

## CONTINGÊNCIAS DE SELEÇÃO CULTURAL

## CONTINGENCIES OF CULTURAL SELECTION

JOÃO C. TODOROV

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASIL

### RESUMO

Práticas culturais são fenômenos sociais mantidos por contingências que prevalecem em sociedades, grupos ou organizações. A abordagem comportamental das práticas culturais tem se caracterizado principalmente pela análise experimental do comportamento operante de pessoas consideradas individualmente. O conceito de metacontingência abriu a possibilidade de realização de pesquisas empíricas em uma área antes aberta apenas a interpretações. O presente artigo explora o conceito em experimentação de laboratório, na interpretação de experimentos naturais, e na análise de leis, regulamentos e instrumentos semelhantes, destinados a descrever contingência para a regulação do comportamento de pessoas vivendo em sociedade.

**Palavras-chave:** análise do comportamento, cultura, práticas culturais, contingências sociais, metacontingências.

### ABSTRACT

Cultural practices are social phenomena maintained by contingencies that prevail in societies, groups, or organizations. The behavioral approach to cultural practices has been characterized primarily by the analysis of operant behavior of people working individually. The concept of metacontingency opened the possibility empirical research in an area previously only open to interpretation. The present paper explores the concept in laboratory experimentation, interpretation of natural experiments, and analysis of laws, regulations and similar instruments for describing contingency for regulating the behavior of people living in society.

**Key-words:** behavior analysis, culture, cultural practices, social contingencies, metacontingencies.

A análise do comportamento como abordagem distinta na Psicologia começa formalmente com “O Comportamento dos Organismos” de B. F. Skinner, publicado em 1938 (Todorov, 2008). Trabalhando exclusivamente com ratos em diminutas câmaras experimentais, Skinner concluiu seu livro com a esperança de futuramente desenvolver uma linguagem para tratar do comportamento humano. Desde então, o pano de fundo de todo trabalho experimental na análise do comportamento tem sido o desenvolvimento de aplicações a questões da vida prática, de pesquisas básicas, desenvolvimento teórico, e de análises funcionais e conceituais voltadas à crítica social (e.g., Keller & Schoenfeld, 1950; Nevin, 2003; Sidman, 2001, 2003; Skinner, 1953, 1969).

Skinner escolheu o reflexo como unidade de análise, redefinida sem conotações neurais, e reescreveu em termos puramente comportamentais as leis do reflexo. Para Hilgard (1939), ao se referir explicitamente a reflexos espinhais, elas passam a ser hipóteses a serem estudadas, e o programa de pesquisa de Skinner é dirigido para o teste de hipóteses levantadas por sua redefinição do reflexo como correlação entre estímulos e respostas. As leis do reflexo que deveriam ser a base de uma teoria construída “de baixo para cima”, do reflexo ao pensamento, ocupam cada vez menos espaço em livros didáticos. A análise do comportamento se especializa em comportamento operante, geralmente tratado como se fosse independente de sua base reflexa.

De um modelo baseado no conceito de força da resposta, uma herança da influência pavloviana, a partir de 1981, Skinner explicita um modelo baseado em seleção por consequências, incluindo formalmente a questão da cultura na análise do comportamento. Uma análise comportamental da cultura precisa ser compatível com o que se conhece nas abordagens socioculturais da antropologia e da sociologia. Incompatibilidades que porventura surjam precisam ser dirimidas por pesquisa (Barkow, 2006; Sampaio & Andery, 2010; Todorov, 2010). A definição e os usos do conceito de metacontingência por Sigrid Glenn (1986, 2004) abriram um novo campo de investigação sobre práticas culturais.

Podemos nos referir a questões sociais utilizando termos que se relacionam diretamente a contingências comportamentais (Todorov, 2009,

2010; Todorov, Martone, & Moreira, 2005; Todorov & Moreira, 2009). No artigo de Glenn (1986), um exemplo se refere a um amplo movimento social que reúna diferentes grupos, empresas, organizações, cada qual fazendo sua parte, para que a médio e longo prazo a despoluição do ar aconteça. Movimento de massa semelhante é analisado por Todorov (1987). Nos dois casos, a colaboração entre grupos é enfatizada, sem menção a contingências comportamentais entrelaçadas. Em retrospectiva, poder-se-ia dizer que se tratava de produtos agregados entrelaçados. Nos dois exemplos, o conceito de metacontingência não incluía a recorrência, são eventos únicos. Desenvolvimentos posteriores parecem ser sido influenciados por alguns artigos (e.g., Andery & Sérgio, 1997; Glenn & Malott, 2004), por uma tese de mestrado (Vichi, 2004) e pelo encontro promovido em Campinas em 2004 com apoio da ABPMC (Todorov & Malott, 2005):

(a) trabalhos experimentais (busca de reprodução do fenômeno no laboratório), como nos trabalhos de Costa, Nogueira e Vasconcelos (2012); Franceschini, Samelo, Xavier e Hunziker (2012); Naves (2008); Naves e Vasconcelos (2008); e Vichi (2004, 2005).

