

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento

Henrique Valle Belo Ribeiro Angelo

Sobre maiorias e minorias: estudos sobre conformidade, não conformidade e  
macrocomportamento

São Paulo

2019





PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento

Henrique Valle Belo Ribeiro Angelo

Sobre maiorias e minorias: estudos sobre conformidade, não conformidade e  
macrocomportamento

São Paulo  
2019

Henrique Valle Belo Ribeiro Angelo

Sobre maiorias e minorias: estudos sobre conformidade, não conformidade e  
macrocomportamento

Tese apresentada como requisito parcial obtenção do  
título de doutor pelo Programa de Estudos Pós-Graduados  
em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento  
da PUC-SP sob orientação da Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Amalia Pie  
Abib Andery.

Trabalho parcialmente financiado pela CAPES

São Paulo

2019

**Banca Examinadora:**

---

---

---

---

---

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total e parcial dessa dissertação por processos de fotocopiadoras e eletrônicos.

Assinatura: \_\_\_\_\_ Local e Data: \_\_\_\_\_

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de  
Nível Superior – Brasil (CAPES) - Processo (88887.148175/2017-00)

*Dedico esse trabalho a minha avó, Helena,  
por ter sempre incentivado minhas buscas  
incessantes por conhecimento*

## *Agradecimentos*

Esse trabalho foi o resultado de um diálogo entre a análise do comportamento e a psicologia social. Nos últimos anos como professor da Universidade Paulista tenho me deparado com o desafio de dialogar com diferentes visões de mundo, e esse desafio tem ampliado minha visão sobre ciência e sobre a produção de conhecimento como um todo. Por esse desafio, gostaria de agradecer a ***todos os meus alunos***, que curiosos e interessados, têm feito perguntas que me forçam a estudar cada vez mais.

Tenho tido dois modelos de humildade científica que tem possibilitado a minha viagem por áreas pouco exploradas por analistas do comportamento. O primeiro, por ordem de aparição em minha vida, é meu grande amigo ***Enzo Banti Bissoli***, que desde que fizemos nossa graduação tem discutido as aproximações da análise do comportamento com outras visões de mundo, além de ser parceiro em palestras e trabalhos escritos. O segundo é ***Saulo Velasco***, membro de minha banca avaliadora, amigo e sócio na Lupa, além de estar disponível continuamente para discutir os pormenores do meu trabalho, tem me mostrado como comunicar efetivamente os resultados da análise do comportamento para pessoas que só buscam solução para seus problemas e tem mostrado um compromisso teórico e ético que transcende os limites da linguagem técnica e do dogmatismo cego.

Um trabalho como esse jamais seria realizado sem toda a equipe do PEXP, por isso, gostaria de agradecer à minhas querida professora ***Paula Gioia***, que apesar das cobranças de prazos, sempre tinha um jeito carinhoso de comemorar as vitórias profissionais que alcancei. À professora ***Nilza Micheletto***, por toda a genialidade e questionamentos epistemológicos que ampliaram tanto minha visão sobre a produção de conhecimento em psicologia. À professora ***Maria Eliza Mazilli***, pela dedicação em ensinar e pelo acolhimento em vários momentos. Às professoras ***Mônica*** e ***Fani*** por terem feito parte desse processo. E claro, à minha orientadora ***Maria Amalia Andery***, que tem sido uma das minhas principais influências mesmo antes de me conhecer, quando apenas lia seus textos e assistia suas palestras. Mesmo com toda a restrição de horários que a pró-reitoria, inicialmente, e a reitoria, posteriormente, impuseram, encontrava uma brecha para discutir brilhantemente meu trabalho e me dar direcionamentos importantes.

Gostaria também de agradecer a pessoas que fizeram parte desses cinco anos, tanto pela amizade quanto pela contribuição para minha formação. ***Luisa Schivek***, uma grande amiga e agora colega de trabalho que sempre me contagiou com sua simplicidade e compromisso com a educação. ***Marcos Azoubel***, que com seu jeito tímido e cordial de discordar, e com nossas cada vez mais raras discussões teóricas e epistemológicas tem ampliado meu olhar sobre métodos de pesquisa e me feito questionar a própria base técnica da análise do comportamento. ***Thomas Woelz*** pela amizade, pela discussão do meu trabalho em diversos momentos, por todas as ideias incríveis que foram me levando

devagar a estudar conformidade e claro, por contribuir imensamente para esse trabalho como parte da banca. **Guilherme Garré** pela amizade e por toda a ajuda ao longo da coleta dos dados, e por ter aceitado ser cobaia de um orientador de iniciação científica em treinamento. Os membros do GEPACC (Grupo de Estudos e Pesquisa em Análise do Comportamento e Cultura) que estiveram comigo durante esse processo: **Artur, André, Thomas, Garré, Jade, Candido, Ana Beatriz, Nathália e Stephanie. Mariana Souza, Mariana Amaral, Mariana Vieira, André Saconatto, Paulo Eduardo, Vinicius Ferreira, Lygia Dorigon, Dante Malavazi, Caroline Buosi, Daniel Caro e Emerson Costa** por todas as colocações e apoio mútuo ao longo das disciplinas do doutorado. **Candido Pêsoa** pelas imensas contribuições ao meu trabalho como membro da banca, pelas provocações geniais e pela oportunidade de trabalhar em uma instituição incrível como o Centro Paradigma. **Nicolau Pergher** por sempre ter acreditado e incentivado minha carreira acadêmica. Também ao professor **Emmanuel Tourinho**, por todas as contribuições para esse trabalho, seja como uma referência importante no estudo do comportamento social, seja por todas sugestões e por continuar contribuindo como membro da banca.

Gostaria de agradecer aos meus assistentes de pesquisa: **Rodrigo, Mayara, Ana, Fernanda, Milena e Lucas**. Sem vocês esse trabalho nunca teria saído, sem vocês para serem confederados e buscar participantes, provavelmente ainda estaria elaborando essa tese.

Esse trabalho não seria concluído se não fosse pelo apoio de toda a minha família. À minha esposa, **Tuane**, por ser a pessoa mais carinhosa e compreensiva que eu poderia ter, por me abraçar quando não achei que fosse concluir esse trabalho, por expressar o quanto acreditava e torcia por mim e por me dar mais carinho do que eu poderia esperar, que foi tão importante para eu me manter são nos momentos finais da tese. Minha mãe, **Mary**, por mostrar ter sempre incentivado minha carreira acadêmica, por ter acreditado desde muito cedo que eu poderia chegar mais longe, por ter ouvido minhas lamentações tantas e tantas vezes e por prover esse amor e carinho que me deram forças para seguir em frente. Ao meu pai, **Luis**, por me ensinar que nem só de trabalho é feita a vida, me ajudar a resolver muitos problemas do dia a dia para que eu pudesse concluir a tese e estar sempre disponível. A várias outras pessoas da minha família: **Deborah, Luyara, Glória, Eduardo, Milena, Heloísa, Danielle, Andrea, Marcell, Vladis, Sunny** para citar alguns, por terem vibrado comigo a cada conquista. Não posso deixar de dar um agradecimento especial à minha avó **Helena**, ela sempre teve o sonho de ver o neto se tornar um doutor, desde que acompanhava minhas lições de casa me incentivou a querer saber mais, nunca me deu uma resposta pronta e foi assim que virei cientista. Minha avó esteve ao meu lado durante toda a minha vida sempre acreditando, incentivando, vibrando, me amando. Ela é a principal responsável por eu estar chegando onde estou chegando e por isso esse trabalho é uma dedicação a ela. Te amo, vó, muito obrigado por tudo!

À **PUC-SP** e à **CAPES** por financiar parcialmente esse trabalho.

Angelo, H.V.B.R. (2019). *Sobre maiorias e minorias: estudos sobre conformidade, não conformidade e macrocomportamento*. Tese de doutorado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

**Orientadora:** Maria Amalia Pie Abib Andery

**Linha de Pesquisa:** Processos Básicos – Comportamento Social e Cultura.

## RESUMO

O crescente interesse por fenômenos culturais na análise do comportamento resultou também em crescente interesse por novos métodos e conceitos relacionados a grupos e por fenômenos e conceitos relevantes na psicologia social, como, por exemplo, o conceito de conformidade (e não conformidade) definida como uma tendência de copiar o comportamento da maioria dos indivíduos dentro de um grupo. Na análise do comportamento o conceito de macrocomportamento – um conjunto de comportamentos observáveis semelhantes no repertório de diferentes indivíduos – tem sido citado como uma possibilidade de unidade de análise de fenômenos culturais. O estudo do macrocomportamento e de conformidade social como uma eventual variável relevante para descrever a seleção e manutenção – ou transmissão – de práticas culturais pode contribuir para a análise de fenômenos culturais. O presente trabalho é constituído de dois estudos, no primeiro estudo foi investigado o efeito de um macrocomportamento sobre a seleção e manutenção de comportamentos de semelhante topografia em um indivíduo alvo e no segundo estudo foi investigado se macrocomportamentos são selecionados por consequências individuais contingentes ao comportamento de indivíduos em um grupo. No Estudo 1, o reforçamento direto da conformidade e não conformidade foram avaliados em um experimento no qual 8 participantes foram expostos a um delineamento de reversão. Em um procedimento de tentativas perguntava-se a cada pessoa de um grupo composto de 5 pessoas – 4 confederados e um participante-alvo – se uma imagem abstrata de duas cores, tinha predominância de branco ou de preto. Todas as imagens apresentadas tinham exatamente 50% de branco e 50% de preto. A cada tentativa uma nova imagem era apresentada e solicitava-se que cada pessoa declarasse se a imagem tinha mais “preto” ou mais “branco”. Em cada tentativa, três confederados declaravam uma mesma cor e um deles declarava outra cor. O participante alvo era sempre o último a fazer a escolha. A declaração do experimentador sobre a cor predominante encerrava as tentativas nas condições B e C. Na Condição A, de linha a de base, o experimentador apenas registrava as declarações. Na condição B (reforçamento da não conformidade) o experimentador declarava ao final da tentativa que a cor escolhida pela minoria era a correta. Na condição C (reforçamento da conformidade) a cor escolhida pela maioria era a anunciada pelo experimentador como correta. Quatro participantes passaram pelas condições ABACA e outros

quatro ACABA. A condição A teve 12 tentativas e as condições B e C tiveram entre 20 e 50 tentativas a depender do desempenho do participante. Os resultados mostraram um aumento da conformidade na condição C. Quando a condição B antecedeu a condição C, o efeito do reforçamento sobre a não conformidade foi maior do que quando a condição C foi apresentada primeiro. O Estudo 2 foi conduzido para avaliar o papel de consequências externas sobre um macrocomportamento. O método foi semelhante ao Estudo 1, mas, o grupo todo foi formado por participantes ingênuos (não houve confederados). Os resultados mostraram que na condição B houve mais diversidade de respostas individuais do que na condição C e nenhum indivíduo manteve-se sempre parte da minoria. Um efeito da ordem de apresentação das condições experimentais também foi observado.

Palavras-chave: Conformidade social, macrocomportamento, comportamento social, evolução cultural, psicologia social.

Angelo, H.V.B.R. (2019). *About majorities and minorities: studies about conformity, nonconformity and macrobehavior*. Doctoral thesis. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

**Advisor:** Maria Amalia Pie Abib Andery

**Line of research:** Basic Process – Social behavior and culture.

## ABSTRACT

The growing interest in cultural phenomena in behavior analysis resulted in a growing interest for new methods and concepts related to groups and for phenomena and concepts relevant in social psychology, for example, the concept of conformity (and non-conformity). In behavior analysis, the concept of macrobehavior – a set of observable behavior similar in the repertoires of different individuals – has been cited as a possible unit of analysis of cultural phenomena. The study of macrobehavior considering the social conformity as a relevant variable to describe the selection and maintenance – or transmission – of cultural practices can contribute to the analysis of cultural phenomena. This work comprises two studies, in the first one the effect of a macrobehavior upon the selection and maintenance of similar topographies behaviors in a specific individual was investigated. In the second study was investigated if macrobehaviors are selected by consequences contingent on individual behavior of individuals in a group. In Study 1, the direct reinforcement of conformity or nonconformity was assessed in a experiment in which 8 participants were exposed to a reversal design. In a trial procedure, each person of a 5-person group – 4 confederates and a target participant – were asked if a 2-color abstract image had white or black as predominant color. All images had exactly 50% of white and 50% of black. Each trial, a new image was presented, and each person had to declare in the image had more “black” or “white”. Three confederates declared the same color and one of them declared another in each trial. The target participant was always the last to choose. The experimenter’s declaration of the correct color ended the trials in B and C conditions. In A condition, baseline, the experimenter only registered the declarations. In the B condition (reinforcement of nonconformity), the experimenter declared in the end of each trial that the color chosen by the minority were correct. In the C condition (reinforcement of conformity) the color chosen by the majority was announced as correct. Four participants passed through the ABACA design and the other four the ACABA design. The A condition had 12 trials and the B and C had between 20 and 50 trials depending on participants performance. The results showed an increase in conformity in the condition C. When the B condition preceded the C condition, the effect of reinforcement over nonconformity were bigger than when condition C were present first. The Study 2 aimed to assess the role of external consequences upon a macrobehavior. The method was similar to Study 1, but the whole group were formed by naive

participants (there were no confederates). The results showed that in B condition there was more diversity of individual responses than in C condition and no individual were always part of the minority. There was an observed effect of the order of presentation of experimental conditions.

Keywords: Social conformity, macrobehavior, social behavior, cultural evolution, social psychology.

## Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>1</b>
Metacontingência .....	2
Macrocontingência .....	4
Linhagem culturo-comportamental .....	5
Macrocomportamento .....	6
Considerações sobre o estudo de fenômenos culturais na análise do comportamento .....	7
Conformidade social.....	8
Origem biológica da conformidade .....	11
Origem cultural da conformidade.....	13
História necessária para a construção de conformidade.....	14
Reforçamento, punição e conformidade.....	17
Conformidade normativa e informativa .....	22
A formação de um macrocomportamento .....	25
Macrocomportamento, conformidade e cultura .....	27
<b>Estudo 1. <i>Consequências contingentes à conformidade e à não conformidade em um delineamento de sujeito único.</i>.....</b>	<b>30</b>
Método.....	30
Participantes .....	30
Materiais, Equipamento e <i>Setting</i> .....	30
Procedimento.....	31
Delineamento Experimental.....	32
Resultados e Discussão .....	34
Considerações Finais.....	42
<b>Estudo 2. <i>Estudo experimental do macrocomportamento: o efeito de uma consequência externa sobre a homogeneidade ou variedade de comportamentos individuais em grupo.</i>.....</b>	<b>45</b>
Método.....	45
Participantes .....	45
Materiais, Equipamento e <i>Setting</i> .....	45
Procedimento.....	46
Delineamento Experimental.....	47

Resultados e Discussão .....	48
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>58</b>
<b>Referências.....</b>	<b>60</b>
<b>Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo II – Figuras utilizadas como estímulo.....</b>	<b>69</b>

## Lista de Figuras

Figura 1. Distribuição de participantes, confederados, observador e experimentador na sala experimental no Estudo 1. ....	30
Figura 2. Frequência acumulada de semelhança com a maioria ou minoria dos oito participantes do Estudo 1. ....	37
Figura 3. Porcentagem de respostas de cada participante em cada uma das cores, de respostas dos confederados em cada cor e de respostas do participante em cada cor, que produziram reforço..	41
Figura 4. Distribuição de participantes, observador e experimentador na sala experimental no Estudo 2. ....	45
Figura 5. Porcentagem de agrupamentos 5x0, 4x1 e 3x2 por condição nos oito grupos do experimento.....	49
Figura 6. Frequência acumulada de agrupamento 5x0, 4x1 e 3x2 por tentativa nos oito grupos do Estudo 2.....	50
Figura 7. Frequência acumulada de semelhança com a maioria ou minoria dos oito participantes do Estudo 2. ....	54
Figura 8. Cores faladas por cada participante do Estudo 2 em cada tentativa divididas por grupo e condição .....	56

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1. Porcentagem de concordância com a maioria e com a minoria, números de tentativas em que as respostas produziram reforço e número de tentativas totais e por condição de cada participante do Estudo 1. ....	35
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

A análise do comportamento tem uma proposta de compreensão do ser humano que leva em conta a interação entre as ações do organismo (respostas) com as partes do mundo que as afetam (estímulos). A partir dessa noção básica, Skinner (1981) sistematizou a explicação do comportamento humano destacando que este é sempre produto de três histórias. A filogênese, a história de evolução da espécie, nos fornece dados sobre o funcionamento do organismo, envolvendo desde características fisiológicas e comportamentos inatos que foram selecionadas por terem contribuído para o sucesso reprodutivo da espécie e sobre os processos de aprendizagem decorrentes (condicionamento respondente e operante). Tais processos de aprendizagem estão na base da história de interação de um organismo com o ambiente que resulta em repertório comportamental, portanto individual, composto por comportamentos respondentes condicionados, constituídos por condicionamento respondente, e classes de operantes, constituídos por meio de contingências de reforçamento, o que corresponde à segunda história apontada por Skinner (1981), a ontogênese.

Ao longo da história da espécie humana, os indivíduos vivendo em grupos, constituem-se como estímulos para as respostas de outro indivíduo. Quando o comportamento de um indivíduo – ou ele mesmo – constitui-se em ambiente comportamental para o comportamento de outros indivíduos o comportamento é chamado de comportamento social (Guerin, 1994; Sampaio & Andery, 2010). Na medida em que as interações entre os indivíduos se tornam mais frequentes e sistemáticas, padrões de comportamento tornam-se mais estáveis formando ambientes sociais coesos e novos indivíduos, ao integrarem tais ambientes podem ter seus comportamentos selecionados pelas contingências de reforçamento providas por esse ambiente social. Nesses casos comumente se repetem padrões de comportamento entre indivíduos que compartilham um mesmo ambiente social, ou cultura. Ocorre, assim, a transmissão das práticas de um grupo entre indivíduos de uma mesma geração e por sucessivas gerações, muito especialmente com a participação da linguagem, ou comportamento verbal. Skinner (1981) afirmou que tal ambiente social, a cultura, seria mantido quando as práticas de um grupo contribuem para a sobrevivência da cultura. A evolução cultural é o processo pelo qual grupos e práticas sociais se constituem, mudam, são selecionadas, ou variam e a cultura compõe a terceira história determinante de comportamentos humanos. Para Skinner, as três histórias descrevem variações nas suas unidades básicas que, devido à interação com o ambiente, podem diminuir de frequência ou aumentar de frequência, sendo, então, selecionadas.

Mais recentemente analistas do comportamento têm dado atenção especial à terceira história descrita por Skinner (1981). As contingências que compõem o ambiente social passaram a ser analisadas como uma unidade coesa e as variáveis que explicam a seleção ou variação desse ambiente social tornaram-se, então, foco de estudo: nesses casos a cultura tem sido analisada como variável dependente, ao invés de uma variável independente da qual o comportamento de um único indivíduo é função (Andery, 2011). É uma questão de tomar a cultura não como uma força externa que

influencia o ser humano, mas adotar a noção de que o ser humano é determinado e determinante da cultura (Angelo & Bissoli, 2016).

Entender a cultura a partir das noções de seleção ou variação apresenta alguns desafios, destacando-se aqui a definição de qual seria a unidade de variação e qual seria a unidade selecionada (e replicada) no processo de evolução cultural. Outro desafio envolve a caracterização das variáveis responsáveis pela variação e pela seleção cultural.

Em relação às unidades de análise, Glenn, Malott, Andery, Benvenuti, Houmanfar, Sandaker, Todorov, Tourinho & Vasconcelos (2016) propuseram como unidades de análise da cultura (e evolução cultural): metacontingências e macrocontingências, destacando que tais conceitos devem ser compreendidos à luz dos conceitos de linhagem culturo-comportamental, cunha cultural e macrocomportamento.

### **Metacontingência**

O conceito de metacontingência como unidade de análise da cultura e dos fenômenos culturais foi defendido conceitualmente (Andery, 2011; Andery, Micheletto & Sério, 2004; Glenn, 1988, 2003, 2004; Tourinho, 2013; Tourinho & Vichi, 2012) e a partir de trabalhos experimentais (Amorim, 2010; Angelo & Gioia, 2015; Cavalcanti, Leite & Tourinho, 2014; Correia, 2018; Houmanfar, Ward & Rodrigues, 2011; Hosoya & Tourinho, 2016; Ortu, Becker, Woelz & Glenn, 2012; Pavanelli, Leite & Tourinho, 2014; Saconatto & Andery, 2013; Soares, Cabral, Leite, & Tourinho, 2012; Tadaiesky & Tourinho, 2012; Vichi, Andery & Glenn, 2009; Vieira, Andery & Pêssoa, 2016), embora haja autores que discutam sua necessidade no contexto teórico da análise do comportamento (Carrara, 2016; Carrara & Zilio, 2015; de Rose, 2016). No presente trabalho assume-se que o conceito é pertinente e heurístico para a análise de fenômenos culturais em uma perspectiva analítico-comportamental.

Uma metacontingência descreve a relação entre contingências comportamentais entrelaçadas (interação entre vários indivíduos) que ocasionam um efeito no ambiente que não poderia ser produzido sem que houvesse a interação entre os indivíduos, chamado de produto agregado. O conjunto de contingências entrelaçadas e produto agregado é chamado de culturante. Culturantes produzem uma consequência externa, chamada consequência cultural que tem papel selecionador de modo que se replicam, ou seja, o culturante é a unidade selecionada pelo ambiente nas metacontingências. Na metacontingência, um sistema social é entendido como um conjunto de interações que se repetem, um conjunto de interações tão coeso que se mantém mesmo com a substituição de pessoas nesse sistema, ou seja, a sucessiva emissão do culturante independe de indivíduos particulares. Nesse sentido, ainda que o comportamento seja um fenômeno individual, a

metacontingência permite explicar e interpretar relações sociais que se repetem em um sistema social (Glenn et al., 2016).

O conceito de metacontingência tem sido investigado experimentalmente com o objetivo de compreender como ocorrem a variação e seleção de práticas culturais que podem ser descritas por culturantes; para tal, têm sido investigadas variáveis do próprio culturante e variáveis externas ao culturante. Os experimentos têm sido realizados em laboratório, em geral com grupos de três ou quatro pessoas, mantendo os mesmos participantes ou com sucessivas substituições de participantes. Nesses casos, cada configuração de participantes tem sido apontada como análoga a uma geração de uma cultura. As tarefas dos participantes são, em geral, mas não necessariamente, cooperativas. Em muitos casos os participantes são convidados a fazer individualmente escolhas ou realizar uma tarefa simples. Em geral, existem dois tipos de consequências programadas: contingentes a um desempenho individual (usualmente chamada de consequência individual), por exemplo, uma consequência contingente à uma escolha específica, e outra consequência contingente a um produto da coordenação dos comportamentos dos indivíduos do grupo (chamada consequência cultural). Os resultados dos experimentos têm mostrado que a consequência cultural contingente ao produto da interação entre os participantes (produto agregado) e às contingências comportamentais entrelaçadas tem função selecionadora sobre o culturante (Ortu, Becker, Woelz & Glenn, 2012; Tadaiesky & Tourinho, 2012; Vichi, Andery & Glenn, 2009; Woelz, 2015). Este efeito parece ser obtido mesmo quando não há relação de contingência entre produto agregado e consequência cultural (Marques & Tourinho, 2015) e mesmo com diferentes tipos de relação entre o culturante e a consequência cultural envolvendo intermitência da consequência cultural (Amorim, 2010; Angelo & Gioia, 2015; Soares, Cabral, Leite, & Tourinho, 2012; Vichi, 2012). Resultados que mostram seleção de culturantes foram obtidos também em experimentos análogos de reforçamento negativo e punição (Saconatto & Andery, 2013) e análogos de extinção operante (Caldas, 2009). Além disso, alguns estudos têm investigado outras variáveis envolvidas na seleção por metacontingências, tais como o papel de estímulos antecedentes em metacontingências (Houmanfar, Ward & Rodrigues, 2011; Vieira, Andery & Pêsoa, 2016), os efeitos de consequenciar aproximações sucessivas de um culturante sobre sua seleção (Cavalcanti, Leite & Tourinho, 2014; Pavanelli, Leite & Tourinho, 2014) e os efeitos da concorrência entre diferentes metacontingências (Baia & Vasconcelos, 2015; Cabral, 2015; Correia, 2018).

Glenn et al. (2016) apontaram que existem duas fontes de variabilidade nas metacontingências que podem ser planejadas ou não: variação nos operantes componentes das contingências entrelaçadas, ou ainda variações nas contingências comportamentais entrelaçadas, e variações nas consequências ou antecedentes externos. Do ponto de vista da variação dos operantes emitidos pelos indivíduos que compõem o sistema de contingências comportamentais entrelaçadas, essa variação pode ocorrer de duas formas: as variações nos operantes individuais que resultam em

alteração no produto agregado ou que resultam em alterações na organização das contingências comportamentais entrelaçadas. Buscando entender tais condições de variação, alguns estudos experimentais investigaram as contingências entrelaçadas propriamente ditas, manipulando a organização das contingências entrelaçadas (dos Santos, 2011), as contingências de reforçamento da variabilidade dos comportamentos individuais (Kracker, 2013), ou mesmo as implicações das verbalizações componentes do entrelaçamento de contingências (Correia, 2018; Hosoya & Tourinho, 2016; Nogueira, 2018).

