

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Setor de Ciências Humanas

Programa de Pós-graduação em Psicologia

**O COMPORTAMENTO RELIGIOSO:
análise da religião e da religiosidade sob uma
perspectiva behaviorista radical**

Pedro Henrique de Faria Sampaio

Curitiba

2016

PEDRO HENRIQUE DE FARIA SAMPAIO

**O COMPORTAMENTO RELIGIOSO:
análise da religião e da religiosidade sob uma
perspectiva behaviorista radical**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Dittrich

Curitiba

2016

Catálogo na Publicação
Cristiane Rodrigues da Silva – CRB 9/1746
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação – UFPR

Sampaio, Pedro Henrique de Faria

O Comportamento Religioso: análise da religião e da religiosidade sob uma perspectiva *behaviorista* radical./ Pedro Henrique de Faria Sampaio. – Curitiba, 2016.

101 f.

Orientador: Profº Dr. Alexandre Dittrich.

Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná.

1. Comportamento Religioso. 2. *Behaviorismo* Radical. I. Título.

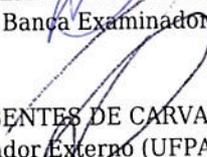
CDD 150.1943

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM PSICOLOGIA

No dia vinte e tres de Setembro de dois mil e dezesseis às 16:30 horas, na sala 311, Praça Santos Andrade, 50, 2o andar, do Setor de CIÊNCIAS HUMANAS da Universidade Federal do Paraná, foram instalados os trabalhos de arguição do mestrando **PEDRO HENRIQUE DE FARIA SAMPAIO** para a Defesa Pública de sua Dissertação intitulada: "**O COMPORTAMENTO RELIGIOSO: ANÁLISE DA RELIGIÃO E DA RELIGIOSIDADE SOB UMA PERSPECTIVA BEHAVIORISTA RADICAL.**". A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PSICOLOGIA da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: ALEXANDRE DITTRICH (UFPR), BRUNO ANGELO STRAPASSON (UFPR), MARCUS BENTES DE CARVALHO NETO (UFPA). Dando início à sessão, a presidência passou a palavra ao discente, para que o mesmo expusesse seu trabalho aos presentes. Em seguida, a presidência passou a palavra a cada um dos Examinadores, para suas respectivas arguições. O aluno respondeu a cada um dos arguidores. A presidência retomou a palavra para suas considerações finais e, depois, solicitou que os presentes e o mestrando deixassem a sala. A Banca Examinadora, então, reuniu-se sigilosamente e, após a discussão de suas avaliações, decidiu-se pela APROVAÇÃO do aluno. O mestrando foi convidado a ingressar novamente na sala, bem como os demais assistentes, após o que a presidência fez a leitura do Parecer da Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, ALEXANDRE DITTRICH, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora.

Curitiba, 23 de Setembro de 2016.


Prof ALEXANDRE DITTRICH
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

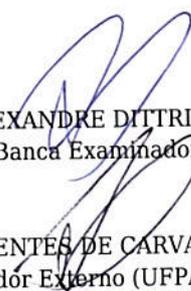

Prof MARCUS BENTES DE CARVALHO NETO
Avaliador Externo (UFPA)


Prof BRUNO ANGELO STRAPASSON
Avaliador Interno (UFPR)

TERMO DE APROVAÇÃO

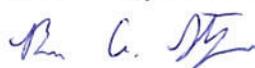
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PSICOLOGIA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **PEDRO HENRIQUE DE FARIA SAMPAIO**, intitulada: "**O COMPORTAMENTO RELIGIOSO: ANÁLISE DA RELIGIÃO E DA RELIGIOSIDADE SOB UMA PERSPECTIVA BEHAVIORISTA RADICAL.**", após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO.

Curitiba, 23 de Setembro de 2016.



Prof ALEXANDRE DITTRICH
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

Prof MARCUS BENTES DE CARVALHO NETO
Avaliador Externo (UFPA)



Prof BRUNO ANGELO STRAPASSON
Avaliador Interno (UFPR)

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, a Alexandre Dittrich, pela leitura cuidadosa, pela paciência inesgotável e disponibilidade constante. É um privilégio ser orientado por um dos meus autores prediletos dentro da Análise do Comportamento, com quem tive o prazer de conviver e atestar sua inteligência, humildade e, para mim o mais importante, honestidade intelectual.

Sou grato também a Bruno Strapasson e Marcus Bentes de Carvalho Neto, leitores do projeto e desta dissertação, pela imensa contribuição na qualificação, que fez com que a dissertação tomasse outros rumos, assim como a constante disponibilidade, atenção e contribuição por e-mail.

Agradeço a Luiza, por tantas coisas que não caberiam nesta página. Contingências fora do meu controle fizeram com que aparecesse em minha vida e posso apenas considerar-me incrivelmente sortudo.

Agradeço a Daniel Gontijo, pela amizade, pelo apoio e pelas produtivas conversas sobre religião e religiosidade.

Sou grato a minha família, pelo afeto, pelos cuidados nos momentos em que estive doente e por acreditarem em minha capacidade.

Por fim, agradeço a meus irmãos da V-Squad, porque *the zueira never ends!*

Eu posso não ter ido para onde pretendia ir,
mas acho que acabei terminando onde eu
pretendia estar.

