

## Metacontingência: uma ferramenta conceitual para análises sociais e culturais

*Metacontingency: a conceptual tool for social and cultural analysis*

 HENRIQUE VALLE BELO RIBEIRO ANGELO<sup>1,2</sup>

 VINICIUS PEREIRA DE SOUSA<sup>1,2</sup>

 SARAH IZBICKI<sup>1</sup>

 ENZO BANTI BISSOLI<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

<sup>2</sup>PARADIGMA CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO COMPORTAMENTO

### Resumo

Metacontingências são relações de contingência entre (1) um culturante, que é composto por contingências comportamentais entrelaçadas e produto agregado, e (2) uma consequência cultural, que aumenta ou diminui a probabilidade futura do culturante. Sabendo-se que a seleção de culturantes poderia explicar padrões de interação entre indivíduos em um grupo, pode-se afirmar que metacontingências é uma ferramenta conceitual que pode ser utilizada para lidar com fenômenos sociais e culturais. O presente artigo tem como objetivo ser um texto introdutório ao conceito de metacontingência para estudantes e analistas do comportamento interessados em conduzir análises de tais fenômenos, além de apresentar algumas das discussões que constam na literatura sobre o tema. Para isso, é introduzido o modelo de seleção por consequências, é apresentado o conceito de metacontingências e termos a ele associados, são exploradas discussões terminológicas e conceituais, são debatidas suas aplicações e implicações e, por fim, são traçadas considerações finais. A partir do exposto ao longo do artigo, entende-se que, ainda que alguns autores defendam que não seja necessário um novo conceito, além da contingência de três termos, é inegável que o conceito de metacontingências tem fomentado o interesse de analistas do comportamento por fenômenos culturais.

Palavras-chave: Metacontingência, Contingências Comportamentais Entrelaçadas, Produto Agregado, Grupos Sociais, Cultura.

### Abstract

Metacontingencies are contingency relations between (1) a culturant, which is composed of interlocking behavioral contingencies and aggregate product, and (2) cultural consequence, which increases or decreases the future probability of the culturant. Knowing that the selection of culturants could explain patterns of interaction between individuals in a social group, it can be said that metacontingencies are a conceptual tool that can be used to deal with social and cultural phenomena. This article aims to be an introductory text to the concept of metacontingency for students and behavior analysts interested in conducting analyzes of such phenomena, in addition to presenting some of the discussions that appear in the literature on the subject. For this, the model of selection by consequences is introduced, the concept of metacontingencies and terms associated with it are presented, terminological and conceptual discussions are explored, their applications and implications are discussed and, finally, final considerations are outlined. Based on what was exposed throughout the article, it is understood that, although some authors argue that a new concept is not necessary, in addition to the three-term contingency, it is undeniable that the concept of metacontingencies has fostered the interest of behavior analysts in cultural phenomena.

Keywords: Metacontingency; Interlocking Behavioral Contingency; Aggregate Product; Social Groups; Culture.

 henrique.angelo@mackenzie.br

DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.18542/REBAC.V20I0.16460](http://dx.doi.org/10.18542/REBAC.V20I0.16460)

O compromisso de analistas do comportamento com análises de sistemas sociais e culturais se evidencia há muito tempo. Em 1948, Skinner publicou uma utopia que tinha como proposta a construção de uma sociedade alternativa que não reproduzisse os problemas da sociedade atual, Walden II. Em 1953, o mesmo autor publicou *Ciência e Comportamento Humano*, uma de suas principais obras, e dedicou três das seis partes do livro à análise do comportamento de pessoas em grupo e análises da sociedade. Nos anos seguintes, o interesse por temas sociais se

ampliou, tendo inclusive grupos de analistas do comportamento, como o *Behaviorists for Social Action*, criado um periódico dedicado a análises para esse fim, - o qual, atualmente, se chama *Behavior and Social Issues*. Grupos de analistas com interesse em fenômenos sociais e culturais têm constituído uma área emergente na análise do comportamento: a ciência culturo-comportamental (Cihon et al., 2021). Nas palavras dos autores, a ciência culturo-comportamental é “uma área recente e em desenvolvimento e uma especialização recentemente formalizada em ciências do comportamento que une princípios e técnicas da análise do comportamento (e.g., Skinner, 1953), análise comportamental de sistemas (BSA, e.g., Brethower, 2008), análises culturais (e.g., Glenn et al., 2016) e análise de sistemas culturais (Mattaini, 2020)” (p. 239).

Metacontingência é um dos conceitos propostos por analistas do comportamento para analisar sistemas sociais e culturais. Este artigo tem como objetivo ser um texto introdutório a esse conceito para estudantes e analistas do comportamento interessados em conduzir análises de fenômenos sociais e/ou culturais. Espera-se que, ao concluir a leitura, o leitor seja capaz de (1) descrever os termos componentes de uma metacontingência; (2) identificar o culturante como unidade básica da metacontingência; (3) identificar a relação entre metacontingências e o modelo de seleção por consequências; e (4) apontar possíveis utilizações do conceito.

### **Introdução ao modelo de seleção por consequências**

Para compreender o conceito de metacontingência, um primeiro passo é ter em vista os processos de variação e seleção nos três níveis de seleção por consequências descritos por Skinner (1981): filogênese, ontogênese e cultura.

Na filogênese, organismos que sobrevivem até o momento da reprodução passam adiante suas características físicas, fazendo com que essas características se tornem mais comuns em uma espécie em determinado nicho ecológico. A sobrevivência até o momento da reprodução é, portanto, uma consequência que seleciona determinadas características físicas. Skinner (1981) descreveu que essa relação entre as características físicas (unidade) e a sobrevivência até a reprodução (consequência) são as contingências de sobrevivência que já foram descritas por biólogos que estudaram a seleção natural. O termo contingência se refere à relação de interdependência entre dois eventos, sendo estes dois eventos, no caso da filogênese, (1) as características físicas em organismos de uma espécie e (2) a sobrevivência até a reprodução.

No segundo nível de seleção por consequências, a ontogênese, respostas operantes têm sua probabilidade alterada no repertório de um organismo devido às consequências que produz. Essas relações entre respostas e consequências são chamadas de contingências de reforçamento. As contingências de reforçamento podem selecionar determinadas respostas, no sentido de aumentar sua probabilidade; quando isso ocorre, diz-se que a resposta foi reforçada. Quando não há produção de reforçadores, a probabilidade da resposta pode ser alterada e pode haver variabilidade no responder do organismo.

No terceiro nível de seleção, a cultura, práticas culturais produzem consequências que podem aumentar ou diminuir sua probabilidade de ocorrência futura. Segundo Skinner (1981), “é o efeito sobre o grupo, e não as consequências reforçadoras para membros individuais, que é responsável pela evolução da cultura” (p. 502). Evolução se refere a um processo contínuo de mudança e permanência, portanto, representa uma história de variação e seleção. Assim, esse efeito sobre o grupo descrito por Skinner no trecho citado é a consequência responsável pela seleção ou variação de práticas culturais, não implicando planejamento prévio, direção prévia ou resultado garantido. Ainda que haja controvérsia na literatura sobre como funciona o terceiro nível de seleção (Delgado, 2012; Krispin, 2016; Zilio, 2019), Skinner (1981) apresentou a possibilidade de estudar fenômenos sociais e culturais em outro nível de análise diferente do nível operante.