Em resumo, metacontingência, enquanto unidade de análise, lida com fenômenos relacionados à organização grupal e nesse caso a consequência cultural tem um papel crucial como selecionadora das contingências comportamentais entrelaçadas e seu produto agregado (culturante) mas não funciona necessariamente como reforçador para cada um dos comportamentos componentes do entrelaçamento. Destaca-se também que a efetividade da consequência cultural tem relação direta com o comportamento verbal componente dos entrelaçamentos (Soares, Rocha, Guimarães, Leite, Andery & Tourinho, 2018, Tourinho, 2013), facilitando, evocando ou selecionando entrelaçamentos e comportamentos individuais.

### **Macrocontingência**

A macrocontingência também é uma unidade de análise que descreve o produto cumulativo de comportamentos de diferentes indivíduos. Mas diferentemente da metacontingência, a produção desse produto não exige interação entre seus participantes e o produto desses comportamentos não tem função selecionadora. No entanto, a reprodução dos mesmos comportamentos em muitos indivíduos, nas macrocontingências produz um efeito ambiental que é relevante (positiva ou negativamente) para a cultura. A macrocontingência é uma unidade de análise muito útil para identificação de problemas sociais de larga de escala, uma vez que muitos efeitos ambientais (físicos ou sociais) relevantes culturalmente são produzidos pela mera repetição de padrões comportamentais em muitos indivíduos em um dado contexto sociocultural. Macrocontingências envolvem, portanto, a reprodução de comportamentos individuais em uma ou entre gerações de indivíduos. Intervenções em práticas culturais que são macrocontingências precisam produzir variabilidade em comportamentos individuais ou em metacontingências que de algum modo possam gerar efeitos cumulativos (Glenn et al., 2016).

Um exemplo de macrocontingência é a poluição no ar de uma cidade: indústrias liberam gases, assim como veículos automotores. O resultado, entre outros, é a poluição na cidade, mas, pelo menos no caso dos condutores de carros particulares, as variáveis mantenedoras de seus comportamentos de uso de automóveis são em grande parte variáveis operantes controlando comportamentos individuais.

## **Linhagem culturo-comportamental**

Glenn (2003) introduziu o termo linhagem culturo-comportamental para se referir à transmissão de comportamentos entre indivíduos. Os processos envolvidos na transmissão de comportamentos são observação ou ensino direto, ou seja, envolvem necessariamente comportamento social. Segundo Glenn et al. (2016), é possível identificar uma linhagem culturo-comportamental “quando um comportamento socialmente adquirido é replicado nos repertórios de outros indivíduos” (p. 17). Da mesma forma que ocorrências de determinado operante definem uma classe de operantes no repertório de um indivíduo, a linhagem culturo-comportamental define uma classe de operantes no repertório de diferentes indivíduos. Diversos exemplos podem ser encontrados no dia a dia: quando pais ensinam filhos, professores ensinam estudantes ou mesmo quando pessoas aprendem com seus pares.

Também é considerada uma linhagem culturo-comportamental a ocorrência de operantes semelhantes no repertório de diferentes indivíduos ensinados de maneira indireta. Por exemplo, quando uma pessoa é demitida de uma empresa e outra assume a função antes exercida por ela, a nova pessoa adquirirá, a partir da interação com outras pessoas, comportamentos semelhantes aos da pessoa que foi demitida sem contato direto com ela. Em diversos experimentos que investigaram metacontingências, ocorreu a substituição dos participantes demonstrando tal interação (por exemplo, Angelo & Gioia, 2015; Marques & Tourinho, 2015; Pavanelli, Leite & Tourinho, 2014).

Na análise do comportamento têm havido algum destaque para a transmissão cultural (linhagens culturo-comportamentais) para explicar a evolução cultural, especialmente quanto ao papel das regras na transmissão cultural (Baum, 2000; Baum, Richerson, Efferson & Pacciotti, 2004; Malott, 1988) e para a função das relações derivadas a partir de discriminações (Biglan, 1995; de Rose, 2016). De qualquer modo, a evolução da cultura e de suas práticas culturais envolve variabilidade individual ou de grupos e envolve simultaneamente repetição, já que a recorrência de padrões de comportamento individuais (de um e de mais de um indivíduo), de produtos agregados de interações entre indivíduos comportando-se de maneiras que sistematicamente produzem tais produtos, ou de comportamentos individuais de maneira cumulativa produzem efeitos ambientais relevantes e que tal recorrência é definidora dos conceitos de metacontingência e de macrocontingências<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Contingências comportamentais entrelaçadas algumas vezes não recorrem, mas sua única ocorrência é relevante para a mudança nas práticas da cultura ou por seus efeitos ambientais. Glenn et al. (2016) chamaram tais eventos de cunha cultural, que é um evento único importante por seu efeito. Nesses casos, como na macrocontingência, o produto gerado pelo entrelaçamento ou pelas contingências individuais tem relevância não para a seleção de comportamentos ou contingências entrelaçadas, mas para a identificação de um fenômeno culturalmente relevante.

## **Macrocomportamento**

O termo macrocomportamento foi empregado pela primeira vez por Glenn (2004) para se referir a uma unidade considera as semelhanças topográficas nos comportamentos de diversas pessoas. São essas semelhanças topográficas que têm feito com que antropólogos e outros estudiosos das ciências sociais classifiquem esses comportamentos em costumes de um grupo e distingam diferentes culturas. A semelhança topográfica tem levado alguns estudiosos da cultura a adotar uma noção estruturalista, assumindo a própria semelhança topográfica como explicação para as recorrências de topografias semelhantes ao longo de gerações. Com outra perspectiva, Glenn et al. (2016) definiram um macrocomportamento como: “Comportamento operante socialmente aprendido observado nos repertórios de diversos, muitos membros de um sistema cultural” (p. 18). Os comportamentos topograficamente semelhantes devem ser observáveis para que sejam classificados como um macrocomportamento.

A noção de macrocomportamento não envolve, como ocorre com as noções de metacontingência ou a linhagem cultivo-comportamental, ferramentas para a identificação de variáveis que explicam a variação ou seleção das semelhanças topográficas. Para explicar a semelhança topográfica nos comportamentos dos indivíduos, ou seja, para explicar o macrocomportamento é necessário recorrer à noção de linhagens cultivo-comportamentais. Nas linhagens cultivo-comportamentais estão incluídos os processos de ensino e aprendizagem social que geram comportamentos semelhantes e a sua difusão, necessários para que o comportamento seja emitido por diversas pessoas.

Glenn (2003) descreveu um caso no qual cientistas japoneses colocavam batatas na areia de uma praia em uma ilha para atrair os macacos e assim observar melhor seu comportamento. Certa vez, uma macaca foi vista mergulhando uma batata na água do mar. Algum tempo depois, os cientistas observaram um grande número de macacos do grupo fazendo o mesmo. Glenn (2003) apontou que esse era um exemplo de linhagem cultivo-comportamental, uma vez que os macacos mais novos aprendiam por observação o comportamento de lavar batatas, mas o que mantinha esse comportamento no repertório de cada macaco era a consequência individual: tirar a areia da batata e o sabor da batata quando mergulhada na água do mar.

Esse caso parece conter elementos para diferenciar macrocomportamento e linhagens cultivo-comportamentais. A noção de macrocomportamento supõe a descrição do conjunto dos comportamentos individuais de lavar batatas emitidos por vários dos macacos de um mesmo grupo. Já a noção de linhagem cultivo-comportamental envolve a descrição de como os indivíduos do grupo aprenderam sucessivamente a lavar batatas, sob que condições os comportamentos foram primeiramente e depois seguidamente emitidos e repetidos no grupo: primeiro uma fêmea deixou

uma batata cair acidentalmente no mar, os macacos mais novos passaram a imitar o comportamento dessa fêmea e logo uns passaram a imitar o comportamentos dos outros e assim por diante.

Glenn et al. (2016) apontaram que a noção de macrocomportamento pode ser importante para a identificação de macrocontingências uma vez que estas dependem, em muitos casos, da repetição de uma certa tipografia de comportamentos por um indivíduo e entre indivíduos.

### **Considerações sobre o estudo de fenômenos culturais na análise do comportamento**

As unidades de análise descritas para o estudo de fenômenos sociais e culturais têm instigado, então, a identificação de variáveis que expliquem a variação ou a seleção das unidades, sejam operantes topograficamente semelhantes no comportamento de vários indivíduos (macrocomportamento) ou padrões complexos de interação (culturantes). Pode-se dizer que um macrocomportamento foi selecionado quando há recorrência de um operante topograficamente semelhante no repertório de uma grande quantidade de pessoas, da mesma forma, diz-se que um culturante foi selecionado quando contingências comportamentais entrelaçadas e seus produtos agregados recorrem. Muitas vezes ainda, a recorrência das unidades acontece em diferentes gerações com indivíduos que sequer tiveram contato com as primeiras instâncias dos comportamentos que iniciaram a prática cultural.

A recorrência dessas unidades requer e muitas vezes contém a interação entre diferentes indivíduos. No caso das linhagens culturo-comportamentais, por exemplo, produtos do comportamento de um indivíduo ou de um grupo de indivíduos (um manual ou um livro, por exemplo) podem fazer parte das contingências que promovem o ensino de comportamentos similares. Nos dias atuais, mais e mais pessoas têm acesso a vídeos, por exemplo, que também participam das contingências responsáveis pela transmissão cultural. A interação com o comportamento ou produtos de comportamento de outros indivíduos, então, é condição necessária para a recorrência de comportamentos topograficamente semelhantes nos repertórios de indivíduos diferentes. Mesmo se um indivíduo já não fizer parte daquela cultura, o produto de seu comportamento continua disponível e pode fazer parte das linhagens culturo-comportamentais. Glenn et al. (2016) apontaram que uma das características da transmissão cultural é que um comportamento fica disponível para ser replicado quando é registrado na cultura, mesmo que aconteça em baixa frequência ou não ocorra presencialmente.

A simples ocorrência de comportamentos ou produtos de comportamentos como antecedentes não garante que uma prática cultural recorrerá; para tal, é importante que os comportamentos que participam da replicação das práticas culturais produzam consequências que mantenham os comportamentos ou os culturantes. Para que haja replicação das unidades, então, as consequências são fundamentais.

Novos macrocomportamentos podem ser modelados na interação com o ambiente e topografias específicas podem ser evocadas quando outros indivíduos agem como modelo ou por meio de regras, mas são as consequências que manterão esses comportamentos, sejam as consequências mantidas pelo ambiente social ou pelo ambiente não social. Ainda que uma dada resposta de certa topografia seja evocada por algum estímulo social, para que passe a fazer parte de um macrocomportamento, deve produzir consequências que a mantenham no repertório do indivíduo, ou seja, consequências que a selecionam.

Pesquisadores de diversas áreas além da análise do comportamento têm investigado a transmissão cultural como uma das peças fundamentais para a evolução cultural (Boyd & Richerson, 1985; Coultas & vanLeeuwen, 2015). Muitos desses autores utilizam estudos da psicologia social experimental que investigaram um fenômeno sob o rótulo de conformidade social. Esses estudos investigaram condições que favorecem a replicação de um comportamento individual a partir dos comportamentos de outros. Esses estudos sobre conformidade social podem prover dicas para analistas do comportamento quanto à investigação de variáveis potencialmente relevantes para compreender, principalmente, como um indivíduo copia o comportamento mais comum em um grupo, passando a fazer parte de um macrocomportamento.

### **Conformidade social**

Conformidade social foi definida como uma tendência à mudança de comportamento de um indivíduo na direção de um padrão ou norma social, seja ela instituída formalmente ou implícita (Wiener, Carpenter & Carpenter, 1957). Conformidade, então, induziria um indivíduo a reproduzir comportamentos emitidos por outras pessoas em um grupo social. Apesar de ser um tema amplamente discutido na psicologia, muito especialmente na psicologia social de tradição experimental, pouca atenção tem sido dada ao fenômeno da conformidade social na análise do comportamento, embora alguns autores importantes tenham tratado do tema, tais como Skinner (1953), Guerin (1994, 1995) ou Whaterly, Miller & McDonald (1999). Muito possivelmente as dificuldades de aproximação ou de aceitação da noção de conformidade social por parte de analistas do comportamento estão ligadas à linguagem mentalista associada ao conceito, às metodologias de estudo experimentais que frequentemente utilizam delineamentos de grupo e tratamento estatístico, assim como à suposição de alguns autores de que conformidade é um processo básico de aprendizagem (por exemplo, Boyd & Richerson, 1985; Henrich & Boyd, 1998).

A conformidade já foi vista como um traço de personalidade e a pesquisa experimental foi planejada para desenvolver ferramentas para a identificação de uma personalidade conformista ou não (por exemplo, Maslow & Mittelman, 1941; Mehrabian & Stelf, 1995; Young & Gaier, 1953). Em outros casos, conformidade foi presumida como produto de variáveis situacionais, destacando-se

condições que favoreceriam a conformidade como a característica da tarefa experimental ou o número de indivíduos que compunham um grupo (por exemplo, Asch, 1956; Deutsch & Gerard, 1955; Wiener, Carpenter & Carpenter, 1957). Tradicionalmente discutiu-se conformidade como efeito de causas<sup>2</sup> internas no “indivíduo conforme” ou como efeito de variáveis situacionais. Em ambos os casos estavam ausentes posturas interacionistas, que considerariam como variáveis situacionais poderiam se relacionar com a construção de padrões de comportamento de conformar-se ou não.

Um dos estudos mais famosos sobre conformidade foi o de Asch (1956), que investigou o efeito da unanimidade de opiniões de uma maioria sobre o julgamento de um indivíduo em um grupo. Um grupo de sete a nove pessoas era levado a uma sala para um experimento apresentado como um estudo sobre percepção visual. Uma dessas pessoas era um participante que não estava ciente das variáveis investigadas, enquanto as outras eram confederados<sup>3</sup>. Os confederados e o participante de cada grupo pertenciam ao mesmo grupo social, por exemplo, a mesma sala de aula. Os participantes eram recrutados pelos confederados e todos faziam parte da mesma população (estudantes universitários ou estudantes de ensino médio). A tarefa experimental consistia em dizer em voz alta se uma linha modelo (que mudava a cada tentativa) era igual a uma de três linhas de comparação identificadas com números de 1 a 3. Uma das três linhas de comparação era de fato igual à linha modelo e as outras duas eram diferentes do modelo e diferentes entre si. O participante era sempre o penúltimo a anunciar seu julgamento publicamente. Os confederados foram instruídos a escolher uma linha diferente da linha modelo em 12 das 18 tentativas e todos sempre escolhiam a mesma linha. Fizeram parte do experimento 123 participantes no grupo experimental e 35 participantes no grupo controle, no qual os confederados não anunciavam julgamentos de maneira unânime. Como resultado, no grupo experimental em 36,8 % das tentativas os participantes seguiram o julgamento da maioria mesmo quando era escolhida a linha errada (de tamanho diferente da linha modelo). No grupo controle, a escolha da linha errada aconteceu muito raramente (0,07 % das tentativas). Os resultados apontaram uma clara influência do julgamento dos confederados sobre o julgamento público dos participantes (conformidade). O número de indivíduos participantes do grupo foi uma das variáveis investigadas por Asch (1956) que encontrou resultados que indicavam que a partir de quatro pessoas em um grupo (no caso, o participante e mais três confederados) não havia diferença no grau de conformidade.

Bond (2005) fez uma meta-análise de 125 experimentos que usaram tarefas semelhantes à de Asch (1956), com uma maioria unânime e que manipularam diretamente o tamanho da maioria. Alguns estudos replicaram os achados de Asch (1956), mas outros encontraram um declínio da

---

<sup>2</sup> Na análise do comportamento o termo “variável” substitui, com ganhos, o termo “causa”. Aqui o termo causa respeita a tradição da área na qual a noção de conformidade se desenvolveu.

<sup>3</sup> São pessoas que simulam ser participantes ingênuos em um estudo experimental e se comportam segundo o protocolo experimental, sem conhecimento dos participantes efetivos.

conformidade com o aumento do número de pessoas que compunha a maioria. Também foram identificadas várias inconsistências referentes a aspectos metodológicos, o que poderia ter mascarado os resultados e não permitiu o estabelecimento de uma clara relação entre o tamanho da maioria e a conformidade.

Boyd e Richerson (1985) apontaram que a conformidade é um dos resultados possíveis da influência da frequência de comportamentos em um grupo e que mais importante do que o número de indivíduos é a frequência com que esse comportamento comum é observado no grupo. Esse apontamento tem recebido subsídio dos resultados de algumas pesquisas empíricas (p. ex. Efferson, Lalive, Richerson, McElreath & Lubell, 2007; Henrich & Boyd, 1998).

A maior parte dos estudos sobre conformidade, assim como o de Asch (1956), tem apontado o efeito de uma “pressão social” que seria exercida – ou simplesmente ocorreria - quando um conjunto de comportamentos semelhantes emitidos por indivíduos diferentes (seja pelo número de indivíduos ou pela frequência que determinado comportamento é observado) tem efeito sobre um indivíduo, que muda seu comportamento ajustando-o ao grupo, ou seja, reproduzindo o mesmo comportamento de outros (Cialdini & Goldstein, 2004; Coultas & Van Leeuwen, 2015; Hollander & Willis, 1978; Wiener, Carpenter & Carpenter, 1957). Nesse sentido, os comportamentos semelhantes funcionariam como um todo coeso que influenciaria o comportamento de um indivíduo, distinguindo-se da aprendizagem por observação que supõe a cópia de um comportamento de um indivíduo (Deguchi, 1984; Fryling, Johnston & Hayes, 2011). A conformidade também não estaria relacionada à obediência de um indivíduo a uma autoridade. Conformidade estaria ligada à mudança de comportamento em função de uma maioria de pessoas se comportar de uma dada maneira sem que nenhuma dessas pessoas exerça autoridade coercitiva - ou de outro tipo - sob esse indivíduo (Whaterly, Miller & McDonald, 1999). No caso das pessoas que fumam, por exemplo, segundo as discussões sobre conformidade, quanto maior o número de pessoas fumando em um dado local ou a frequência com que o comportamento de fumar acontece, maior seria a probabilidade de uma pessoa passar a fumar (Boyd & Richerson, 1985. De Ricco, 1978).

Os resultados do estudo de DeRicco (1978) são um exemplo mais claro do efeito da frequência de um comportamento observado sobre o comportamento de um outro indivíduo mostrando que a quantidade de álcool ingerida por um indivíduo em situações sociais dependia da quantidade de ingestão de álcool ingerida por seus pares. Em um bar simulado, cinco pessoas sentadas em torno de uma mesa bebiam cerveja. Quatro pessoas – chamadas de confederados – ajustavam sua taxa de ingestão de nas várias condições experimentais. Media-se a ingestão de cerveja de um quinto participante (o participante alvo). Nas condições de linha de base, os confederados ajustavam a taxa de ingestão de cerveja à do participante. Em uma condição experimental, três dos confederados bebiam menos que o participante havia bebido na linha de base anterior e um bebia mais. Na outra

condição experimental três confederados bebiam mais e um menos que a quantidade ingerida pelo participante na linha de base anterior. Os participantes passaram três vezes por cada condição experimental sempre intercaladas com uma linha de base. Os resultados apontaram que os participantes, na maioria das condições experimentais ajustaram a taxa de ingestão de cerveja à maioria dos confederados. Os resultados são apresentados como efeito de conformidade, ainda que os participantes tenham relatado após o estudo que a quantidade de ingestão de cerveja pelos confederados não teria sido relevante como variável para sua ingestão. Pode-se dizer que um macrocomportamento – os comportamentos semelhantes da maior parte dos confederados – influenciou o comportamento de outro indivíduo, que ajustou seu comportamento ao macrocomportamento e afetou assim o próprio macrocomportamento.

Na mesma linha dos estudos de Asch (1956) e DeRicco (1978), os estudos da psicologia social têm, em sua maioria, investigado situações nas quais a conformidade se tornaria mais provável. Ainda assim, em alguns estudos a conformidade é diretamente reforçada (Endler, 1966; Sistrunk, 1969). Nesse último caso, considera-se a própria conformidade como efeito de seleção ambiental e não como um fenômeno ou uma tendência que independeria de condições selecionadoras e que seria – mais ou menos – presente em situações sociais que envolvem mais de um indivíduo e que seria determinante de comportamentos.

No referencial da análise do comportamento pode-se estabelecer relação entre conformidade e macrocomportamento, uma vez que o macrocomportamento pode ser entendido como um ambiente social composto por indivíduos que se comportam com topografia semelhante e assim compõem-se como variável que tem efeito (evocativo, provavelmente) sobre o comportamento de um indivíduo-alvo. Desse ponto de vista a reprodução de um dado comportamento por muitos indivíduos em certo contexto poderia, em parte, pelo menos, ser explicada, como produto dos comportamentos de outros indivíduos. Quando um indivíduo se ajusta (emite comportamento semelhante) aos padrões de comportamento de outros indivíduos em um grupo, amplia-se o macrocomportamento e, portanto, a possibilidade de outros indivíduos virem a se comportar da mesma maneira. Observa-se, como resultado, a tendência aumentada em um grupo dos indivíduos copiarem o comportamento da maioria.

### **Origem biológica da conformidade**

Discussões sobre a origem da conformidade de fato aparecem com frequência na literatura sobre o tema. Alguns autores argumentam que conformidade seria resultado das interações sociais dos indivíduos (por exemplo, Endler, 1966; Endler & Hartley, 1973; Guerin, 1995; Skinner, 1953), enquanto outros entendem a conformidade como um traço cognitivo ou social resultante da história da espécie (por exemplo, Boyd & Richerson, 1985; Henrich & Boyd, 1998). Na busca por uma origem

biológica do fenômeno destacam-se pesquisas sobre conformidade em animais não-humanos que, segundo Claidière & Whiten (2012), poderiam prover dicas sobre uma possível origem da conformidade na história de evolução das espécies.

Perry (2009) observou a aquisição de comportamentos que utilizam técnicas diferentes, mas igualmente eficazes (esfregar as sementes ou bater as sementes) para extração de sementes de um fruto específico entre macacos capuchinhos de um grupo. Apontou que nos dois primeiros anos da observação, os macacos capuchinhos variavam as técnicas usadas, mas que os mais novos tendiam a usar a técnica que suas mães e os outros membros do grupo com os quais mais interagiam usavam.

Whiten, Horner e de Wall (2005) encontraram algo semelhante em um estudo: dividiram chimpanzés em dois grupos e ensinaram para uma fêmea em cada grupo uma forma diferente de resolver uma caixa-problema que tinha como consequência acesso a fruta (quando a caixa-problema era aberta havia alimento). Quando as fêmeas foram reintroduzidas em seus respectivos grupos, uma caixa-problema igual também foi introduzida. Observaram que, em cada grupo a técnica ensinada às fêmeas foi adotada por todos os chimpanzés em pouco tempo.

Konopasky & Telegdy (1977) ensinaram ratos a abrirem uma de duas cores de portas (preta ou branca) em um labirinto em Y. Ao abrir uma porta os ratos encontravam comida. Esses foram os indivíduos modelo. Na segunda fase, um segundo rato foi colocado na situação experimental junto com um rato que abria sempre a porta de uma dada cor. Nesse caso, o “rato observador” tinha dois estímulos na situação experimental: o comportamento do primeiro rato e a cor da porta e o rato produzia alimento quando seguia o primeiro rato, ou seja, abria a porta de mesma cor. Em seguida, o “rato observador” foi colocado com outros ratos que haviam sido treinados para abrir a porta de cor diferente daquela que o observador havia sido treinado. Os resultados apontaram que quase todos os ratos seguiram a maioria, ficando sob controle dos outros ratos e não da cor da porta e não de sua história anterior.

Todos esses estudos são apontados como trabalhos que mostrariam a origem filogenética da conformidade. No entanto, Claidière e Whiten (2012) ao revisarem estudos que investigaram conformidade em animais concluíram que a ausência de uma definição clara de conformidade e os comportamentos medidos como variáveis dependentes em alguns estudos mascaravam os resultados, destacando que novos estudos seriam necessários antes que se possa assumir uma tendência inata à conformidade.