Douglas Adams

RESUMO

Sampaio, Pedro H. F. (2016). O comportamento religioso: análise da religião e da religiosidade sob uma perspectiva behaviorista radical. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

O comportamento religioso tem papel central na vida de muitas pessoas. Ele está presente em todo o mundo, atravessa toda a história humana e sabemos que a orientação religiosa de um indivíduo ajuda a compor o modo como vê o mundo, como vê a si mesmo, como interage com outros, os seus valores morais e até suas decisões políticas. Apesar disso, o comportamento religioso tem sido pouco estudado por behavioristas radicais. Neste trabalho, apresentamos um breve panorama do estudo contemporâneo do comportamento religioso e buscamos investigar o papel de alguns conceitos comportamentais em sua origem e manutenção, de um modo ainda não empreendido por outros autores. Primeiramente, investigamos se o conceito de comportamento supersticioso pode auxiliar na compreensão do comportamento religioso. Em seguida, analisamos o papel do reforçamento social no comportamento religioso. Por fim, investigamos se poderia haver no comportamento religioso elementos do que o behaviorismo radical classifica como *mentalismos*, e se a hipótese de como e por que ocorrem os mentalismos auxiliam na compreensão do comportamento religioso. Concluímos que estes conceitos, isoladamente, explicam apenas alguns elementos do comportamento religioso, deixando lacunas; entretanto, quando tomados em conjunto, compõem uma hipótese mais abrangente e inteligível acerca da origem e da manutenção do comportamento religioso, com vantagens sobre outras hipóteses correntes.

Palavras-chave: comportamento religioso; behaviorismo radical; comportamento supersticioso; reforçamento social; mentalismo.

ABSTRACT

Sampaio, Pedro H. F. (2016) Religious behavior: analysis of religion and religiosity in a radical behaviorist perspective. Master Thesis, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

Religious behavior plays a central role in the lives of many people. It is present throughout the world, through all human history and it is known that the religious orientation of an individual helps to compose his world's views, how he see himself, how he interact with others, his moral values and even his political decisions. Nevertheless, religious behavior has not been frequently studied by radical behaviorists. In this paper, we present a brief overview of the contemporary research about religious behavior and seek to investigate the role of some behavioral concepts in its origin and maintenance, in a manner not yet undertaken by other authors. First, we investigate if the concept of superstitious behavior can assist in the understanding of religious behavior. Then we analyze the role of social reinforcement in religious behavior. Finally, we investigate whether there could be in the religious behavior elements of what radical behaviorism ranks as mentalism, and if the hypotheses of how and why mentalism occurs helps to understand religious behavior. We conclude that these concepts alone explain only some elements of religious behavior, leaving gaps; however, when taken together, they add up to a more complete and intelligible hypothesis about the origin and maintenance of religious behavior, with advantages over other current hypotheses.

Keywords: religious behavior; radical behaviorism; superstitious behavior; social reinforcement; mentalism.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	9
1.1. Breve panorama do estudo do comportamento religioso	10
1.2. Algumas hipóteses contemporâneas.....	12
1.3. Behaviorismo radical e o estudo do comportamento religioso	13
2. Método.....	17
2.1. O problema da definição	17
2.2. Pergunta	27
2.3. Delimitando a investigação conceitual.....	27
3. Comportamento Supersticioso.....	30
3.1. O conceito de comportamento supersticioso.....	30
3.2. Comportamento supersticioso e comportamento verbal	35
3.3. O comportamento supersticioso e a origem do comportamento religioso.....	44
3.4. O comportamento supersticioso e a manutenção do comportamento religioso.....	49
4. Reforçamento Social.....	61
4.1. O conceito de reforçamento social	61
4.3. Reforçamento social e manutenção do comportamento religioso	84
5. O papel do mentalismo no comportamento supersticioso.....	96
5.1. Antropomorfização e comportamento religioso	99
5.2. Dualismo e comportamento religioso.....	106
5.3. A teleologia e o comportamento religioso.....	113

6. Considerações finais	122
7. Referências bibliográficas.....	127

Segundo dados do IBGE, 92% dos brasileiros se declaram religiosos (IBGE, 2010). Esta predominância de religiosos em relação a não-religiosos também pode ser encontrada na maioria das nações do mundo, e não há dúvidas de que o comportamento religioso é bastante frequente hoje e ao longo de toda a história. Não se tem notícia de nenhuma cultura humana, mesmo isolada geograficamente, que não tenha alguma forma de religião (e.g. Atran, 2002; Brown, 1991; Malinowski, 1984; Schoenfeld, 1993). Sabemos que a orientação religiosa de um indivíduo ajuda a compor o modo como vê o mundo, como vê a si mesmo, como interage com outros, os seus valores morais e até suas decisões políticas. É algo de suma importância, o que torna curioso o fato de que tem sido pouco estudada por behavioristas radicais.

A notável presença de alguma forma de comportamento religioso em todas as culturas, mesmo isoladas geograficamente, levanta a questão de como e por que isso ocorre. Muita atenção tem sido dada a este tema nos últimos anos (Koenig, 2015), mas a quase totalidade das hipóteses aventadas são de cientistas cognitivos, como ilustram Koenig (2007, 2015), Boyer (2008) e Pinker (2004). Há muito desacordo dentre as diferentes hipóteses cognitivistas (e.g. Atran, 2002; Bloom, 2007; Dennett, 2006; Pinker, 1998; Wilson, 2002) e estas, por sua vez, apresentam explicações incompatíveis com uma abordagem behaviorista radical (Diller & Nuzzolilli, 2012; Rachlin, 2007; Zeiler, 2007), por se valerem de recursos explicativos que analistas do comportamento denominarão como mentalistas e circulares (Baum, 1999; Skinner, 1969, 1974, 1990; Zilio & Carrara, 2008).