Andery (2011) apontou que muitos estudos apontam a cultura como uma variável que explicaria o comportamento individual, assim seriam estudos que se manteriam no nível da ontogênese, mas que o estudo da cultura enquanto um processo de variação e seleção, ou seja, no terceiro nível de seleção, a cultura deveria ser adotada como uma unidade e deveriam ser investigadas variáveis que explicariam essa unidade. Em termos técnicos: para esse estudo, a cultura passaria ser estudada como uma variável dependente e não como uma variável independente.

A metacontingência nasceu como uma proposta para análise no terceiro nível de seleção proposto por Skinner (1981). Glenn (1986), ao analisar as práticas culturais em *Walden II* (Skinner, 1948), utilizou o termo metacontingência pela primeira vez. Em 1986, o conceito ainda estava em suas formulações iniciais e foi somente em 1988, a partir de um diálogo com o Materialismo Cultural, do antropólogo Marvin Harris (1979), que Glenn (1988) formulou o conceito de uma forma mais próxima à que é utilizada atualmente. Diálogos da análise do comportamento com outras disciplinas, como a biologia evolucionista (Glenn, 2003), o materialismo histórico-dialético (Andery & Sérgio, 2003) e a teoria geral dos sistemas (Glenn & Malott, 2004; Malott, 2003; 2022) também contribuíram para refinamentos do conceito.

## Metacontingência

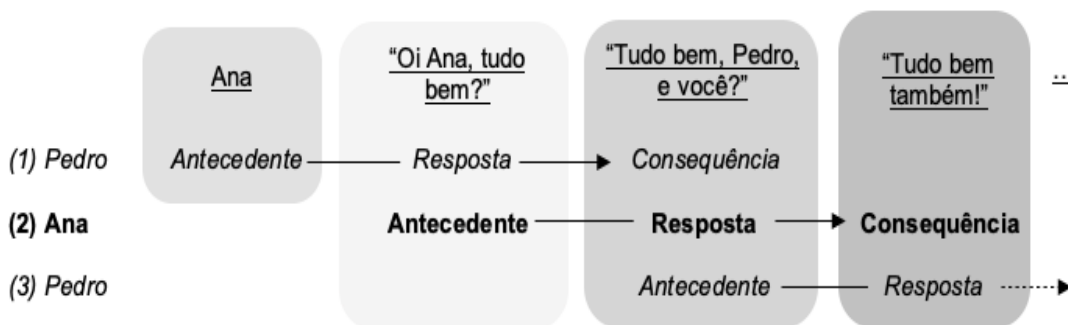
Metacontingências descrevem uma relação entre uma unidade chamada de culturante (Hunter, 2012) e consequências culturais. O culturante é composto por contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs) e produto agregado (PA) (Glenn et al., 2016). A seguir, cada componente das metacontingências será explicado individualmente.

### Contingências comportamentais entrelaçadas

Contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs)<sup>1</sup> são um conjunto de contingências de reforçamento que ocorrem quando há interação social entre duas ou mais pessoas. Nas CCEs o comportamento de cada pessoa desempenha também o papel de ambiente para os comportamentos dos outros membros do grupo. No entanto, a noção de duplo papel faz com que algumas pessoas confundam o conceito de CCEs com encadeamento de respostas. Enquanto o encadeamento de respostas compreende uma sequência de contingências presentes nos comportamentos de um único indivíduo, o entrelaçamento se refere a uma interação entre duas ou mais pessoas, de forma que as contingências são interdependentes. A Figura 1 apresenta um exemplo de um diálogo entre duas pessoas: Pedro e Ana.

**Figura 1**

*Exemplo de contingências comportamentais entrelaçadas.*



No exemplo, a primeira contingência (1) envolve a resposta de Pedro “Oi Ana, tudo bem?”. Nessa contingência, a visão de Ana foi um antecedente para a resposta verbal. Mas a resposta verbal de Pedro tem função de antecedente na contingência (2) que envolve a resposta verbal de Ana “Tudo bem, Pedro, e você?”. Essa resposta verbal de Ana funciona como consequência para a primeira resposta verbal de Pedro (contingência 1) e como antecedente na contingência (3), que envolve a próxima resposta verbal dele “Tudo bem também!”. Essa resposta verbal de Pedro tem função de consequência para a resposta verbal de Ana (contingência 2) e pode ter função de antecedente para as próximas respostas verbais de Ana, caso haja continuidade nessa interação. Nesse recorte de um cumprimento entre duas pessoas, a interdependência das contingências envolvidas nesse exemplo é notada no fato de que, se Pedro não emitisse a primeira resposta verbal, Ana não emitiria a resposta verbal. Ou, se Ana não emitisse a resposta verbal, a primeira resposta de Pedro não produziria reforço e a segunda resposta de Pedro descrita na contingência 3 não teria uma condição antecedente para ocorrer. Esse exemplo destaca uma interação muito simples entre duas pessoas. CCEs podem envolver muito mais comportamentos e muito mais pessoas se comportando. Imagine quantas contingências existem em uma reunião para definir o orçamento mensal em uma empresa, em todo o processo de implementação de uma lei nacional ou quantas contingências existem entre os jogadores de um time de futebol durante uma partida.

As CCEs podem funcionar como uma unidade de análise diferente de uma análise dos comportamentos operantes individuais. Toledo e colaboradores (2022) realizaram um estudo para explorar a distinção entre comportamentos operantes individuais e coordenados. Os participantes eram divididos em grupos de três pessoas e tinham como tarefa pressionar teclas em um computador para encher recipientes virtuais de água. Eles poderiam preencher recipientes relacionados a uma contingência de reforçamento em intervalo variável (VI) ou razão variável (VR). Concomitantemente, havia uma contingência para a coordenação do comportamento do grupo que requeria que

<sup>1</sup> O termo contingências entrelaçadas apareceu pela primeira vez em Skinner (1957). ao discutir a interação entre falantes e ouvintes na comunidade verbal. O termo comportamental foi adicionado por Glenn (1988) para enfatizar a diferença entre as contingências comportamentais individuais e as metacontingências propostas pela autora.

os três participantes pressionassem teclas de maneira sincronizada, dentro de uma janela de tempo específica, para encher um recipiente de água coletivo. Os resultados apontaram que a contingência sobre comportamentos coordenados resultou em um aumento na taxa de coordenação, juntamente com uma diminuição na taxa de resposta nos esquemas individuais. Este resultado aponta para a importância de considerar unidades de análise distintas para comportamentos individuais e coordenados.