(b) refinamentos conceituais instigados por autores contrários à necessidade de um novo conceito (Branch, 2006; Marr, 2006); e

(c) por autores que reagiram a essas críticas (Malott & Glenn, 2006; Todorov, 2006, 2009; Vichi, Andery, & Glenn, 2009).

Uma grande contribuição da abordagem de Glenn é tratar comportamento de grupos fora do tradicional conflito – “indivíduo” versus “sociedade” – das ciências sociais (e.g., Black, 1998; Giddens, 1995). Isso torna possível tratar de assuntos culturais sem precisar recorrer a um nível de linguagem diferente da usada pela análise do comportamento.

#### CONTINGÊNCIAS E METACONTINGÊNCIAS

Contingências são enunciados do tipo “se..., então...”. Descrevem relações entre eventos e são muito usadas como variável independente na Análise Experimental do Comportamento Operante e em estudos sobre o condicionamento pavloviano. (Todorov, 1991; Weingarten & Mechner, 1966). Relações entre eventos como variáveis independentes

também podem ser usadas no estudo experimental do comportamento de pessoas em grupo e do comportamento de grupos de pessoas (e.g., Wiggins, 1969). Quando as contingências são usadas no estudo de respondentes ou reflexos, são enunciados que se referem a eventos no ambiente, como no condicionamento temporal de Pavlov: “se um estímulo S1 for apresentando, então *t* tempo depois o estímulo S1 será reapresentado” (Todorov, 1991). No estudo do comportamento operante, contingências relacionam o comportamento a consequências no ambiente: “se o comportamento R1 ocorrer, então a consequência S1 ocorrerá” (Skinner, 1953/2004; Todorov, 1991; de Souza, 2000).

No ambiente natural raramente a contingência operante de dois termos (resposta e consequência) é válida para qualquer situação. É mais comum a observação de relações descritas pela contingência de três termos, ou tríplice: “se na situação S2 o comportamento R1 ocorrer, então a consequência S1 será apresentada” (Skinner, 1953/2004; Todorov, 1985, 2002; de Souza, 2000).

Um terceiro tipo de contingência se aplica ao comportamento de pessoas em grupo. Quando as contingências tríplexes que descrevem as relações do comportamento dos membros do grupo são entrelaçadas (o comportamento de um fornece a situação para que o comportamento de um segundo membro seja reforçado, e assim por diante) o efeito sobre o ambiente pode ser um produto agregado – um efeito sobre o ambiente que não existiria sem o trabalho em colaboração dos membros do grupo. Os analistas do comportamento usam o termo “metacontingência” para se referir a regras que especificam que consequências um produto agregado terá para as pessoas, ou para o grupo, organização etc. (Andery, 2011; Andery & Sérgio, 1999; Glenn, 1986/2005; Malott & Glenn, 2006; Martone & Todorov, 2007; Moreira, 2013; Sampaio & Andery, 2010; Todorov, 1987, 2005, 2006, 2009, 2010). Um produto agregado é o resultado de contingências tríplexes entrelaçadas que envolvem pelo menos duas pessoas. Pode ser um jantar preparado em conjunto por um casal, a música tocada por um conjunto, um assalto a banco realizado por uma quadrilha (Todorov, 2010). No exemplo de Sigrid Glenn (2004), o jantar preparado para convidados resulta da colaboração na qual os comportamentos do cozinheiro A e do

cozinheiro B são controlados por contingências tríplexes entrelaçadas – o que um faz estabelece a situação para o comportamento do outro e assim por diante. A aprovação explícita e a desaprovação (geralmente implícita) são as possíveis reações dos convidados (consequências) baseadas na qualidade do jantar (Houmanfar & Rodrigues, 2006).

No exemplo de um conjunto musical amador (“rock de garagem”), a música (produto agregado) é o resultado do controle refinado do comportamento de cada músico pelo comportamento dos demais membros do grupo. Cada músico tem duplo papel: seu comportamento individual é indispensável para a produção do som do conjunto e, como ouvinte, tem papel no ambiente cultural selecionador (todos os músicos) que julga a qualidade do produto agregado.