No presente trabalho, pesquisar o comportamento religioso significa estudar quais princípios comportamentais estão envolvidos no surgimento e na manutenção do comportamento religioso no repertório de pessoas e, conseqüentemente, culturas. A onipresença cultural da religiosidade instiga um analista do comportamento a deduzir que alguns elementos contextuais, possivelmente comuns, produzem variações a partir dos princípios básicos do comportamento que culminam no que entendemos por comportamentos religiosos. Pesquisar este tema não envolve a pretensão de saber precisamente como se deu o primeiro comportamento religioso no primeiro ser humano religioso, ou sequer como este aconteceu nos primeiros religiosos de um determinado grupo (este seria, provavelmente, um trabalho impossível, por não termos acesso a estas pessoas ou às contingências que controlavam seus comportamentos). Isso não implica, contudo, que não possamos investigar, a partir dos conhecimentos já existentes a respeito do comportamento humano e da religiosidade, quais princípios comportamentais e contextos poderiam estar envolvidos na aquisição do comportamento religioso.

Antes, realizaremos uma breve revisão narrativa que visa contextualizar o leitor a respeito do estado da arte das pesquisas a respeito do comportamento religioso.

1.1. Breve panorama do estudo do comportamento religioso

Ao analisar a bibliografia sobre o tema, muitos autores apontam que, apesar de sua grande frequência e relevância, há uma negligência histórica

ao estudo do comportamento religioso - um quadro que só começou a ser modificado nas últimas décadas (Alles, 2008; Dawkins, 2007; Koenig, 2007, 2015; Schoenfeld, 1993). Essa negligência não é exclusiva da Análise do Comportamento: ocorre em quase todas as abordagens dentro da Psicologia, Sociologia e Antropologia, apesar de autores célebres do século XX terem dedicado parte de sua produção ao tema.

Na Psicologia¹, Freud tratou repetidamente sobre o comportamento religioso (Freud, 1907/1996; 1913/1974; 1927/1996a; 1927/1996b; 1938/1975), assim como Watson (1930); na Sociologia, Émile Durkheim se dedicou ao tema, como em *As Formas Elementares da Vida Religiosa* (1912/2003); e, na Antropologia, Joseph Campbell realizou um exaustivo trabalho a respeito, culminando principalmente nos quatro volumes do seu *As Máscaras de Deus*, lançados entre 1959 e 1968; dentre outros.

Mas se há uma negligência histórica ao tema, no entanto, nas últimas duas décadas, em especial dos anos 2000 em diante, houve um aumento expressivo no número de ensaios, análises e pesquisas sobre temas religiosos (Almeida, Lotufo-Neto, & Koenig, 2006; Koenig, 2007, 2015). Alguns livros que conciliam polemismo com uma abordagem científica do tema chegaram até a se tornar *best-sellers*, como *O Fim da Fé* (Harris, 2005), *Deus, Um Delírio* (Dawkins, 2007) e *Quebrando o Encanto: A Religião Como*

¹ Muitos psicanalistas não consideram a psicanálise uma psicologia, e não há consenso na área (Aguiar, 2000). Nossa posição de incluí-la na Psicologia, no entanto, é baseada na posição do próprio Freud: “a psicanálise não é um ramo especializado da medicina. Não vejo como é possível discutir isso. A psicanálise é uma parte da psicologia; não da psicologia médica no velho sentido, não da psicologia de processos mórbidos, mas simplesmente da psicologia.” (Freud, 1926/1996, p.242)

² Estamos excluindo, portanto, momentos onde o comportamento religioso é apenas mencionado, como em várias passagens de *Notebooks* (Skinner, 1980, pp. 21, 67, 79-80, 82-83, 84-85, 105, 107, 122, 152, 201, 252, 269-270) e na sua autobiografia (Skinner, 1984a, 1984b, 1984c).

³ Referimo-nos principalmente ao filósofo Alain de Bottom, que em seu livro *Religião Para*

Fenômeno Natural (Dennett, 2006). Estes livros são resultado do aumento do número de pesquisas a respeito do comportamento religioso, e conduziram o debate sobre o tema para o público leigo.

1.2. Algumas hipóteses contemporâneas

Nas últimas décadas, tem crescido muito o número de estudos neurológicos sobre o comportamento religioso, de modo que muitos já utilizam o termo “neuroteologia” para denominar este como um campo de estudo próprio (Peters, 2001, Ratcliffe, 2006). Uma pesquisa que mediu as respostas neurológicas durante um transe religioso apontou que estas assemelham-se a uma pequena epilepsia (Brorson & Brewer 1988); outras observaram semelhanças neurológicas entre os rituais religiosos e o transtorno obsessivo-compulsivo (Adler et al., 2000; Fiske & Haslan, 1997; Nemeroff, 1995); Ehrsson (2007) demonstrou que é possível emular em laboratório “experiências fora do corpo” com a estimulação adequada.