## Produto agregado

Para compreender a importância das contingências entrelaçadas para a definição do culturante, a unidade básica da metacontingência, é preciso compreender o efeito que CCEs podem gerar no ambiente. O comportamento coordenado de várias pessoas pode gerar uma mudança no ambiente diferente daquela que seria produzida com pessoas se comportando individualmente sem que houvesse coordenação. Esse efeito produzido pela coordenação do comportamento de várias pessoas (CCEs) é chamado de produto agregado (PA).

O PA é o efeito direto do entrelaçamento de contingências, ou seja, acontece em decorrência do entrelaçamento de contingências. Diversos exemplos de produto agregado podem ser encontrados:

- A coordenação de vários membros da administração, dos funcionários da produção e dos integrantes do setor de recursos humanos em uma indústria de alimentos (CCEs) é responsável pela produção de uma grande quantidade de alimentos padronizados (PA) para serem vendidos em lojas e mercados;
- Um time de basquete marca um certo número de cestas (PA) devido à coordenação do comportamento dos atletas em campo e da equipe técnica (CCEs);
- Legisladores, trabalhadores da administração pública e vários trabalhadores do Sistema Único de Saúde (SUS) organizaram a integração do comportamento de várias pessoas (CCEs) de forma que haja vacinação de uma parcela significativa da população (PA);
- Uma banda tem a execução de uma música (PA) como resultado da coordenação dos comportamentos de seus músicos (CCEs);
- Um filme (PA) é feito pela coordenação dos comportamentos de atores, figurinistas, roteiristas, câmeras e editores;
- O comportamento coordenado de todos aqueles presentes em uma instituição de ensino (docentes, discentes, coordenadores, funcionários administrativos etc.) (CCEs) é responsável pelo número e qualidade de alunos formados (PA).

Os exemplos são inúmeros envolvendo diversos setores da sociedade. O produto agregado não precisa, necessariamente, funcionar como consequência reforçadora para os comportamentos componentes das CCEs (Tourinho, 2013). Segundo Sampaio e Andery (2010):

Produtos agregados, tal como consequências comportamentais, são eventos subsequentes às respostas e por elas produzidos. Eles sempre são, no entanto, um resultado gerado pelas respostas de mais de uma pessoa. As respostas que contribuem para tais resultados são emitidas por diversos indivíduos e não precisam ser controladas pelo próprio resultado ou pelas mesmas contingências (p. 186).

Isso pode ser identificado no exemplo de uma indústria automobilística. Há muitos trabalhadores cujas respostas se entrelaçam para que um carro seja produzido: uma pessoa desenha o carro e descreve especificações, outra pessoa compra matéria-prima, outra corta chapas de metal, outra separa chapas de metal por parte do carro e assim por diante, até que uma pessoa coloque a última peça no carro no final da linha de montagem. Talvez, para essa pessoa do final da linha de montagem, o carro pronto (PA) tenha função reforçadora, mas, provavelmente, os comportamentos de todas as outras pessoas que compõem o entrelaçamento têm seus próprios reforçadores particulares, podendo ser a peça de metal cortada, um checklist concluído, um bom negócio fechado com fornecedores, elogio de colegas ou superiores, evitação de broncas de superiores, entre muitas outras possibilidades.

Outro exemplo da complexidade da relação entre PA e consequências individuais pode ser encontrado em uma agência de eventos esportivos. Existem inúmeras possibilidades de interações entre as pessoas (CCEs) que podem levar à realização de um evento esportivo (PA). As tarefas dos trabalhadores envolvem a contratação de profissionais, reserva do local, compra de equipamentos, gestão de ingressos, entre outros. No entanto, as formas que essas tarefas são executadas podem variar muito. Vamos supor que as interações sejam extremamente coercitivas, com uma pessoa ameaçando a outra para que o trabalho seja feito e com ofensas pessoais ocorrendo, mas, mesmo assim, o evento esportivo acontece como planejado. É possível que esse padrão de interações acabe sendo parte das práticas das pessoas do grupo a despeito de todos os problemas que se relacionam com a coerção. É claro que existem outras possibilidades de CCEs para que o produto agregado seja produzido, mas essa foi a selecionada historicamente. Para

explicar como as CCEs e os respectivos PAs que foram gerados por elas (culturante) sejam selecionados ou variem ao longo do tempo, é necessária a compreensão de mais um termo: a consequência cultural.

## Consequência cultural

Como apontado anteriormente, metacontingências são compostas por culturantes e eventos consequentes que alteram a probabilidade desses culturantes: as consequências culturais. Consequências culturais podem ter função seletora, aumentando a probabilidade de recorrência dos culturantes<sup>2</sup>. Além da função seletora, consequências culturais podem ainda ter função semelhante a punidores no comportamento operante, reduzindo a probabilidade de culturantes (Guimarães et al, 2019). Além disso, eventos subsequentes, ainda que não tenham sido produzidos diretamente pelo culturante, mas que tenham uma proximidade temporal e que afetem a probabilidade do mesmo, são chamados de "eventos culturais" (Marques & Tourinho, 2015). Consequências culturais (ou eventos culturais), portanto, são eventos externos aos culturantes responsáveis por sua seleção ou variação.

Metacontingências, então, descrevem como padrões de interações entre as pessoas que geram produtos agregados podem ser selecionados (ou variar) devido às consequências culturais. Voltando ao exemplo da agência de eventos esportivos, os feedbacks dos participantes e patrocinadores acerca do evento, a indicação ou contratação de novos eventos e o lucro do evento podem ser uma consequência cultural com função seletora. Um dos critérios para que uma consequência cultural ocorra é a existência do produto agregado, ou seja, se o evento esportivo não acontecer, não haverá feedback, indicação ou lucro. Mesmo se o evento esportivo ocorrer, mas de uma forma muito diferente daquela requerida por participantes e patrocinadores, essas consequências culturais podem não ocorrer e isso pode gerar uma variação nos culturantes, ou seja, nas interações entre as pessoas que trabalharam para o evento ocorrer ou na própria estrutura de eventos posteriores. Quaisquer variações no produto agregado que atinjam o critério para que a consequência cultural seja produzida podem ser selecionadas junto com as CCEs. No exemplo acima, quaisquer variações nas interações entre as pessoas que trabalham no evento e variações nas características do evento que obtiver feedbacks positivos, proporcionar lucro e novos contratos podem se tornar mais prováveis.