Assim como nos estudos com animais, alguns resultados das pesquisas com humanos têm buscado mostrar uma origem biológica da conformidade. Alguns desses trabalhos destacaram ainda a variável sexo como relevante para a presença de conformidade. Vários desses estudos identificaram o que consideravam uma tendência filogenética à conformidade que seria ainda mais pronunciada no sexo feminino, o que confirmaria uma origem filogenética da conformidade. Por exemplo, Endler,

(1966) e Endler e Hartley (1973) criaram os grupos experimentais isolando a variável gênero e encontraram maior conformidade entre as mulheres do que entre os homens. Bond e Smith (1996) em uma revisão de literatura argumentam que, de fato, estudos na década de 1960 e 1970 encontraram maior conformidade em participantes do sexo feminino do que em participantes do sexo masculino. No entanto, discutem que essas diferenças podem se dever ao contexto cultural que diferencia os papéis de cada gênero na cultura. Eagly e Chivala (1986) apontaram que aqueles resultados que indicaram uma tendência maior à conformidade no sexo feminino seriam devidos à opressão sofrida pelas mulheres na história da cultura e não a fatores biológicos. Sistrunk e McDavid (1971) apontaram que mulheres foram mais conformes do que homens em atividades tipicamente desempenhadas por homens naquela cultura, enquanto homens foram mais conformes do que as mulheres em atividades tipicamente desempenhadas por mulheres naquela condição cultural e que em atividades “neutras” não houve diferença. O resultado do estudo de Sistrunk & McDavid (1971) fortalece o argumento de Eagly & Chivala (1986) de que as razões para as mulheres terem sido mais conformes do que homens são produto da história cultural mais do que devidos a diferenças biológicas, enfraquecendo a hipótese de que conformidade teria origem filogenética. Hanayama e Mori (2011) investigaram essa variável com crianças de seis anos e não encontraram diferenças entre a conformidade exibida por meninos e meninas. Esses trabalhos mostram, portanto, que os resultados interpretados como positivos para a hipótese da origem biológica da conformidade são discutíveis e podem ser tão facilmente interpretados como sendo produto de variáveis contextuais, ambientais e culturais.

Em resumo, a discussão sobre a origem biológica da conformidade não tem conclusão ou consenso, fortalecendo a busca por variáveis situacionais, tais como a cultura em que vivem os indivíduos ou sua história individual para compreender a percebida tendência da maior parte dos indivíduos de se comportarem como outros de um grupo.

### **Origem cultural da conformidade**

Bond e Smith (1996) fizeram uma revisão de estudos que compararam o desempenho de participantes em experimentos sobre conformidade em diferentes culturas, em diferentes grupos de uma mesma cultura ou na mesma cultura em momentos diferentes da história para investigar possíveis efeitos do ambiente cultural no qual os indivíduos estão inseridos sobre a conformidade. Todos os estudos selecionados utilizaram tarefas semelhantes às empregadas por Asch (1956). Os autores apontaram que culturas de povos caçadores-coletores enfatizam independência e conquistas individuais enquanto culturas de povos agropecuários enfatizam obediência e responsabilidade, o que facilitaria e induziria a conformidade. Ainda assim, Bond e Smith (1996) enfatizam que tais suposições têm validade para economias de subsistência e que essa distinção não faria sentido para a maioria das culturas atuais, principalmente com o fenômeno da globalização.

Além dessa comparação, também foram feitas comparações de experimentos sobre conformidade realizados em países desenvolvidos (p. ex. Estados Unidos, Noruega, França, Alemanha) e países em desenvolvimento (p. ex. Brasil, Kuwait, Gana, Fiji). Berry (1967) apontou que em países em desenvolvimento haveria maior grau de conformidade e que uma das principais semelhanças nas histórias de países em desenvolvimento é o fato de terem sido colonizados por potências que construíram uma estrutura social baseada na exploração da mão de obra e desigualdade social, que exigiria a obediência a uma classe dominante, o que justificaria a diferença nos resultados.

Outra comparação realizada por Bond e Smith (1996) foi entre diferentes grupos em uma mesma cultura que apontaram que latinos que vivem nos Estados Unidos se conformam mais do que estadunidenses, no entanto, esses resultados não levaram em conta a profissão ou quaisquer aspectos socioeconômicos. A maior parte dos latinos acaba aceitando empregos que os próprios estadunidenses se recusam a realizar, portanto, devem se submeter a atividades que não são tão prazerosas. Outros resultados da comparação de “conformidade” em uma mesma cultura interessantes indicam que em momentos em que as pessoas cooperam mais, por exemplo, quando um país está em guerra, a conformidade é maior do que quando o mesmo país está focado em produção de bens individuais. Todos esses resultados sugerem a importância das histórias pré-experimentais, das condições de seleção dos participantes e das próprias tarefas experimentais que explicariam a maior ou menor conformidade na cultura e em situações experimentais.

Esses são alguns dos resultados que Bond e Smith (1996) apontaram para a ausência de regularidade nos dados sobre conformidade. Destacam que o contexto cultural no qual os indivíduos estão inseridos parece ter influência sobre os resultados. No entanto, esse contexto contém muitas variáveis e supõe distintas histórias individuais na cultura. Compreender quais as condições que levariam um único indivíduo a ter maior ou menor tendência à conformidade é, portanto, relevante, para descrever quais são, de fato, as características do ambiente cultural que poderiam favorecer a conformidade e também a não conformidade.

### **História necessária para a construção de conformidade**

Conformidade sempre envolve emissão de comportamentos semelhantes ao comportamento de outros indivíduos. Nesse sentido, a conformidade necessariamente está ligada à imitação (ainda que nem toda imitação possa ser definida como conformidade, uma vez que conformidade sempre está ligada a copiar o comportamento de duas ou mais pessoas). Nos seres humanos, supõe-se a seleção de uma tendência à imitação importante para a construção dos complexos repertórios comportamentais que caracterizam a espécie. Assim. Por exemplo, Field, Woodson, Greenberg e Cohen (1982) identificaram que bebês recém-nascidos (6 semanas) foram capazes de copiar expressões faciais com precisão.

Na mesma direção, Baer e Sherman (1964) apontaram que na espécie humana, a imitação torna-se um repertório generalizado. Nos primeiros anos de vida, quando uma criança imita o comportamento de um adulto, por exemplo, produz reforço. Se isso acontecer em diversas situações diferentes, desenvolve-se o repertório de imitação generalizada. A partir do desenvolvimento desse repertório, uma das principais estratégias para lidar com contingências novas seria copiar comportamentos semelhantes, o que segundo os autores, inclusive é uma condição necessária para a aprendizagem de comportamentos mais complexos como o comportamento verbal. A imitação generalizada parece ser um dos repertórios importantes para a conformidade, mas outras contingências poderiam explicar os repertórios pré-requisito para a conformidade. Novos estudos podem investigar os repertórios requeridos para a conformidade, mas provavelmente esses repertórios são desenvolvidos nos anos pré-escolares, sendo necessários estudos em crianças pré-escolares (por exemplo, Haun & Tomasello, 2011; Sun & Yu, 2016).

Skinner (1953) descreveu como possivelmente o comportamento conformista seria modelado em uma comunidade. Em sua explicação o comportamento conformista seria resultado da história de reforçamento e punição e não precisaria ser diretamente reforçado ou punido depois que certas contingências do ambiente social assumem controle sobre o comportamento individual. Para Skinner, os chamados valores éticos da cultura que passam a controlar – como consequências – comportamentos rotulados como “bom” ou “ruim” ou “correto” e “incorreto” desempenhariam um papel importante nessa direção:

Talvez a explicação mais simples do reforçamento diferencial do comportamento conformista é o processo de indução. As forças que modelam o comportamento ético ao padrão do grupo são poderosas. O grupo intervém para suprimir mentira, roubo, agressão física, e assim por diante, devido às suas consequências imediatas para seus membros. Seus comportamentos ao fazê-lo passa então a ser uma função de certas características específicas do comportamento “bom” ou “ruim” do indivíduo que está sendo controlado. Entre elas está a ausência de conformidade aos comportamentos gerais do grupo. Acontece, então, uma associação frequente com propriedades aversivas com a propriedade da não conformidade a um padrão. O comportamento não conformista nem sempre é aversivo, mas o comportamento aversivo é sempre não conformista. Se essas propriedades são pareadas com suficiente frequência, a propriedade de não conformidade se torna aversiva. “Certo” e “errado” finalmente têm a força de “conformista” e “não conformista”. [...] Na medida em que um indivíduo venha se conformar a um padrão de conduta, ele também vai dar suporte ao padrão ao aplicar uma classificação semelhante ao comportamento de outros. (Skinner, 1953, p. 418).

Na visão de Skinner (1953), portanto, os comportamentos conformistas não seriam só diretamente reforçados e punidos. Existiria uma indução pela associação de certos padrões de comportamentos com propriedades reforçadoras ou aversivas em um grupo, relacionadas ao comportamento ético. Depois de uma história de reforçamento por conformar-se ou punição por não

se conformar, a própria correspondência entre o comportamento do indivíduo com o comportamento mais comumente observado no grupo (norma social) assume propriedades reforçadoras e a não correspondência assume propriedades aversivas. Nesse caso, não seriam consequências sociais generalizadas responsáveis pela conformidade, mas propriedades reforçadoras e aversivas das respostas que adquiririam controle sobre o responder, fortalecendo ou selecionando a possibilidade de correspondência ou não correspondência de um comportamento com a norma social após uma história de reforçamento em grupo.

A maior parte dos estudos sobre conformidade colocou os indivíduos em situações em que não eram manipuladas diretamente consequências (ver Cialdini & Goldstein, 2004, ou Coultas & vanLeeuwen, 2015, para revisões de estudos na psicologia social). Nesse sentido, as variáveis investigadas eram sempre os antecedentes. Talvez por isso, alguns autores na análise do comportamento têm enfatizado o controle de estímulos na explicação da conformidade (Guerin, 1995; Whaterly, Miller & McDonald, 1999). Nesse sentido, o conjunto de comportamentos semelhantes em um grupo exerceria um controle antecedente sobre o comportamento de um indivíduo. Mas, até o momento, não foram discutidas consequências que poderiam explicar como se estabeleceu esse controle de estímulos. Uma análise do experimento de Asch (1956) feita por Guerin (1995) em termos de contingências de reforçamento salientou que histórias anteriores de reforçamento e punição poderiam ser responsáveis pelos resultados descritos:

Recentemente, enquanto fazia uma reconstrução verbal (falsa) desse experimento quando discutia o trabalho de Asch, eu perguntei a uma participante o que ela pensou que poderia acontecer se ela não tivesse ido junto com a maioria. Quais seriam as consequências antecipadas? Ela respondeu: “Bom, muitas coisas!” (...) Isso capta bem a natureza “generalizada” das consequências envolvidas. Nada em particular acontece sempre, mas muitas punições sociais verbais e não verbais aconteceram no passado. Podem ter rido dela, ter sido excluída de algumas amizades, desprezada, caçoada secretamente, e assim por diante. Notem três coisas: essas consequências são generalizadas ao longo do tempo, pessoas e ações; essas consequências já foram aprendidas através da socialização (história de contingências); e esse tipo de consequência envolve a participação em grupos – elas são sociais (p. 12).

O ponto levantado por Guerin (1995) é que existe uma história de reforçamento envolvendo contingências aversivas. Nesse sentido, a conformidade social no experimento de Asch (1956), conformidade se caracterizaria como esquiva de punições sociais. Nesta direção alguns autores (Endler, 1965, 1966, 1973; Endler, Coward e Wisenthal, 1975; Endler & Hartley, 1973; Endler & Marino, 1972; Ettinger, Marino, Endler, Geller & Natziuk, 1971; Rosemberg, 1961, 1963; Sistrunk, 1969; Sistrunk, Clement & Ulman, 1972) investigaram diretamente histórias de punição e reforçamento, tanto dos comportamentos do participante quanto dos comportamentos dos

confederados na tentativa de evidenciar os tipos de contingências que tanto explicariam a origem da conformidade no repertório de um indivíduo quanto apontar variáveis sociais que são responsáveis pela manutenção da conformidade.

### **Reforçamento, punição e conformidade<sup>4</sup>**

Uma história anterior de punição e ausência de reforçamento em determinada tarefa, mesmo que na ausência de um grupo, foram variáveis estudadas experimentalmente como facilitadoras da conformidade normativa (que será discutida no próximo tópico) por Rosemberg (1961), que replicou o estudo de Asch (1956), acrescentando uma etapa anterior na qual o indivíduo alvo verbalizava as estimativas do tamanho das linhas na ausência do grupo e recebia *feedbacks* negativos (era punido e não produzia reforçadores ao mesmo tempo). Os resultados apontaram que os participantes que tiveram uma história de fracasso antes da situação de grupo (não produziram reforçadores e foram punidos) se conformaram mais do que os participantes que não tiveram essa história com a tarefa. Nesse estudo, a história de fracasso favoreceu a conformidade em um momento subsequente

Rosemberg (1963) também investigou o efeito da quantidade de erros em uma tarefa e da quantidade de acertos dos outros indivíduos do grupo. O estudo teve 200 participantes que tinham uma tarefa semelhante à de Asch (1956) em computador. Cada indivíduo ficava sozinho em cubículo e deveria apontar qual das três linhas era semelhante a uma linha modelo. No painel, luzes mostravam as respostas dos demais participantes, apontando quando eles já haviam respondido e se haviam acertado. Existiam grupos de 2, 3, 4 ou 5 participantes. Nos computadores, não era mostrado o desempenho real dos outros participantes. A informação dos acertos, do participante dos outros participantes eram manipulados pelo experimentador. Nas dez primeiras tentativas, os participantes acertavam duas das dez primeiras tentativas e os outros participantes acertavam sete das dez tentativas. Nesse sentido, o grupo seria mais competente que o indivíduo nessa condição experimental. Em seguida, apresentava-se 12 tentativas nas quais não havia reforçamento. Nessas tentativas, as respostas do restante do grupo mostradas na tela de cada participante sempre formariam uma maioria. Esse arranjo experimental favoreceu a conformidade, o que apontou que quando um indivíduo produz menos reforçamento em uma tarefa e outros indivíduos produzem mais reforçamento há um aumento da conformidade. O efeito do reforçamento produzido por outros indivíduos já foi identificado também em outros estudos (Mausner, 1954a, 1954b).

---

<sup>4</sup> No texto são utilizados como se fossem sinônimos conformidade, comportamento conforme e comportamento conformista. Tal uso segue a tradição da área e não implica na suposição de que há qualidades essenciais ou substâncias que explicaram o fenômeno. Comportamento conforme ou conformista ou conformidade sempre são empregados para referir a presença de respostas semelhantes entre indivíduos de um grupo que devem ter, pelo menos parcialmente, como uma das variáveis evocativas respostas de topografia semelhante de outros membros do grupo.

Na mesma direção dos estudos de Rosemberg (1961; 1963), Endler e seus colaboradores (Endler, 1965, 1966, 1973; Endler, Coward e Wisenthal, 1975; Endler & Hartley, 1973; Endler & Marino, 1972; Ettinger, Marino, Endler, Geller & Natziuk, 1971) investigaram o efeito de reforçamento e punição sobre conformidade em relação ao reforçamento ou punição dos outros membros do grupo. Endler (1965) realizou um estudo com o objetivo de investigar o efeito do acerto como reforçador por meio de um *feedback* do experimentador. A consequência foi provida tanto para a conformidade quanto para a não conformidade (chamada de desvio pelo autor). Participaram 75 estudantes distribuídos em três grupos experimentais: reforço da conformidade (RC), neutro (N) ou reforço do desvio (RD). A tarefa experimental consistia em responder perguntas de múltipla escolha sobre assuntos diversos divididos em três tipos: estímulos verbais vagos, objetos geométricos e atitudes frente a questões gerais. As perguntas foram apresentadas em 36 slides, sendo que 20 eram tentativas nas quais existia um *feedback* do experimentador (nas condições RC e RD) e 16 eram tentativas em que não havia *feedback* do experimentador. Os participantes foram colocados em uma sala com três confederados. O experimentador projetava um slide e os três confederados davam a mesma resposta (maioria unânime), em seguida, era requerido que o participante desse uma resposta. Na condição RC, quando o participante dava uma resposta igual à dos confederados, o experimentador dizia que a resposta era a correta. Na condição RD, o participante acertava quando dava uma resposta diferente dos confederados. Na condição N, não houve *feedback* do experimentador. Os resultados apontaram que no grupo RC houve maior conformidade, no grupo N a conformidade foi intermediária e no grupo RD a conformidade foi menor, indicando que o *feedback* do experimentador funcionou como reforçador para o comportamento de se conformar ou para a não conformidade. Os resultados são importantes porque apontaram que o reforçamento pode ser importante para a conformidade, na mesma direção das análises de Skinner (1953).

Endler (1966) investigou também o reforçamento intermitente da concordância ou da discordância com a maioria. O participante recebia um *feedback* do experimentador (se a escolha estava correta ou não) se havia concordado com o grupo ou discordado do grupo, a depender do grupo experimental. Nos grupos correto-concordância, a concordância era reforçada (anunciando a escolha do indivíduo como a correta na tentativa em que a resposta dada era a mesma dos confederados) e a discordância punida (anunciando a escolha do indivíduo como a errada na tentativa em a resposta dada era diferente dos confederados). Nos grupos correto-discordância, a discordância era reforçada e a concordância punida. Endler (1966) encontrou que o reforçamento por concordar com o grupo produziu mais conformidade do que o reforçamento por discordar do grupo e apontou que o valor do reforçador (medido pela taxa de conformidade) dependeu do número de pessoas que concordam. Esse resultado está de acordo com os achados de Asch (1956) de que o número de pessoas que repete um padrão de comportamento é uma variável relevante (ver também Cialdini & Goldstein, 2004; Coultas

& van Leeuwen, 2015) e com as previsões de Boyd e Richerson (1985) e subsequentes resultados de pesquisas que apontam que a conformidade depende da proporção de indivíduos em um grupo que repetem um padrão de comportamento dentro de um grupo (Efferson, Lalive, Richerson, McElreath & Lubell, 2008; Haun & Tomasello, 2011; McElreath, Bell, Efferson, Lubell, Richerson & Waring, 2008).

Sistrunk (1969) investigou o efeito do reforçamento sobre o comportamento conforme, em um delineamento de sujeito único. A tarefa consistia na avaliação individual da duração de sons. O grupo era composto por quatro confederados e três deles verbalizavam a mesma resposta e um verbalizava uma resposta diferente. Inicialmente foi feita uma linha de base na qual os participantes eram classificados de acordo com seu desempenho. Os que apresentaram baixa conformidade na linha de base foram divididos em dois grupos (reforço da conformidade ou reforço da não conformidade) e os que apresentaram maior conformidade em outros dois grupos (também reforço da conformidade ou reforço da não conformidade). O reforço programado era uma luz que indicava que sua resposta estava correta. O delineamento experimental foi um ABA, sendo A as condições nas quais não havia reforço e B a condição experimental (diferente em cada grupo experimental). Os resultados apontaram que a taxa de conformidade e de não conformidade se ajustou à contingência de reforçamento proposta (condição B) e voltou aos níveis da linha de base (condição A) quando o reforço foi suspenso, indicando que o reforço foi necessário para manutenção da conformidade e da não conformidade. Tanto a conformidade quanto a não conformidade foram reforçadas no estudo de Sistrunk (1969). Sistrunk, Clement & Ulman (1972), utilizaram contingências semelhantes, mas aumentaram a magnitude do reforçador para a não conformidade e encontraram níveis quase nulos de não conformidade, além de identificar, que quanto maior a magnitude do reforçamento por não se conformar, maior o tempo que o indivíduo permanece não se conformando.

Ettinger et al. (1971), Endler e Marino (1972) e Endler e Hartley (1973) também investigaram o efeito de diferentes histórias de reforçamento e punição sobre o comportamento conformista. Endler e Hartley (1973) utilizaram uma tarefa experimental semelhante ao estudo de Endler (1965) para investigar o efeito de uma história de reforçamento sobre o comportamento conformista. Participaram do estudo, 40 estudantes. Uma série de 26 estímulos (perguntas e cinco alternativas de resposta) foram apresentados, sendo nove (quatro verbais e cinco perceptuais) na primeira fase (chamada de “experiência anterior”) e 17 (nove verbais e oito perceptuais) na segunda fase (chamada de “pressão social”). Dessas, 11 tentativas (seis verbais e cinco perceptuais) eram tentativas experimentais, enquanto as outras seis eram tentativas sem consequências programadas. Os participantes ficavam em grupos de quatro pessoas, formados por um participante e três confederados que davam respostas unânimes entre si. Cada grupo passava por uma das seguintes condições, totalizando 10 grupos em cada condição: (A) condição correto-discordância, na qual quando o participante discordava do grupo

o experimentador anunciava como correta a resposta que o participante havia dito; (B) correto-concordância, na qual quando o participante concordava com os confederados, a resposta anunciada como correta era a mesma do participante; (C) incorreto-discordância, na qual quando o participante discordava dos confederados, o experimentador anunciava como correta a resposta unânime dos confederados e (D) incorreto-concordância, na qual quando o participante concordava com os confederados, o experimentador anunciava outra resposta diferente daquela dada pelos confederados e pelo participante como correta.

Na primeira fase – chamada experiência anterior - os participantes respondiam primeiro, em seguida os confederados anunciavam suas respostas: nas situações de concordância (condições D e d), os confederados repetiam a resposta do participante, nas situações de discordância (condições A e C), os confederados davam respostas diferentes (mas unânimes entre si). Após todos terem dito suas respostas, o experimentador anunciava a resposta correta, de acordo com a condição. Na segunda fase, chamada de “pressão social”, o participante era o último a responder, todos os confederados davam respostas claramente incorretas nas tentativas experimentais (semelhante ao experimento de Asch, 1956) e não havia *feedback* do experimentador.

Os resultados apontaram que, na segunda fase, os participantes que passaram pela condição correto-discordância (a não conformidade era reforçada) e incorreto-concordância (a conformidade era punida) na fase “experiência anterior” se conformaram menos. Um nível intermediário de conformidade foi encontrado na situação incorreto-discordância (a não conformidade era punida) e o nível mais alto de conformidade no grupo correto-concordância (conformidade era reforçada). Ainda que na fase “experiência anterior”, os comportamentos dos confederados tenham sido apresentados depois da emissão da resposta do participante, é possível que tenha sido estabelecido um controle de estímulos em relação ao ambiente social. No entanto, a concordância com o grupo pode ter efeitos de histórias anteriores ao experimento semelhantes às descritas por Skinner (1953) e Guerin (1995) que colocam o indivíduo em uma situação na qual o controle de estímulos previamente estabelecido evoca respostas que produzem reforçadores ou punições na situação experimental.

O estudo de Endler e Hartley (1973) aponta uma complexidade importante na interação do sujeito com o ambiente social. Se os comportamentos de um indivíduo são socialmente reforçados como corretos nos grupos sociais em que se insere e esse comportamento é diferente da maioria, ou quando o indivíduo emite respostas semelhantes mas nenhum dos membros produz reforçamento parece haver uma tendência menor a conformar-se (responder como os demais). Já se os comportamentos de um indivíduo são punidos ou não produzem reforço quando são diferentes do grupo e produzem reforço social quando são semelhantes aos de outros membros do grupo, parece construir-se uma tendência maior à conformidade com o grupo. Além disso, em todos os estudos que

utilizaram a noção de reforço, a não conformidade também foi reforçada e selecionada e os resultados, em geral, apontaram condições que podem favorece-la.

Ainda que tenham investigado contingências que favorecem a não conformidade (e a conformidade), esses estudos, no entanto, não diferenciaram os tipos de não conformidade: independência e anticonformidade (Crawford & Haaland, 1972). Se o indivíduo não copiar o comportamento da maioria e ainda assim produzir reforçadores sociais, ou reforçadores específicos em um ambiente não social, é possível que os comportamentos dos outros membros do grupo não adquiram controle sobre aquela resposta. Nesse caso, poderíamos ter a independência (Asch, 1956; Crawford & Haaland, 1972). Outro arranjo de contingências que faria com que o indivíduo ficasse menos sob controle do ambiente social seria uma história de reforçamento extensa diante de determinada atividade. Nesse caso, os estímulos relacionados com essa atividade seriam tão fortes que os comportamentos de outras pessoas não exerceriam controle sobre a resposta. Esses dois casos foram tratados por Asch e outros como exemplos de indivíduo independente, que não recebe influência do ambiente social sobre suas respostas. Outra forma de não conformidade seria a anticonformidade (Crawford & Haaland, 1972), quando os comportamentos dos outros membros do grupo tenham se tornado estímulo, mas ao invés de evocar conformidade, evocariam anticonformidade, ou seja, uma tendência a ir contra o comportamento observado na maioria. Isso provavelmente aconteceria se o indivíduo produzisse reforço por emitir uma resposta diferente da maioria, ou punição se emitisse uma resposta semelhante à emitida pela maioria.

Skinner (1953) apontou como a conformidade está intimamente relacionada com a manutenção de padrões em uma cultura, grupo ou subgrupo e como então a não conformidade é tornada como aversiva. Em algumas situações, no entanto, a não conformidade pode ser demandada, se a transformação social for importante. Apesar disso, a maior parte dos estudos sobre o tema têm como foco a conformidade e pouca atenção foi dada à não conformidade (Hollander & Willis, 1978; Moscovici, 1979).

Uma tendência à conformidade muitas vezes pode, inclusive, dificultar a emissão de comportamentos originais em um dado grupo. Emitir respostas que sejam semelhantes às respostas emitidas por outros indivíduos implica que essas respostas não são originais, pelo menos em sua topografia. Um comportamento original poderia ser definido como um comportamento diferente dos que são e já foram observados nos outros membros do grupo e nessas circunstâncias, normalmente, os próprios indivíduos que compõem o grupo julgam um comportamento como original ou novo (Shahan & Chase, 2002). Shahan e Chase (2002) apontaram que uma resposta nova pode ser resultado de distintas condições: ela pode ser nova em um determinado contexto, ou seja, já foi emitida diante de outros contextos e em um novo contexto, por generalização de estímulos, ela é evocada; ela pode ser uma resposta resultado da recombinação de repertórios comportamentais já existentes; pode ser o

resultado de um procedimento de extinção ou pode ser uma resposta que tenha aparecido devido a uma contingência de reforçamento direto da variabilidade comportamental, por exemplo, a cada três respostas diferentes o indivíduo produz reforço. Estas seriam condições que facilitariam ou não a conformidade ou a originalidade.