Grande parte das teorias contemporâneas acerca do comportamento religioso argumentam que este seria um subproduto de alguma outra predisposição neurológica (Atran & Norenzayan, 2004; Barrett, 2000, 2004; Bloom, 2007; Boyer, 2001, 2008; Kelemen, 2004; Pyysiäinen & Hauser 2010). Como coloca Granqvist (2006):

Religion is viewed as a by-product of evolution, and not as a biological adaptation, or set of adaptation in its own right (see e.g., Atran & Norenzayan, 2004; Hinde, 1999; Kirkpatrick, 2005; Kirkpatrick, this volume). Rather, religion is held to emerge indirectly from the operation of evolved psychological mechanisms that did, in turn, fill an adaptive function in the environment in which the human species evolved. (Granqvist, 2006, p.105)

Estas teorias sugerem que o comportamento religioso seria efeito colateral de um mecanismo de detecção de agentes (e.g. Barrett, 2000, 2004; Dennett, 2006), do dualismo (e.g. Bloom, 2005, 2007) ou de tendências teleológicas (e.g. Dalgarrondo, 2008; Kelemen, 2004).

1.3. Behaviorismo radical e o estudo do comportamento religioso

Existem poucas tentativas behavioristas radicais para a compreensão do comportamento religioso. Se há no mundo uma crescente quantidade de estudos sobre o comportamento religioso ao longo das duas últimas décadas, a análise do comportamento não tem feito parte destes empreendimentos.

Como é de se esperar, existem artigos que mencionam o comportamento religioso em algum momento, mas não tentam explicá-lo (e.g. Diller & Nuzzolilli, 2012; Franklin, 1969; Galuska, 2003; Rachlin, 2007; Schillinger, 2011; Sperry, 1988; Zeiler, 2007). Vanderbergue (2005) fala sobre religiosidade e psicoterapia, mas o mais próximo que chega de tentar explicar a religiosidade é ao citar a posição skinneriana da religião como agência de controle (Vanderbergue, 2005, p.325).

Em “Um diálogo entre um cristão ortodoxo e um behaviorista radical” (Rodrigues & Dittrich, 2007) concebe-se um diálogo fictício entre um cristão defensor da religião (Gottlieb) e um behaviorista radical que procura utilizar argumentos naturalistas coerentes com o behaviorismo radical (Tommaso). Quando descrevem aquisições de comportamentos religiosos, Rodrigues e Dittrich (2007) falam da história de aprendizagem, focando nos reforçadores

sociais e nas descrições de regras religiosas.

O trabalho de Guerin (1998) já tocava em pontos similares, postulando o comportamento religioso como uma forma de controlar o comportamento de grupos. Já Houmanfar, Hayes e Fredericks (2001) teorizam que o comportamento religioso teria surgido e continua a existir porque ajuda a promover a união dentro do grupo. Mallott (1988) sugeriu que o comportamento religioso seria um comportamento governado por regras, e Strand (2009) que seria um comportamento induzido por esquema.

No que concerne ao estudo behaviorista radical do comportamento religioso, dois livros se destacam: *Ciência e Comportamento Humano* (Skinner, 1953) e *Religion and Human Behavior* (Schoenfeld, 1993).

Skinner escreveu mais extensamente² sobre o comportamento religioso apenas em dois momentos ao longo de sua obra: em *Ciência e Comportamento Humano* (1953/2003) e *What Religion Means To Me* (1987). Este último, um relato pessoal sobre o que significava a religiosidade para o autor, fala de seu ateísmo, de sua visão secular e de como apesar dela – ou talvez por causa dela - levava uma vida que em alguns sentidos poderia ser considerada religiosa por ser contemplativa (Skinner, 1987, p.13). Em *Ciência e Comportamento Humano* (1953/ 2003), Skinner dedica todo um capítulo à religião, analisando-a enquanto uma agência de controle, utilizando a expressão “agência religiosa”.

² Estamos excluindo, portanto, momentos onde o comportamento religioso é apenas mencionado, como em várias passagens de *Notebooks* (Skinner, 1980, pp. 21, 67, 79-80, 82-83, 84-85, 105, 107, 122, 152, 201, 252, 269-270) e na sua autobiografia (Skinner, 1984a, 1984b, 1984c).

Já *Religion and Human Behavior* (Schoenfeld, 1993) é um livro – talvez o único – que se propõe a analisar o comportamento religioso por uma ótica behaviorista radical. Algumas colocações de Schoenfeld são pressupostos capitais para uma análise do comportamento religioso. Por exemplo, por várias vezes o autor afirma que só podemos tratar o comportamento religioso como um fenômeno puramente natural (e.g. Schoenfeld, 1993, pp. xxii; xxiii; 8; 10-11; 14.). Similarmente, tanto o comportamento quanto suas causas seriam fenômenos estritamente físicos, não espirituais (Schoenfeld, 1993, pp. xvii; 73-74). Acima de tudo, enfatiza que, embora o comportamento religioso varie, os princípios básicos que controlam o comportamento humano são os mesmos, e parte do trabalho de um analista do comportamento é identificar quais princípios gerais podem ser descritos para explicar uma grande gama de comportamentos específicos. Em suas palavras:

