam aproximadamente capturadas pelas classes da Figura 2, outras relações de coordenação podem ocorrer: a *esquerda*, por exemplo, pode estar para alguns coordenada com o *bem* e para outros com o *mal*, com a *justiça* ou *injustiça social*, o *progresso* ou *retrocesso* do país, etc. O ponto importante deste exemplo é que comportamento em relação a um elemento importante de muitas culturas, a política, pode ser caracterizado em termos de redes de relações de coordenação. Outros analistas do comportamento também têm aplicado o termo *atitude* a redes relacionais deste tipo (Barnes & Grey, 1996; Biglan, 1995). Diversos tipos de atitudes têm sido analisados experimentalmente em termos de redes relacionais, incluindo atitudes religiosas (Watt, Keenan, Barnes, & Cairns, 1991), raciais (de Carvalho & de Rose, 2014; Drake et al., 2015; Mizael, 2015), e até atitudes em relação a clubes de futebol (Haydu, Camargo, & Bayer, 2015) e ciúme (Haydu, Gaça, Cognetti, Costa, & Tomanari, 2015).

Esta interpretação comportamental de atitudes é um campo ainda incipiente de pesquisas mas muito promissor para uma abordagem da cultura. Como observado anteriormente, a conformidade (ou não) a padrões culturais depende, basicamente, de uma história de condicionamento operante e respondente. Esta história atribui aos estímulos funções discriminativas, eliciadoras e de reforço condicionado. Por exemplo, o estímulo verbal “errado” funciona como reforçador negativo condicionado (assim como “certo” funciona como reforçador positivo condicionado) e é amplamente usado por grupos para controlar o comportamento de seus membros (Skinner, 1953). Mas ele é também um estímulo discriminativo (para mudar o comportamento, enquanto “certo” é discriminativo para manter o comportamento), e também elicia respondentes, que podem ser muito intensos dependendo

da história de condicionamento do indivíduo e de quem diz que o comportamento é errado e como o diz. Mas o condicionamento direto por si só não é suficiente para dar conta do responder em todas as condições. Como tem sido demonstrado nos estudos sobre transferência de funções, funções eliciadoras, discriminativas e reforçadoras condicionadas se estendem através de uma rede de relações de equivalência. Bem e mal, por exemplo, são estímulos que provavelmente adquirem funções reforçadoras, discriminativas e eliciadoras por treino direto. A história de alguns indivíduos, porém, pode estabelecer relações entre “mal” e “esquerda” ou entre “mal” e “direita”, o que aumenta exponencialmente a gama de estímulos que diferentes grupos podem usar no controle do comportamento. Assim, uma facção política para a qual “direita” é coordenada ao “mal”, pode punir o comportamento de seus membros por meio de uma ampla gama de estímulos verbais que sejam por sua vez coordenados com “direita” (como, por exemplo, reacionário, retrógrado, neoliberal, fascista, etc.), enquanto estímulos verbais em relação de oposição com “direita” podem adquirir funções reforçadoras. Todos os estímulos destas redes relacionais eliciam respondentes. Podemos prever que medidas de GSR mostrarão que, para determinados indivíduos, a palavra “direita” pode eliciar uma GSR e que, para estes mesmos indivíduos, um desenho estilizado de um tucano também eliciará respostas similares; podemos prever que para este indivíduo, a simples menção de que Fulano de Tal é ferrenho apoiador do PSDB pode ser suficiente para que ver Fulano de Tal ou ouvir o seu nome eliciem uma GSR similar (e poderíamos fazer previsões análogas para um indivíduo que coordene “esquerda” com o “mal”).