Alguns autores têm apontado que a conformidade aumenta em situações incertas (Deustch & Gerard, 1955; Campbell & Fairey, 1989; Coultas & vanLeeuwen, 2015) e que uma das estratégias aprendidas em um grupo para lidar com situações incerta seria copiar o comportamento mais comum dos membros do grupo. Quando não há resposta (pronta) em seu repertório em uma situação há um problema, segundo Skinner (1969), e a resolução de um problema se dá quando um indivíduo emite uma resposta que tem como consequência a produção de um estímulo discriminativo, ou seja, um estímulo que evoca uma resposta que o indivíduo já possui em seu repertório. Os estudos que apontam que diante de situações de incerteza existe maior tendência à emissão de respostas conformes, pode indicar que uma das principais estratégias de resolução de problemas ensinadas na cultura é copiar o comportamento mais comum em um grupo. Essa estratégia facilitaria a resolução de problemas (que já teriam sido resolvidos) e o indivíduo não precisa emitir nenhum comportamento original naquele grupo. No entanto, se ninguém do grupo tiver um repertório para lidar com a situação apresentada, o indivíduo que prioritariamente copia os comportamentos mais comuns como estratégia de solução terá dificuldades para resolver o problema. As vantagens e desvantagens da conformidade no escopo da resolução de problemas parecem se assemelhar às discutidas para os comportamentos novos adquiridos sob controle de regras ou modelados pelas contingências não sociais (Skinner, 1974).

Então, algumas situações que exigem novos repertórios são situações incertas, para as quais não se tem um repertório pronto. O estudo do efeito de situações incertas sobre a conformidade foi feito por alguns autores da psicologia social. Deustch e Gerard (1955) fizeram uma distinção entre dois tipos diferentes de conformidade para lidar com a relação entre situações incertas e o ambiente social: conformidade normativa e conformidade informativa. A distinção entre elas pode ser uma distinção importante para entender tanto conformidade como não conformidade como um produto da interação entre características da atividade que os indivíduos se engajam e a influência do ambiente social como o próprio Skinner (1953) apontou na seguinte passagem: “O comportamento vem a se conformar aos padrões de uma dada comunidade quando certas respostas são reforçadas e outras passam não reforçadas ou são punidas. Essas consequências, então, geralmente se misturam às contingências do ambiente não social” (p. 415).

### **Conformidade normativa e informativa**

A conformidade normativa aconteceria quando o indivíduo reproduz o comportamento mais comum nos demais membros, mais sob controle dos comportamentos dos outros membros do que de

aspectos do ambiente não social ou de outros aspectos do próprio ambiente social. Na conformidade normativa, as consequências providas pelo ambiente não social podem ser tanto reforçadoras quanto punitivas, mas o ponto relevante é que as características do ambiente não social ficam em segundo plano, como no experimento de Asch (1956) quando, a despeito de uma clara correspondência entre os tamanhos das linhas, os participantes conformavam-se mais às normas sociais.

O controle mais saliente pelo ambiente social em detrimento do controle ambiental não social tem sido discutido como uma das variáveis para que as práticas de um grupo sejam mais conservadoras e estereotipadas (Glenn, 1986; Malott, 1988; Todorov, 2013).

A conformidade normativa tem como característica fundamental uma predominância do controle do ambiente social sobre o comportamento em relação a outras variáveis ambientais. No entanto, existem situações em que a conformidade pode estar relacionada a um controle conjunto da norma social e de características da atividade em que o indivíduo está inserido. Deutsch e Gerard (1955) rotulam a conformidade nesses casos como conformidade informativa. O estudo da conformidade informativa pode prover dados para ampliar a compreensão sobre a complexidade da relação entre o ambiente social e o ambiente não social para identificar as variáveis que explicam a conformidade.

A conformidade informativa aconteceria quando o indivíduo reproduz o comportamento mais comum, sob controle conjunto de aspectos do ambiente não social e do ambiente social. Nesse caso, a conformidade facilitaria a interação com o ambiente não social. Segundo Deutsch e Gerard (1955), a conformidade informativa acontece quando existe “influência para aceitar informações obtidas de outros como evidência sobre a realidade” (p. 629). É como se o grupo desse dicas para o indivíduo se comportar em situações que são ambíguas ou incertas, mas não determinasse exclusivamente a seleção do comportamento emitido (Campbell & Fairey, 1989).

Na conformidade informativa, o comportamento de outros indivíduos torna-se relevante devido a uma condição ambiental específica, ou seja, as características do ambiente não social tornam relevante o ambiente social. Nesse sentido, variáveis que afetem a observação dos comportamentos de outros indivíduos são importantes e constituem-se como um primeiro passo para entender a conformidade informativa.

Deutsch e Gerard (1955) realizaram um estudo com a finalidade de isolar os efeitos da conformidade normativa dos efeitos da conformidade informativa. Utilizaram uma tarefa similar à utilizada nos estudos relatados por Asch (1956), com algumas modificações. Os grupos tinham três confederados e um participante e o participante não conhecia previamente os confederados. Dois tipos de tentativas se alternavam: nas chamadas “tentativas de memória”, as figuras-modelo ficavam disponíveis por um tempo e apagavam antes de o julgamento sobre as linhas ser solicitado, nas chamadas “tentativas visuais”, a figura-modelo ficavam disponíveis o tempo todo. Metade dos grupos

podia conversar livremente e tinha acesso visual aos outros membros do grupo e a outra metade tinha os participantes separados por biombo e, portanto, não tinham contato visual. Além disso, nos dois grupos existiam grupos que falavam publicamente seus julgamentos e grupos que escreviam seus julgamentos.

Quanto à tarefa experimental, os resultados apontaram que quanto mais ambígua a tarefa, ou seja, menor o tempo de contato com o estímulo visual, maior a conformidade para todos os participantes. Foi observada também mais conformidade quando os indivíduos estavam face a face do que quando o julgamento era anônimo (os grupos em que os indivíduos eram separados por um biombo). Além disso, foi observado que quando os participantes escreviam seus julgamentos, a conformidade foi menor do que quando os participantes falavam publicamente seus julgamentos. O ponto destacado por Deutsch e Gerard (1955) como determinante da conformidade informativa foi o menor tempo de acesso aos estímulos, o que tornaria o estímulo, segundo os autores, mais ambíguo do que quando os participantes tinham acesso contínuo ao estímulo.

Campbell e Faurey (1989) investigaram o efeito da ambiguidade de estímulos e do número de indivíduos em um grupo sobre a conformidade. Desse estudo participaram 210 estudantes, 73 na condição controle e 137 nas condições experimentais. Quatro participantes eram levados a uma sala ao mesmo tempo e cada um se sentava diante de um computador e não podiam se comunicar. Nos grupos experimentais todos tinham acesso a informações de três participantes fictícios como se fosse a informação dos outros três participantes nos computadores. Os participantes deveriam responder somente após aparecerem na tela as respostas de “todos os participantes”. Emitir respostas semelhantes às apresentadas como sendo as respostas dos outros participantes foi considerado conformidade.

Depois de duas outras tarefas distrativas individuais, era introduzida a tarefa principal que consistia em comparar o número de pontos que existia em duas figuras pontilhadas e apontar quantos pontos a segunda figura tinha a mais que a primeira, em uma escala Lickert com sete opções. O número de pontos entre o primeiro e o segundo padrão de pontos variava de acordo com três condições experimentais: baixa discrepância (1, 4 ou 7 pontos de diferença), discrepância média (12, 15 ou 18 pontos de diferença) e alta discrepância (23, 26 ou 29 pontos de diferença). A duração de apresentação dos estímulos (ambiguidade do estímulo) também foi manipulada: nas condições de baixa atenção, os participantes deviam pressionar um botão para ver os estímulos (padrões de pontos) por 1 segundo, então era mostrava a escala para que dessem suas respostas. Nas condições de alta atenção, os participantes pressionavam um botão e viam os estímulos também por 1 segundo, mas deveriam pressionar o botão três vezes antes de ser mostrada a escala, ou seja, tinham três chances para analisar os estímulos, enquanto os participantes que passaram pela condição de baixa atenção tinham somente uma chance. Os resultados apontaram que com os estímulos de baixa discrepância a

conformidade foi menor na condição de baixa atenção e foi maior do que na condição de alta atenção tanto com discrepância média quanto alta. Os resultados fortaleceram a hipótese de Campbell e Fahey (1989) de que os indivíduos teriam mais atenção aos comportamentos dos outros membros do grupo quando os estímulos ou tarefas fossem ambíguas ou difíceis ou quando os participantes não pudessem examinar os estímulos cuidadosamente. Menor grau de conformidade diante de estímulos ambíguos também foi relatada nos estudos de Endler (1965), Endler, Coward e Wisenthal (1975) e Endler e Hartley (1973).

Wiener, Carpenter & Carpenter (1957) levantaram a questão de que a ambiguidade do estímulo antecedente é relativa e individual e, portanto, incerteza seria de fato a variável que favoreceria a conformidade, ou seja, a depender da história de controle de estímulos, um estímulo pode ser ambíguo no sentido de evocar respostas menos frequentes e mais fracas enquanto para outros algum estímulo pode evocar respostas mais fortes e mais frequentes. A depender dos estímulos discriminativos estabelecidos na história de uma pessoa, a generalização daquele estímulo poderia fazer com que o estímulo (por similaridade física) evocasse respostas mais fortemente do que outros. Além disso, outros fatores poderiam influenciar a incerteza: histórias de reforçamento e punição inconsistentes, concorrências de estímulos discriminativos com alguma semelhança física, mas que evoquem respostas diferentes, além de situações para as quais não se tenha uma resposta (uma situação problema (Skinner, 1969)).

Em todos esses casos pode-se dizer que os estudos sobre conformidade, ainda que atribuam ao grupo relevância e papel determinante na produção do chamado comportamento conforme ou não conforme, mantêm-se na perspectiva de tomar como variável sob análise o indivíduo e o comportamento individual.

### **A formação de um macrocomportamento**

Os estudos sobre conformidade têm investigado, portanto, variáveis que explicam como o comportamento de um indivíduo se ajusta a um macrocomportamento. Eles vão na direção dos estudos clássicos sobre comportamento social na análise do comportamento, que investigaram o ambiente social como uma variável independente da qual o comportamento de um indivíduo é função (Andery, 2011). Já os experimentos sobre metacontingências têm estudado como um ambiente social como um todo é selecionado por uma consequência externa (a consequência cultural) ou como varia com mudanças nas próprias contingências comportamentais entrelaçadas ou na consequência cultural e, nesse sentido, os experimentos sobre metacontingências têm investigado o ambiente social como uma variável dependente (Andery, 2011).

Na psicologia social, também são encontrados estudos que investigaram, ainda que indiretamente, a formação de um macrocomportamentos. Em geral, os estudos investigam o consenso

em um grupo, ou seja, como se formaria um grupo em que indivíduos emitissem respostas topograficamente semelhantes. Sherif (1935), por exemplo, produziu consenso em um grupo em um procedimento de laboratório ainda que seu objetivo fosse investigar o efeito de outros indivíduos sobre a percepção. Participaram do estudo graduandos recém-ingressados na universidade que foram distribuídos em oito grupos de três indivíduos. Inicialmente, eles eram levados sozinhos a uma sala com um aparato que projetava uma luz estática. Ao longo de 100 tentativas, os participantes deveriam estimar quanto a luz se movimentava<sup>5</sup>. Ao longo das 100 tentativas, todos os participantes atingiram estabilidade em suas estimativas formando assim uma linha de base, destacando-se que cada indivíduo tinha uma estimativa diferente. O efeito da influência social foi observado em tentativas seguintes nas quais os três indivíduos de um grupo ficavam juntos e falavam suas estimativas em voz alta (eles não podiam conversar ao longo do estudo). Os resultados mostraram que na maioria dos grupos chegou-se a um consenso (estimativa igual entre os participantes) em suas estimativas após três sessões com 100 tentativas, sendo necessário para tanto que todos os participantes mudassem suas estimativas de linha de base e criassem uma nova estimativa única para todos.

Outros estudos foram na direção de Sherif (1935), investigando principalmente como diferentes configurações de interações entre indivíduos (redes) poderiam produzir subgrupos em consenso. Mason, Jones e Goldstone (2008), por exemplo, investigaram o efeito de diferentes valores de consequências individuais e diferentes configurações de redes sobre a formação de subgrupos em consenso. Os 484 universitários que participaram da pesquisa foram divididos em 32 grupos de 5 a 19 pessoas. A tarefa era escolher um número de 1 a 100 e os valores eram atribuídos a números específicos a depender da condição experimental. Os grupos foram divididos em duas condições: na primeira só havia um valor máximo contingente à escolha de um número específico e na segunda havia dois números que poderiam produzir o valor máximo quando escolhidos (os valores dos números eram muito distantes entre si). Os resultados apontaram que quando havia um único valor, não se formaram subgrupos em consenso (clusters), mas quando havia mais de um valor máximo se formaram subgrupos em consenso. Os resultados do estudo de Mason, Jones e Goldstone (2008) apontaram que ter uma mesma consequência para o comportamento topograficamente semelhante de vários indivíduos em um grupo aumenta a chance de produzir consenso e que o número de respostas que produzem reforço pode ser igual ao número de subgrupos formados.

Entretanto, o papel das consequências não foi o foco do estudo de Sherif (1935) e no estudo de Mason, Jones e Goldstone (2008) a consequência programada foi uma consequência individual que selecionava comportamentos com topografias semelhantes. Inclusive no estudo de Mason, Jones & Goldstein (2008) ainda que o indivíduo tivesse acesso aos comportamentos dos outros membros,

---

<sup>5</sup> Sherif relatou que ao olhar fixamente para um ponto de luz estático pode-se ter a percepção de que ele se move, esse efeito é chamado autokinése.

o a contingência não requereria relação alguma entre os indivíduos de modo que os indivíduos podiam aprender a topografia específica mesmo sem interagir com os outros membros do grupo. Assim, talvez fosse possível descrever os resultados do estudo de Mason et al. (2008) simplesmente como resultado de contingências semelhantes programadas. Assim, o planejamento de estudos em que uma contingência, ainda que individual, seja contingente à existência de uma maioria ou uma minoria poderia fornecer subsídios mais concretos sobre contingências sociais que estão na base da formação de macrocomportamentos.

### **Macrocomportamento, conformidade e cultura**

O macrocomportamento é, então, um conceito que auxiliaria a compreensão de como se constitui um ambiente social e estudos da conformidade poderia auxiliar a explicação de como um indivíduo passa a fazer parte de um macrocomportamento. Um ponto importante destacado até o momento é que uma história de reforçamento e/ou de punição anterior é responsável pela conformidade, no entanto, essa história parece ser complexa, ainda mais quando há divergências entre os comportamentos que produzem reforço e os comportamentos observados que são emitidos pela maioria dos membros do grupo. Essa complexidade só pode ser estudada partir da manipulação de consequências específicas. Para Guerin (1995), o estudo experimental da conformidade deve supor que naquele ambiente social todos os participantes passaram por histórias de reforçamento semelhantes e estão sob controle de consequências sociais generalizadas e deve evitar contingências experimentais artificiais. No entanto, tornam-se relevante a identificação de contingências de reforçamento que expliquem a origem ou manutenção da conformidade, a possibilidade de mudança nas tendências à conformidade e a possibilidade de compreensão da construção de um ambiente social coeso, no caso, o macrocomportamento.

O estudo do macrocomportamento e da conformidade social pode prover ferramentas importantes para avançar a compreensão da evolução cultural. Por exemplo, indivíduos que estejam mais sensíveis ao controle de contingências, tanto sociais que compõem o macrocomportamento, quanto aquelas relacionadas às atividades nas quais estão envolvidos podem favorecer variações culturais quando necessárias (Glenn, 1986; Skinner, 1971; Todorov, 2013). Tais variações podem ser necessárias para favorecer a resolução de problemas principalmente no caso de contingências poucos discrimináveis que, muitas vezes, colocam culturas e práticas culturais em risco, como discutido, por exemplo, por Diamond (2005) que listou variáveis que conduziriam ao desaparecimento de uma cultura a desaparecer: “um mapa de fatores contribui para o fracasso da tomada de decisão em grupo (...) vou dividir os fatores em uma sequência de quatro categorias. Primeiro, um grupo pode não ser capaz de prever um problema antes que ele surja de fato. Segundo, quando o problema surge, o grupo

pode não conseguir identificá-lo. Então, após percebê-lo, pode nem mesmo tentar resolvê-lo. Finalmente, pode tentar resolvê-lo e não ser bem-sucedido” (Diamond, 2005, p. 503).

Se as variações culturais são importantes para que uma cultura não desapareça, uma cultura muito homogênea, ou seja, com pouca variação nos macrocomportamentos observados, muitas vezes chamada de mais conservadora (Todorov, 2013), pode ser uma cultura com menor probabilidade de solucionar possíveis problemas (tanto prevê-los quanto identificá-los quando ocorrem). Guerin (1992) apontou que quando há um controle prioritário do ambiente social sobre o ambiente não social, as pessoas dentro desses grupos vivem quase destacadas da realidade, a maior parte das atividades do grupo dizem respeito às interações verbais e pouca interação com o ambiente não social é observada.

O estudo do macrocomportamento pode auxiliar na identificação de homogeneidades em uma cultura e o estudo da conformidade e da não conformidade pode auxiliar a identificação de histórias que favoreçam ainda mais as variações nas topografias dos comportamentos dos membros do grupo, aumentando a probabilidade de variabilidade nas metacontingências e nas macrocontingências. Do ponto de vista da análise do comportamento, respostas conformes, só podem ser assim classificadas caso haja uma correspondência topográfica entre a resposta emitida e as respostas desempenhadas pela maioria dos indivíduos do grupo (macrocomportamento). A conformidade, então, estaria ligada a classes de respostas topograficamente semelhantes emitidas por indivíduos diferentes em um grupo e, por isso, emitidas por um participante ou membro do grupo específico. As variáveis que explicariam a emissão de uma resposta semelhante à resposta emitida pelos outros indivíduos devem ser buscadas na história de reforçamento e na história de controle de estímulos, além das condições selecionadoras vigentes.

O presente trabalho é constituído de dois estudos experimentais sobre o estabelecimento de contingências para a conformidade. No Estudo 1 foram investigados processos pelos quais um indivíduo recebe influência do grupo para conformar-se ou não. Nesse sentido buscou-se responder às seguintes perguntas:

1. Existiria uma tendência prévia à conformidade observada em uma linha de base diante de estímulos ambíguos?
2. O reforçamento social (*feedback* do experimentador) funcionaria como um reforçador tanto para respostas que possam ser classificadas como de conformidade como de não conformidade?
3. Há diferenças na seleção de respostas classificadas como de conformidade ou de não conformidade?
4. Há algum efeito da história experimental, ou seja, se há diferenças entre o indivíduo ter passado primeiro pela condição de reforçamento da conformidade ou primeiro pela condição de reforçamento da não conformidade?

5. Os participantes descrevem acuradamente as contingências ligadas à conformidade?
6. Há regularidade intra e interparticipantes?

No Estudo 2 foi investigado se macrocomportamentos são selecionados ou variam ao serem aplicadas consequências simultaneamente ao comportamento de vários indivíduos (ora os que compõem uma maioria, ora os que compõem uma minoria). As perguntas que guiaram o Estudo 2 foram:

1. O *feedback* do experimentador funcionaria como um reforçador contingente aos comportamentos de todos os componentes de um grupo formando ou não maioria?
2. Ao programar uma consequência simultaneamente contingente aos comportamentos de indivíduos que compõem uma maioria, o ambiente social torna-se mais homogêneo?
3. Ao programar punição para os comportamentos dos indivíduos que compõem a maioria e, em alguns casos, simultaneamente reforçar os comportamentos dos indivíduos que compõem a minoria, o ambiente social apresentaria maior variabilidade topográfica?
4. É possível manter um ambiente no qual a minoria produz reforço enquanto a maioria é punida?
5. Os mesmos indivíduos que produzem reforço por fazer parte da maioria e/ou punição por fazer parte da minoria, permanecerão fazendo parte da maioria? E os mesmos indivíduos que produzem punição por fazer parte da maioria e/ou reforço por fazer parte da minoria, permanecerão fazendo parte da minoria?
6. Há regularidade em diferentes grupos aos quais se aplicam essas contingências?

## **Estudo 1. Consequências contingentes à conformidade e à não conformidade em um delineamento de sujeito único.**

### **Método**

#### **Participantes**

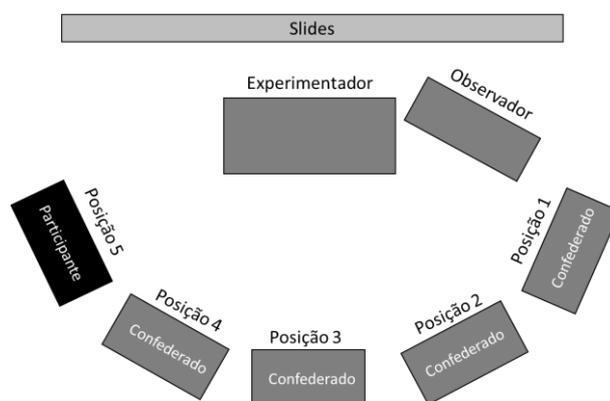
Participaram do estudo oito estudantes universitários convocados por meio de contato pessoal, com idades entre 18 e 23 anos. Os participantes inicialmente receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I) antes de iniciar a participação nos experimentos. Todos os participantes receberam um certificado atestando sua participação na pesquisa (o que em alguns cursos pode ser contabilizado como horas complementares à formação). O projeto foi submetido à Plataforma Brasil sob o protocolo 06472018.2.0000.5482.

Além disso, nas sessões experimentais, com cada participante estavam quatro confederados recrutados pelo experimentador. Os confederados eram estudantes de psicologia especialmente treinados para agirem como participantes. Os confederados receberam certificados de auxílio em pesquisa.

Os participantes não tinham conhecimento da condição dos confederados que eram apresentados como participantes experimentais.

#### **Materiais, Equipamentos e Setting**

Na sala experimental se acomodaram simultaneamente um participante e quatro confederados, além do experimentador e um observador. Participantes e confederados se sentaram em cadeiras posicionadas de forma que era possível ver slides projetados na sessão experimental. Cada cadeira era identificada com os números de 1 a 5 e o participante sempre se sentava na cadeira número 5.



*Figura 1.* Distribuição de participantes, confederados, observador e experimentador na sala experimental no Estudo 1.

As cadeiras ficavam em torno de uma mesa. Além do experimentador e participantes, um observador se acomodou um observador (Figura 1). Com o experimentador e o observador havia um computador onde eram registrados os dados experimentais e era controlada a apresentação de slides. Na parede atrás do Experimentador eram projetados slides. Em cada tentativa era um projetado um slide que apresentava uma figura abstrata que ocupava todo o espaço vertical do slide.

Foram usadas 88 figuras abstratas escolhidas aleatoriamente de um banco de 90 figuras abstratas (Anexo II). Cada figura continha exatamente a mesma proporção de preto e de branco e era circunscrita em um quadrado de 680 pixels x 680 pixels.

Para o registro dos dados foi utilizada uma planilha de registro pelo observador e pelo experimentador. Ambos registraram as respostas do participante e dos confederados em cada tentativa.

## **Procedimento**

*Treino de confederados.* Os confederados fizeram reuniões com o experimentador, momento em que lhes eram apresentados os materiais e os objetivos da pesquisa e eram dadas instruções acerca das condições experimentais. Nessas reuniões também foram feitas simulações da coleta de dados no formato de uma sessão experimental. Os confederados deveriam aproximar a quantidade de respostas “preto” e “branco” de forma que não houvesse uma saliência muito grande entre elas.

*Recepção e instrução de participantes.* O participante e os confederados chegavam juntos à sala experimental, recebiam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e após todos assinarem o experimentador simulava um sorteio de posições para os participantes se sentarem. Cada posição recebia um número que correspondia ao número da cadeira em cada um deveria sentar-se. A cadeira número 1 era sempre a que ficava à esquerda do experimentador e os números seguiam uma ordem crescente até a posição número 5 que ficava totalmente à direita do experimentador. A posição do participante era sempre a de número 5 e os confederados ocupavam as outras posições. Após todos estarem posicionados nas cadeiras, o experimentador dava as seguintes instruções:

Vocês participarão de um estudo sobre percepção. Projetarei figuras nessa tela. São figuras em preto e branco que têm, em sua composição, um pouco a mais de preto ou um pouco a mais de branco, essa diferença pode ser muito sutil. Sua tarefa é me dizer se a figura tem mais cor preta ou mais cor branca. A figura só ficará disponível por 7 segundos. Após o tempo de visualização, vocês darão suas respostas um por vez, começando com o participante que está totalmente a minha esquerda, o que está na posição número 1 e terminando com o que está totalmente a minha direita, o que está na posição número 5. Esperem eu chamar o nome para falar a percepção de vocês, falem somente “preto” ou “branco”. Ao final de algumas rodadas eu direi qual a resposta correta. Depois de terminar essa rodada, avisarei vocês e iniciaremos uma nova rodada. Eu aviso quando o experimento terminar. Alguma dúvida?