All religions must have sources and features in common for the simple reason that they cannot help it. I assert that with confidence because religions live among men and in their behavior, and these have common features everywhere and in every age. Admittedly, social factor can determine the details of an individual's behavior, and I will be emphasizing that fact throughout. Yet the descriptive categories into which behavior can be analyzed depend upon the analyst's purposes and theoretical stance. By some descriptive breakdowns, social factors do not dictate every aspect of behavior, and this is true of "religion" as we usually describe it. All religions differ in some ways, and not in others. The latter is the subject of this book. (Schoenfeld, 1993, p. xvi)

E faz também uma análise perspicaz que comunga com pontos de vista que receberam destaque apenas muito recentemente³:

³ Referimo-nos principalmente ao filósofo Alain de Bottom, que em seu livro *Religião Para Ateus* (2011) afirma que grande parte do sucesso das religiões se deve a conseguirem lidar bem com as pessoas e proporem ações que são eficazes e benéficas para as pessoas, independentemente de seu credo. A partir disso, o filósofo propõe que ateus aprendam com as religiões, e que se um dia puder vir a existir uma sociedade sem religião, que ela preserve de maneira secular as coisas boas que as religiões conseguem.

Religion, as much as science, is pragmatic in dealing with people; it hopes for success, and it knows that to be successful, it needs to be equally objective in approaching human behavior. That it can be successful is evident in the important role it plays in the life of mankind. (Schoenfeld, 1993, pp. 20-21)

Mas dificilmente estaríamos sendo simplistas e injustos se resumíssemos a tese do livro como: o comportamento religioso é fruto da história de vida de cada indivíduo. O livro consiste principalmente em uma sequência de descrições de aprendizagens e atividades religiosas em um vocabulário analítico-comportamental: a religião sobrevive porque é selecionada pelas consequências que produz (Schoenfeld, 1993, p. 3); os sentimentos religiosos aparecem em determinados contextos e a experiência religiosa é modelada ao longo da história de vida (Schoenfeld, 1993, p. 14); quando crentes e descrentes debatem, estão mutuamente tentando controlar o comportamento do outro (Schoenfeld, 1993, p. 69); os pecados são descrições de regras (Schoenfeld, 1993, p. 117); e assim subsequentemente. Enquanto faz isso, Schoenfeld opera algumas descrições de aprendizagem e da religião como agência de controle que podem ser úteis a um estudo que analise estritamente a *manutenção* do comportamento religioso.

No que concerne à origem do comportamento religioso, Schoenfeld é sintético, generalista e enfático: “*In a word: religion exists and persists amongst men, and in each man, because of the happenings and encounters of everyday living*” (Schoenfeld, 1993, p. 8). O que não permite avançarmos muito em nossa análise.

2. Método

Para dar início à descrição do método que adotaremos neste trabalho, precisamos inicialmente definir qual o nosso objeto de estudo; ou seja, o que entenderemos por comportamento religioso.

2.1. O problema da definição

Não existe nada próximo de uma definição consensual sobre o que seja comportamento religioso, religiosidade e até mesmo religião, e autores utilizam estes termos de acordo com sua preferência, quase sempre utilizando ora um, ora outro, parecendo estar se referindo a fenômenos muito similares por meio deles. Além disso, definição pressupõe unidade, generalização ou elementos generalizáveis - pressupõe que existe uma acepção (que é, inevitavelmente, um recorte, já que separa o termo do que ele não é) capaz de abrigar toda a variabilidade de fenômenos que usualmente entendemos como religiosos: do animismo à apologética cristã, do sacrifício ritual à meditação budista. Por causa disso, há autores que argumentam contra a necessidade de uma definição mais precisa do que seria religião, religiosidade ou comportamento religioso, por englobarem fenômenos díspares, cada um fruto de seu próprio contexto histórico e cultural (Gaarder, Hellern, & Notaker, 2005).

Existem ainda aqueles que consideram que as religiões são, utilizando um termo popularizado por Kuhn (1962), incomensuráveis; ou seja, não podem ser comparadas e, portanto, não poderia haver uma definição que as

unisse sem negligenciar esse problema. Como colocam Gaarder et al. (2005):

Esse é um ponto em que nem todos os crentes concordam: eles podem dizer, por exemplo, que sua fé se distingue de todas as outras por ser a única religião verdadeira, ao passo que todas as outras não passam de ilusão, ou, na melhor das hipóteses, são incompletas. Há também pesquisadores cuja opinião é que o único método construtivo de estudar religiões é considerar cada uma em seu próprio contexto histórico e cultural. (p.19)

No entanto, mesmo cientes destas preocupações, iremos inevitavelmente procurar generalidades, já que abordaremos modelos explicativos destes fenômenos e não apenas a descrição de um caso isolado. Os autores que comentaremos propõem explicações para o comportamento religioso, mas raramente – se tanto – preocupando-se em definir seu objeto de estudo ou dar exclusividade a um termo em detrimento de outro. A pouca preocupação em precisar os termos talvez se deva ao fato de que é possível comunicar-se com o público razoavelmente bem sem que isso seja feito (Schoenfeld, 1993, p. xiii-xiv). Caso algum autor afirme que o animismo explica a religião, a religiosidade ou o comportamento religioso, provavelmente serão entendidas classes de comportamento muito similares, independentemente do termo que se utilize.