5. ALÉM DA EQUIVALÊNCIA: MOLDURAS RELACIONAIS

A Figura 2 distingue duas possíveis classes de estímulos. No entanto, supondo que haja uma distinção entre as classes, isto já implica uma outra relação entre estímulos, uma relação de oposição, ainda mais demarcada pela inclusão de termos que já são relacionados por oposição em contextos não políticos: esquerda e direita. Estímulos coordenados com esquerda e direita tornam-se opostos, por mediação puramente verbal: não há nenhuma relação de oposição inerente entre as cores vermelho e azul, entre estrelas e tucanos, entre os números 13 e 45, e nem mesmo entre os ex-presidentes Fernando Henrique Cardoso e Luis Inacio Lula da Silva. Em contextos diferentes, as relações entre estes últimos podem ser de coordenação (ambos são ex-presidentes, ambos opuseram-se à ditadura militar brasileira) ou podem ser relações temporais (Fernando Henrique foi presidente *antes* de Lula), etc. Todas estas relações são verbalmente construídas.

A Teoria das Molduras Relacionais (RFT) tem possibilitado a investigação experimental de muitos tipos de relações entre estímulos, além da coordenação ou oposição. Estes diferentes tipos de relação são metafóricamente denominados *molduras relacionais* (*relational frames*). A metáfora de moldura implica uma estrutura aberta, *arbitrariamente aplicável* aos mais diferentes itens, independentemente de suas propriedades físicas. Assim, há uma oposição geométrica entre direita e esquerda. Não há relação intrínseca de oposição entre as palavras *direita* e *esquerda*, mas uma oposição é *derivada* pelo fato de cada uma destas palavras estar arbitrariamente coordenada com uma das duas direções. A coordenação é arbitrária, pois não há nada intrínseco à palavra “esquerda” que a coordene com uma direção; em outras línguas, as palavras coordenadas com esta direção são, por exemplo, *left*, ou *gauche*. Deste modo, outros estímulos coordenados com os estímulos verbais direita e esquerda, como tucanos e estrelas, ou os números 45 e 13, também são incluídos em uma moldura de oposição.

Particularmente importantes são estudos sobre transformação de funções nas diversas molduras relacionais. Um importante estudo experimental (Dougher, Hamilton, Fink, & Harrington, 2007) investigou a transformação de funções em redes de relações comparativas. Trata-se, neste caso, de uma “família” de relações, que inclui maior/menor ou mais/menos em diferentes dimensões (mais pesado/menos pesado, mais rápido/menos rápido, maior tamanho/menor tamanho, etc.). Dougher et al. estabeleceram relações comparativas, do tipo maior do que/menor do que, entre um conjunto de três estímulos arbitrários, rotulados como A, B e C. A relação foi aplicada arbitrariamente, pois os estímulos tinham o mesmo tamanho físico. Para aprender tais relações, os participantes, estudantes universitários, foram expostos a múltiplos exemplares de conjuntos de três figuras de diferentes tamanhos. Quando o estímulo A era apresentado junto com um conjunto de três figuras que variavam em tamanho, a escolha da figura menor era sempre reforçada. Quando o estímulo B era apresentado, a escolha da figura de tamanho médio era reforçada, e quando o estímulo C era apresentado, a escolha reforçada era a da figura de maior tamanho. Após aprender escolhas com vários conjuntos de diferentes figuras os participantes, eventualmente, faziam escolhas corretas quando um novo conjunto de figuras era apresentado, sem necessidade de treino adicional, provando que haviam adquirido uma rede relacional em que A funcionava como menor, B como intermediário e C como maior. Depois que esta rede foi estabelecida, os participantes receberam choques elétricos (não dolorosos mas incômodos) em presença do estímulo B, que tornou-se um estímulo condicionado eliciador de uma GSR. O efeito interessante ocorreu com os estímulos A e C. O estímulo A eliciou uma GSR de menor magnitude, em comparação ao estímulo B. Já o estímulo C, surpreendentemente, eliciou uma GSR de maior magnitude do que o estímulo B, apesar do estímulo C nunca ter sido emparelhado com o choque.