Em todos os exemplos, o conceito de metacontingência não exaure a explicação de episódios sociais. Metacontingência não é a única explicação para a vontade do casal de receber amigos em casa, nem para a disposição de um grupo de músicos amadores se encontrarem para tocar a cada duas semanas, nem para meliantes viverem fora da lei. O conceito é original, um avanço para a análise do comportamento sem desconsiderar o conhecimento existente acerca do comportamento de pessoas em grupos desenvolvido pelas ciências sociais (e.g., Lamal, 1991). Práticas culturais são mantidas por contingências socialmente determinadas que prevaleçam em uma sociedade, um grupo ou em uma organização. Podem vigorar durante períodos de tempo variáveis, de alguns meses, com nas modas, a alguns séculos, como as contingências que são parte da identidade de um grupo étnico. Praticamente todo comportamento operante humano pode ser classificado como prática cultural. Mesmo comportamentos como comer, comum a todos, dependem de contingências que determinam o que e como comer. Tais comportamentos são adquiridos por regras, exposição a modelos e/ou exposição direta a contingências. Crianças são educadas de acordo com os padrões de uma cultura; vão adquirir repertórios mantidos por contingências sociais por meio de interações com a mãe, cuidadores, família, e agências controladoras como a escola e a igreja. É um processo longo que normalmente respeita o desenvolvimento biológico da criança. O controle pode ser tão sutil a ponto de não ser facilmente percebido. O estresse

associado a cada nova aprendizagem modelada por contingências sociais se dilui ao longo de anos ou décadas. O caráter aversivo do controle por consequências se torna parte da vida.

#### PROCEDIMENTOS E PROCESSOS

*“It should be noted that such “if, then” statements as the above merely define independent variables; they are not empirical propositions (e.g., if a response produces an electric shock, the response will decrease in frequency) where only the “if” clause specifies the independent variable and the “then” clause specifies the dependent variable.”* (Weingarten & Mechner, 1966, pp. 447-448).

No estudo do comportamento de indivíduos, humanos ou não humanos, a palavra “contingência” tem o sentido de relação condicional. Se um estímulo reforçador ocorrer como consequência de uma determinada ação, temos uma contingência do tipo “se ocorrer o comportamento X, então X será seguido pela consequência Y”. A ação X será definida como um operante se a contingência resultar em modificação de algum parâmetro de X: frequência com que ocorre, duração, topografia, etc. Se, apenas na presença de Z, a resposta X será seguida por Y, temos uma contingência tríplice e a definição de um operante discriminado. Mas não dizemos que uma contingência tríplice é um operante discriminado. A definição de contingência tríplice nos ajuda a programar experimentos no laboratório e a observar operantes discriminados no ambiente natural (i.e., na clínica, na escola, etc.). Uma contingência descreve um procedimento, que pode ou não iniciar, manter ou encerrar um processo de interação.

Na análise experimental do comportamento, o pesquisador manipula contingências como a variável independente (Todorov, 1991; Weingarten & Mechner, 1966). Uma das maneiras de estudar o comportamento de escolha e preferências, por exemplo, é manipular variáveis de esquemas concorrentes (e.g., Herrnstein, 1961; Todorov, 1971). Uma resposta de escolha não é um esquema concorrente. Preferência por responder em determinada situação e não em outra disponível não é um esquema concorrente. Decidir por A e não por B não é um esquema concorrente. Escolhas,

preferências e decisões podem ser estudadas por meio da manipulação de variáveis em esquemas concorrentes. Escolhas, preferências e decisões são processos, a manipulação de variáveis independentes em esquemas concorrentes de reforço é descrita como um procedimento. Da mesma forma, uma contingência simples da forma “se X, então Y, se não-X, então não-Y” se refere a um procedimento. Um operante é um processo, se, quando e enquanto uma resposta produz uma consequência reforçadora. Um procedimento é disposto e manipulado pelo pesquisador, um processo envolve uma interação comportamento-ambiente, que pode ser observada no laboratório ou na natureza (Todorov, 2002, 2007; Todorov & Moreira, 2005).

Usando um exemplo de laboratório, um procedimento que envolve um esquema de intervalo fixo (FI) específica que se uma resposta ocorrer depois de decorrido um tempo *t* um estímulo reforçador será apresentado. O processo de desenvolvimento do padrão característico do esquema de intervalo fixo (pausa depois do estímulo reforçador de cerca de 50% da duração do intervalo, seguida por aceleração do responder até uma taxa quase assintótica de resposta que só termina com nova apresentação do estímulo reforçador) não é descrito, nem previsto, *a priori* pelo procedimento. Porque esse é um assunto já muito estudado, falamos do padrão de respostas característico do esquema, falamos de seu *scallop*. Mas, não confundimos um padrão do responder com um procedimento que serve para estudar esse padrão temporal.