*Estrutura das tentativas.* Assim que o participante tivesse dirimido eventuais dúvidas, se iniciava a primeira tentativa. O experimentador avisava para todos olharem para o projetor e projetava a primeira figura por 7 segundos. Então, o experimentador solicitava que o confederado da posição 1 falasse sua resposta à pergunta “se a figura tem mais cor preta ou mais cor branca” em voz alta. O experimentador solicitava, então, que o confederado da posição 2 respondesse à pergunta e o mesmo procedimento se repetia até que os cinco tivessem dado suas respostas. Após todos falarem suas respostas, nas condições experimentais em que havia feedback (ou reforço?) previsto, o experimentador dizia qual a resposta – branco ou preto – era correta. O experimentador apenas dizia o nome da cor (preto ou branco), não havendo qualquer menção a confederados ou ao participante nesse momento. Após o anúncio da resposta “correta”, uma nova tentativa se iniciava imediatamente. Nas condições em que não havia *feedback* do experimentador, a nova tentativa se iniciava após todos falarem suas respostas. Quando todas as tentativas se encerravam de acordo com os critérios descritos na seção Delineamento Experimental, o participante e os confederados eram informados do término da pesquisa.

*Fim da sessão experimental.* Ao final da sessão experimental, o experimentador perguntava ao participante quais os aspectos que o levavam a escolher a cor predominante. Após a resposta do participante o experimentador perguntava se ele havia identificado influência dos demais. O experimentador anotava as respostas do participante e, em seguida, explicava ao participante quais variáveis haviam sido manipuladas e era entregue o certificado de participação.

*Concordância com o observador.* Ao final da coleta dos dados, foi registrada a concordância entre os registros do observador com os registros do experimentador, dividindo-se o número de concordâncias pela soma entre concordâncias e discordâncias e foi encontrado 100% de acordo no registro das cores faladas pelos participantes e pelos confederados.

## **Delineamento experimental**

Foi empregado um delineamento experimental de reversão. Para quatro participantes empregou-se uma sequência de condições ABACA e para os outros quatro participantes uma sequência ACABA.

A seguir são descritas as condições A, B e C:

*Condição A - Linha de Base.* Na linha de base, não havia consequências providas pelo experimentador para as respostas. Em cada tentativa, três confederados davam as mesmas respostas diante do slide e um deles dava uma resposta diferente. Em 3, das 12 tentativas de linha de base, o confederado da posição 1 falava uma cor diferente dos outros confederados, em outras 3 o confederado da posição 2, em outras 3, o confederado da posição 3 e nas outras o confederado da posição 4. A ordem em que os confederados falavam a cor diferente era aleatória. A condição se

encerrou, com todos os participantes, após 12 tentativas. As figuras usadas nessas 12 tentativas foram as mesmas em todas as reversões, no entanto, a ordem de apresentação das figuras foi aleatória em cada reversão e as figuras foram apresentadas em posições com rotações de 90°, 180° ou 270° em relação à etapa de linha de base anterior.

*Condição B - Reforço da concordância com a minoria.* Nessa condição, os confederados continuavam sentados na mesma configuração da linha de base e em cada tentativa três confederados escolhiam uma cor e outro escolhia a outra cor.

Após todos os confederados e o participante anunciarem suas escolhas, o experimentador dizia ser correta a cor escolhida pelo participante a cor diferente daquela escolhida pela maioria dos confederados (e, portanto, semelhante ao único confederado que falava a cor diferente). Por exemplo, quando a maioria dos confederados falava “branco” e o participante falava “preto”, o experimentador dizia que a resposta correta (que tem mais de 50% da área) seria “preto”. O participante “acertava” se escolhesse a cor escolhida pela minoria.

A condição se encerrava após um mínimo de 20 tentativas se o participante discordasse da maioria pelo menos 8 vezes em 10 tentativas consecutivas ou com um máximo de 50 tentativas se o critério não fosse atingido.

As figuras apresentadas nos slides nessa condição foram aquelas usados na linha de base além de 38 não apresentadas antes. A ordem de apresentação foi semi-aleatória, tendo em vista que as figuras já usadas não eram apresentadas como as primeiras figuras da série e sempre apareciam intercaladas com novas figuras.

*Condição C - Reforço da concordância com a maioria.* Nesta condição, após todos declararem suas cores de escolha, o experimentador dizia que a cor correta era a mesma cor escolhida pela maioria dos confederados. Por exemplo, se a maioria dos confederados dissesse “preto” o experimentador diria “preto”. O participante “acertava” se escolhesse a cor escolhida pela maioria.

O critério para encerramento da condição foi o mesmo da condição B. O critério para seleção das figuras foi semelhante também: foram usadas as mesmas 12 pranchas usadas na condição A e mais 38 novas pranchas diferentes das usadas na condição B, também apresentadas de forma semi-aleatória.

## Resultados e Discussão

O estudo contém características que o classificariam como um estudo sobre conformidade informativa porque os estímulos apresentados seriam ambíguos (já que não há resposta correta para a tarefa proposta e há um tempo limitado de sua apresentação) e as respostas dos confederados poderiam servir como estímulos adicionais que afetariam as respostas dos participantes. Além disso, guarda características de um estudo sobre conformidade normativa porque as consequências experimentais poderiam ter função seletiva de conformidade com a maioria ou não. No presente estudo, a conformidade foi entendida como a concordância com a maioria e a não conformidade como a concordância com a minoria.

Destaca-se aqui que o delineamento de sujeito único de reversão permitiu que fosse analisada a possibilidade de compreensão da conformidade não como uma característica pessoal que seria evocada por uma condição específica, mas como produto das contingências de reforçamento. Nesse sentido, o delineamento de sujeito único permitiu que fossem avaliadas variáveis que possibilitariam uma tendência à mudança nas respostas classificadas como conformidade diante de diferentes contingências e inclusive investigar o efeito de uma história experimental anterior de contato com essas contingências (tanto de reforço da conformidade quanto de reforço da não conformidade). Finalmente, a condição inicial de linha de base permitiria que uma tendência pré-experimental à conformidade, ou não, fosse identificada.

A consequência manipulada foi a correspondência entre a cor falada pelo participante e cor dita como correta pelo experimentador nas condições B e C. Um aumento na frequência da resposta alvo (concordância com a maioria ou com a minoria) poderia indicar que a correspondência funcionou como reforçado, especialmente considerando-se que as figuras tinham a mesma área de branco ou preto e que a “resposta correta” não era sistematicamente branco ou preto. Como o participante sempre estava na última posição, este era exposto a dois antecedentes que poderiam exercer controle diferencial sobre a resposta do participante: as respostas dos confederados e/ou as figuras. Os dados coletados foram: (1) número de tentativas em que o participante emitiu respostas semelhantes às da maioria; (2) número de tentativas em que o participante emitiu respostas semelhantes às da minoria; (3) número de tentativas em que foi escolhida a cor preta e; (4) número de tentativas em que foi escolhida a cor branca.

A Tabela 1 apresenta o número de tentativas em cada condição, o número total de tentativas em cada condição com reforço (mesma escolha do participante e do experimentador) e a porcentagem de tentativas em que houve concordância com a maioria e minoria, para cada um dos oito participantes do Estudo 1. O número de tentativas para completar a condição B (concordância com a minoria) foi maior para a maioria dos participantes em relação ao número de tentativas para completar a condição C (concordância com a maioria). Mesmo nos casos dos participantes em que a condição B

(concordância com a minoria) foi encerrada pelo critério de desempenho, o número de tentativas para atingir o critério foi maior do que o número de tentativas para encerramento da condição C (concordância com a maioria) por desempenho. Além disso, sete dos oito participantes encerraram a condição C por critério de desempenho e somente três dos oito participantes encerraram a condição C por critério de desempenho. Os resultados sugerem maior sensibilidade ao reforçamento da concordância com a maioria do que da concordância com a minoria. Dito de outro modo, haveria maior facilidade para a concordância com a maioria, ou talvez, uma tendência à conformidade entendida como dependente do número de participantes com uma mesma topografia de resposta. Destaca-se também que em cinco (de oito casos) a Condição B se encerrou pelo critério de número máximo de tentativas – participantes 1, 4, 6, 7 e 8), o que aconteceu apenas uma vez com a Condição C (Participante 4), um resultado que fortalece esta interpretação.

*Tabela 1.* Porcentagem de concordância com a maioria e com a minoria, números de tentativas em que as respostas produziram reforço e número de tentativas totais e por condição de cada participante do Estudo 1.

		A	B	A	C	A	Total
Participante 1	Concordância com a maioria	42%	46%	58%	60%	92%	55%
	Concordância com a minoria	58%	54%	42%	40%	8%	45%
	Tentativas	12	50	12	20	12	106
	Tentativas com reforço	-	27	-	12	-	39
Participante 2	Concordância com a maioria	67%	58%	58%	70%	58%	61%
	Concordância com a minoria	33%	43%	42%	30%	42%	39%
	Tentativas	12	36	12	20	12	92
	Tentativas com reforço	-	17	-	14	-	31
Participante 3	Concordância com a maioria	55%	43%	0%	70%	100%	53%
	Concordância com a minoria	45%	57%	100%	30%	0%	47%
	Tentativas	12	30	12	20	12	86
	Tentativas com reforço	-	17	-	14	-	31
Participante 4	Concordância com a maioria	83%	50%	42%	50%	67%	53%
	Concordância com a minoria	17%	50%	58%	50%	33%	47%
	Tentativas	12	50	12	50	12	136
	Tentativas com reforço	-	25	-	25	-	50
		A	C	A	B	A	Total
Participante 5	Concordância com a maioria	58%	67%	75%	62%	67%	65%
	Concordância com a minoria	42%	33%	25%	38%	33%	35%
	Tentativas	12	21	12	39	12	96
	Tentativas com reforço	-	14	-	15	-	29
Participante 6	Concordância com a maioria	36%	62%	58%	64%	50%	58%
	Concordância com a minoria	64%	38%	42%	36%	50%	42%
	Tentativas	12	20	12	50	12	106
	Tentativas com reforço	-	13	-	14	-	27
Participante 7	Concordância com a maioria	36%	43%	50%	67%	67%	56%
	Concordância com a minoria	64%	57%	50%	33%	33%	44%
	Tentativas	12	49	12	50	12	135
	Tentativas com reforço	-	9	-	13	-	22
Participante 8	Concordância com a maioria	55%	67%	58%	59%	50%	59%
	Concordância com a minoria	45%	33%	42%	41%	50%	41%
	Tentativas	12	20	12	50	12	106
	Tentativas com reforço	-	14	-	16	-	30

Na primeira condição de linha de base, a porcentagem de concordância com a minoria foi maior para os participantes 1, 6 e 7 somente (58%, 64% e 64% das tentativas) sendo as diferenças mais acentuadas, para os participantes 6 e 7, indicando uma tendência à anticonformidade (Crawford & Haaland, 1972). Vale notar que esse mesmo desempenho não se manteve para esses participantes nas sucessivas exposições à linha de base, o que indicaria forte efeito das condições com manipulação das consequências (B e C). Os demais tiveram maior porcentagem de concordância com a maioria e apenas para os participantes 3 e 4, na segunda exposição à linha de base – imediatamente após a exposição à condição B (concordância com a minoria) – essa tendência de maior porcentagem de tentativas de concordância com a maioria se inverteu.

A porcentagem de concordância com a minoria foi mais alta na condição B somente para os participantes 1 e 3, no entanto, o participante 1 já apresentou maior concordância com a minoria na condição de linha de base anterior à condição B. O participante 3 teve maior concordância com a maioria na linha de base anterior à condição B, mas teve 100% de concordância com a minoria na linha de base subsequente à condição B. O participante 4 teve 50% de concordância com a minoria na condição B, mas teve maior concordância com a minoria na condição A subsequente à condição B. Todos os outros participantes tiveram menor ou igual concordância com a minoria na linha de base subsequente à condição B. Na condição C, a porcentagem de concordância com a maioria foi maior para a maioria dos participantes com exceção do participante 7, que já havia apresentado maior porcentagem de concordância com a minoria na linha de base anterior à condição C. Ainda assim, em relação à condição anterior, o participante 7 teve maior porcentagem de concordância com a maioria e inclusive a condição C, para ele, encerrou com critério de desempenho e a linha de base subsequente também teve maior porcentagem de concordância com a maioria. A porcentagem de concordância com a maioria foi maior em todas as linhas de base subsequentes à condição C de todos os participantes. Em seu conjunto, pode-se dizer que esses resultados, mais uma vez, indicam potencial maior sensibilidade ao reforçamento da concordância com a maioria, mas indicam também os efeitos da história experimental que pode afetar imediatamente ou não o que se chama de conformidade ou comportamento conforme, como o fez nas condições experimentais.

A Figura 2 apresenta curvas de frequência acumulada por tentativa dos oito participantes referentes à concordância com a maioria e concordância com a minoria. As figuras na coluna da esquerda apresentam os dados dos participantes que passaram pelo delineamento ABACA e da coluna da direita pelo delineamento ACABA. Da mesma forma que observado na Tabela 1, na primeira condição A, alguns dos participantes tiveram maior frequência de respostas semelhantes à maioria (participantes 2, 4 e 5) e outros com a minoria (participantes 6 e 7), além disso, para os outros participantes (1, 3 e 8) a curva de concordância com a maioria e a minoria foi muito parecida. A condição B, para todos os participantes foi a que exigiu mais tentativas e somente os participantes 2

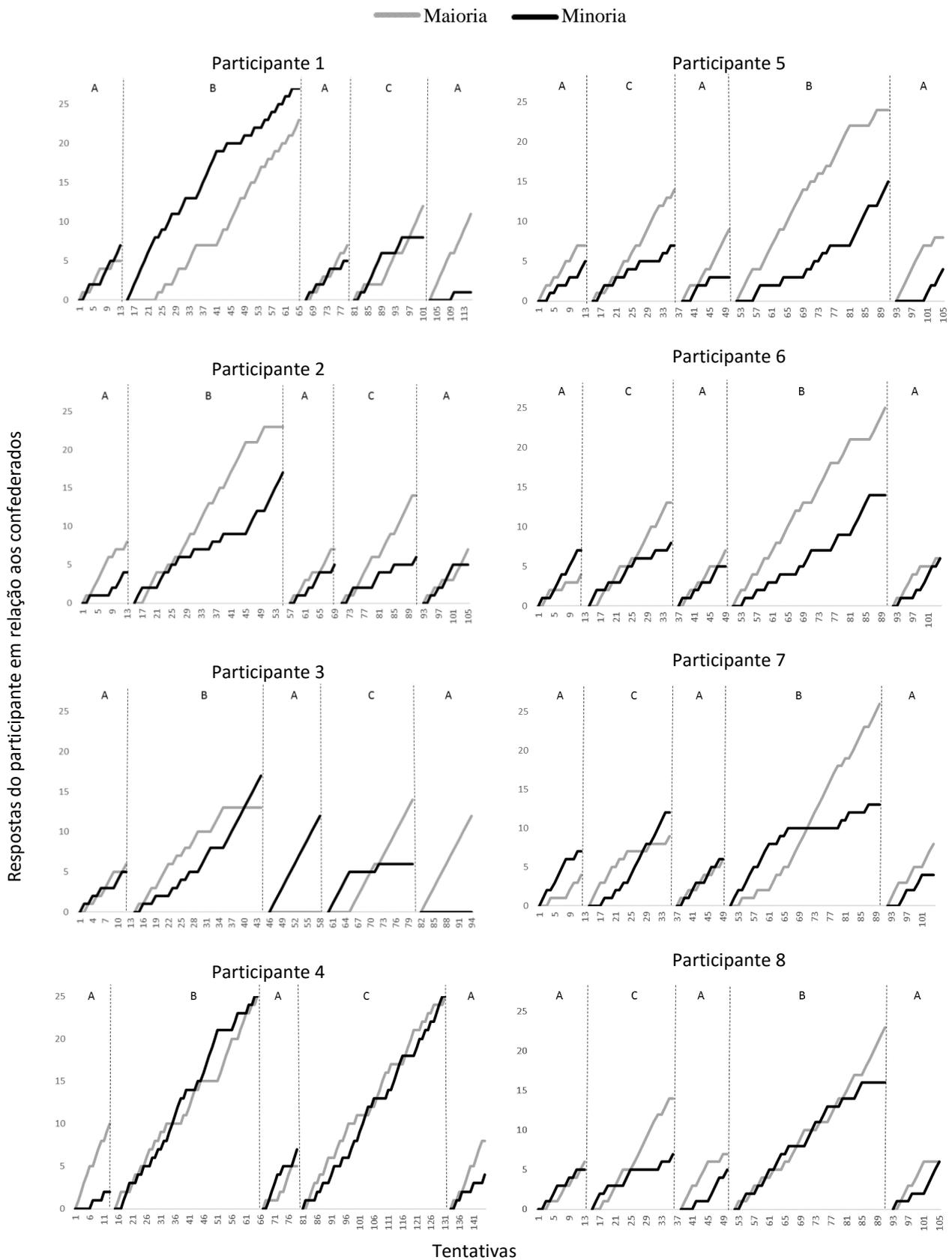


Figura 2. Frequência acumulada de semelhança com a maioria ou minoria dos oito participantes do Estudo 1.

e 3 encerraram a condição pelo critério de encerramento de desempenho. Apesar disso, a concordância com a minoria (não conformidade) nessa condição ou foi predominante ou teve uma aceleração ao final da condição, exceto para os participantes 7 e 8. Para os participantes 5, 6, 7 e 8, durante a condição B houve uma aceleração da concordância com a maioria, o que sugere novamente um efeito da história anterior com a condição C, uma vez que todos esses participantes passaram pelo delineamento ACABA.

A segunda condição A (após a condição B) para os participantes que passaram pelo delineamento ABACA teve predominância clara de respostas iguais às da minoria somente para o participante 3. Em relação aos participantes que passaram pelo delineamento ACABA, não houve óbvia manutenção da escolha de cor com a maioria na exposição à linha de base após a condição B, embora encontre-se uma leve aceleração da curva de concordância com a minoria nos casos dos participantes 5, 6 e 8 na terceira linha de base (condição A após a condição B) e um aumento em relação à linha de base anterior a essa condição. Para o participante 7, a aceleração foi negativa e a frequência foi menor do que na linha de base anterior.

A condição C se encerrou com o critério de desempenho para a maior parte dos participantes, com exceção do participante 4, para quem, ainda assim, houve predominância de respostas concordantes às da maioria em comparação com a condição B. O participante 7 teve um número total de concordância com minoria maior do que a concordância com a minoria na condição C, mas a condição se encerrou com o critério de desempenho devido a um aumento na concordância com a maioria nas últimas tentativas.

A linha de base após a condição C apresentou uma taxa maior de concordância com a maioria para todos os participantes em relação à linha de base anterior à condição C, evidenciando assim o efeito da consequência programada (correspondência entre a resposta do participante e a resposta dita como correta pelo experimentador) como reforçador, principalmente nas condições em que havia reforço para concordância com maioria.

Mais uma vez, em seu conjunto, os resultados que replicam os achados de Sistrunk (1969; Sistrunk, Clement & Ulman, 1972) e Endler (1966; Endler, Coward & Wiesenthal, 1975; Endler & Hartley, 1973) em relação à maior conformidade (concordância com a maioria) quando há reforço para concordar com a maioria. É importante, entretanto, destacar que os resultados revelam também sensibilidade ao reforço sobre a concordância com a minoria. No entanto, os efeitos da consequência programadas foram mais discretos em relação à concordância com a minoria (chamada de não conformidade, independência ou discordância do grupo em outros estudos). O aumento de frequência da concordância com a minoria no final da condição B observada em alguns dos participantes, tanto no delineamento ABACA (participantes 2 e 3) quanto ACABA (participantes 5 e 6), pode sugerir que

o critério de encerramento por ciclos limitou a possibilidade de que o critério de desempenho fosse atingido

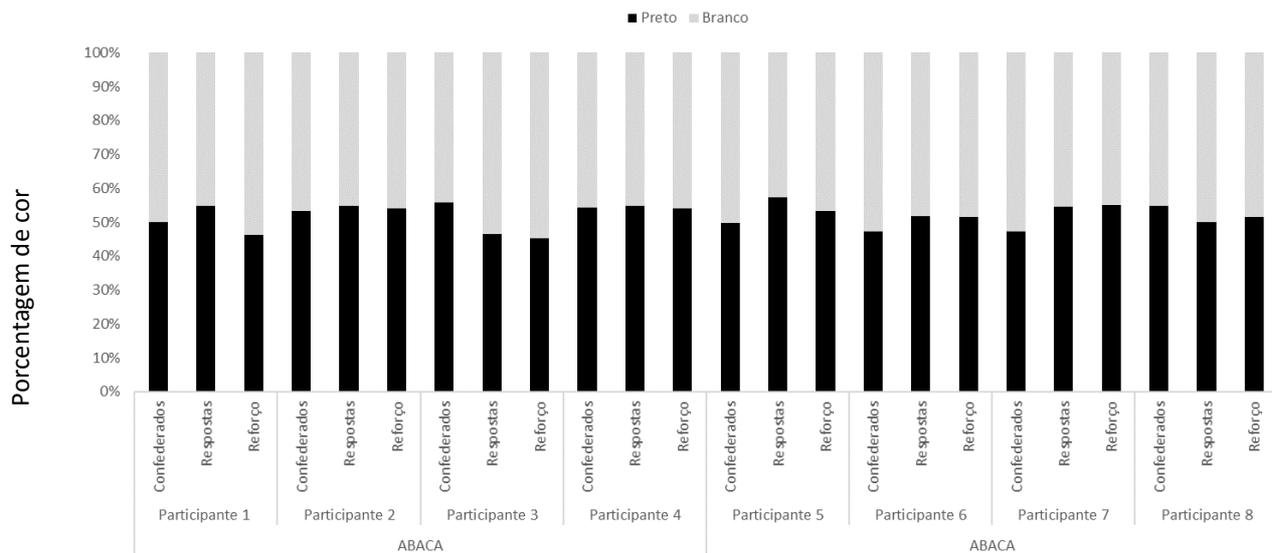
Observa-se na Figura 2 que a concordância com a minoria nas tentativas finais da Condição B para os participantes 6, 7 e 8 teve uma desaceleração aumentando a concordância com a maioria. Tem sido apontado por diversos autores (Campbell & Fairey, 1989; Deustche & Gerard, 1955; Weiner, Carpenter & Carpenter, 1957) que situações que geram incerteza aumentam a conformidade. Nesse sentido, situações que não produzem reforço (extinção) ou mesmo uma punição poderiam ser consideradas situações que geram incerteza. Nas condições de linha de base não foi notado um viés para a conformidade apesar de não produzir reforço, mas na linha de base não havia nenhuma consequência programada em vigor. O “erro” mais frequente na condição B, para esses participantes, especialmente discriminável pois tinham sido submetidos à Condição C anteriormente, pode ter tido um papel importante no aumento da concordância com a maioria, ou seja, na produção de conformidade. Esse dado também pode sugerir que a conformidade estaria ligada a contingências aversivas vinculadas à não conformidade, como apontado por Guerin (1995), o que reforçaria a tese de Skinner (1953) de que a conformidade teria origem tanto em contingências de reforçamento positivo quanto negativo.

Apesar disso, a incerteza pode não ter surgido necessariamente do erro, mas de um conjunto de fatores ligados a características do procedimento. As linhas de base (condição A) utilizaram as mesmas pranchas (apenas em posições diferentes) e ainda assim, não foi observada uma correspondência entre a resposta dada em uma linha de base e as respostas dadas nas subsequentes reapresentações diante dos mesmos slides. As mesmas figuras foram repetidas nas condições B e C (nem todas chegaram a ser apresentadas devido ao critério de encerramento por estabilidade) e produziram reforço muitas vezes com respostas diferentes daquelas produzidas na condição anterior devido à cor falada pelos confederados e pelo participante. Como descrito anteriormente, os confederados não repetiam a mesma cor falada diante de cada slide específico nas linhas de base e nas condições experimentais. Essa diversidade de respostas dos confederados e da cor declarada pelo experimentador como correta para uma mesma figura e entre tentativas foi programada para evitar que o participante ficasse sob controle das figuras apresentadas nas pranchas. No entanto, a instabilidade do ambiente social diante das figuras pode ter gerado uma condição de incerteza que pode ter favorecido a conformidade na condição B, principalmente para os participantes que passaram pelo delineamento ACABA, tendo em vista que foram mais vezes às figuras antes da condição B. Uma história pré-experimental de conformidade, pode ter favorecido a adequação mais rápida às contingências pelos participantes que passaram pelo delineamento ABACA, minimizando o efeito da incerteza.