Este estudo comprova que funções eliciadoras de estímulos se transformam com base nas diferentes molduras relacionais: estímulos relacionados numa moldura de oposição adquirem funções opostas, estímulos relacionados numa moldura de comparação adquirem funções coerentes com esta moldura, ou seja, de maior ou menor intensidade. O estudo de Dougher et al. (2007) mostrou que esta transformação ocorre para funções eliciadoras e discriminativas (o que foi demonstrado em outra fase do estudo), e podemos supor que ocorrem também para funções reforçadoras condicionadas (que são adquiridas por emparelhamento do tipo pavloviano). Assim, como observou Biglan, “for language-able humans, most reinforcing and discriminative stimuli apparently derive their functions from participation in relational frames that link them to other events that already have function” (Biglan, 1995, p. 114).

Em meu exemplo sobre atitudes políticas, muitas relações comparativas devem estar presentes e articuladas com as relações de oposição: se um dos lados é visto como *mais competente* o outro é visto como *menos competente*. Se um dos lados é visto como *mais corrupto*, o outro é visto como *menos corrupto*, etc. Note-se, ainda, que a oposição binária da Figura 2 é uma supersimplificação. Pode haver outros grupos que podem ser julgados, por exemplo, mais à direita ou mais à esquerda ou mais ao centro, com a transformação de funções decorrente disto.

Assim, o nosso tosco exemplo caricatural de atitudes políticas pode servir como um modelo de redes relacionais em que as funções de estímulos transferem-se e transformam-se de acordo com as relações envolvidas, afetando as funções eliciadoras, discriminativas e reforçadoras condicionadas dos estímulos. As culturas são responsáveis pela maior parte do treino de operantes e respondentes que ocorre na ontogênese dos indivíduos. Elas também são responsáveis pelo estabelecimento de redes relacionais simbólicas, que propagam e transformam as funções que os estímulos exercem no

controle do comportamento operante e respondente, o que se aproxima do conceito de cultura como conjuntos de dispositivos simbólicos que controlam comportamento (Geertz, 1973).

Para outro exemplo que mostra o poder destas redes relacionais e respectivas funções de estímulos no controle do comportamento pelas contingências culturais, vou delinear uma rede relacional hipotética, também super-simplificada, mas que pode ter uma certa aproximação às atitudes religiosas de grupos que tem uma interpretação muito literal da Bíblia. Para estes, o *demônio* é um estímulo verbal, em relação de coordenação com vários outros estímulos verbais como *diabo*, *capeta*, *coisa ruim*, *o inimigo*, etc, todos coordenados com o *mal*. Toda esta classe de estímulos verbais coordenados tem uma relação causal com *tentação*, que por sua vez tem relação com *pecado*, que também tem relação causal com *inferno*. Pecado, por sua vez, está coordenado com *impureza*, e com vários comportamentos considerados impuros ou pecaminosos, e estímulos verbais coordenados com tais comportamentos, como *homossexualidade*, *masturbação*, *sexo fora do casamento*, *linguagem obscena*, etc. Embora a rede relacional seja diferente para cada indivíduo, certamente há similaridades que poderiam, inclusive, ser determinadas por uma pesquisa empírica.

De modo resumido, um estímulo verbal proeminente nesta rede seria o demônio (e seus diferentes nomes). O demônio estaria relacionado ao mal, a tentação, pecado, inferno e comportamentos impuros (e certamente muitos outros estímulos verbais). Se um comportamento é designado como impuro e pecaminoso, ele adquire funções eliciadoras, discriminativas e reforçadoras condicionadas (neste caso de reforço negativo) que se transferem/transformam pela relação com inferno, castigo eterno, pecado, etc. Assim, ainda que a pessoa nunca tenha sido, por exemplo, diretamente punida por um comportamento designado como pecaminoso, torna-se aversivo nomear este comportamento e mesmo apresentar seus precursores, de modo que há reforço negativo decorrente da fuga ou esquiwa dos precursores do comportamento: livrar-se das tentações. Comportamentos considerados pecaminosos frequentemente produzem fortes reforçadores primários. A coordenação com termos como “mau”, “ruim”, “moralmente condenável”, “pecado”, etc., estabelece funções negativas para tais comportamentos, como observaram Roche, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, e Hayes (2001, p. 201).