Como behavioristas radicais, talvez seja indesejável iniciar nossa pesquisa sem uma definição operacionalizável. É elemento central do behaviorismo radical a crítica a terminologias que geram mais confusão do que esclarecimento e à ausência de definições operacionalizáveis, que acabam culminando em circularidade nas investigações que fundamentam (Baum, 1999; Carrara, 1998). Em *A Análise Operacional dos Termos Psicológicos* (1945), Skinner analisou diversos termos utilizados pela

psicologia de sua época e apontou como eram problemáticos. Repetiu essa crítica muitas vezes ao longo de sua obra (e.g Skinner, 1953; 1954; 1974), como quando escreveu:

In representing the relationships discovered by an experimental analysis of behavior, little use is made of metaphors or analogies drawn from other sciences. Reports seldom contain expressions like *encode, read out from, storage, reverberating circuits, overloaded channels, gating, pressure, flow, drainage, networks, centers, or cell assemblies*. (...) The advantage in representing processes without the use of metaphor, map, or hypothetical structure is that one is not misled by a spurious sense of order or rigor (Skinner, 1969, p. 83).

Chiesa (2006) sintetizou bem tal postura skinneriana:

Skinner (1985) examinou o Report of the Research Briefing Panel on Cognitive Science and Artificial Intelligence (Estes e col., 1983) e descobriu que faltam nos relatos as definições de palavras-chaves tais como inteligência, mente, operações mentais, imaginação, raciocínio, indução, entendimento, pensamento e outros. E conclui acusando os cientistas cognitivos de “relaxarem os padrões de definição e pensamento lógico e divulgarem uma enchente de especulações características da metafísica, da literatura e das convenções diárias, talvez adequadas para tais propósitos, mas inimigas da ciência” (Skinner, 1985, p.300). Em artigo subsequente, chegou à mesma conclusão: as palavras que as pessoas usam para descrever como se sentem ou o que estão pensando “são parte de uma linguagem viva que pode ser usada sem embaraço pelos psicólogos cognitivos e, igualmente, pelos analistas do comportamento em suas vidas diárias. Mas estas palavras não podem ser usadas em sua ciência!” (Skinner, 1989, p.18). (Chiesa, 2006, p.36)

Dada a cautela behaviorista radical com os termos que utiliza, temos de lembrar que, além de não haver definição amplamente aceita para religião, religiosidade e comportamento religioso, estes termos contém classificações e suposições do senso comum que podem ou não ser úteis a uma investigação científica. Além disso, ainda que aparentemente sejam palavras diferentes para se referirem ao mesmo grupo de fenômenos, isso não resolve a questão para o behaviorista radical, já que “a expressão pejorativa ‘isto é apenas uma questão semântica’ falha em reconhecer as profundas conseqüências de optar por um tipo de discurso e não por outro.” (Chiesa,

2006, p. 46). Assim, seria imprudente prosseguir sem antes investigar alguns usos destes termos.

Em seu livro “O Que É Religião” (1984), Rubem Alves evita dar uma definição única do que seria a religião, mas chega a dizer que um elemento comum entre todas é “o esforço para pensar a realidade toda a partir da exigência de que a vida faça sentido” (Alves, 1984, p. 8). Menciona também várias definições de outros autores - como, por exemplo, “A religião é o solene desvelar dos tesouros ocultos do homem, a revelação dos seus pensamentos íntimos, a confissão aberta dos seus segredos de amor” (Alves, 1984, p.13), esta atribuída a Feuerbach.

Definições herméticas e pouco operacionalizáveis – portanto, opostas às pretensões de um behaviorista radical – como estas parecem ser maioria nos estudos das religiões. Simmel (2006), afirma que a religiosidade é “uma dimensão humana, histórica e culturalmente determinada, que se abre à transcendência, mobiliza energias e se materializa em formas cognitivas e emocionais na construção de sentido para a totalidade da existência” (Simmel, 2006, p.115). Já Whitehead, em *Science and the Modern World* (1925/ 2011), postula que:

Religion is the vision of something which stands beyond, behind, and within, the passing flux of immediate things; something which is real, and yet waiting to be realized; something which is a remote possibility, and yet the greatest of present facts; something that gives meaning to all that passes, and yet eludes apprehension; something whose possession is the final good, and yet is beyond all reach; something which is the ultimate ideal, and the hopeless quest. (Whitehead, 1925/2011, p. 275)

É possível que as definições herméticas e pouco operacionalizáveis sejam fruto da dificuldade de descrever a experiência sentida por um religioso:

O que é religião? É o batismo numa igreja cristã. É a adoração num templo budista. São os judeus com o rolo do Torá diante do Muro das Lamentações em Jerusalém. São os peregrinos reunindo-se diante da Caaba em Meca.

Em seguida podemos perguntar: será que essas atividades têm alguma coisa em comum? Será que seus participantes compartilham algum sentimento semelhante a respeito do que fazem? E por que fazem o que fazem? O que isso significa para eles? E como afeta a sociedade em que vivem?