Exemplos do ambiente natural são até mais fáceis de entender. Um procedimento muito recomendado na clínica é o que envolve um esquema de reforço diferencial de outro comportamento. Na interação mãe-criança, por exemplo, uma forma de diminuir a frequência de comportamentos indesejáveis, mantidos pela atenção da mãe, é aumentar a frequência com que a mãe dá essa atenção em outras circunstâncias. O procedimento é simples: se não-X, então Y; se X, então não-Y. Quando X é birra, ou qualquer outro comportamento indesejável que ocorre sempre que a mãe está ocupada, e Y é a atenção dada à criança, o procedimento DRO (*differential reinforcement of other behavior* ou reforço diferencial para outros comportamentos) pode

produzir mudanças no processo de interação daquela mãe com aquela criança. O esquema de reforço DRO descreve sempre o mesmo procedimento, mas o processo que inicia, mantém ou elimina uma interação mãe-criança que resulta desse procedimento não pode ser descrito simplesmente como “DRO”. Um procedimento poder ser de fácil descrição, o processo que desencadeia nem sempre é de fácil entendimento.

Metacontingência é um termo que usamos inadvertidamente para denotar tanto procedimentos quanto os processos dele decorrentes. Uma definição de metacontingência em voga diz que “se um conjunto de *contingências comportamentais entrelaçadas* (CCEs) resultar em um *produto agregado X*, então haverá uma consequência *Z* produzida por um *ambiente cultural selecionador*” (referências). É o produto agregado e não as CCEs que é selecionado pelo ambiente cultural. Quando buscamos exemplos de processos que ocorrem naturalmente no ambiente ou quando examinamos procedimentos experimentais para o estudo de metacontingências, verificamos que estamos tratando tanto de diversos procedimentos quanto de diversos processos (e.g., Andery, Micheletto, & Sério, 2005; Costa, 2009; Hunter & Green, 2008; Bullerjahn, 2009; Machado, 2007; Pereira, 2008; Vichi et al., 2009). A confusão continuará enquanto não houver consenso quanto aos nomes dados aos diversos casos.

#### CONSEQUÊNCIAS PROVIDAS PELO AMBIENTE CULTURAL SELECIONADOR

Rememorando, “Se um conjunto de contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs) resultar em um produto agregado X (PA), então haverá uma consequência *Z* produzida por um ambiente cultural selecionador”. Especificando mais, o ambiente cultural dispõe a contingência “se PA, então consequência cultural”. O que seleciona o PA com suas características determinadas é a consequência programada, não o ambiente cultural diretamente. O ambiente cultural dispõe a regra.

Cada produto agregado (PA) é o efeito de algum conjunto de contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs). A consequência cultural (CCS) ocorre ou não, ou varia de intensidade, dependendo das características de PA definida pela

metacontingência I. As características a serem selecionadas são definidas pelo ambiente cultural selecionador. Metacontingência é aqui usado como a descrição do procedimento.

Com relação ao operante, dizemos que a consequência de uma resposta seleciona uma classe. A consequência para o organismo seleciona uma classe de respostas. Com relação à metacontingência, podemos dizer que a consequência seleciona um produto agregado, independentemente de variações nas CCEs. O importante são as características do PA. Potencialmente n diferentes CCEs podem produzir o PA requerido pela metacontingência. Se, no operante (contingência comportamental), a consequência da resposta afeta o organismo (motivação se refere a organismos, não a comportamentos), na metacontingência a consequência cultural afeta quem? Certamente não o produto agregado, que não é organismo, portanto não se comporta. Pode afetar diretamente os organismos responsáveis pelas contingências comportamentais entrelaçadas independentemente das consequências imediatas para comportamentos componentes das CCEs – o comportamento de B é a consequência selecionadora para o comportamento de A, por exemplo. Ou pode afetar outros organismos, responsáveis pela “arquitetura” das CCEs no sentido de produzirem o produto agregado adequado.

Assim como “*Schedules of Reinforcement*” (Ferster & Skinner, 1957) descreve várias relações entre ambiente, comportamento e consequências, é possível pensar-se em esquemas de seleção cultural para produtos agregados (Todorov, 2010). Pesquisas de laboratório têm explorado algumas variações possíveis (e.g., Baia, 2008; Bullerjahn, 2009; Caldas, 2009; Costa, 2009; Nogueira, 2009; Pereira, 2008, 2010; Tadaiesky & Tourinho, 2012; Vichi et al., 2009). Por outro lado, o ambiente natural é rico em diversidade, a Psicologia e outras ciências do comportamento (incluindo as sociais) fornecem muitos outros exemplos a serem analisados (e.g., Machado, 2007; Martins, 2009; Naves, 2008; Nogueira, 2009, 2010; Pereira, 2005; Prudêncio, 2005; Silva, 2008).