O demônio, por sua vez, está em moldura de oposição com Deus, Jesus Cristo, e toda uma gama de estímulos verbais, tais como virtude, paraíso, oração, igreja, família, etc. Funções eliciadoras, discriminativas e reforçadoras condicionadas se transferem e transformam ao longo desta rede, afetando a probabilidade de comportamentos como orar, frequentar o culto, contribuir financeiramente com a igreja, e até agredir verbalmente ou fisicamente os infiéis. Temos aqui uma outra rede relacional, em moldura de oposição com o pecado/demônio e de coordenação com Deus/virtude. Os *infiéis* podem incluir homossexuais, judeus, maçons, ateus, etc. A inclusão em uma classe é também uma moldura relacional, que Hayes et al. (2001) denominam moldura hierárquica.

Relatos etnográficos podem ser muito ricos na descrição de redes relacionais e seu papel no controle do comportamento. Um exemplo notável, a meu ver, é a descrição de Evans-Pritchard sobre bruxaria, oráculos e magia entre os azande, na região do Sudão que tornou-se o atual Sudão do Sul (Evans-Pritchard, 1976/2005). A partir deste relato poderíamos construir uma rede como a que, no exemplo acima, envolve o demônio, só que neste caso não seria especulativa mas baseada em uma pesquisa real¹⁰. A bruxaria para os azande envolveria uma rede relacional complexa, em que bruxaria

10) Relatos etnográficos poderiam ser comparados a imagens de uma galáxia distante obtidas por telescópio. Uma tal imagem mostra a galáxia em um momento passado e não nos diz por quais mudanças ela pode ter passado depois

estaria em relação causal com todos os tipos de infortúnio: doença, morte, insucesso na caça, colheita ruim, infidelidade do cônjuge, ou até um pote que se quebra seriam provocados por bruxaria. A bruxaria seria uma substância existente no corpo do bruxo, transmitida hereditariamente, que pode inclusive ser encontrada numa autópsia (Evans-Pritchard descreve como é feita a autópsia de um suspeito de bruxaria). Esta rede está relacionada a uma outra rede, envolvendo oráculos, que permitem identificar quem “embruxou” uma vítima, e ainda outra rede envolvendo magia, que pode combater os efeitos da bruxaria. Os diversos componentes destas redes têm funções comportamentais claras, eliciando respondentes, sendo discriminativos para operantes e provendo reforçadores condicionados. Assim, uma pessoa doente (ou que acredita que ficará doente) emitirá comportamentos específicos que levarão à identificação do bruxo (geralmente algum vizinho que tem alguma rivalidade com a vítima) e outros comportamentos que supostamente farão o culpado “esfriar” a substância corporal coordenada com a bruxaria, de modo a cessar seus efeitos; em casos de ofensas suficientemente graves, os comportamentos das vítimas serão diferentes, provavelmente voltados à busca de vingança. Como todos têm rivais ou inimigos, todos podem ser suspeitos de bruxaria, e como os oráculos que revelam o bruxo dão resultados aleatórios (quando julgados com base nos nossos critérios científicos; para um zande¹¹ os resultados do oráculo são incontestáveis), inevitavelmente todos serão suspeitos de bruxaria em um ou outro momento, o que leva a uma complexa rede de relações de controle e contracontrole.

Embora as redes relacionais envolvendo a Bíblia ou bruxaria possam parecer irracionais para muitos, não podemos ignorar que os comportamentos controlados por elas podem ter consequências remotas que são funcionais e importantes para a cultura (cf., Guerin, 1998). Também é importante que fique claro que redes relacionais não deixam de estar envolvidas no que consideramos racional, como conceitos científicos e matemáticos, para os quais também poderíamos fazer diagramas de redes relacionais, provavelmente com mais facilidade ainda, em vista da maior precisão das relações.