Um paralelo pode ser traçado com o comportamento de abrir uma porta. Abrir uma porta (caso não esteja trancada ou emperrada) envolve baixar ou girar a maçaneta. Baixar ou girar a maçaneta não significa necessariamente abrir a porta; é necessário que a maçaneta seja baixada ou girada até certa posição para que a porta seja aberta. Mudanças na posição da maçaneta são produtos diretos de respostas operantes de um indivíduo, de forma semelhante aos produtos agregados, que são produtos diretos das CCEs nas metacontingências. Baixar ou girar uma maçaneta pode ser feito de diversas formas, com diferentes posições da mão, com diferentes posturas do braço, ou até com diferentes partes do corpo, como os pés. Ou seja, diferentes topografias da resposta podem gerar esse produto. Da mesma forma, diferentes organizações das CCEs podem gerar o produto agregado. No entanto, é possível que algumas formas sejam custosas demais para uma pessoa que abrirá a porta (provavelmente poucas pessoas abrem as portas usando os pés ou cotovelos tendo a possibilidade de utilizar as mãos). A porta aberta seria o reforçador do operante que inclui todas as variações de respostas que baixam a maçaneta até a altura que abre a porta. A topografia das respostas que abrem a porta depende da história de interações entre a pessoa e o ambiente, ou seja, a forma que a porta é aberta depende da história de reforçamento desse operante.

Culturantes selecionados são, portanto, padrões de interações entre as pessoas, formados pelos comportamentos das pessoas que interagem (CCEs) dentro de um grupo e os produtos agregados gerados por essas interações. Por isso, metacontingências fazem parte de análises culturais, já que o padrão de interação entre as pessoas representa uma parcela do que é considerado uma cultura. A cultura de uma organização, por exemplo, envolve (além de valores, símbolos, produtos agregados e padrões de comportamento das pessoas que a compõem)<sup>3</sup> o padrão de interações que foi selecionado historicamente. No exemplo da agência de eventos esportivos, a forma de organização do trabalho e o uso de coerção são exemplos de CCEs que geram o produto agregado e compõem os culturantes historicamente selecionados.

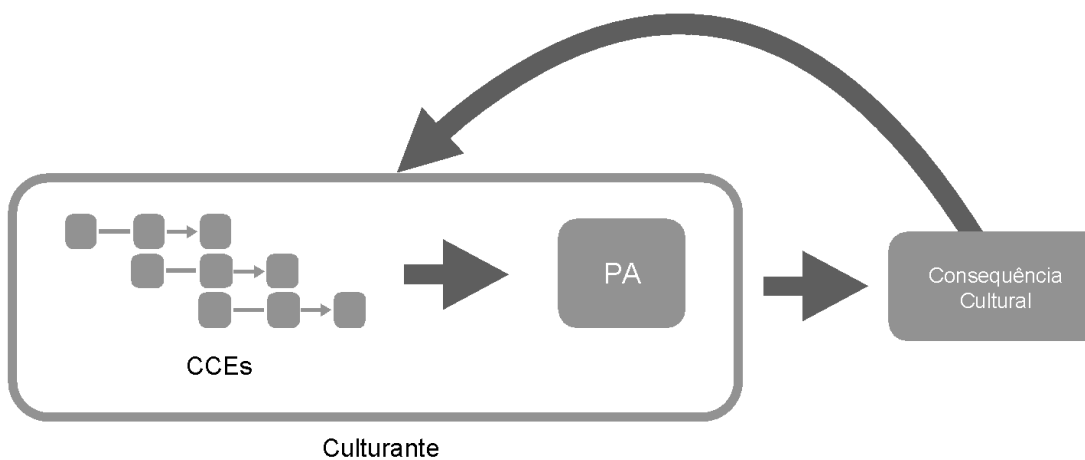
<sup>2</sup> Consequências culturais com função seletora já receberam o nome de seletores (Glenn et al., 2016; Malott, 2022) e de Consequências Culturais Seletoras (Vichi et al., 2009).

<sup>3</sup> Glenn et al. (2016) discutiram diversas outras ferramentas conceituais da análise do comportamento para conduzir análises da cultura que estão fora do escopo desse trabalho. São elas: macrocomportamento, linhagens cultural-comportamentais, macrocontingências e cúspide cultural.

Uma questão que diferencia a seleção de culturantes da seleção de comportamentos operantes individuais é o fato de que o padrão de interações entre as pessoas (CCEs) que gera o produto agregado pode recorrer mesmo se houver a substituição de participantes. Tendo em vista que as interações entre os indivíduos representam o ambiente para o comportamento de cada indivíduo, quando um novo indivíduo passa a integrar um grupo, as contingências (que compõem as CCEs) às quais será exposto serão semelhantes às contingências que já existiam previamente. Assim, comportamentos que representem o padrão de interações anterior serão reforçados pelos outros integrantes do grupo e desvios do padrão deixarão de ser reforçados ou serão punidos (Skinner, 1953). Sempre que há substituição de participantes, há, no entanto, a possibilidade de variações nas CCEs que possam afetar a seleção (Glenn et al., 2016), mas, desde que os critérios de seleção sejam atingidos, há possibilidade de mudança naquela cultura, já que o produto agregado contém todas as possibilidades de CCEs que o produzem. A Figura 2 mostra a representação de uma metacontingência.

**Figura 2**

*Representação gráfica genérica de uma metacontingência.*



Na Figura 2, a seta da consequência cultural para o culturante indica que consequência cultural retroage sobre o culturante aumentando ou diminuindo a probabilidade de sua ocorrência no futuro. Segundo Glenn (1988; 2003), da mesma forma que, na filogênese, as contingências de sobrevivência explicam a variação e seleção de características em uma espécie e, na ontogênese, as contingências de reforçamento explicam a variação e seleção de operantes, as metacontingências explicariam a variação e seleção no nível cultural. A metacontingência pode ser usada para analisar episódios envolvendo duas pessoas como mover uma geladeira pesada, para analisar as práticas de um time esportivo ou para compreender toda a complexidade do sistema de produção de uma cidade ou mesmo de um país e em cada nível de metacontingência analisado a relação entre metacontingência e contingências operantes requer uma discussão cuidadosa (Glenn et al., 2016).

É importante ressaltar que outros conceitos, que estão fora do escopo desse trabalho, como macrocomportamento e linhagens culturo-comportamentais que podem se relacionar com padrões de comportamento em um grupo. Há, também, conceitos, como os de macrocontingência e cúspide cultural, que, apesar de não explicarem a seleção e variação cultural, auxiliam na interpretação e no planejamento de intervenções culturais (Glenn et al., 2016).

### **Discussões terminológicas, conceituais e analogias com contingências de reforçamento**

Ao adotar o modelo de seleção por consequências, a seleção implica a replicação da unidade selecionada; no caso da metacontingência, o culturante. Baia e Sampaio (2019) propuseram o termo “aumento do culturante” para descrever um aumento na probabilidade de ocorrência do culturante, ou seja, há um aumento da ocorrência dos padrões de interação (CCEs) e dos produtos agregados gerados por ela. No entanto, quando há seleção, há, necessariamente, a diminuição na frequência ou probabilidade de outro culturante (o que foi denominado por Baia e Sampaio, 2019, de “diminuição do culturante”), pois toda seleção implica uma redução da variabilidade de outros

culturantes. Algumas vezes, a variabilidade pode vir acompanhada da diminuição do culturante que havia aumentado anteriormente, ou seja, surgem novas formas de interação que produzem novos produtos agregados dentro daquele grupo ou daquela cultura.