Nas pesquisas de laboratório, o trabalho começa com a definição de metacontingência (enunciado de relação) e são especificadas variáveis

dependentes e independentes que sejam coerentes com a definição (enunciado empírico de função). No ambiente natural, o trabalho é diferente, se não for o inverso: Pereira (2005), Prudêncio (2005), Martins (2009), entre outros (Todorov, 1987, 2005; Todorov, Moreira, Prudêncio, & Pereira, 2005) pesquisaram textos de leis em busca de descrições de contingências e metacontingências. Leis são feitas com a intenção de incentivar ou coibir ou direcionar comportamentos (Skinner, 1953; Todorov, 2005). É possível verificar em cada artigo da lei a existência da descrição de contingências: situação ou antecedentes, comportamento e consequências. Um conjunto de artigos pode descrever uma metacontingência – quando é possível identificar um produto agregado. Um conjunto de produtos agregados pode definir um agregado de nível superior – por exemplo, no Estatuto da Criança e do Adolescente, a proteção de crianças e adolescentes (Todorov et al., 2005).

Leis, enquanto descrições de contingências e metacontingências ou de princípios (“a educação é um direito de todos e dever do Estado”, como está na Constituição de 1988), não garantem a ocorrência de comportamentos. Para que as leis sejam obedecidas, o Estado usa seu poder de convencimento e/ou coerção por meio de agentes do Poder Executivo e do Poder Judiciário. Quanto mais claros os textos legais, mais fácil sua divulgação e sua aplicação.

Um terceiro tipo de trabalho é ilustrado pelas dissertações de Vasconcelos-Silva (2008) e Sénéchal-Machado (2008). Vasconcelos-Silva acompanhou, através de documentos e entrevistas, a evolução de uma cooperativa de trabalhadores. Usando dados quantitativos como número de assembleias, número de presentes em cada assembleia, número de assuntos diferentes tratados e estrutura organizacional, Vasconcelos-Silva mostrou mudanças em contingências comportamentais entrelaçadas e em produtos agregados de uma organização do tipo cooperativa para o tipo de gerência de pequena empresa (Vasconcelos-Silva, Todorov, & Silva, 2012). Sénéchal-Machado também usou documentos e entrevistas para analisar a campanha que resultou ao respeito à faixa de pedestres em Brasília em 1996, modificação no comportamento de toda a população que dura até os dias de hoje (Sénéchal-Machado & Todorov, 2008).

### **Procedimentos Experimentais Para o Estudo de Metacontingências com Características Equivalentes ao Operante Livre como Desenvolvido por Skinner (1938, 1999)**

Baum, Richerson, Efferson e Paciotti, (2004) parecem ter sido responsáveis pelo ressurgimento de trabalhos de análise experimental do comportamento social, um tipo de pesquisa básica sem forte tradição na análise do comportamento. Tratava-se de um análogo experimental de transmissão cultural, a permanência de uma atividade colaborativa ao longo do tempo, com substituição constante de membros integrantes do grupo. O trabalho de Baum e colaboradores apoiou-se em procedimento desenvolvido pela Psicologia Social, modificado para atender seus objetivos. Na análise e na discussão de seus dados não aparecem os conceitos de produto agregado e de metacontingência. O primeiro trabalho experimental inspirado no conceito de metacontingência de que se tem notícia foi o trabalho de mestrado de Christian Vichi (Vichi, 2004, 2005; Vichi et al., 2009), também modificando procedimento utilizado na Psicologia Social (Wiggins, 1969). Ao adaptar procedimento desenvolvido com outro objetivo, o trabalho de Vichi revelou problemas inesperados, dificultando sua replicação. Tentativas de evitar essas dificuldades levaram a adaptações de outros procedimentos clássicos da Psicologia Social, como o Dilema do Prisioneiro (e.g., Costa, 2009; Faleiros, 2011; Nogueira, 2009; Ortu, Becker, Woelz, & Glenn, 2012) e a Tragédia dos Comuns (e.g., Nogueira, 2010; Silva, 2011), todos com resultados e discussões interessantes, mas muito complexos para um início de análise experimental – como se a análise experimental do comportamento operante começasse com esquemas concorrentes encadeados (e.g., Herrnstein, 1964, Todorov, Hanna, Medeiros, Coelho, & Seco, 2003). No presente projeto serão estudados procedimentos simples nos quais as contingências comportamentais entrelaçadas refiram-se realmente a comportamentos sob controle discriminativo e mantidos apenas pelo comportamento de outros participantes, com produto agregado único e bem definido, e consequência social programada pelo ambiente cultural.