O desempenho do participante 3 merece destaque. Foi o único que encerrou todas as condições com critério de desempenho. Ao final de sua participação, o participante 3 relatou que havia percebido que ele acertava se concordava com a minoria na condição B e se concordava com a maioria na condição C, ou seja, descreveu acuradamente as contingências experimentais, sugerindo um efeito da discriminabilidade das contingências em vigor. O efeito da discriminabilidade das contingências foi discutido por Torgrud e Holborn (1990) em relação a esquemas de reforçamento, quando identificaram que quanto mais discriminável uma contingência menor tende a ser a variabilidade comportamental observada e mais rapidamente o comportamento tende a se ajustar a mudanças das contingências. No caso do participante 3, ocorreram pouquíssimas variações de resposta nas condições B e C e nas linhas de base subsequentes às fases, além disso, o participante rapidamente ajustou seu desempenho às mudanças de contingências quando esta aconteceu. Os outros participantes demoram muito mais para atingir o critério de encerramento da condição por desempenho (quando atingiram) devido à menor frequência de emissão das respostas especificadas para produzir reforço em cada uma das condições experimentais.

Esse resultado parece ir na contramão dos resultados apontados por Endler, Coward & Wiesenthal (1975) nos quais os participantes que relataram ciência das manipulações experimentais se conformaram menos do que os que não relataram ciência. No entanto, no estudo de Endler, Coward & Wiesenthal (1975), a tarefa utilizada foi um questionário que tinha uma resposta correta de fato. Já no presente estudo, não havia resposta correta com base na figura apresentada. Além disso, no estudo de Endler, Coward & Wiesenthal (1975) os confederados davam suas respostas depois do participante, ou seja, existiam duas consequências por tentativa: as pessoas do grupo concordando com a resposta do participante e o experimentador anunciando como correta uma resposta correspondente à dada pelo participante. No presente estudo, em cada tentativa, as respostas dos confederados podem ser consideradas estímulos antecedentes e a única consequência programada de fato seria o anúncio da resposta correta pelo experimentador.

Na Figura 3 apresenta-se a porcentagem de respostas de cada participante em cada uma das cores, a porcentagem de respostas dos confederados em cada cor e a porcentagem de respostas do participante em cada cor que produziram reforço. Todos os participantes apresentaram porcentagem semelhante de escolhas de branco ou preto, nas respostas emitidas e nas respostas reforçadas. Os confederados terem aproximado o número de respostas na cor preta e respostas na cor branca contribuiu para que as respostas em cada cor reforçadas também tivessem um número aproximado. O número semelhante de tentativas em que as cores branco e preto foram faladas pelos confederados e de reforçamento para cada cor pode ter contribuído para diminuir qualquer possível efeito de saliência perceptual de cores. Nesse sentido, o efeito de aspectos relacionados com a tarefa parece ter



*Figura 3.* Porcentagem de respostas de cada participante em cada uma das cores, de respostas dos confederados em cada cor e de respostas do participante em cada cor, que produziram reforço.

sendo uma variável melhor controlada do que ocorreu em outros estudos que investigaram conformidade, que salientavam a diferença entre respostas dos confederados e os aspectos físicos da tarefa (por exemplo, Asch, 1956). As figuras podem ter tido uma função semelhante à conversa entre confederados e participante como uma tarefa distrativa nos estudos de DeRizzo e colaboradores (DeRizzo, 1978; Garlington & DeRizzo, 1977; DeRizzo & Niemann, 1980), pelo fato de serem figuras abstratas ou porque foi solicitado que fosse anunciada uma prevalência de cores sem que houvesse, de fato, uma resposta correta. Essas características podem ter contribuído para a ambiguidade dos estímulos e a incerteza do participante e a conformidade observada pode ser, ao menos em parte, resultado de condições semelhantes às programadas em estudos sobre conformidade informativa.

Os antecedentes apresentados ao participante foram a figura (aspectos da tarefa) e o número de confederados falando a mesma cor em conjunto com um falando a cor diferente (o ambiente social). Os resultados apresentados na Tabela 1 e nas Figuras 2 e 3 indicam uma influência importante do ambiente social. Ao manter constante o número de estímulos verbais relacionados à cor, a quantidade de pessoas emitindo uma resposta semelhante parece ter funcionado como um estímulo antecedente controlando o comportamento dos participantes juntamente com a correspondência entre a resposta falada e a resposta anunciada como correta.

## Considerações Finais

O presente estudo investigou o possível efeito do reforçamento social (*feedback* do experimentador) como um reforçador para respostas classificadas como conformidade (concordância com a maioria) e para respostas classificadas como não conformidade (concordância com a minoria). Os resultados apontaram que a correspondência entre a resposta do participante e a resposta anunciada como correta pelo experimentador teve um efeito de reforçador (selecionador de conformidade e de não conformidade), mas esse efeito foi mais marcado nas condições de reforçamento da concordância com a maioria. Na condição B, reforço por concordância com a minoria, para a maioria dos participantes o efeito do reforçador sobre o comportamento alvo foi menor. A história de reforçamento por concordar com a maioria teve um efeito estendido não só para a linha de base, mas para a condição de reforço por concordar com a minoria, tendo em vista que os participantes que passaram pelo delineamento ACABA apresentaram menor frequência de concordância com a minoria do que os que passaram pela condição ABACA.

Esse efeito da ordem de apresentação das condições sugere que quando um indivíduo passa por contingências indutoras de conformidade estabelece-se maior dificuldade para não conformidade, ainda que se produza reforço por não se conformar. Esse resultado é diferente do encontrado na literatura. O evento designado como reforçador no presente estudo foi o mesmo dos trabalhos de Endler e seus colaboradores (1965; 1966; 1973; Endler & Hartley, 1973). No entanto, os participantes do estudo de Endler e colaboradores eram submetidos somente a uma das condições, o efeito da condição B foi mais marcante para os participantes que passaram pela condição B antes da condição C, o que seria um dado semelhante aos dos estudos de Endler e colaboradores. É possível que o reforçador tenha sido um reforçador de baixa magnitude. Sistrunk, Clement & Ulman (1972) demonstraram que o aumento da magnitude do reforçamento da não conformidade foi diretamente proporcional ao aumento da não conformidade. Futuros estudos podem mudar o tipo de reforçador utilizado para um que seja possível manipular a magnitude das consequências, principalmente na condição de reforço da não conformidade.

Houve aumento da frequência de concordância com a maioria quando os participantes que passaram pelo delineamento ACABA erravam, ou seja, não produziam reforço tendo a oportunidade de produzi-lo. Um dos efeitos da extinção é um aumento na taxa de respostas antes de se iniciar um período de variabilidade comportamental, ou seja, uma resposta que produziu reforço anteriormente tenderia a aumentar de frequência em situações nas quais o reforço deixa de ser produzido. Muitas das respostas que surgem no período da extinção são respostas que no passado produziram reforço (Catania, 1999; Millenson, 1967). O erro, então, por ser uma situação na qual a não produção de reforçadores pode ter tido um efeito importante sobre o aumento da conformidade no presente experimento. Futuros estudos podem investigar mais a fundo o efeito do erro sobre a conformidade.

Novos estudos podem estender a investigação dos efeitos da discriminabilidade das contingências observados no presente estudo. A introdução de respostas de observação tanto em relação às consequências quanto em relação aos antecedentes (número de indivíduos que emitem respostas semelhantes) ou mesmo a identificação de que existe uma maioria se comportando em coesão (por exemplo, adicionando uma folha que fosse registrada a cor falada pela maioria e se o participante acertou ou errou) poderia favorecer a discriminabilidade das contingências relacionadas à conformidade. Outra possibilidade para produzir discriminabilidade e avaliar seus efeitos seria a solicitação de descrições de variáveis que estão controlando o próprio comportamento do participante (ver a respeito Simonassi, Tourinho e Silva, 2001).

A questão da discriminabilidade das contingências pode ser um fator importante principalmente no que diz respeito à possibilidade de aumentar a frequência de respostas ligadas à não conformidade. Alguns teóricos (por exemplo, Lane, 1984) têm discutido a importância da transformação social e têm apontado que a consciência acerca das relações que se estabelecem em um contexto social pode auxiliar a mudança de comportamento. Da mesma forma, uma das fontes de variabilidade em um ambiente social é uma variação no comportamento individual (Baum, 2000; Glenn, et al, 2016; de Rose, 2016). Os apontamentos referentes à discriminação das contingências em um contexto de conformidade social vão na mesma direção dos apontamentos de Holland (1975) de que os princípios da análise do comportamento e, portanto, descrições de contingências, podem auxiliar a revelar contradições e contingências que mantenham um grupo social estático. Essas estratégias seriam necessárias, segundo Holland (1975) principalmente em situações nas quais existe uma acentuada desigualdade social, e a discriminação e descrição das contingências forneceria as bases para que sejam elaboradas estratégias de contracontrole por parte daqueles que detêm menos privilégios alterando os cursos daquela cultura.

Em resumo, foi investigado como a correspondência entre a topografia da resposta emitida pelo participante e a resposta anunciada como correta pelo experimentador funcionou como reforçador quando contingente à semelhança topográfica com a maioria das pessoas do grupo ou, em outra condição, à semelhança topográfica com a minoria das pessoas do grupo. Grupos de cinco pessoas tinham a tarefa experimental de avaliar se figuras abstratas continham mais cor preta ou mais cor branca (apesar de as imagens terem exatamente a mesma quantidade de cada cor). Quatro das pessoas do grupo eram confederados, desses, três sempre falavam a mesma cor e um falava uma cor diferente, a quinta pessoa era o participante que não sabia da condição de confederados dos outros participantes. O delineamento foi ABACA para quatro participantes e ACABA para outros quatro participantes, a condição A era linha de base, B era reforço da semelhança topográfica com a minoria e C reforço da semelhança topográfica com a maioria. Os resultados apontaram para maior frequência de comportamentos semelhantes com a maioria na condição C, na condição B, foi observado para

alguns participantes também um aumento de respostas semelhantes à maioria e foi discutido que quando um participante comete sucessivos erros, há maior probabilidade de emissão de uma resposta semelhante à maioria.

O Estudo 1 lidou com o ambiente social como uma variável independente da qual o comportamento dos participantes foi função, ou seja, o foco de análise foi o comportamento social de um dos indivíduos, manipulando-se características do ambiente social, incluindo a consequência representada pelo *feedback* do experimentador. Se ao invés de confederados, outros participantes ingênuos fizessem parte dos grupos experimentais, seria possível estudar o efeito de uma consequência contingente aos comportamentos de vários indivíduos em um grupo, ou seja, os efeitos sobre a formação ou manutenção de um macrocomportamento (semelhança de cores faladas pelos participantes). Ao manipular uma consequência contingente à maioria de respostas iguais emitidas por indivíduos de um mesmo grupo ou uma consequência contingente às respostas iguais de uma minoria, pode-se ter ou um ambiente social mais homogêneo ou um ambiente social com mais variedade topográfica. Uma análise nesse sentido levaria em conta o ambiente social como uma variável dependente. Nesse sentido, o Estudo 2 teve como objetivo específico investigar os efeitos de uma consequência contingente simultaneamente às respostas de todos os indivíduos que compõem a maioria ou minoria dentro de um grupo de cinco pessoas.

## **Estudo 2. Efeitos de consequências contingentes às respostas da maioria ou minoria de indivíduos em grupos de cinco pessoas.**

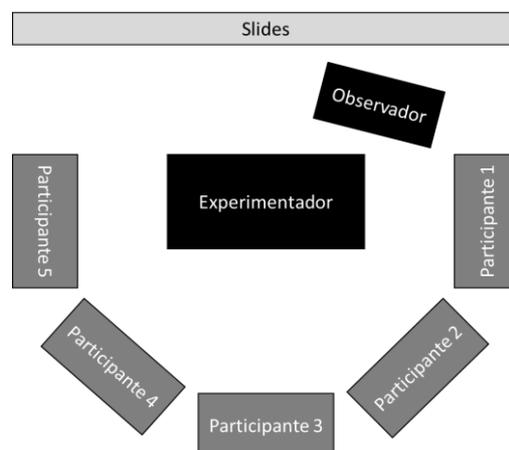
### **Método**

#### **Participantes**

Participaram do estudo 40 estudantes universitários convocados por meio de contato pessoal, com idades entre 18 e 25 anos. Os participantes inicialmente receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I) antes de iniciar a participação nos experimentos. Todos os participantes receberam um certificado atestando sua participação na pesquisa (o que em alguns cursos pode ser contabilizado como horas complementares à formação). Os participantes foram divididos em grupos de cinco pessoas. Todos os grupos foram compostos por participantes, em contraste com o Estudo 1 que tinha grupos formados por um participante e quatro confederados.

#### **Materiais, Equipamentos e Setting**

A sala e os equipamentos foram os mesmos utilizados no Estudo 1, no entanto, ao invés de confederados, as cinco pessoas na sala eram participantes de fato. Na sala experimental cinco participantes sentavam-se em frente a uma mesa onde sentava-se o experimentador de forma que fosse possível observar slides projetados. Cada participante recebeu uma numeração em cada grupo, o participante da esquerda era o número 1 e o da direita era o número 5, a numeração foi dada em ordem crescente (Figura 4). Ao lado do experimentador havia um observador. Tanto experimentador quanto observador possuíam um laptop para registro dos dados. Os slides projetados consistiam em um conjunto de 88 figuras abstratas diferentes formadas pelas cores preto e branco. As figuras eram projetadas uma a uma. Em cada figura, a superfície era preenchida exatamente por 50% de branco e 50 % de preto, mantendo sempre a proporção entre as cores (Anexo II).



*Figura 4.* Distribuição de participantes, observador e experimentador na sala experimental no Estudo 2.

## **Procedimento**

*Recepção e instrução de participantes.* Os participantes chegavam à sala experimental, e eram recebidos pelo experimentador, quando os cinco participantes estavam presentes, o experimentador distribuía uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após todos estarem posicionados nas cadeiras, o experimentador dava as seguintes instruções:

Vocês participarão de um estudo sobre percepção. Projetarei figuras nessa tela. São figuras em preto e branco que têm, em sua composição, um pouco a mais de preto ou um pouco a mais de branco, essa diferença pode ser muito sutil. Sua tarefa é me dizer se a figura tem mais cor preta ou mais cor branca. A figura só ficará disponível por 7 segundos. Após o tempo de visualização, vocês darão suas respostas um por vez, começando com o participante que está totalmente a minha esquerda, o que está na posição número 1 e terminando com o que está totalmente a minha direita, o que está na posição número 5. Esperem eu chamar o nome para falar a percepção de vocês, falem somente “preto” ou “branco”. Ao final de algumas rodadas eu direi qual a resposta correta. Depois de terminar essa rodada, avisarei vocês e iniciaremos uma nova rodada. Eu aviso quando o experimento terminar. Alguma dúvida?”

Assim que fossem dirimidas eventuais dúvidas, se iniciava a primeira tentativa.

No início do experimento, o experimentador avisava para todos olharem para o projetor e projetava a primeira figura por 7 segundos. Então, o experimentador solicitava que o participante da posição 1 falasse sua resposta em voz alta. O experimentador solicitava, então, que o participante da posição 2 falasse e o mesmo procedimento se repetia até que os cinco tivessem dado suas respostas. Após todos falarem suas respostas, o experimentador dizia qual a resposta correta (em algumas condições experimentais). Só era dito o nome da cor (preto ou branco) como sendo a resposta “correta”, não havendo qualquer menção a confederados ou ao participante nesse momento. Após o anúncio da resposta “correta”, uma nova tentativa se iniciava em seguida. Nas condições em que não havia feedback do experimentador, a nova tentativa se iniciava após todos falarem suas respostas.

Quando todas as tentativas se encerravam de acordo com os critérios descritos na sessão delineamento experimental, os participantes eram informados do término da pesquisa.

*Fim da sessão experimental.* Ao final da sessão experimental, o experimentador perguntava aos participantes a quais aspectos eles se atentaram para falar a cor. Após as perguntas o experimentador explicava quais variáveis haviam sido manipuladas e era entregue o certificado de participação.

*Concordância com o observador.* Da mesma forma que no Estudo 1, foi calculada a concordância entre os registros do observador com os registros do experimentador, dividindo-se o número de concordâncias pela soma entre concordâncias e discordâncias e foi encontrado 100% de acordo no registro das cores faladas pelos participantes e pelos confederados.

## **Delineamento experimental**

O delineamento experimental foi ABACA para quatro grupos de participantes e ACABA para os outros quatro grupos de forma semelhante ao Estudo 1. Ao invés de a consequência programada nas condições experimentais ser contingente somente ao comportamento de um participante, a consequência era contingente a uma determinada configuração do grupo ligada às respostas emitidas pela maioria dos participantes. Como são cinco participantes, a maioria será definida aqui como três, quatro ou cinco participantes com respostas iguais e minoria será definida pelos participantes que derem a resposta oposta à dada pela minoria (sempre um ou dois). A seguir serão descritas as condições A, B e C:

*Condição A - Linha de Base.* Na linha de base, não havia consequências providas pelo experimentador. As figuras usadas nessas 12 tentativas foram as mesmas em todas as reversões, no entanto, a ordem de apresentação das figuras era aleatória em cada reversão e as figuras apareciam em outra posição (as figuras eram apresentadas com rotação de 90°, 180° ou 270°).

*Condição B – Maioria erra.* Nesta condição, o experimentador dizia que a cor correta era a cor diferente da escolhida pela maioria. Por exemplo, se a maioria dos participantes (3, 4 ou 5) dissesse “preto”, o experimentador anunciava “branco” como a cor correta. Nesse sentido, os participantes que em uma tentativa fizessem parte da maioria teriam “errado”. O critério para encerramento da condição foi um máximo de 50 tentativas. As pranchas usadas nessa condição continham as mesmas 12 pranchas usadas na condição A e mais 38 novas pranchas apresentadas aleatoriamente.

*Condição C – Maioria acerta.* O experimentador dizia que é correta a cor escolhida pela maioria, a cor falada por três, quatro ou cinco participantes. Nessa condição, então, os participantes que em uma tentativa fizessem parte da maioria teriam “acertado”. Essa condição se encerrava com um máximo de 50 tentativas. As pranchas usadas nessa condição continham as mesmas 12 pranchas usadas na condição A e mais 38 novas pranchas diferentes das usadas na condição B apresentadas aleatoriamente.

## Resultados e Discussão

No Estudo 1 investigou-se o efeito do *feedback* do experimentador como um possível reforçador para respostas de concordância com a maioria ou para respostas de concordância com a minoria. No estudo 1, entretanto, sempre havia uma maioria formada por três confederados, controlando-se inclusive a escolha de cores, garantindo-se variabilidade na topografia branco ou preto, e simultaneamente que em cada tentativa havia três pessoas escolhendo uma cor e uma a outra. Os resultados apontaram que a concordância com a maioria foi mais facilmente reforçada e um efeito importante da ordem de apresentação das contingências foi observado. O Estudo 1 investigou o comportamento de outras pessoas como uma variável independente da qual o comportamento do indivíduo é função. O foco da análise foi sempre um indivíduo.

No presente experimento – o Estudo 2 – investigou-se os comportamentos de cinco indivíduos em suas interações como variável relevante para a construção de um ambiente social. O ambiente social foi tomado como uma unidade. Não se controlou, como no Estudo 1, a formação de uma maioria ou minoria sempre igual, portanto, a fim de identificar o ambiente social como uma unidade, os dados das respostas individuais foram agrupados de forma a identificar quantos indivíduos anunciavam uma mesma cor em cada tentativa e que respostas compunham maioria ou minoria a cada tentativa. Nesse sentido, foram contabilizados diferentes agrupamentos. Se todos os participantes falassem a cor preta e ninguém falasse a branca isso contou-se uma ocorrência do agrupamento 5x0 naquela tentativa, se todos falassem branco e ninguém falasse preto, também foi contabilizada uma ocorrência do agrupamento 5x0. O agrupamento 4x1 foi contabilizado quando quatro participantes falavam uma cor e um participante falava outra. O agrupamento 3x2 acontecia quando três participantes falavam uma cor e dois falavam outra. Na configuração 5x0, havia consenso total, unanimidade, o ambiente social é homogêneo. Na configuração 4x1, havia uma variabilidade intermediária, nessa configuração existem dois subgrupos: uma maioria formada por 4 participantes declarando a mesma cor e uma minoria formada por um único participante declarando uma cor diferente. Na configuração 3x2, existia a maior variabilidade possível com grupos de 5 participantes e nela se formavam dois subgrupos: 3 participantes declarando a mesma cor formando uma maioria e uma minoria formada por 2 participantes declarando uma cor diferente da maioria.

Na condição B, era anunciada como resposta correta a cor contrária à da maioria, que podia ser composta de 3, 4 ou 5 pessoas. Na condição C, a cor anunciada como correta era a mesma da maioria dos participantes que poderia ser composta por 3 e 4 participantes ou poderia ser uma maioria unanime, 5 participantes, ou seja, o agrupamento 5x0. A otimização de acertos individuais na condição C aconteceria sempre com uma maioria unanime. A otimização dos acertos individuais na condição B é mais complexa: exigiria sempre o agrupamento 3x2, tendo em vista que por tentativa no máximo 2 participantes terão acertado, já que estariam contrários à maioria, além disso, exigiria

uma coordenação do grupo ao longo de diversas tentativas de forma que houvesse alternância dos participantes que acertam. Assim, partindo de uma análise do comportamento individual, da consequência programada como reforçador para o comportamento de cada indivíduo, o esperado seria que na condição C e na linha de base seguinte, o agrupamento 5x0 ocorresse mais do que na condição B e na linha de base seguinte a ela, ou seja, era esperado um ambiente mais homogêneo. Na condição B e na linha de base seguinte era esperado maior ocorrência do agrupamento 3x2 em relação à condição C e na linha de base seguinte a ela, ou seja, era esperado um ambiente social com maior variabilidade de comportamentos observados.

As Figuras 5 e 6 apresentam dados sobre a quantidade de agrupamentos (5x0, 4x1 e 3x2) por condição. A Figura 5 apresenta a porcentagem de agrupamentos por condição em cada grupo e a Figura 6 apresenta curvas de frequência acumulada de cada agrupamento por tentativa referente a cada um dos oito grupos.

No Grupo 1, a condição A apresentou predominância do agrupamento 5x0 (41,7%), e com menor frequência os agrupamentos 4x1 (25,0%) e 3x2 (33,3%); a condição B, apresentou uma predominância do agrupamento 3x2 (56%), o que contém maior variabilidade de topografias de resposta, o que indica que a contingência em vigor controlou o ambiente social. Ao mesmo tempo, há também uma frequência moderada de 4x1 (42%) e uma frequência mais baixa de 5x0 (2%). Na segunda condição A, a frequência de 4x1 (50%) foi a mais elevada seguida por 3x2 (33,3%) e 5x0 (16,7%); na condição C, houve aumento da frequência de 5x0 (20%), principalmente da metade da condição em diante (Figura 6), indicando que as contingências programadas aumentaram a homogeneidade do ambiente social, ainda assim o agrupamento predominante foi o 3x2 (54%), mas esse aumento só aconteceu no final da condição C (Figura 6). Na terceira condição A, foi observada uma frequência mais elevada de 5x0 (33,3%) e 4x1 (41,7%) do que na condição C.

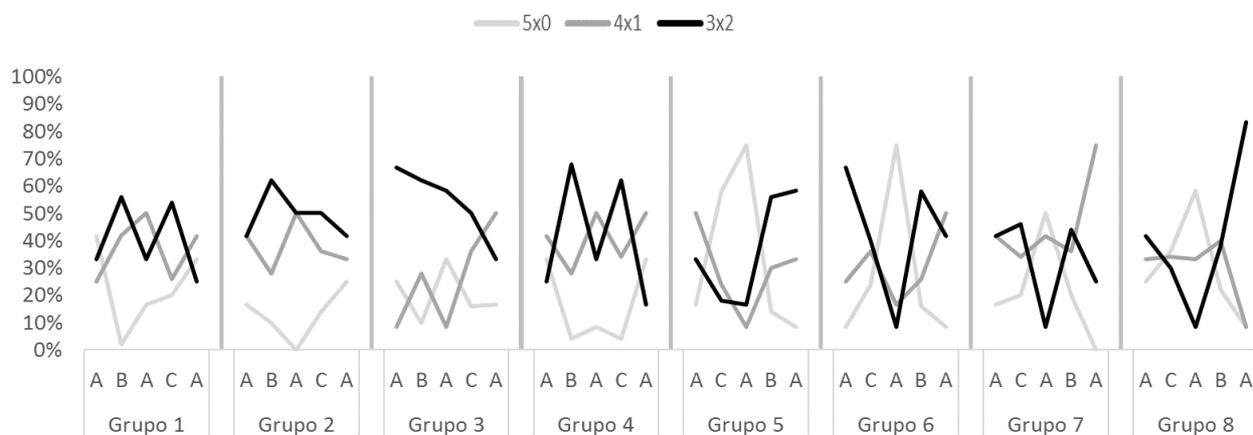


Figura 5. Porcentagem de agrupamentos 5x0, 4x1 e 3x2 por condição nos oito grupos do experimento.