A variabilidade de culturantes é uma questão que ainda requer investigações mais aprofundadas. A consequência cultural com função seletora, quando contingente a um produto agregado, reduz a variabilidade tanto do produto agregado quanto das CCEs que o produzem (Carvalho et al., 2016). Fazendo um paralelo com a variabilidade operante, não é somente a falta de reforçamento que produz variabilidade (Neves Filho, 2018). Glenn et al. (2016) apontaram que

variação nas CCEs [contingências comportamentais entrelaçadas] pode ser o resultado de variação nas recorrências operantes no comportamento dos indivíduos participantes das CCEs, de substituição de um ou mais desses indivíduos ou de alterações na organização das contingências entrelaçadas (...) Se variações nas recorrências resultarem em mudanças nas CCEs suficientes para alterar o produto agregado, a seleção pode ser afetada – tanto positivamente quanto negativamente (p. 14).

Essa afirmação de Glenn et al. (2016) pode ser corroborada por resultados experimentais em que a variabilidade ocorreu sem mudança nas metacontingências ou contingências operantes programadas (e.g. Angelo & Gioia, 2015). No entanto, Kracker (2013) encontrou que o reforçamento de variabilidade operante nas CCEs, sem mudança na metacontingência, gerou padrões estereotipados nas CCEs nas duas culturas experimentais investigadas com diferentes contingências de variabilidade.

Outra questão que tem sido discutida é referente ao papel do comportamento verbal para as análises de metacontingências. Glenn (1989) apontou que o comportamento verbal é parte das CCEs, nesse sentido, comportamentos verbais se tornam estímulos verbais em outras contingências componentes das CCEs. Sampaio et al. (2013) realizaram experimentos preliminares nos quais avaliaram os possíveis efeitos de verbalizações componentes das CCEs. Quando houve restrição da comunicação entre participantes, o culturante ocorreu em frequência mais baixa do que quando havia a possibilidade de comunicação, nesse sentido, as verbalizações parecem favorecer a ocorrência do culturante. Além disso, as descrições dos participantes foram analisadas e o formato das descrições pareceu ter um papel importante tanto para a aquisição do culturante, quanto para sua manutenção. Isso pode ocorrer de duas formas: "um indivíduo pode contatar consequências culturais e diretamente instruir outros indivíduos sobre como obtê-las, ou ela pode somente descrever verbalmente a relação entre CCEs e consequência cultural" (Sampaio et al., 2013, p. 99). Essas afirmações também foram corroboradas pela análise teórica de Tourinho (2013), que descreveu que o papel seletor da consequência cultural provavelmente depende das verbalizações componentes das CCEs.

Adicionando uma camada de complexidade à questão, uma revisão de 21 estudos experimentais (Fonseca et al., 2022) apontou que, ainda que o papel do comportamento verbal como parte das CCEs para a seleção seja relevante, quando há substituição de participantes e as verbalizações assumem função de regras, essas verbalizações podem promover variabilidade. Fonseca et al. (2022) também sinalizaram que o aumento das verbalizações não necessariamente aumenta a cooperação e alertaram que o controle excessivo por contingências verbais, sem relação direta com o valor cultural de sobrevivência a longo prazo, precisa ser mais bem estudado, como é o caso das práticas mantidas junto com as *fake news* acerca da COVID-19.

Outra proposição teórica diz respeito também às consequências culturais. Glenn e Malott (2004) propuseram o termo "sistema receptor" para descrever o ambiente que recebe o produto agregado e libera a consequência cultural seletora (seletor). A introdução desse termo ocorreu em um contexto em que estavam sendo discutidas metacontingências com separação clara entre consequência cultural seletora e produto agregado e se deveu a um trabalho anterior de Malott (2003) no qual ela propôs uma aproximação entre o conceito de metacontingência e a análise comportamental de sistemas. Mais recentemente, Malott (2022) retirou o termo sistema receptor e adotou somente o termo seletor se referindo às consequências culturais, chamando inclusive a fusão entre metacontingência e análise comportamental de sistemas de análise de sistemas culturo-comportamentais.

Discussões teóricas de metacontingência também têm proposto analogias entre metacontingências e contingências de reforçamento para complementar o conceito, além de experimentos para validação dessas analogias. Houmanfar et al. (2010) propuseram outros componentes da metacontingência para além do culturante (composto por CCEs e produto agregado) e da consequência cultural. Os autores mantiveram CCEs, produto agregado e consequência cultural, reafirmaram a necessidade de inclusão do sistema receptor proposto por Glenn e Malott (2004) e sugeriram um novo termo: ambiente cultural (*cultural milieu*). Nas palavras de Houmanfar et al. (2010): "o ambiente cultural estabelece a ocasião para vários produtos agregados que podemos observar" (p. 88). O ambiente cultural seria um análogo de condição antecedente no comportamento operante. Um análogo de discriminação operante de fato parece ser possível,

uma vez que Vieira et al. (2016) relataram experimentos em que culturantes só ocorriam diante de condições antecedentes específicas, ou seja, ficaram sob controle discriminativo. Almeida (2021), em uma análise do sistema educacional público da cidade de Sobral no Ceará, cujo desempenho se mostrou superior em relação à média nacional, apontou que dados sobre a eficácia do sistema educacional foram antecedentes para toda a organização social (CCEs envolvendo sociedade civil, entidades educacionais e governo) para que fossem produzidas leis que retroagissem sobre a eficácia dessas relações e consequente impacto sobre a eficácia do ensino público da cidade. Além disso, Amorim et al. (2020) analisaram a COVID-19 como antecedente para que integrantes de diversos setores do governo (CCEs) gerassem todas as políticas de prevenção e controle de contágio (PA), tendo a taxa de contágio como seletor.

Além do controle discriminativo, outras analogias com contingências de reforçamento operante têm sido investigadas. Consequências culturais intermitentes têm selecionado e mantido culturantes (e.g. Angelo & Gioia, 2015). Eventos culturais não contingentes ao culturante também têm tido efeitos semelhantes a comportamento supersticioso (Marques & Tourinho, 2015). Efeitos semelhantes à extinção operante têm sido observados em metacontingências (e.g. Carvalho et al., 2016; Vichi et al., 2009). Análogos de reforçamento negativo e punição também têm sido estudados (e.g. Guimarães et al., 2019; Saconatto & Andery, 2013).

É importante ressaltar que muitos autores têm discutido se o paralelo entre contingências de reforçamento e metacontingência realmente é possível e, inclusive, se o conceito de metacontingência é necessário para se realizarem análises culturais (e.g. Delgado, 2012; Krispin, 2016; Zilio, 2019). Um ponto levantado por esse conjunto de autores, que guardam ressalvas quanto à pertinência do conceito, é o fato de ele ter surgido de forma interpretativa ao invés de ter sido sustentado por dados empíricos, como ocorreu com a noção de operante (Delgado, 2012). Esse conjunto de autores discutiu, também, que diversos fenômenos analisados por meio do conceito de metacontingência poderiam ser analisados à luz das contingências de reforçamento (Zilio, 2019). Além disso, em uma revisão de artigos teóricos e empíricos, Zilio (2019) apontou que, nos primeiros 30 anos do conceito (de 1986 a 2016), ainda existia muita discordância entre diferentes autores acerca da utilização dos termos e pouco se discutiu acerca de sua aplicabilidade prática.