São essas as questões que as ciências da religião procuram responder. O pesquisador investiga de uma perspectiva externa todas as religiões, buscando semelhanças e diferenças, e tenta descrever o que vê. A descrição dele nem sempre é plena e exaustiva, se comparada a aos sentimentos de um crente acerca de sua religião. É como o que acontece com a música. Um especialista em teoria musical pode explicar de que maneira uma composição foi construída, e descrever suas tonalidades e seus instrumentos, mas jamais conseguirá recriar a experiência que a música transmite. Isso é ainda mais óbvio quando se trata de comida. Um nutricionista pode explicar que certo alimento consiste numa dada mistura de componentes orgânicos, e que, se for resfriado a uma determinada temperatura, terá um gosto doce e fresco ao entrar em contato com o palato humano; mas isso nunca será a mesma coisa que tomar de fato um sorvete. (Gaarder et al., 2005, p.15)

Para o autor, portanto, a descrição do fenômeno religioso nunca equivalerá à experiência religiosa em primeira pessoa. Mas, é claro, a descrição de qualquer fenômeno não o exaure nem a ele equivale; assim como uma definição ou conceito, que não precisa equivaler ao fenômeno em questão, mas apenas reduzir ambiguidades e propiciar economia à discussão. O que nos leva a ainda outro problema: as definições que, embora não tão herméticas, são generalistas e pouco delimitam. Clifford Geertz, em “A Interpretação das Culturas” (1973), afirma que

uma religião é: (1) um sistema de símbolos que atua para (2) estabelecer poderosas, penetrantes e duradouras disposições e motivações nos homens através da (3) formulação de conceitos de uma ordem de existência geral e (4) vestindo essas concepções com tal aura de fatalidade (sic) que (5) as disposições e motivações parecem singularmente realistas. (Geertz, 1973/ 2008, p.67) [itálico do original]

Embora não tão hermética, a definição peca por ainda ser generalista, de modo que poderíamos facilmente substituir, no supracitado, *religião* por

ciência, filosofia, ideologia, política e outros, e ainda assim preservar seu sentido. Apesar disso, a definição de Geertz é uma das definições mais bem aceitas, sendo o modelo padrão para estudos da religião (Asad, 2010). Já Gastaud et al. (2006) delimitam mais precisamente o termo religião e procuram diferenciá-lo de religiosidade:

A religião é definida como a crença na existência de um poder sobrenatural, criador e controlador do universo, que deu ao homem uma natureza espiritual que continua a existir depois da morte do seu corpo. Religiosidade é a extensão na qual um indivíduo acredita, segue e pratica uma religião. (Gastaud et al, 2006, p.12-13)

Devido à sua especificidade, a definição proposta por Gastaud et al. escapa das críticas de Dawkins (2006), Harris (2004) e outros, sobre definições tão inespecíficas do que seria religião ou religiosidade que abarcaria virtualmente qualquer pessoa, mesmo as que não se consideram de modo algum religiosas. Em contrapartida, a definição de Gastaud et al. exclui práticas consideradas religiosas, como algumas vertentes do budismo e do taoismo (Gaarder et al., 2005).

Em “A Scientific Definition of Religion” (2007), o antropólogo James Dow argumenta que a dificuldade para definir o que seria religião reflete o fato de que apenas a concepção ocidental tenta englobar essa diversidade de fenômenos em uma única definição, e que não há uma unidade natural entre eles (Dow, 2007, p.1). Argumenta, então, que seria fútil tentar procurar uma essência comum entre os fenômenos abrigados sob o termo “religião”, mas que cientistas deveriam propor definições instrumentais a partir do que explica cada subgrupo de fenômenos religiosos, não o contrário (procurar uma definição para então tentar explicar o fenômeno) (Dow, 2007, p.10). O próprio Dow divide os fenômenos religiosos em três subgrupos (*cognizer of*

unobservable agents, sacred category classifier e public sacrifice) a partir da sua hipótese de que eles são frutos de diferentes módulos cognitivos, que estariam situados no sistema nervoso central e teriam evoluído de maneira independente (Dow, 2007, p.9), e conclui afirmando que

Religion should be defined according to modular complexes that have been set up by evolution to solve adaptive problems. The three described here are probably not the only ones; however they are a starting place, a set of hypotheses that organize the search for data that will reveal why human beings engage in the behaviors that they call religious. (Dow, 2007, p.10)

A proposta de Dow (2007) parece coerente com a adotada pelos outros cientistas e filósofos cognitivos (Atran, 2002; Atran & Henrich, 2010; Bloom, 2007; Dennet, 2006; Granqvist, 2006; Pinker, 1998; Wade, 2009; Wilson, 2002), que evitam uma definição delimitadora de início e optam por conceituar o que é religião, religiosidade e/ou comportamento religioso *a posteriori*, a partir de suas explicações.

William James, em “As Variedades da Experiência Religiosa” (1902), em vista da dificuldade de definir o que seria religião, religiosidade ou comportamento religioso, propõe uma definição que recorre a como as pessoas denominam o que estão fazendo:

A religião, por conseguinte, como agora lhes peço arbitrariamente que aceitem, significará para nós os sentimentos, atos e experiências de indivíduos em sua solidão, na medida em que se sintam relacionados com o que quer que possam considerar o divino. (James, 1902/1991, p.32)

Já o analista do comportamento Schoenfeld (1993), adotará uma estratégia similar tanto à de Dow (2007) quanto à de James (1991), rejeitando uma definição delimitadora. No princípio de seu livro, escreve:

I must confess at once that I have not sustained a proper rigor about terminology in this book. I have not sharply defined, nor kept carefully distinct, such terms as “religion” and “religious behavior”,