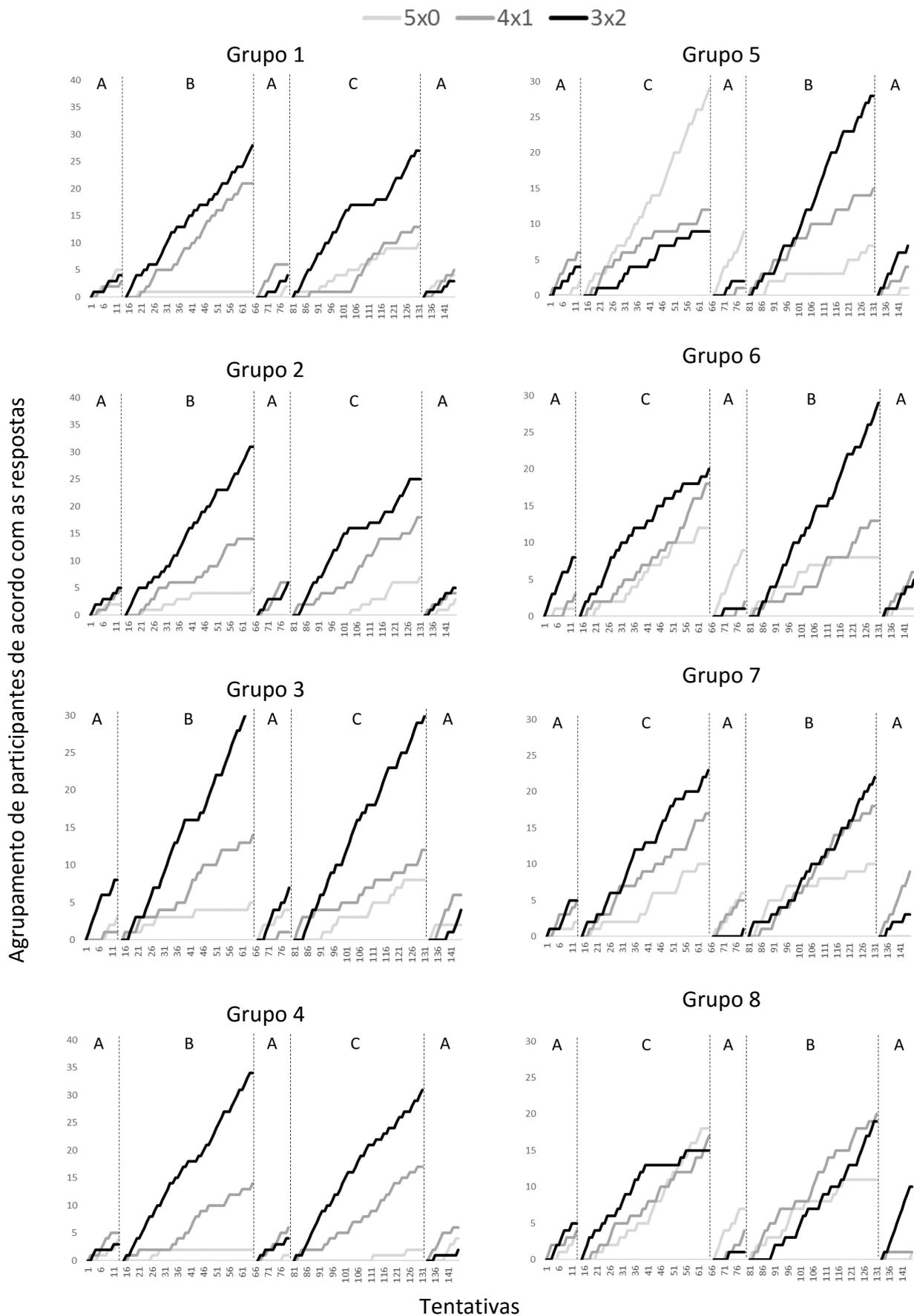


Figura 6. Frequência acumulada de agrupamento 5x0, 4x1 e 3x2 por tentativa nos oito grupos do Estudo 2.

A primeira linha de base do Grupo 2 teve a mesma frequência de 3x2 (41,7%) e 4x1 (41,7%), a frequência de 5x0 foi mais baixa (16,6%). A condição B apresentou uma predominância do agrupamento 3x2 (62%), o que indica mais variabilidade e está de acordo com a contingência experimental programada. Na condição B, o agrupamento 4x1 teve frequência intermediária (28%) seguido pelo agrupamento 5x0 (10%). A segunda condição A apresentou maior frequência de 4x1 (50%) em relação à linha de base anterior, a mesma frequência de 3x2 (50%) e não ocorreu o agrupamento 5x0. A condição C, teve um aumento na frequência de 5x0 (14%) em relação às duas últimas condições, e esse aumento levou a uma diminuição na frequência de 4x1 (36%) e 3x2 (50%) em relação à condição B. Na última linha de base, a frequência de 5x0 aumentou (25%) em relação às condições anteriores, 3x2 (41,7%) voltou aos níveis da primeira linha de base, diminuindo em relação às três últimas condições e 4x1 (33,3%) diminuiu em relação à última condição.

O Grupo 3, na primeira linha de base (A), apresentou maior frequência de 3x2 (66,7%) seguido de 5x0 (25%) e 4x1 (8,3%). Já na condição B, a quantidade de 5x0 (10%) foi mais alta no início mas teve uma baixíssima aceleração ao longo da condição (Figura 6); o agrupamento 4x1 (28%) teve aceleração em relação à condição anterior e 3x2 manteve uma frequência próxima da condição anterior (62%); esse resultado indica uma influência da contingência programada principalmente pela diminuição da frequência de 5x0. Na segunda linha de base, 5x0 subiu de frequência (33,3%) e o agrupamento 3x2 foi menor em relação às condições anteriores, mas ainda assim, elevado (58,3%). Na condição C, foi observada maior frequência de 4x1 (36%) e 5x0 (16%) em relação à condição B, mas não em relação à linha de base anterior. O efeito da consequência programada foi estendido para a última linha de base que teve um aumento de 4x1 (50%) em relação às linhas de base anteriores e 3x2 (33,3%) diminuiu em relação a todas as outras condições do experimento.

O Grupo 4, teve na primeira condição A, maior frequência de 4x1 (41,7%) seguido de 5x0 (33,3%) e 3x2 (25%). Na condição B, foi observado um aumento significativo de 3x2 (68%) e diminuição de 5x0 (4%) e 4x1 (28%) o que indica um efeito importante da contingência programada. Na segunda condição A, 4x1 aumentou, inclusive em relação à linha de base anterior (50%), mas foi observado um aumento na frequência 3x2 (33,3%) em relação à primeira linha de base, provavelmente também um efeito da condição B. Na condição C, foi observada uma maior frequência de 4x1 em relação à condição B (34%), mas também um aumento da frequência de 3x2 (62%) em relação à linha de base anterior à condição C; a frequência de 5x0 teve uma frequência baixa, o que pode indicar um efeito mais discreto da contingência programada, pelo menos durante a condição C. Na última linha de base, um aumento da frequência de 5x0 (33,3%) que voltou ao nível da primeira linha de base e uma diminuição importante de 3x2 (16,7%) em relação a todas as outras condições do experimento; o que pode indicar uma influência das contingências programadas durante a condição C.

O Grupo 5 apresentou os efeitos mais marcantes das contingências programadas. Na primeira linha de base, a frequência de 4x1 (50%) foi mais elevada, seguida de 3x2 (33,3%) e 5x0 (16,7%). Na condição C, uma predominância de 5x0 (58%) foi identificada. Essa predominância se manteve na segunda linha base (75%), mas na condição B, a frequência do agrupamento 3x2 foi maior (56%) e esse resultado se manteve na última linha de base (58,3%). Os resultados mostram uma influência das contingências programadas tanto nas condições experimentais (B e C) quanto nas linhas de base subsequentes.

No Grupo 6, na primeira linha de base, 3x2 teve frequência mais elevada (66,7%) seguida de 4x1 (25%) e 5x0 (8,3%). Na condição seguinte, C, 3x2 (40%) apresentava uma desaceleração na curva (Figura 6) enquanto 4x1 (36%) apresentava uma aceleração a frequência de 5x0 elevou-se (24%). O efeito das contingências programadas na condição C foi mais marcante na linha de base subsequente: a frequência de 5x0 elevou-se consideravelmente em relação às condições anteriores (75%) e 4x1 e 3x2 diminuíram muito (16,7% e 8,3%, respectivamente). Na condição B, a frequência de 3x2 (58%) apresentou uma aceleração mais acentuada (Figura 6) em relação a 4x1 (26%) e 5x0 (16%), o que indica uma forte influência da contingência programada na condição. Na última linha de base, 4x1 teve mais ocorrências (50%) seguida de 3x2 (41,7%) e 5x0 (8,3%) o que reafirma a influência das contingências na condição B.

O Grupo 7 apresentou, na linha de base, frequências mais elevadas de 3x2 (41,7%) e 4x1 (41,7%) seguidas da frequência mais baixa de 5x0 (16,7%). Na condição C, a frequência de 5x0 aumentou levemente (20%) e a de 4x1 teve uma diminuição discreta (34%), ainda que a frequência de 3x2 tenha aumentado (46%). No entanto, o efeito da contingência programada na condição C ficou mais marcante na segunda linha de base com o aumento de 4x1 (41,7%) e 5x0 (50%) e somente uma ocorrência registrada de 3x2 (8,3%) em relação à condição anterior. Na condição B, foi identificado o aumento de 3x2 (44%) e uma diminuição de 4x1 (36%) e 5x0 (20%) e o efeito da contingência se estendeu para a última linha de base que apresentou maior frequência de 3x2 (25%) em relação à linha de base anterior e 5x0 não tendo ocorrências, ainda que a frequência de 4x1 (variabilidade intermediária) tenha aumentado (75%).

Por fim, o Grupo 8 apresentou, na primeira linha de base, maior frequência de 3x2 (41,7%) seguida de 4x1 (33,3%) e 5x0 (25%). Na condição C, a aceleração de 5x0 (36%) foi mais acentuada (Figura 6) e a quantidade de 4x1 (34%) e 3x2 (30%) diminuiu com 3x2 mostrando uma diminuição gradual da aceleração (Figura 6). A linha de base subsequente mostrou um aumento mais acentuado ainda de 5x0 (58,3%) e uma diminuição também acentuada de 3x2 (8,3%). Na condição B, a aceleração da 3x2 (38%) e desaceleração de 5x0 (22%) foi identificada e na última linha de base 3x2 teve uma frequência bastante elevada (83,3%).

No geral, os resultados dos grupos que passaram pelo delineamento ABACA (Grupos 1, 2, 3 e 4) foram um pouco diferentes dos resultados dos grupos que passaram pelo delineamento ACABA (Grupos 5, 6, 7, e 8). Os grupos que passaram primeiro pela condição B após a linha de base (delineamento ABACA) tiveram maior porcentagem de ocorrência do agrupamento 3x2 e tiveram menor porcentagem do agrupamento 5x0 do que os grupos que iniciaram com a condição C após a linha de base. O efeito da ordem pode ser observado também pelo efeito acentuado das contingências da condição C nas linhas de base subsequentes nos grupos que passaram primeiro pela condição C e um efeito mais discreto das contingências da condição C nos grupos que passaram primeiro pela condição B. Em geral, os grupos que passaram pela condição C primeiro, tiveram um efeito acentuado das contingências programadas na condição B.

Ainda que o efeito das consequências programada tenha sido observado, não é possível identificar como esse efeito seria exercido. Se houve algum tipo de coordenação dos comportamentos dos membros do grupo, a consequência externa teria função de consequência cultural e estaríamos diante de uma metacontingência, no entanto, o efeito pode ter sido sobre os repertórios individuais. Se a consequência tivesse efeito sobre o comportamento individual, a consequência teria função de reforçador para o comportamento dos participantes e o controle de estímulos deveria ter sido estabelecido com o ambiente social, da mesma forma que no Estudo 1. Nesse sentido, poder-se-ia falar de conformidade, e se esse foi o caso, não só quando se entende o ambiente social como influência para o comportamento de um indivíduo, mas como um processo básico para a compreensão da formação de um ambiente social, como tem sido sustentado por alguns autores (por exemplo, Boyd & Richerson, 1985; Claidière & Whiten, 2012; Coultas & vanLeeuwen, 2015; Henrich & Boyd, 1998).

Se a consequência externa tiver função de reforçador para o comportamento individual, é possível que haja a formação de grupos mais homogêneos (na condição C) ou ainda subgrupos mais homogêneos entre si (na condição B). Uma análise do comportamento de cada participante pode revelar o quanto permanece como parte da maioria e o quanto permanece como parte da minoria. A Figura 7 apresenta a porcentagem que cada participante permaneceu como parte da maioria ou parte da minoria em cada condição referentes aos oito grupos. No geral, a maior parte dos participantes teve maior porcentagem de participação na maioria do que de participação na minoria. No entanto, deve-se considerar que a probabilidade matemática de fazer parte da maioria é de 68,75% e de fazer parte da minoria é de 31,25%. A maior parte dos participantes se manteve próxima da porcentagem descrita pela probabilidade combinatória, na maior parte dos ciclos, mas ocorreram tendências de pertencimento à maioria e pertencimento à minoria que destoaram do valor da probabilidade combinatória, o que pode ser um efeito das contingências programadas.

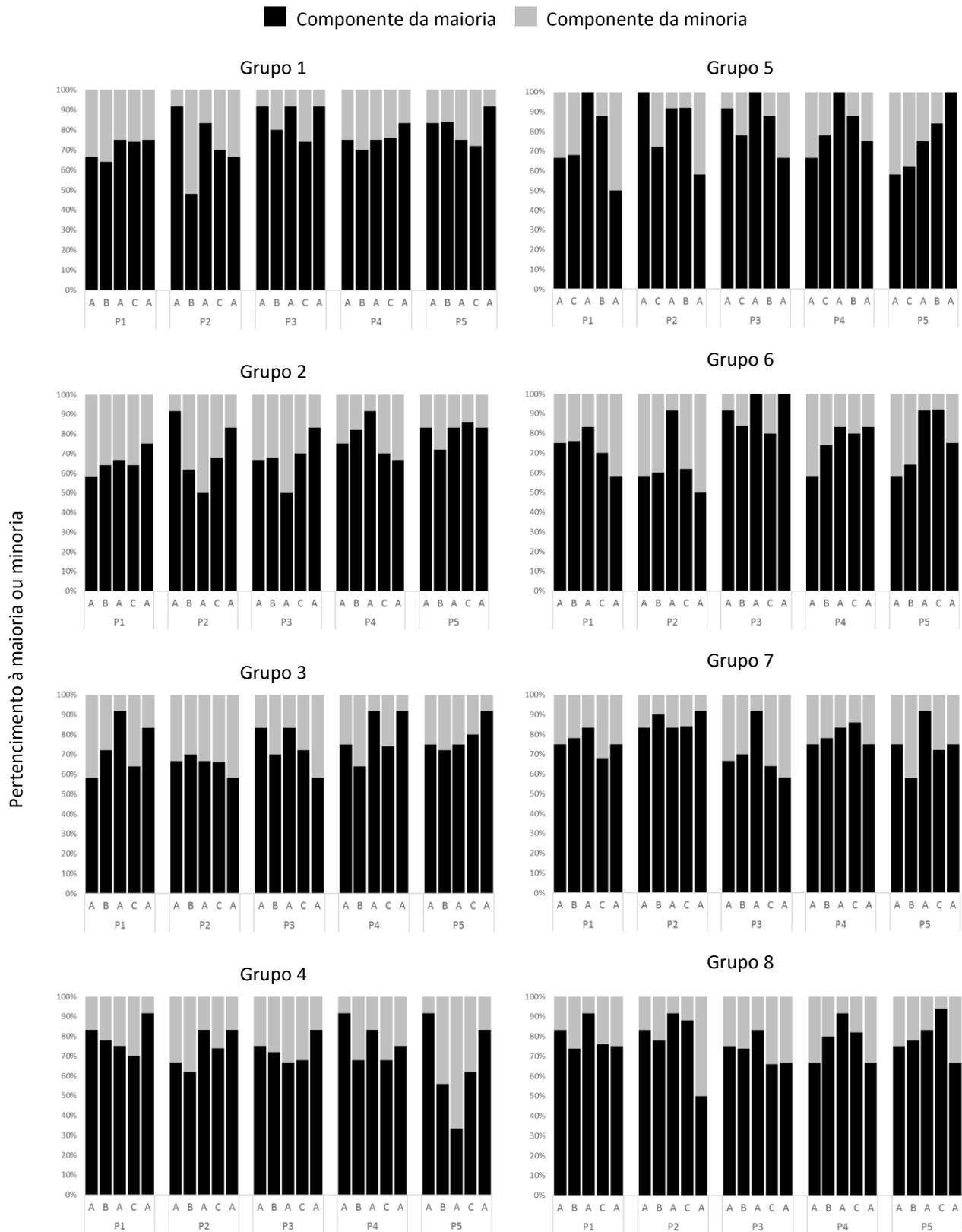


Figura 7. Frequência acumulada de semelhança com a maioria ou minoria dos oito participantes do Estudo 2.

Os grupos em que os participantes apresentaram maior porcentagem de pertencimento à minoria foram 1, 2, 3 e 4 (os grupos que passaram pelo delineamento ABACA). A média de participação da minoria no Grupo 1 foi de 26,2%; no Grupo 2 de 28,6%; no Grupo 3 foi de 27,8% e; no Grupo 4 foi de 29,6%. A média de pertencimento à maioria no Grupo 1, então, foi 73,8%; no Grupo 2 foi de 71,4%; no Grupo 3 foi 72,2% e; no Grupo 4 foi 70,4%. Esse resultado foi contrastante com o dos grupos 5, 6, 7 e 8 (os grupos que passaram pelo delineamento ACABA) nos quais os participantes apresentam maior porcentagem de pertencimento à maioria. A média de participação da minoria no Grupo 5 foi de 20,4%; no Grupo 6 de 25%; no Grupo 7 foi de 24,2% e; no Grupo 8 foi de 21,8%. A média de pertencimento à maioria, então, no Grupo 5 foi 79,6%; no Grupo 6 foi de 75%; no Grupo 7 foi 75,8% e; no Grupo 8 foi 78,2%. Esse resultado sugere que a história de passar primeiro pela condição B aumentou a probabilidade de pertencimento à minoria, ainda que os valores estejam abaixo do indicado pela probabilidade combinatória e passar primeiro pela condição C aumentou a probabilidade de pertencimento à maioria.

Não foi observada uma tendência específica em nenhuma condição, o que permite dizer que não ocorreram participantes que sempre foram parte da maioria ou parte da minoria, a porcentagem de pertencimento à maioria foi mais alta para alguns participantes. Além dos participantes P3, P5 e P5 do Grupo 1 e P2 e P4 do Grupo 7 que podem ter formado um subgrupo uma vez que esses participantes apresentam porcentagem semelhantes de pertencimento à maioria na maior parte das condições, nenhuma outra semelhança foi observada.

A análise da porcentagem de pertencimento à maioria ou minoria é importante na condição B, uma vez que fazer parte da maioria acarretaria em erro, mas ao mesmo tempo, para um participante acertar era necessário que no mínimo outros três participantes errassem. Em geral, da mesma forma que a porcentagem geral, a porcentagem de pertencimento à minoria na condição B foi maior nos Grupos 1, 2, 3 e 4 (passaram primeiro pela condição B) do que nos Grupos 5, 6, 7 e 8 (passaram pela condição B após uma história de passar pela condição C). No Grupo 1, a porcentagem de pertencimento à minoria dos participantes na condição B foi 30,8% em média; no Grupo 2, a porcentagem de pertencimento à minoria dos participantes foi 30,4% em média; no Grupo 3, a média foi 30,4% também e; no Grupo 4, a porcentagem média foi 32,8. Já nos outros quatro grupos a porcentagem de pertencimento à minoria foi menor: no Grupo 5 foi 12%; no Grupo 6 foi 23,2%; no Grupo 7 foi 25,2% e; no Grupo 8 foi 18,8%.

O fato de a porcentagem ser menor na condição B para os grupos que passaram pela condição C primeiro (5, 6, 7 e 8) aponta que ocorreram mais erros individuais do que os participantes dos grupos que passaram pela condição B primeiro (1, 2, 3 e 4).

Existiria a possibilidade de que na condição B, um subgrupo constituindo a minoria se formasse, mas não faria sentido uma vez que para isso acontecer outros participantes errariam na

maior parte das tentativas. Os grupos que passaram pelo delineamento ABACA tiveram o valor mais próximo da probabilidade combinatória (31,25%), o que sugere um desempenho mais próximo do ótimo para maximizar os acertos. No entanto, os dados das porcentagens não garantem que de fato não tenham se formado subgrupos.

A Figura 8 apresenta as respostas individuais em cada cor por tentativa. Nela é possível identificar tanto uma tendência a uma determinada cor dentro de um grupo ou condição quanto eventuais subgrupos formados, por exemplo, os participantes 3, 4 e 5 do Grupo 1, deram respostas parecidas, tanto “branco” quanto “preto”. Na condição B, isso fez inclusive com que tivessem menor participação na minoria (19%, 26% e 21% respectivamente – ver Figura 7) do que os outros participantes (30% e 35% de participação na minoria), o que os fez inclusive que acertassem menos.

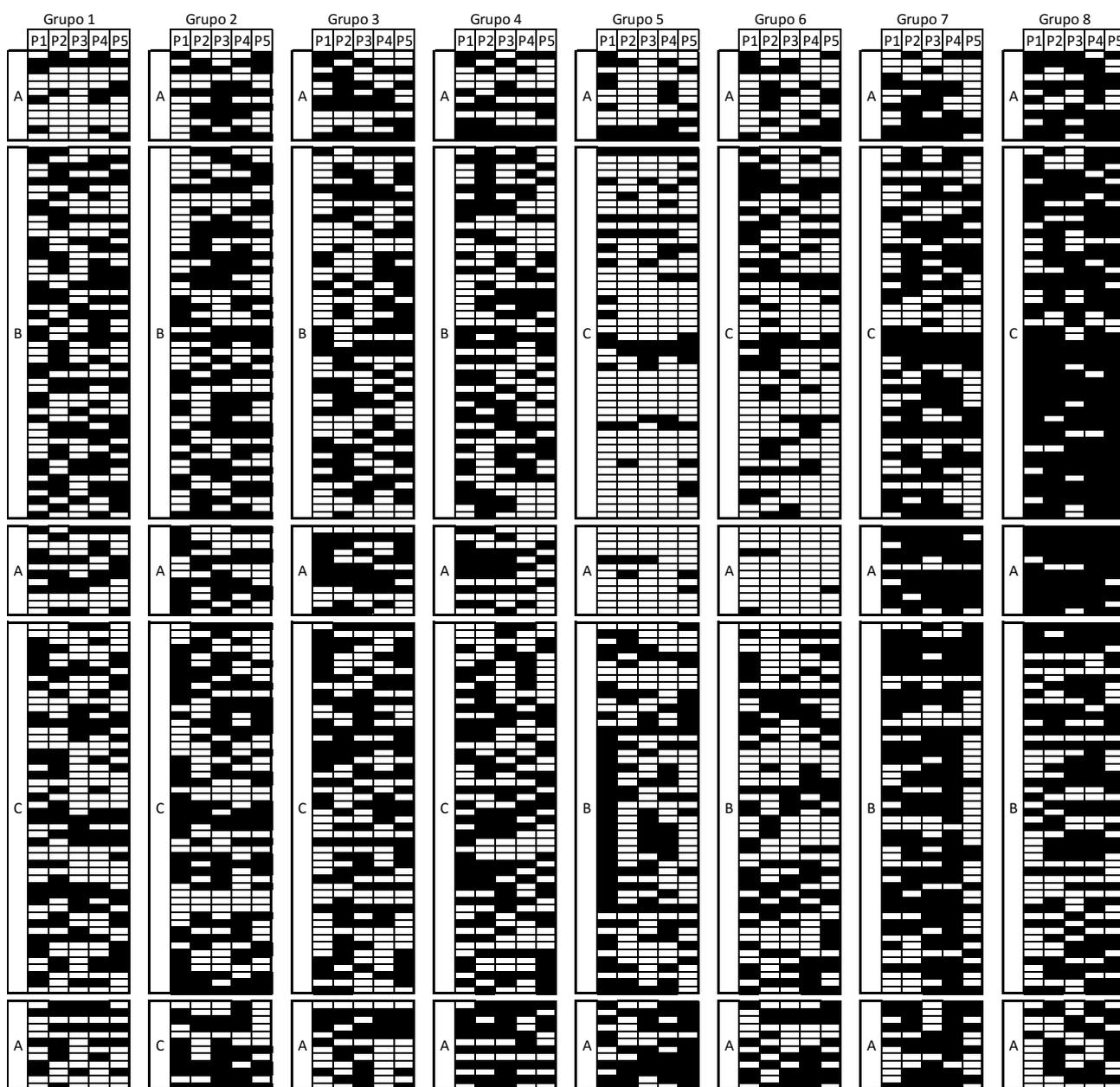


Figura 8. Cores faladas por cada participante do Estudo 2 em cada tentativa divididas por grupo e condição.

Não foi observado nenhum subgrupo recorrendo sistematicamente, o mais próximo foram os participantes 2 e 4 do Grupo 4 na condição B que emitiram mais respostas juntos. Essa ausência de sistematicidade aponta que a consequência programada teve efeito sobre todo o ambiente social e, por isso, só seria possível falar em conformidade do ponto de vista de um indivíduo como no Estudo 1, ou seja, a conformidade, enquanto influência do ambiente externo sobre o comportamento de um indivíduo é diferente da formação de um ambiente social, em que há alternância entre indivíduos que fazem parte de uma maioria e uma minoria, como é possível observar na Figura 8.