5. CONCLUSÃO

Se cultura é comportamento, todos os processos comportamentais devem ser relevantes para a compreensão das práticas culturais. Estas práticas não se restringem a operantes. Estes sempre ocorrem em complexa interação com respondentes e a importância de respondentes nas práticas culturais não pode ser minimizada. Cada cultura exerce um treino “direto” de operantes e respondentes que contribui para a conformidade às suas práticas. A formulação e prescrição de regras tem um papel muito importante no estabelecimento de comportamentos operantes em conformidade com os padrões culturais.

Antropólogos têm enfatizado a importância do simbólico nos fenômenos culturais. A análise do comportamento vem desenvolvendo recentemente poderosos modelos para tratar do comportamento simbólico. A formação de redes relacionais simbólicas propaga os efeitos do condicionamento respondente e operante, transferindo ou transformando as funções de estímulos de acordo com as relações envolvidas. As redes simbólicas são treinadas pelas culturas e constituem um elemento central

disso, nem sequer se ela ainda existe. O estudo de Evans-Pritchard com os Azande, por exemplo, foi feito há quase um século e só outras pesquisas podem nos dizer o que mudou e o que se manteve mais ou menos estável em sua cultura.

11) Zande é a forma singular, referindo-se, portanto, a um indivíduo (ou à cultura ou sociedade zande), enquanto azande é a forma plural que se refere, portanto, a muitos ou todos os indivíduos.

para explicar como culturas controlam o comportamento dos indivíduos e como as práticas culturais são transmitidas.

REFERÊNCIAS

- Amd, M., Barnes-Holmes, D., & Ivanoff, J. (2013). A derived transfer of eliciting emotional functions using differences among electroencephalograms as a dependent measure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *99*, 318-334.
- Barnes, D., & Grey, I. (1996). Stimulus equivalence and attitudes. *The Psychological Record*, *46*, 243-270.
- Barnes, D., & Keenan, M. (1993). A transfer of functions through derived arbitrary and nonarbitrary stimulus relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *59*, 61-82.
- Baum, W. M. (2000). Being concrete about culture and cultural evolution. In F. Tonneau & N. S. Thompson (Orgs.), *Perspectives in Ethology: Evolution, Culture, and Behavior* (pp. 181-212). New York: Springer.
- Baum, W. M., Richerson, P. J., Efferson, C. M., & Paciotti, B. M. (2004). Cultural evolution in laboratory microsocieties including traditions of rule giving and rule following. *Evolution and Human Behavior*, *25*, 305-326. doi: 10.1016/j.evolhumbehav.2004.05.003
- Biglan, A. (1995). *Changing cultural practices: A contextualist framework for intervention research*. Reno, NV: Context Press.
- Bortoloti, R., & de Rose, J. C. (2011). An “Orwellian” account of stimulus equivalence. Are some stimuli “more equivalent” than others? *European Journal of Behavior Analysis*, *12*, 121-134.
- Cassirer, E. (1944). *An essay on man. An introduction to a philosophy of human culture*. New Haven: Yale University Press.
- de Carvalho, M. P., & de Rose, J. C. (2014). Understanding racial attitudes through the stimulus equivalence paradigm. *The Psychological Record*, *64*, 527-536. doi: 10.1007/s40732-014-0049-4
- de Rose, J. C. (2015). *Derived relations and meaning in responding to art*. Trabalho apresentado na 41st Annual Convention, Association for Behavior Analysis International, San Antonio, TX.
- de Rose, J. C., & Bortoloti, R. (2007). A equivalência de estímulos como modelo do significado. *Acta Comportamental*, *15*, 83-102.
- de Rose, J. C., McIlvane, W. J., Dube, W. V., Galpin, V. C., & Stoddard, L. T. (1988). Emergent simple discrimination established by indirect relation to differential consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *50*, 1-20. doi: 10.1901/jeab.1988.50-1
- Dittrich, A. (2004). *Behaviorismo radical, ética e política: Aspectos teóricos do compromisso social*. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- Donahoe, J. W., & Palmer, D. C. (1994). *Learning and complex behavior*. Boston: Allyn and Bacon.
- Doran, E., & Fields, L. (2012). All stimuli are equal, but some are more equal than others: measuring relational preferences within an equivalence class. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *98*, 243-256. doi: 10.1901/jeab.2012.98-243
- Dougher, M. J., Augustson, E., Markham, M. R., Greenway, D. E., & Wulfert, E. (1994). The transfer of respondent eliciting and extinction functions through stimulus equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *62*, 331-351. doi: 10.1901/jeab.1994.62-331