### **Aplicações e implicações da metacontingência**

Para além das discussões teóricas, as áreas de aplicação da análise do comportamento, como clínica, educacional e organizacional, têm debatido a importância de compreensão de fenômenos para beneficiar a relação entre clientes e analistas do comportamento. O conceito de metacontingência pode favorecer o olhar de analistas do comportamento para as dificuldades relacionadas às contingências responsáveis pela subjetivação de indivíduos, incluindo seus valores e atitudes (Angelo & Bissoli, 2016), apontando para possibilidades e limites de sua atuação.

O conceito tem possibilitado análises institucionais e algumas poucas intervenções. Alguns exemplos incluem interpretações feitas por Almeida (2021) acerca do sistema educacional da cidade de Sobral e das políticas de enfrentamento da COVID-19 por Amorim et al. (2020), citados anteriormente. Além deles, podem-se mencionar análises do programa bolsa família (Fava & Vasconcelos, 2017), da casa da mulher brasileira, um programa para acolhimento de mulheres vítimas de violência (Amorim et al., 2022) e de práticas racistas sistêmicas (Saini & Vance, 2020). Além disso, a análise comportamental de sistemas (*Behavior Systems Analysis*—BSA; Brethower, 2008), que tem sido utilizada para análises das relações entre instituições e o ambiente externo a elas, planejamento estratégico de instituições e alinhamento de processos, tem se beneficiado de uma aproximação com o conceito de metacontingência, o que promoveu uma revisão conceitual do BSA e possibilitou diferentes níveis de análise de metacontingência como o macrossistema na qual a instituição faz parte (Malott, 2003). Entre as possibilidades de intervenção, Camden e Ludwig (2013), por exemplo, utilizaram o conceito de metacontingências para intervir diretamente nas CCEs da equipe de atendimento de serviços de saúde e reduzir o absenteísmo de profissionais de enfermagem, aumentando o engajamento e a qualidade dos cuidados com pacientes.

Metacontingências que promovem comportamentos que favoreçam o bem comum em detrimento do bem individual também têm sido discutidas e estudadas em situações que haja concorrência entre consequências individuais e consequências culturais (Brayko et al., 2016). O termo “autocontrole ético” tem sido proposto para se referir a comportamentos individuais que produzem reforçadores de menor magnitude para si em favor de consequências que beneficiam o grupo e/ou a cultura, mas que são, em geral, atrasadas (Tourinho & Vichi, 2012). Uma série de experimentos têm demonstrado que é possível promover o autocontrole ético por meio de metacontingências experimentais (Borba et al., 2017; Silva et al., 2021).

Em paralelo, na comunidade da análise do comportamento, também tem sido debatida a importância da consciência de analistas do comportamento acerca dos determinantes do próprio comportamento a fim de reduzir o impacto de vieses em sua atuação que possam perpetuar relações de poder prejudiciais para clientes e para o modelo



de sociedade no qual vivemos (Baker et al., 2015; Brayko et al., 2016; Holland, 1978). A maior parte de nosso repertório é adquirido em grupos, e compreender o padrão de interações entre as pessoas do grupo pode favorecer a identificação de vieses em nossa atuação. O conceito de metacontingência pode aprimorar análises de práticas culturais às quais tanto analistas do comportamento, quanto clientes estão inseridos e apontar caminhos de intervenções que promovam autocontrole ético. Analogamente a esta ideia, Baker et al. (2015) utilizaram a noção de metacontingência para facilitar a identificação dos comportamentos que promoviam choques culturais entre médicos e pacientes em um hospital e propuseram intervenções para que os médicos se conscientizassem de seus vieses, tendo em vista sua história pessoal e a história da cultura na qual se inseriam. O resultado foi uma melhora considerável no atendimento e na redução de conflitos.

O compromisso social de analistas tem sido pauta recente (e.g. Laurenti & Lopes, 2022; Neves et al., 2023). O estudo de metacontingências por parte de analistas do comportamento pode contribuir com essas discussões. Dittrich (2019) e Carrara (2023) relembram a importância de James Holland como um dos primeiros analistas do comportamento a denunciar uma atuação com falta de compromisso social. Holland (1978) expôs que os conhecimentos produzidos na psicologia, inclusive na análise do comportamento, podem ser utilizados a favor da manutenção das desigualdades sociais e concentração de reforçadores para poucos em detrimento das perdas de reforçadores de muitos, como historicamente tem sido observado na cultura ocidental.

Uma análise de metacontingências auxiliaria no papel da ciência do comportamento como uma instituição que embasasse a atuação daqueles que programam contingências na sociedade, como apontado por Skinner (1953), e atenderia a uma das premissas de Holland (1978) para que o conhecimento advindo da ciência comportamental contribuísse com as mudanças sociais importantes para redução das inequidades, o papel de compreensão, descrição e transferência de conhecimento para aqueles que são oprimidos, sobre as formas de controle do comportamento humano produzidas e mantidas em nossos grupos sociais. Além disso, é construindo ambientes e metacontingências diferentes que os determinantes sociais do sofrimento psicológico podem ser de fato alterados, promovendo não somente uma remediação dos problemas, mas a criação de ambientes em que reforçadores sejam ampliados e estejam disponíveis de forma mais igualitária e sem prejuízo a terceiros. Ademais, os movimentos sociais de resistência podem ser entendidos a partir da noção de metacontingência, o que pode significar maior probabilidade de produzir mudanças sociais impactantes ao se elaborar intervenções nesse escopo.

Todas as relações de poder em uma sociedade envolvem CCEs e grande parte dessas relações está ligada a culturantes, acumulando reforçadores nas mãos de poucas pessoas e uso indiscriminado de contingências aversivas para manutenção desse sistema estratificado. Identificar metacontingências possibilita mudanças tanto nas interações, quanto nos impactos que as instituições têm sobre a sociedade.

A metacontingência é uma ferramenta conceitual que possibilita identificar relações históricas de interação entre as pessoas e o mundo. Assim como uma pessoa que adquire conhecimento sobre contingências de reforçamento passa a observar reforçadores e punidores em diversas situações cotidianas, olhar o mundo e a história humana por meio de metacontingência pode ampliar a consciência sobre o local que ocupa no mundo, em termos de classe, de raça, de pertencimento a determinados grupos e da responsabilidade pela mudança de algumas práticas. Com isso, favorece-se a identificação de possibilidades e barreiras para termos ações mais efetivas e socialmente responsáveis.