### Leis como Descrições de Conjuntos de Regras

Leis são instrumentos usados para regular, modificar ou estabelecer práticas culturais (e.g., Skinner, 1953/1967; Todorov, 2005; Todorov, Moreira, Prudêncio, & Pereira, 2004). É necessário dar continuidade aos trabalhos de análise de textos legais com o intuito de detectar contingências comportamentais entrelaçadas e produtos agregados, um trabalho até agora apenas iniciado (e.g., Todorov et al., 2005), recuperando os conceitos de metacontingências cerimoniais e metacontingências tecnológicas do trabalho de Sigrid Glenn (1986) e modificados por Todorov (1987). A lei é uma das formas de controle social; é o controle social pelo governo (Black, 1998). Leis são feitas para controlar comportamentos (Skinner, 1953). Leis sempre descreveram relações entre antecedentes e situação, comportamento e consequência desse comportamento nessa situação, dados tais antecedentes. Situação, comportamento e consequência são os componentes da contingência tríplice, conceito básico na Análise do Comportamento (e.g., Skinner, 1953; Todorov, 1985, 2012a, 2012b). Desde o Código de Hamurabi, tentativas de controle social (e.g., Chriss, 2010) pelos governantes resultaram em textos que descrevem contingências (afinal, o controle do comportamento por consequências não foi inventado por psicólogos). Textos legais são, pois, fonte para pesquisa sobre tipos de contingências vigentes em determinada sociedade. Fora do laboratório raramente são encontrados exemplos de determinação do comportamento por uma única variável independente. Mais comuns são exemplos de regulação em ambientes de interação social. Até o momento não temos instrumentos conceituais além de definições simples de metacontingência e macrocontingência para tratar desses processos. A análise de textos legais pode ser muito produtiva nesse aspecto. É típica de textos legais, a existência de artigos que descrevem uma contingência tríplice: descrevem uma situação na qual uma pessoa que se comporte da tal maneira receberá tal prêmio (abatimento no imposto se exigir nota fiscal na compra, por exemplo) ou castigo (se avançar o sinal vermelho, por exemplo). Mas são raros os textos que se restringem a um tipo de comportamento ou a comportamentos isolados. Normalmente, o objetivo da lei, para ser alcançado, exige a descrição

de várias ações que envolvem entidades, instituições, nem sempre envolvendo contingências entrelaçadas.

### Análise de experimentos naturais

Observações de eventos no ambiente natural fornecem oportunidades para estudos experimentais ou quase-experimentais sem que o pesquisador controle a variável independente. Por exemplo, a lei americana que controla a venda de armamento pesado e automático esteve em vigor por dez anos, podendo ser vista como um procedimento A-B-A, no qual A é a linha de base e B uma medida do efeito da proibição. Práticas culturais em ambiente natural foram estudadas com procedimento A-B por Sénéchal-Machado (2008) e Vasconcelos-Silva (2008).

### REFERÊNCIAS

- Andery, M. A. (2011). Comportamento e cultura na perspectiva da análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 2, 203-217.
- Andery, M. A., & Sério, T. M. (1997). O conceito de metacontingência: Afinal, a velha contingência de reforçamento é suficiente? Em R. A. Banaco (Org.), *Sobre comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista* (pp. 106-116). Santo André: ARBytes Editora.
- Baia, F.H. (2008). *Microsociedades no laboratório: O efeito de consequências ambientais externas sobre as contingências comportamentais entrelaçadas e seus produtos agregados* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Barkow, J. H. (2006). Introduction: Sometimes the bus does wait. Em J. M. Barkow (Org.), *Missing the revolution: Darwinism for the Social Sciences* (pp. 3-59). New York: Oxford University Press.
- 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.

- Black, D. (1998). *The social structure of right and wrong. Revised Edition*. New York: Academic Press.
- Branch, M. N. (2006). Reactions of a laboratory behavioral scientist to a “think tank” on metacontingencies and cultural analysis. *Behavior and Social Issues, 15*, 6-10.
- Bullerjahn, P. B. (2009). *Análogos experimentais de evolução cultural: O efeito das consequências culturais* (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Caldas, R. A. (2009). *Análogos experimentais de seleção e extinção de metacontingências* (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Costa, D. C. (2009) *Dilema do prisioneiro: Efeito das consequências individuais e culturais* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Costa, D., Nogueira, C. P. V., & Vasconcelos, L. A. (2012). Effects of communication and cultural consequences on choices combinations in INPDG with four participants. *Revista Latinoamericana de Psicología, 44*, 121-131.
- de Souza, D. G. (2000). O conceito de contingência: Um enfoque histórico. *Temas em Psicologia, 8*, 125-136.
- Faleiros, P. B. (2011). *Efeitos do tipo de acesso à soma da pontuação do outro jogador na emissão de respostas “cooperativas” no jogo dilema do prisioneiro repetido* (Tese de doutorado não publicada). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Franceschini, A. C. T., Samelo, M. J., Xavier, R. N., & Hunziker, M. H. L. (2012). Effects of consequences on patterns of interlocked contingencies: A replication of a metacontingency experiment. *Revista Latinoamericana de Psicología, 44*, 87-95.
- Giddens, A. (1995). *Politics, sociology and social theory*. Stanford University Press.
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior and Social Action, 5*, 2-8.
- Glenn, S. S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. *The Behavior Analyst, 27*, 133-151.
- Glenn, S. S., & Malott, M. E. (2004). Complexity and selection: Implications for organizational change. *Behavior and Social Issues, 13*, 89-106.
- Herrnstein, R. J. (1961). Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 4*, 267-272.
- Herrnstein, R. J. (1964). Secondary reinforcement and rate of primary reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 7*, 27-36.
- Herrnstein, R. J. (1970). On the law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 13*, 243-266.
- Hilgard, E. R. (1939). Review of B. F. Skinner’s *The Behavior of Organisms*. *Psychological Bulletin, 36*, 121-125.
- Houmanfar, R., & Rodrigues, N. J. (2006). The metacontingency and the behavioral contingency: Points of contact and departure. *Behavior and Social Issues, 15*, 13-30.
- Keller, F. S., & Schoenfeld, W. N. (1950). *Principles of psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Machado, V. L. (2007). *O comportamento do brasileiro na faixa de pedestre: Exemplo de uma intervenção cultural*. (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Malott, M. E., & Glenn, S. S. (2006). Targets of intervention in cultural and behavioral change. *Behavior and Social Issues, 15*, 31-36.
- Marr, M. J. (2006). Behavior analysis and social dynamics: Some questions and concerns. *Behavior and Social Issues, 15*, 57-67.
- Martins, A. L. A. (2009). *O Sistema Único de Saúde: Contingências e metacontingências nas Leis Orgânicas de Saúde* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Martone, R. C., & Todorov, J. C. (2005). Complexidade e seleção: Implicações para mudança organizacional. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 7*, 197-203.