- Dougher, M. J., Hamilton, D. A., Fink, B. C., & Harrington, J. (2007). Transformation of the discriminative and eliciting functions of generalized relational stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 88, 179-197. doi: 10.1901/jeab.2007.45-05
- Drake, C. E., Kramer, S., Travis, S., Swiatek, R., Kohn, K., & Murphy, M. (2015). Exploring the reliability and convergent validity of implicit racial evaluations. *Behavior and Social Issues*, 24, 68-87. doi: 10.5210/bsi.v.24i0.5496
- Dymond, S., & Barnes, D. (1994). A transfer of self-discrimination response functions through equivalence relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 62, 251-267. doi: 10.1901/jeab.1994.62-251
- Egli, M., Joseph, B., & Thompson, T. (1997). Transfer of social attributions in stimulus equivalence classes by preschool children. *Psychological Reports*, 80, 3-21. doi: 10.2466/pr0.1997.80.1.3
- Evans-Pritchard, E. E. (1976/2005). *Bruxaria, Oráculos e Magia entre os Azande (edição resumida). Tradução de E. V. de Castro*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures*. New York: Basic Books.
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 5, 2-8.
- Glenn, S. S. (2003). Operant contingencies and the origin of cultures. In K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior Theory and Philosophy*. New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Glenn, S. S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. *The Behavior Analyst*, 27, 133-151.
- Guerin, B. (1994). *Analyzing social behavior: Behavior analysis and the social sciences*. Reno, NV: Context Press.
- Guerin, B. (1998). Religious behaviors as strategies for organizing groups of people: A social contingency analysis. *The Behavior Analyst*, 21, 53-72.
- Guerin, B. (2004). *Handbook for analyzing the social strategies of everyday life*. Reno, NV: Context Press.
- Harris, M. (1974). *Cows, Pigs, Wars & Witches. The Riddles of Culture*. New York: Vintage Books.
- Harris, M. (2001). *Cultural Materialism. The Struggle for a Science of Culture. Updated Edition*. Walnut Creek, CA: Altamira Press.
- Harris, M. (2007). Cultural materialism and behavior analysis: Common problems and radical solutions. *The Behavior Analyst*, 30, 37-47.
- Haydu, V. B., Camargo, J., & Bayer, H. (2015). Effects of preexperimental history on the formation of stimulus equivalence classes: A study with supporters of Brazilian soccer clubs. *Psychology & Neuroscience*, 8, 385-396. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/h0101276>
- Haydu, V. B., Gaça, L. B., Cognetti, N. P., Costa, C. E., & Tomanari, G. Y. (2015). Equivalência de estímulos e ciúme: Efeito de história pré-experimental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28, 490-499. doi: 10.1590/1678-7153.201528308
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Plenum Press.
- Hayes, S. C., Kohlenberg, B. S., & Hayes, L. J. (1991). The transfer of specific and general consequential functions through simple and conditional equivalence relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 119-137. doi: 10.1901/jeab.1991.56-119