### **Considerações finais**

Desde 1986, com a primeira menção do termo por Sigrid Glenn, uma série de trabalhos utilizou o termo metacontingência (entendido de diferentes formas pelos autores) em trabalhos que interpretaram fenômenos culturais e sociais. Ainda que alguns autores argumentem que a compreensão desses fenômenos não necessitaria de um novo conceito além da contingência de três termos (e.g. Delgado, 2012; Zilio, 2019), é inegável que o conceito tem fomentado o interesse de analistas do comportamento por fenômenos sociais e culturais.

### **Questões de estudo**

1. Quais são as semelhanças e diferenças entre a seleção e variação no nível cultural (terceiro nível) e a seleção e variação nos níveis de filogênese e ontogênese?
2. Descreva cada um dos termos componentes de uma metacontingência.

3. Contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs) podem ser consideradas como uma unidade de análise diferente do comportamento individual. Quais argumentos o texto aponta para tal?
4. O produto agregado (PA) não coincide necessariamente com os reforçadores dos comportamentos individuais componentes das contingências comportamentais entrelaçadas que o produziram. Descreva o porquê.
5. Qual a diferença entre produto agregado (PA) e consequência cultural?  
Quais os possíveis efeitos de uma consequência cultural? Quando a consequência cultural é chamada de evento cultural?

### Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflito de interesses relativos à publicação deste artigo.

### Contribuição de cada autor

Certificamos que todos os autores participaram suficientemente do trabalho para tornar pública sua responsabilidade pelo conteúdo. A contribuição de cada autor pode ser atribuída como se segue: H. V. B. R. Angelo foi responsável pela estruturação inicial e, juntamente com E. B. Bissoli, pela redação final; S. Izbicki e V. P. Souza foram responsáveis pela seleção de exemplos e avaliação da pertinência didática do artigo.

### Direitos Autorais

Este é um artigo aberto e pode ser reproduzido livremente, distribuído, transmitido ou modificado, por qualquer pessoa desde que usado sem fins comerciais. O trabalho é disponibilizado sob a licença Creative Commons 4.0 BY-NC.



### Referências

- Almeida, J. A. T. (2021). The best public education in Brazil: Considerations from behavior analysis of culture in the educational system of Sobral.
- Amorim, V. C., Guimarães, T. M. M., Almeida, J. A. T., Vanderlon, Y., & Abdala, M. (2020). Promoção de isolamento social na pandemia de COVID-19: Considerações da análise comportamental da cultura. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 16(2), 31-40. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v16i1.8886>.
- Amorim, V. C., Tourinho, E. Z., & Cihon, T. M. (2022). Brazilian Public Policies for Assistance to Women in Situations of Violence: Contributions from Culturo-Behavioral Science. *Behavior and Social Issues*, 31, 23-53. <https://doi.org/10.1007/s42822-022-00095-1>.
- Andery, M. A. P. A. (2011). Comportamento e cultura na perspectiva da análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 2(2), 203-217. <https://doi.org/10.18761/perspectivas.v2i2.69>.
- Andery, M. A. P. A., Sério, T. M. A. P. (2003). Metacontingencias y dialéctica: ¿Son incompatibles? *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35(3), 273-280.
- Angelo, H. V. B. R., & Bissoli, E. B. (2016). Uma proposta de diálogo entre a Psicologia Social de Silvia Lane e a Análise do Comportamento. *Perspectivas Em Análise Do Comportamento*, 7(2), 288-302. <https://doi.org/10.18761/pac.2016.008>.
- Angelo, H. V. B. R., & Gioia, P. S. (2015). Aumento abrupto da razão em metacontingências com consequências intermitentes. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 11(2), 170-183. <https://doi.org/10.18542/rebac.v11i2.1942>.
- Baia, F. H., & Sampaio, A. A. S. (2019). Distinguishing Units of Analysis, Procedures, and Processes in Cultural Selection: Notes on Metacontingency Terminology. *Behavior and Social Issues*, 28(1), 204-220. <https://doi.org/10.1007/s42822-019-00017-8>.
- Baker, T., Schwenk, T., Piasecki, M., Smith, G., Reimer, D., Jacobs, N., Shonkwiler, G., Hagen, J., & Houmanfar, R. (2015). Cultural change in a medical school: A data-driven management of entropy. *Journal of Organizational Behavior Management*, 35, 95-122. <https://doi.org/10.1080/01608061.2015.1035826>.
- Borba, A., Tourinho, E. Z., & Glenn, S. (2017). Effects of cultural consequences on the interlocking behavioral contingencies of ethical self-control. *The Psychological Record*, 67(3), 399-411. <https://doi.org/10.1007/s40732-017-0231-6>.
- Brayko, C., Houmanfar, R., & Ghezzi, E. (2016). Organized cooperation: A behavioral perspective on volunteerism. *Behavior and Social Issues*, 25, 77-98. <https://doi.org/10.5210/bsi.v25i0.6739>.