- Martone, R. C., & Todorov, J. C. (2007). O desenvolvimento do conceito de metacontingência. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 3, 181-190.
- Millenson, J. R. (1975). *Princípios de análise do comportamento*. Brasília: Coordenada.
- Moreira, M. B. (2013). *Comportamento e práticas culturais*. Brasília: Instituto Walden4.
- Naves, A. R. C. X. (2008). *Contingências e metacontingências familiares: Um estudo exploratório* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Naves, A. R. C. X., & Vasconcelos, L. A. (2008). O estudo da família: Contingências e metacontingências. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 4, 13-25.
- Nevin, J. A. (2003). Retaliation against terrorists. *Behavior and Social Issues*, 12, 109-128.
- Nogueira, C. P. V. (2009). *Seleção de diferentes culturantes no dilema do prisioneiro: Efeito da interação entre a consequência cultural, escolhas simultâneas ou sequenciais e a comunicação* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Nogueira, E. E. (2010). *Macrocontingências no jogo dilema dos comuns: O controle social em uma intervenção cultural* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- 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 Psicología*, 44, 111-120.
- Pereira, G. C. C. (2005). *Metacontingências e o Estatuto da Criança e do Adolescente: Uma análise da correspondência entre a lei e os comportamentos dos aplicadores do direito e executores da lei* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Pereira, J. M. C. (2008). *Investigação experimental de metacontingências: Separação do produto agregado e da consequência individual* (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Prudêncio, M. R. A. (2006). *Leis e metacontingências: Análise do controle do Estatuto da Criança e do Adolescente sobre práticas jurídicas em processos de infração de adolescentes no Distrito Federal* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Sampaio, A. A. S., & Andery, M. A. P. A. (2010). Comportamento social, produção agregada e prática cultural: Uma análise comportamental de fenômenos sociais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26, 183-192.
- Sandaker, I. (2006). How should Behavior Analysis interact effectively with the social sciences? *Behavior and Social Issues*, 15, 81-92.
- Sénéchal-Machado, V. L. (2007). *O comportamento do brasileiro na faixa de pedestre: Exemplo de uma intervenção cultural* (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília, Brasília.
- Sénéchal-Machado, V. L., & Todorov, J. C. (2008). A travessia na faixa de pedestre em Brasília (DF): Exemplo de uma intervenção cultural. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 4, 191-204.
- Sidman, M. (2001). *Coercion and its fallout. Revised edition*. Authors Cooperative Inc., Publishers.
- Sidman, M. (2003). Terrorism as behavior. *Behavior and Social Issues*, 12, 83-89.
- Silva, N. C. S. (2011). *Custo da resposta no jogo dilema dos comuns: Análogo experimental de macrocontingências* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Skinner, B. F. (1950). Are theories of learning necessary? *Psychological Review*, 57, 193-216.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1999). *Cumulative record. Definitive edition*. Cambridge, MA: The B. F. Skinner Foundation.