Em relação à preferência de um grupo por uma cor específica, só foi observada, na Figura 8, maior preferência na condição C dos Grupos 5, 6, 7 e 8 e nas linhas de base subsequentes. A ordem de apresentação das contingências parece ter influenciado esse dado também. É possível que esse resultado esteja relacionado com a saliência da maioria quando escolhida sempre a mesma cor, e talvez esse resultado esteja relacionado também à maior porcentagem geral de pertencimento da maioria nesses grupos.

Em resumo, do ponto de vista individual, na condição B, os participantes tinham maior probabilidade de errar a cor que haviam dito. Os erros parecem ter aumentado a variedade de comportamentos dentro daquele ambiente social quando aconteceram no início no experimento. É possível que ambientes sociais construídos com baixa probabilidade de um indivíduo produzir reforçamento aumente a variabilidade comportamental dentro daquele ambiente. Mesmo após a condição C dos grupos que passaram pelo delineamento ABACA, os dados não foram tão sistemáticos do ponto de vista do comportamento individual. Os participantes que passaram pelo delineamento ABACA relataram mais cansaço após o experimento do que os participantes que passaram pelo delineamento ACABA, essa sensação de cansaço pode ser devido à menor probabilidade de produzir reforço na condição B logo no início do experimento.

Comparando os resultados dos grupos que passaram pelo delineamento ABACA com os dados dos grupos que passaram pelo delineamento ACABA, é possível identificar maior estabilidade nos dados dos grupos que passaram primeiro pela condição C (delineamento ACABA). As diferenças individuais foram menos marcantes dos que os grupos que passaram primeiro pelo delineamento ABACA. Nos grupos que passaram delineamento ACABA, mesmo após passar pela condição B, em geral, mostraram-se mais homogêneos do que os resultados dos grupos que passaram pela condição ABACA.

## Considerações Finais

No Estudo 2 foi investigado se macrocomportamentos podem ser selecionados ou variam ao serem aplicadas consequências simultaneamente ao comportamento de vários indivíduos. Nos resultados não ficou claro se o *feedback* teve efeito reforçador para os indivíduos concordarem com uma maioria, mas as contingências programadas, tanto de o feedback do experimentador ser a mesma cor falada pela maioria (condição C) quanto de ser uma cor distinta da falada pela maioria (condição B) parecem ter favorecido a formação de uma maioria, no entanto, não uma maioria unânime na maior parte das condições. Um aspecto metodológico que dificultou essa conclusão foi o fato de o número ímpar de participantes por grupo forçar a existência de uma maioria necessariamente. Ainda assim, chamou a atenção a regularidade do resultado em todos os grupos experimentais.

Um dado relevante foi que a variedade ou homogeneidade de comportamentos individuais em grupo varia de acordo da história do grupo, o que foi identificado pelas diferenças nos grupos que passaram pelo delineamento ABACA e ACABA. Os grupos que passaram pelo delineamento ACABA tiveram maior homogeneidade (mesmo na condição B) do que os grupos que passaram que pela condição B primeiro.

A correspondência topográfica entre os comportamentos dos participantes aconteceu na maior parte das tentativas para todos os participantes quando eles fizeram parte da maioria, como pôde ser constatado nas Figuras 7 e 8. Essa tendência a se filiar à maioria se assemelha à conformidade investigada no Estudo 1 e foi apontado que ela é um produto de contingências sociais complexas. Nesse sentido, as contingências que favorecem a conformidade podem ser importantes para entender como se perpetuam macrocomportamentos. A não conformidade pode significar variação nos macrocomportamentos, ou seja, a variação individual é também uma fonte de variação no nível de análise de macrocomportamentos. Essa relação entre conformidade e macrocomportamento pode ser responsável pelo fato de que muitos estudiosos da área da evolução cultural têm considerado a conformidade um processo básico de transmissão cultural (Boyd & Richerson, 1985; Claidière & Whiten, 2012; Coultas & vanLeeuwen, 2015; Henrich & Boyd, 1998). No entanto, se entendida dessa maneira há uma confusão no que é variável dependente e no que é variável independente. O macrocomportamento entendido como variável independente pode ter a conformidade ou não conformidade como variável dependente (Estudo 1), no entanto, ao se analisar o macrocomportamento como variável dependente, em tese, a conformidade passaria a ser variável independente, se a conformidade altera o macrocomportamento e o macrocomportamento altera a conformidade, essa relação entre variável dependente e independente fica em constante alternância, o que dificulta a análise.

Essa confusão aparece em diversos estudos sobre conformidade, por exemplo, no estudo de Whiten, Horner e de Wall (2005) em seu estudo que ensinou uma topografia de resolução de uma

caixa-problema para um macaco e observou a difusão daquela forma de resolver a caixa-problema para outros macacos dentro do mesmo grupo, os autores apontaram que ocorreu conformidade uma vez que os outros macacos não testavam novas possibilidades de resolução de problemas. Na medida em que mais indivíduos utilizam a mesma estratégia de resolução de problemas formando uma grande maioria, há a difusão de uma inovação e, assim, forma-se um macrocomportamento. A formação de um macrocomportamento pelos macacos seria facilmente explicada pela noção de linhagem cultural-comportamental, o número de indivíduos emitindo a mesma resposta só aumentaria a probabilidade de conformidade por ter mais estímulos sociais semelhantes.

No presente estudo, entretanto, não se formou uma maioria saliente como foi observado no estudo de Whiten, Horner e de Wall (2005), sem uma maioria saliente fica mais difícil emitir uma resposta semelhante e produzir reforço. Como o macrocomportamento é definido pela quantidade de respostas topograficamente semelhantes, não necessariamente os mesmos indivíduos emitindo essas mesmas respostas, o estudo do macrocomportamento como variável dependente buscando variáveis externas que o expliquem parece ser um caminho mais promissor do que assumir a conformidade simplesmente como variável dependente. Nesse sentido, ainda que as contingências programadas no Estudo 2 sejam semelhantes às contingências programadas no Estudo 1, ao ter todo o grupo submetido simultaneamente à contingência, não se pode mais falar em conformidade. É uma questão de definição de unidade de análise.

Entender o ambiente social como macrocomportamento não restringe a análise à conformidade, no Estudo 2, é muito difícil dizer que houve maior ou menor conformidade tendo em vista que o papel dos participantes como parte da maioria ou parte minoria se alternava. A noção de conformidade é menos útil quando entendida como um processo básico de seleção de ambientes sociais, passa a ser mais útil se entendida como uma probabilidade aumentada de emissão de respostas semelhantes às de uma maioria que é um produto de contingências de reforçamento como mostrado no Estudo 1 e apontado anteriormente por Skinner (1953). Ao mudar o nível e o foco de análise o que explicaria a formação desse ambiente social seriam variáveis externas ou componentes das contingências do ambiente social (do qual a conformidade poderia ser no máximo entendida como um produto e não um processo).

## Referências

- Amorim, V. C. (2010). *Análogos experimentais de metacontingências: efeitos da Intermitência da consequência cultural*. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Andery, M. A. P. A. (2011). Comportamento e cultura na perspectiva da Análise do Comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 2, 203-217.
- Andery, M. A. P. A., Micheletto, N., Sério, T. M. (2005). A análise de fenômenos sociais: esboçando uma proposta para a identificação de contingências entrelaçadas e metacontingências. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1(2), 49-165.
- 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.
- 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.
- Asch, S. E. (1956). Studies of independence and conformity: I. A minority of one against a unanimous majority. *Psychological Monographs: General and applied*, 70(9), 1-70.
- Baer, D. M. & Sherman J. A. (1964). Reinforcement control of generalized imitation in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1(1), 37-49.
- Baia, F. B. & Vasconcelos, L. A. (2015). Efeitos de Consequências Culturais Concorrentes na Seleção de Culturantes. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 11 (2), 125-134.
- Baum, W. M. (2000). Being concrete about culture and cultural evolution. In F. Tonneau & N. S. Thompson (Orgs.), *Perspectives in Ethology. Evolution, Culture, and Behavior* (pp. 181-212). New York: Springer.
- Baum, W. M., Richerson, P. J., Efferson, C. M. & Paciotti, B. M. (2004). Cultural evolution in laboratory microsocieties including traditions of rule giving and rule following. *Evolution and Human Behavior*, 25, 305-326.
- Berry, J. W. (1967). Independence and conformity in subsistence-level societies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7, 415-418.
- Biglan, A. (1995). *Changing cultural practices: A contextualist framework for intervention research*. Reno, NV: Context Press.
- Bond, R. & Smith, P. B. (1996). Culture and Conformity: A Meta-analysis of Studies Using Asch's (1952b, 1956) Line Judgment Task. *Psychological Bulletin*, 119 (1), 111-137.

- Bond, R. (2005). Group size and conformity. *Group Processes & Intergroup Relations*, 8(4), 331-354.
- Boyd, R. N. & Richerson, P. J. (1985). *Culture and the evolutionary process*. University of Chicago Press.
- Cabral, P. A. A. (2015). *Efeitos da concorrência entre duas metacontingências em análogos de esquemas de razão sobre contingências comportamentais entrelaçadas*. Dissertação de mestrado, Instituto de Psicologia, USP, São Paulo.
- Caldas, R. A. (2009). *Análogos experimentais de seleção e extinção em metacontingências*. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Campbell, J. D. & Fairey, P. J. (1989). Informational and normative routes to conformity: The effect of faction size as function of norm extremity and attention to the stimulus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57 (3), 457-468.
- Carrara, K. & Zilio, D. (2015). Análise Comportamental da Cultura: Contingência ou Metacontingência como Unidade de Análise? *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 11 (2), 135-146.
- Carrara, K. (2016). Consequências nas práticas culturais: efeitos sobre indivíduos ou grupos? *Interação em Psicologia*, 20(3), 246-256.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre: Artmed.
- Cavalcanti, D. E., Leite, F. L., & Tourinho, E. Z. (2014). Seleção de Práticas culturais complexas: Avaliação experimental de um análogo do procedimento de aproximação sucessiva. *Psicologia e Saber Social*, 3, 2-21.
- Cialdini, R.B., & Goldstein, N.J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55, 591–622.
- Claidière, N., & Whiten, A. (2012). Integrating the study of conformity and culture in humans and nonhuman animals. *Psychological bulletin*, 138(1), 126-145.
- Correia, G. G. (2018). *Efeitos de mudança de contigências sobre seleção cultural e comportamento verbal em metacontingências concorrentes*. Dissertação de mestrado, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo.
- Coultas, J. C. & van Leeuwen, E. J. C. (2015). Conformity: Definitions, types, and evolutionary grounding. Em V. Zeiger-Hill, L. L. M. Welling & T. K. Shakelford (Eds.), *Evolutionary perspectives on social psychology* (pp. 189-202). Springer International Publishing.

- Crawford, J. L., & Haaland, G. A. (1972). Predecisional information seeking and subsequent conformity in the social influence process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 23(1), 112-119.
- de Rose, J. C. (2016). A importância dos respondentes e das relações simbólicas para uma Análise Comportamental da Cultura. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 24(2).
- Deguchi, H. (1984). Observational learning from a radical-behavioristic viewpoint. *The Behavior Analyst*, 7, 83-95.
- Derex, M., & Boyd, R. (2016). Partial connectivity increases cultural accumulation within groups. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(11), 2982-2987.
- DeRicco, D. A. & Garlington, W. K. (1977). The effect of modeling and disclosure of experimenter's intent on drinking rate of college students. *Addictive Behavior*, 2, 135-139.
- DeRicco, D. A. & Niemann, J. E. (1980). In vivo effects of peer modeling on drinking rate. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 149-152.
- DeRicco, D. A. & Niemann, J. E. (1982). Effects of Concurrent Fast and Slow Models on Drinking Rate. *Behavior Modification*, 6 (1), 85-93.
- DeRicco, D. A. (1978). Effects of peer majority on drinking rate. *Addictive Behaviors*, 3, 29-34.
- Deutsch, M., & Gerard, H. B. (1955). A study of normative and informational social influences upon individual judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51(3), 629-636.
- Diamond, J. (2005). *Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso*. Rio de Janeiro: Record.
- dos Santos, P. M. (2011). *É possível produzir variabilidade em metacontingências?* Dissertação de mestrado, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo.
- Eagly, A. H. & Chryala, C. (1986). Sex differences in conformity: status and gender role interpretations. *Psychology of Women Quarterly*, 10, 203-220.
- Efferson, C., Lalive, R., Richerson, P. J., McElreath, R. & Lubell, M. (2008). Conformists and mavericks: the empirics of frequency-dependent cultural transmission. *Evolution and Human Behavior*, 29, 56-64.
- Endler, N. S. & Hartley, S. (1973). Relative competence, reinforcement and conformity. *European Journal of Social Psychology*, 3(1), 63-72.
- Endler, N. S. & Marino, C. J. (1972). The Effects of source and type of prior experience on subsequent conforming behavior. *The Journal of Social Psychology*, 88, 21-29.
- Endler, N. S. (1965). The Effects of Verbal Reinforcement on Conformity and Deviant Behavior. *The Journal of Social Psychology*, 66, 147-154.

- Endler, N. S. (1966). Conformity as function of different reinforcement schedules. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4(2), 175-180.
- Endler, N. S. (1973). Source and type of prior experience as antecedents of conformity. *The Journal of Social Psychology*, 90, 161-162.
- Endler, N. S., Coward, T. R., & Wiesenhal, D. L. (1975). The effects of prior experience with a task on subsequent conformity to a different task. *The Journal of Social Psychology*, 95(2), 207-219.
- Epley, N., & Gilovich, T. (1999). Just going along: Nonconscious priming and conformity to social pressure. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(6), 578-589.
- Ettinger, R. F., Marino, C. J., Endler, N. S., Geller, S. H. & Natziuk, T. (1971). Effects of agreement and correctness on relative competence and conformity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 19(2), 204-212.
- Field, T. M., Woodson, R., Greenberg, R., & Cohen, D. (1982). Discrimination and imitation of facial expression by neonates. *Science*, 218(4568), 179-181.
- Fryling, M. J., Johnston, C., & Hayes, L. J. (2011). Understanding observational learning: An interbehavioral approach. *The Analysis of Verbal Behavior*, 27(1), 191-203.
- Garlington, W. K. & DeRicco, D. A. (1977). The effect of modeling on drinking rate. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 207-211.
- Glenn, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 5, 2-8.
- Glenn, S. S. (1988). Contingencies and metacontingencies: Toward a synthesis of behavior analysis and cultural materialism. *The Behavior Analyst*, 11, 161-179.
- Glenn, S. S. (2003). Operant contingencies and the origins of cultures. Em K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 223-242). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Glenn, S. S. (2004). Individual behavior, culture, and social change. *The Behavior Analyst*, 27, 133-151.
- Glenn, S. S.; Malott, M. E.; Andery, M. A. P. A.; Benvenuti, M.; Houmanfar, R. A.; Sandaker, I.; Todorov, J. C.; Tourinho, E. Z. & Vasconcelos, L. A. (2016). Toward Consistent Terminology in a Behaviorist Approach to Cultural Analysis. *Behavior and Social Issues*, 25, 11-27.
- Guerin, B. (1992). Behavior Analysis and Social Construction of Knowledge. *American Psychologist*, 47(11), 1423-1432.
- Guerin, B. (1994). *Analyzing social behavior: Behavior analysis and the social sciences*. Context Press.

- Guerin, B. (1995). Generalized social consequences, ritually reinforced behavior, and the difficulties of analyzing social behavior in the real world. *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*, 13(1), 11-14.
- Hanayama, A., & Mori, K. (2011). Conformity of Six-Year-Old Children in the Asch Experiment without Using Confederates. *Psychology*, 2(7), 661-664.
- Haun, D. B. M. & Tomasello, M. (2011). Conformity to Peer Pressure in Preschool Children. *Child Development*, 82(6), 1759-1767.
- Henrich, J., & Boyd, R. (1998). The evolution of conformist transmission and the emergence of between-group differences. *Evolution and human behavior*, 19(4), 215-241.
- Holland, J. G. (1975). La modificación de la conducta de prisioneros, pacientes y otras personas como prescripción para la planificación de la sociedad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 1, 119-135.
- Hollander, E. P., & Willis, R. H. (1978). Some current issues in the psychology of conformity and nonconformity. *Psychological Bulletin*, 68(1), 62-76.
- Hosoya, N. M. S., & Tourinho, E. Z. (2016). Efeitos de interações verbais na seleção e manutenção de contingências comportamentais entrelaçadas. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 24, p. 331-345.
- Konopasky, R. J., & Telegdy, G. A. (1977). Conformity in rat: A leader's selection of door color versus a learned door-color discrimination. *Perceptual and Motor Skills*, 44(1), 31-37.
- 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.
- Lane, S. T. M. (1984). A psicologia social e uma nova concepção do homem para a psicologia. Em Lane, S. T. M. e Codo, W. (Orgs.) *Psicologia Social: o homem em movimento* (pp. 10-19). São Paulo, SP, Editora Brasiliense.
- Malott, R. W. (1988). Rule-Governed Behavior and Behavioral Anthropology. *The Behavior Analyst*, 11, 181-203.
- Marques, N. S., & Tourinho, E. Z. (2015). The selection of cultural units by non-contingent cultural events. *Behavior and Social Issues*, 24, 126-140.
- Maslow, A. H., & Mittelman, B. (1941). Principles of abnormal psychology. New York: Harper & Bros.
- Mason, W. A., Jones, A., & Goldstone, R. L. (2008). Propagation of innovations in networked groups. *Journal of Experimental Psychology: General*, 137(3), 422-433.

- Mausner, B. (1954a). The effect of prior reinforcement on the interaction of observer pairs. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49(1), 65-68.
- Mausner, B. (1954b). The effect of one partner's success in a relevant task on the interaction of observer pairs. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49(4, Pt.1), 557-560.
- McElreath, R., Bell, A. V., Efferson, C., Lubell, M. Richerson, P. J. & Waring, T. (2008). Beyond existence and aiming outside the laboratory: estimating frequency-dependent and pay-off-biased social learning strategies. *Philosophical Transactions of Royal Society B*, 363, 3515-3528.
- Mehrabian, A., & Stefl, C. A. (1995). Basic temperament components of loneliness, shyness, and conformity. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 23(3), 253-263.
- Millenson, J. R. (1967). *Principles of behavioral analysis*. New York: McMillan.
- Morgan, T. H. J. & Laland, K. N. (2012). The biological basis of conformity. *Frontiers in Neuroscience*, 6, 1-7.
- Moscovici, S. (1979). *Psicologia das minorias ativas*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Nogueira, A. L. D. D. (2018). *Metacontingências e interações verbais: manipulações experimentais de produtos agregados e consequências culturais*. Tese de doutorado, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo.
- 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.
- Pavanelli, S., Leite, F. L., & Tourinho, E. Z. (2014). A "modelagem" de contingências comportamentais entrelaçadas complexas. *Acta Comportamentalia*, 22(4), 425-440.
- Perry, S. (2009). Conformism in the food processing techniques of whitefaced capuchin monkeys (*Cebus capucinus*). *Animal Cognition*, 12(5), 705-716.
- Rosenberg, L. (1961). Group size, prior experience, and conformity. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(2), 436-437.
- Rosenberg, L. A. (1963). Conformity as a function of confidence in self and confidence in partner. *Human Relations*, 16(2), 131-139.
- 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.
- 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(1), 183-192.

- Shahan, T. A., & Chase, P. N. (2002). Novelty, stimulus control, and operant variability. *The Behavior Analyst*, 25(2), 175-190.
- Sherif, M. (1935). A study of some social factors in perception. *Archives of Psychology (Columbia University)*, 187, 5-60.
- Simonassi, L. E., Tourinho, E. Z., & Silva, A. V. (2001). Comportamento privado: Acessibilidade e relação com comportamento público. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(1), 133-142.
- Sistrunk, F. (1969). Conditioning and extinction of conforming behavior. *Psychonomic Science*, 17(4), 255-256.
- Sistrunk, F., & McDavid, J. W. (1971). Sex variable in conforming behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 200-207.
- Sistrunk, F., Clement, D. E. & Ulman, J. E. (1972). Effect of reinforcement magnitude on nonconformity. *The Journal of Social Psychology*, 86, 11-22.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: The Free Press.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Indianapolis, IN: Hackett Publishing Company.
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by Consequences. *Science*, 213, 501-504.
- Smith, G. S., Houmanfar, R., & Louis, S. J. (2011). The participatory role of verbal behavior in an elaborated account of metacontingency: From conceptualization to investigation. *Behavior and Social Issues*, 20, 122-146.
- Soares, P. F. R., Cabral, P. A. A., Leite, F. L., & Tourinho, E. Z. (2012). Efeitos de consequências culturais sobre a seleção e manutenção de duas práticas culturais alternadas. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 8, 37-46.
- Soares, P. F., Rocha, A. P. M., Guimarães, T. M., Leite, F. L., Andery, M. A. P., & Tourinho, E. Z. (2018). Effects of verbal and non-verbal cultural consequences on culturants. *Behavior and Social Issues*, 27, 31-46.
- Sun, S., & Yu, R. (2016). Social conformity persists at least one day in 6-year-old children. *Scientific reports*, 6, 39588.
- 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. (2013). Conservation and Transformantion of Cultural Practices Through Contingencies and Metacontingencies. *Behavior and Social Issues*, 22, 64-73.
- Torgrud, L. J., & Holborn, S. W. (1990). The effects of verbal performance descriptions on nonverbal operant responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54(3), 273-291.

- Tourinho, E. Z. (2013). Cultural Consequences and Interlocking Behavioral Contingencies: Selection at the Cultural Level. *Behavior and Philosophy*, 41, 60-69.
- Vichi, C. (2012). *Efeitos da apresentação intermitente de consequências culturais sobre contingências comportamentais entrelaçadas e seus produtos agregados*. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará.
- Vichi, C., Andery, M.A.P. A., & Glenn, S. S. (2009). A metacontingency experiment: The effect of contingent consequences on patterns of interlocking contingencies of reinforcement. *Behavior and Social Issues*, 18, 41- 57.
- Vieira, M. C., Andery, M. A. P. A., & Pessôa, C. V. B. B. (2016). Condições antecedentes em metacontingências. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 24(4), 439-451.
- Wheterly, J. N., Miller, K. & McDonald, T. W. (1999). Social Influence as Stimulus Control. *Behavior and Social Issues*, 9, 25-45.
- Whiten, A., Horner, V. & de Wall, F. B. M. (2005). Conformity to cultural norms of tool use in chimpanzees. *Nature*, 437(29), 737-740.
- Wiener, M., Carpenter, J. T., & Carpenter, B. (1957). Some determinants of conformity behavior. *The Journal of Social Psychology*, 45(2), 289-297.
- Woelz, T. A. R. (2015). *Dimensões quantitativas da variação e seleção de contingências comportamentais entrelaçadas em metacontingências de microculturas experimentais*. Tese de doutorado, Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo.
- Young, N., & Gaier, E. L. (1953). A preliminary investigation into the prediction of suggestibility from selected personality variables. *The Journal of Social Psychology*, 37(1), 53-60.

## Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por determinação de uma portaria ministerial, todo participante de pesquisa deve assinar um consentimento livre e esclarecido, garantindo que sua participação é voluntária e que recebeu dos pesquisadores as informações necessárias para tomar a decisão de contribuir com o trabalho de pesquisa. Este documento tem a função de cumprir esta exigência.

#### I - Identificação do participante

Nome: \_\_\_\_\_  
Documento de identidade: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) M ( ) F  
Curso: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

#### II – Dados sobre a pesquisa científica

1. Título da pesquisa: “Variáveis que interferem na conformidade em um delineamento de sujeito único”
2. Pesquisador responsável: Henrique Valle Belo Ribeiro Angelo
3. Cargo/função: pesquisador da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da PUC-SP
4. Avaliação do risco da pesquisa: sem risco
5. Duração da Pesquisa: uma sessão de aproximadamente 2h.

#### III – Explicações do pesquisador sobre a pesquisa

1. Objetivo: Investigar variáveis que influenciam a percepção das cores.
2. Os procedimentos utilizados serão:
  - a) Os participantes tomarão uma atividade de avaliação perceptual de imagens com outros participantes.
  - b) As sessões serão filmadas.
  - c) Os participantes poderão interromper a participação em qualquer momento da pesquisa.
  - d) As informações obtidas na presente pesquisa poderão ser utilizadas apenas para fins acadêmicos e científicos em congressos e periódicos científicos, e haverá garantia do anonimato e sigilo sobre a identidade dos participantes. A identidade dos participantes não será revelada em nenhuma publicação ou exposição em congresso.
  - e) Os participantes não correrão nenhum risco com relação à sua saúde ou bem-estar.

#### IV – Esclarecimentos dados pelo pesquisador sobre garantias ao participante

1. Os participantes terão acesso, a qualquer tempo, a informações sobre procedimentos relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas.
2. Há salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade.
3. O participante tem o direito de retirar-se da pesquisa no momento em que desejar, sem qualquer ônus.

#### V – Consentimento livre e esclarecido

Eu compreendo os meus direitos como participante desta pesquisa. Compreendo sobre o que, como e por que este estudo está sendo feito. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento.

São Paulo, \_\_\_/\_\_\_/2018

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Anexo II – Figuras utilizadas como estímulos