- Brethower, D. M. (2008). Historical background for HPT certification standard 2, take a systems view, part 2. *Performance Improvement, 47*(4), 15–24. <https://doi.org/10.1002/pfi.198>
- Camden, M., & Ludwig, T. (2013). Absenteeism in health care: Using interlocking behavioral contingency feedback to increase attendance with certified nursing assistants. *Journal of Organizational Behavior Management, 33*, 165–184. <https://doi.org/10.1080/01608061.2013.814521>.
- Carrara, K. (2023). Martín-Baró, Abib e Holland às voltas com uma cidadania legítima para as Américas. *Perspectivas em Análise do Comportamento, 14*(1), 059-066. <https://doi.org/10.18761/JADA0330009>
- Carvalho, L. C., Couto, K., Gois, N., Sandaker, I., & Todorov, J. C. (2016). Evaluating effects of cultural consequences on the variability of interlocking behavioral contingencies and their aggregate products. *European Journal of Behavior Analysis, 18*(1), 84–98. <https://doi.org/10.1080/15021149.2016.1231003>.
- Cihon, T. M., Borba, A., Benvenuti, M., & Sandaker, I. (2021). Research and Training in Culturo-Behavior Science. *Behavior and Social Issues, 30*, 237-275. <https://doi.org/10.1007/s42822-021-00076-w>.
- Delgado, D. (2012). The selection metaphor: The concepts of metacontingencies and macrocontingencies revisited. *Revista Latinoamericana de Psicología, 44*(1), 13–24.
- Dittrich, A. (2019). James G. Holland: A análise do comportamento como prática política. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 35*, e3526. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3526>
- Fava, V. M. D., & Vasconcelos, L. A. (2017). Behavior of programa bolsa família beneficiaries: A behavior analytic perspective on fulfillment of education and health conditionalities. *Behavior and Social Issues, 26*, 156-171. <https://doi.org/10.5210/bsi.v26i0.7825>
- Fonseca, S. A., Costa, D. C., & Sampaio, A. A. S. (2022). O estudo experimental das relações entre cultura e comportamento verbal: Uma revisão de escopo. *Perspectivas em Análise do Comportamento, 13*(2), 31-53. <https://doi.org/10.18761/PAC000764.nov22>
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action, 5*(1), 2–8.
- Glenn, S. S. (1988). Contingencies and metacontingencies: Toward a synthesis of behavior analysis and cultural materialism. *The Behavior Analyst, 11*(2), 161–179. <https://doi.org/10.1007/BF03392470>.
- Glenn, S. S. (2003). Operant contingencies and the origin of cultures. In K. Lattal & P. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 223–242). New York: Kluwer Academic / Plenum Publishers.
- Glenn, S. S., & Malott, M. E. (2004). Complexity and selection: Implications for organizational change. *Behavior and Social Issues, 13*, 89–106. <https://doi.org/10.5210/bsi.v13i2.378>.
- Glenn, S. S., Malott, M. E., Andery, M. A. P. A., Benvenuti, M., Houmanfar, R., Sandaker, I., Todorov, J. C., Tourinho, E. Z., & Vasconcelos, L. (2016). Toward consistent terminology in a behaviorist approach to cultural analysis. *Behavior and Social Issues, 25*, 11–27. <https://doi.org/10.5210/bsi.v25i0.6634>.
- Guimarães, T. M. M., Leite, F. L., Carvalho Neto, M. B., Tourinho, E. Z., & Tonneau, F. (2019). The effects of punishment in laboratory microcultures. *Behavior and Social Issues, 28*, 160–173. <https://doi.org/10.1007/s42822-019-00004-z>.
- Harris, M. (1979). *Cultural Materialism: The Struggle for a Science of Culture*. Random House: New York.
- Holland, J. G. (1978). Behaviorism: part of the problem or part of the solution. *Journal of applied behavior analysis, 11*(1), 163-174.
- Houmanfar, R., Rodrigues, N. J., & Ward, T. (2010). Emergence and metacontingency: Points of contact and departure. *Behavior and Social Issues, 19*, 78–103. <https://doi.org/10.5210/bsi.v19i0.3065>.
- Hunter, C. (2012). Analyzing behavioral and cultural selection contingencies. *Revista Latinoamericana de Psicología, 44*(1), 43–54.
- Kracker, K. C. (2013). *Variabilidade comportamental e seleção cultural: efeitos de esquemas análogos a reforçamento diferencial de variabilidade LAG e CRF em processos de seleção de metacontingências*. Dissertação de mestrado, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo.
- Krispin, J. V. (2016). What is the metacontingency? Deconstructing claims of emergence and cultural-level of selection. *Behavior and Social Issues, 25*, 28–41. <https://doi.org/10.5210/bsi.v25i0.6186>.
- Laurenti, C., & Lopes, C. E. (2022). Uma Análise do Comportamento Contracultural: Perspectivas e Desafios. *Perspectivas Em Análise Do Comportamento, 13*(1), 025–040. <https://doi.org/10.18761/DH00024.jan22>
- Malott, M. E. (2003). *Paradox of Organizational Change: Engineering Organizations with Behavioral Systems Analysis*. Reno: Context Press.

- Malott, M. E. (2022). Paradox of Organizational Change: A selectionist Approach to Improving Complex Systems. In: R. A. Houmanfar, M. Fryling, & M. P. Alavosious (Eds.), *Applied Behavior Science in Organizations: Conscience of Historical and Emerging Trends in Organizational Behavior Management* (pp. 129-160). New York: Routledge.
- Mattaini, M. A. (2020). Cultural systems analysis: An emerging science. In T. M. Cihon & M. A. Mattaini (Eds.), *Behavior science perspectives on culture and community* (pp. 43-65). Springer.
- Marques, N., & Tourinho, E. (2015). The selection of cultural units by non-contingent cultural events. *Behavior and Social Issues, 24*, 126-140. <https://doi.org/10.5210/bsi.v24i0.4283>.
- Neves, A. B. V. S., Amorim, V. C., Borba, A., Souza, F. de, Silveira, J. M. da, Passos, J. A. F., Nicoldi, L., & Cihon, T. (2023). Manifesto por uma Prática Clínica Socialmente Comprometida nas Ciências do Comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento, 14*(2), 053-058. <https://doi.org/10.18761/vecc117122022>
- Neves Filho, H. B. (2018). *Criatividade: suas origens e produtos sob uma perspectiva comportamental*. Fortaleza: Imagine.
- Saconatto, A. T., & Andery, M. A. P. A. (2013). Seleção por metacontingências: Um análogo experimental de reforçamento negativo. *Interação em Psicologia, 17*(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v17i1.26779>
- Saini, V., & Vance, H. (2020). Systemic racism and cultural selection: A preliminary analysis of metacontingencies. *Behavior and Social Issues, 29*, 52-63. <https://doi.org/10.1007/s42822-020-00040-0>
- 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. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722010000100020>
- Sampaio, A., Araújo, L., Gonçalves, M., Ferraz, J., Filho, A., Brito, I., Barros, I., & Calado, J. (2013). Exploring the role of verbal behavior in a new experimental task for the study of metacontingencies. *Behavior and Social Issues, 22*, 87-101. <https://doi.org/10.5210/bsi.v22i0.4180>.
- Skinner, B. F. (1948). *Walden Two*. Indianapolis, IN: Hackett.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Free Press.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science, 213*(4507), 501-504. <http://10.0.4.102/science.7244649>.
- Toledo, T. F. N., Benvenuti, M. F. L., Marques, N. S. & Glenn, S. S. (2022). Schedule Performance as a Baseline for the Experimental Analysis of Coordinated Behavior: Same or Different Units of Analysis? *The Psychological Record, 72*, 185-195.
- Tourinho, E. Z. (2013). Cultural consequences and interlocking behavioral contingencies: Selection at the cultural level. *Behavior and Philosophy, 41*, 60-69.
- Tourinho, E. Z., & Vichi, C. (2012). Behavioral-analytic research of cultural selection and the complexity of cultural phenomena. *Revista Latinoamericana de Psicología, 44*(1), 169-179.
- Vichi, C., Andery, M. A. P. A., & Glenn, S. S. (2009). A metacontingency experiment: Effects of contingent consequences on patterns of interlocking contingencies of reinforcement. *Behavior and Social Issues, 18*, 41-57. <https://doi.org/10.5210/bsi.v18i1.2292>.
- Vieira, M., Andery, M. A. P. A., & Pessoa, C. (2016). Condições antecedentes em metacontingências. *Acta Comportamental, 24*(4), 439-451.
- Zilio, D. (2019). On the Function of Science: an Overview of 30 Years of Publications on Metacontingency. *Behavior and Social Issues, 28*(1), 46-76. <https://doi.org/10.1007/s42822-019-00006-x>.
- Silva, B. R., Guimarães, T. M. M., & Tourinho, E. Z. (2021). Metacontingências e Autocontrole Ético: Efeito das magnitudes das consequências individuais e culturais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 37*, e371145. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e371145>

---

Submetido em: 03/04/2023

Aceito em: 27/02/2024