- Tadaiesky, L. T., & Tourinho, E. Z. (2012). Effects of support consequences and cultural consequences on the selection of interlocking behavioral contingencies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44, 133-147.
- Todorov, J. C. (1971). Análise experimental do comportamento de escolha: Algumas considerações sobre método em Psicologia. *Ciência e Cultura*, 23, 585-594.
- Todorov, J. C. (1982). Behaviorismo e análise experimental do comportamento. *Cadernos de Análise do Comportamento*, 3, 10-23.
- Todorov, J. C. (1985). O conceito de contingência tríplice na análise do comportamento humano. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1, 140-146.
- Todorov, J. C. (1987). A constituição como metacontingência. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 7, 9-13.
- Todorov, J. C. (1989/2007). A Psicologia como o estudo de interações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 347-356. Reimpressão em *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23, 57-61.
- Todorov, J. C. (1991). O conceito de contingência na psicologia experimental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 7, 59-70.
- Todorov, J. C. (2002). A evolução do conceito de operante. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18, 123-127.
- Todorov, J. C. (2005). Laws and the complex control of behavior. *Behavior and Social Issues*, 14, 86-90.
- Todorov, J. C. (2006). The metacontingency as a conceptual tool. *Behavior and Social Issues*, 15, 92-94.
- Todorov, J. C. (2008). Uma revisão de revisões por ocasião dos 70 anos de O Comportamento dos Organismos. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 4, 1-7.
- Todorov, J. C. (2009). Behavioral analysis of non-experimental data associated with cultural practices. *Behavior and Social Issues*, 18, 10-14.
- Todorov, J. C. (2010). Schedules of cultural selection: Comments on "Emergence and Metacontingency". *Behavior and Social Issues*, 19, 86-89.
- Todorov, J. C. (2012a). *A psicologia como o estudo de interações*. Brasília, DF: Editora Walden4.
- Todorov, J. C. (2012b). Metacontingências e a análise comportamental de práticas culturais. *Clínica & Cultura*, 1, 36-45.
- Todorov, J. C., Moreira, M., Prudêncio, M. R. A., Pereira, G. C. C. (2004) O Estatuto da Criança e do Adolescente como metacontingência. Um estudo de contingências e metacontingências no Estatuto da Criança e do Adolescente. Em M.Z.S. Brandão et al., (org.) *Sobre Comportamento e Cognição*, Vol. 13, Contingências e metacontingências: Contextos sócioverbais e o comportamento do terapeuta (pp 44–51), Santo André: ESE Tec.
- Todorov, J. C., & De-Farias, A. K. C. R. (2009). Desenvolvimento e modificação de práticas culturais. Em A. L. F. Dias, M. A. S. de Moraes, M. A. O. de Souza, F. L. de Melo, & A. C. P. M. Passareli (Orgs.), *Ciência do comportamento: Conhecer e avançar* (Vol. 7, pp. 3-18). Santo André, SP: ESE Tec.
- Todorov, J. C., Hanna, E. S., Medeiros, C. A., Coelho, C., & Seco, D. (2003). Escolha em esquemas concorrentes encadeados: Teste de um novo procedimento. *Estudos*, 30, 1097-1106.
- Todorov, J. C., & Malott, M. E. (2005). Notícia. Seminário sobre contingências e análise cultural. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1, 286.
- Todorov, J. C., Martone, R. C., & Moreira, M. B. (2005). *Metacontingências: comportamento, cultura e sociedade*. Santo André, SP: ESE Tec.
- Todorov, J. C., & Moreira, M. B. (2009). Psicologia, comportamento, processos e interações. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22, 404-412.
- Vasconcelos-Silva, A. (2008). Evolução de práticas culturais: Análise de uma organização autogestionável (Tese de doutorado **não publicada**). Universidade de Brasília, Brasília.

- Vasconcelos-Silva, A., Todorov, J. C., & Silva, R. L. F. C. (2012). Cultura organizacional: Avisão da análise do comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 14, 48-63.
- Vichi, C. (2004). *Igualdade ou desigualdade em pequeno grupo: Um análogo experimental de manipulação de uma prática cultural* (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Vichi, C. (2005). Igualdade ou desigualdade: Manipulando um análogo experimental de prática cultural em laboratório. Em J. C. Todorov, R. C. Martone, & M. B. Moreira (Orgs.), *Metacontingências: Comportamento, cultura e sociedade* (pp. 13-28). Santo André: ESETEC.
- 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.
- Weingarten, K., & Mechner, F. (1966). The contingency as an independent variable of social interaction. Em T. Verhave (Org.), *The experimental analysis of behavior; Selected Readings* (447-459). New York, Appleton-Century-Crofts.
- Wiggins, J. A. (1969). Status differentiation, external consequences, and alternative reward distributions. Em R. L. Burgess & D. Bushell Jr. (Eds.), *Behavioral sociology: The experimental analysis of social process* (pp. 109-126). New York, NY: Columbia University Press.

*Manuscrito recebido em 18 de setembro de 2012*

*Primeira decisão editorial em 18 de dezembro de 2012*

*Aceito em 14 de janeiro de 2014*

*Publicado em 21 de novembro de 2014*