- Houmanfar, R., & Rodrigues, N. J. (2006). The metacontingency and the behavioral contingency: points of contact and departure. *Behavior and Social Issues, 15*, 13-30. doi: <http://dx.doi.org/10.5210/bsi.v15i1.342>
- Mauss, M. (2003). As técnicas do corpo (tradução de P. Neves). In M. Mauss (Org.), *Sociologia e Antropologia* (pp. 399-422). São Paulo: Cosac & Naify.
- Melo, C. M., Castro, M. S. L. B., & de Rose, J. C. (2015). Some relations between culture, ethics and technology in B. F. Skinner. *Behavior and Social Issues, 24*, 39-55. doi: 10.5210/bsi.v.22i0.4207
- Melo, C. M., & de Rose, J. C. (2012). Sobrevivência das culturas em Skinner: um diálogo com o materialismo cultural de Harris. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 28*, 119-128.
- Melo, C. M., & de Rose, J. C. (2013). The concept of culture in Skinnerian Radical Behaviorism: Debates and controversies. *European Journal of Behavior Analysis, 14*, 321-328.
- Mizael, T. M. (2015). *Estabelecimento de classes de estímulos equivalentes com estímulos significativos: Investigando a atitude racial preconceituosa*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- Ortu, D., Becker, A. M., Woelz, T. A. R., & Glenn, S. S. (2012). An iterated four-player prisoner's dilemma game with an external selecting agent: A metacontingency experiment. *Revista Latinoamericana de Psicologia, 44*, 111-120.
- Perez, W. F., Fidalgo, A. P., Kovac, R., & Nico, Y. C. (2015). The transfer of Cfunc contextual control through equivalence relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 103*, 511-523. doi: 10.1002/jeab.150
- Roche, B., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Hayes, S. C. (2001). Social Processes. In S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes & B. Roche (Eds.), *Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian Account of Human Learning and Cognition*. New York: Kluwer Academic.
- Sampaio, A. A. S., Ottoni, E. B., & Benvenuti, M. F. (2015). A Análise de Comportamento no contexto do estudo evolucionista do comportamento social e da cultura. *Estudos de Psicologia, 20*, 127-138. doi: 10.5935/1678-4669.20150015
- Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. In T. Thompson & M. Zeiler (Orgs.), *Analysis and integration of behavioral units* (pp. 213-245). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston, MA: Authors Cooperative.
- Sidman, M. (2000). Equivalence relations and the reinforcement contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 74*, 127-146. doi: 10.1901/jeab.2000.74-127
- Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: an expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37*, 5-22. doi: 10.1901/jeab.1982.37-5
- Silveira, M. V., Aggio, N. M., Cortez, M. D., Bortoloti, R., Rico, V. V., & de Rose, J. C. (2015). Maintenance of equivalence classes and transfer of functions: The role of the nature of stimuli. *The Psychological Record*. doi: 10.1007/s40732-015-0152-1
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Free Press.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: a theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Indianapolis: Hackett Publishing Company.

- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Vintage Books.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, *213*, 501-504. doi: 10.1126/science.7244649
- Skinner, B. F. (1987). Why we are not acting to save the world. In B. F. Skinner (Ed.), *Upon Further Reflection* (pp. 1-14). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Vasconcelos, I. G., & Todorov, J. C. (2015). Experimental analysis of the behavior of persons in groups: Selection of an aggregate product in a metacontingency. *Behavior and Social Issues*, *24*, 111-125. doi: 10.5210/bsi.v.24i0.5424
- Vichi, C., Andery, M. A. P. A., & Glenn, S. S. (2009). A metacontingency experiment: the effects of contingent consequences on patterns of interlocking contingencies of reinforcement. *Behavior and Social Issues*, *18*, 41-57.
- Wulfert, E., & Hayes, S. C. (1988). Transfer of a conditional ordering response through conditional equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *50*, 125-144. doi: 10.1901/jeab.1988.50-125

Received: February 28, 2016

Accepted: March 10, 2016