“religion” in the generic sense as against specific “religions”, “behavior” and “response” and “conduct” and “action”, “generalization” and “discrimination”, “tact” and “name”, “God” and “holy”, and still others. My willingness to accept for the time being such violation of scientific discipline comes in part from a feeling that a primitive state of knowledge makes overmuch caution useless; in part because of my inability to make sharp distinctions anyway; in part because of fatigue from wrestling with those terms; in part because of Heaven knows what. I trust the reader to grasp my meaning at each step sufficiently so he will not fret too much, or stop reading altogether. In fact, I expect some readers to grasp the subject better than I have, and to advance their own thinking past where mine fails. (Schoenfeld, 1993, p.xiii-xiv)

E, mais a frente, procura justificar essa postura analítico-comportamentalmente:

At the beginning of a behavioral analysis, it might suffice to consider only the things people are doing when engaged in what *they* call religious activity, and for that only ostensive or denotative definitions are needed. This may seem to professional religionists to be overly careless or permissive, but the goal is different from theirs, namely, the *behavior* involved in what they are calling “religion”. (Schoenfeld, 1993, p. 6) [itálicos do original]

Ou seja, Schoenfeld (1993) admite utilizar livremente os termos religião, religiosidade, comportamento religioso e outros, justificando que é possível se fazer compreender independentemente do termo utilizado e que o foco será no comportamento que as pessoas chamam de religioso, sendo irrelevante delimitar o termo por não ser ele a unidade de análise. Porém, já nas conclusões de seu livro, Schoenfeld traz o que chama de “uma definição retrospectiva”, por ser a conclusão de sua análise: “‘Religion’ is the end product to which a part of man’s behavioral repertory comes at last.” (Schoenfeld, 1993, p.184)

Skinner não oferece uma definição de comportamento religioso, mesmo quando analisa-os (Skinner, 1953, 1971, 1987). No entanto, é uma constante em sua obra a defesa do comportamento como objeto de estudo. Em “A Análise Operacional dos Termos Psicológicos” (1945), Skinner compara a revolução produzida pelo behaviorismo – afastando termos

obscurantistas da Psicologia e colocando o comportamento como unidade de análise – à revolução na Física do início do século XX (Skinner, 1945, p. 10).

E em *O Comportamento Verbal* (1957), defende sua opção pelo termo que dá título ao livro, justificando que

Problems raised by this special mode of action are usually assigned to the field of speech or language. Unfortunately, the term “speech” emphasizes vocal behavior and is only awkwardly applied to instances in which the mediating person is affected visually, as in writing a note. “Language” is now satisfactorily remote from its original commitment to vocal verbal, but it has come to refer to the practices of a linguistic community rather than the behavior of some disadvantage. The term “verbal behavior” has much to recommend it. Its etymological sanction is not too powerful, but it emphasizes the individual speaker and, whether recognized by the user or not, specifies behavior shaped and maintained by mediated consequences. It also has the advantage of being relatively unfamiliar in traditional modes of explanation. (Skinner, 1957/2014, p. 35)

Seguindo na vertente da análise skinneriana, é coerente optar por “comportamento religioso” em detrimento de “religião” e “religiosidade”: os dois últimos carregam consigo uma carga de definições imprecisas, confusas, que frequentemente não parecem se referir a nada suficientemente operacionalizável para ser objeto de estudo de uma ciência do comportamento. Já “comportamento religioso” tem tanto a vantagem de ser relativamente pouco familiar como a de destacar o comportamento - aquilo que um organismo faz contextualmente - como objeto de estudo. E, por ora, podemos entender por “religioso”, assim como Schoenfeld (1993), todo comportamento que os autores abordados neste estudo denominarem como religioso. Se por um lado incorremos no risco de englobar uma gama enorme de comportamentos muito diferentes entre si, por outro permanecemos aptos a tomar como nosso objeto de estudo tudo aquilo que outros autores entendem por religioso, já que usualmente não se preocupam em definir ou priorizar apenas um termo. É possível que, assim como Schoenfeld (1993) e

Dow (2007), ao final do presente trabalho tenhamos uma definição mais precisa, resultado de nossa análise.

Dadas estas circunstâncias, não há, naturalmente, a pretensão de englobar no presente trabalho o leque quase ilimitado de contingências que podem controlar o uso da palavra religião e seus derivados (religioso, religiosa, religiosidade, etc.). Como já argumentado, ainda que seja possível extrair um padrão uniforme das contingências que produzem comportamentos religiosos, não é possível que estes deem conta do caráter idiográfico de cada comportamento, das idiosincrasias de cada experiência religiosa. Quando Skinner (1945/1961) propõe a análise operacional dos termos psicológicos, também não sustentava a pretensão de exaurir os possíveis usos dos termos, mas apenas a de realizar uma análise de quais classes de estímulos pareciam estar controlando a utilização destes termos, para que, por meio da análise do comportamento, pudéssemos operacionalizá-los e compreendê-los além da obscuridade do seu uso comum, repleto de confusões e mentalismo. A título de exemplo, caso o presente trabalho fosse sobre o que é “honestidade” e seguisse a proposta skinneriana de análise operacional dos conceitos, poderíamos utilizar o termo “comportamento honesto” para nos referir às ações que os autores abordados denominam de “honestas”, ou como formas de “honestidade”. Posteriormente, à medida que empreendêssemos uma análise de como o behaviorismo radical poderia então compreender o que é isso que chamam de honesto e honestidade, poderíamos, talvez, chegar a uma definição operacionalizável de “comportamento honesto”.

Seguindo a mesma estratégia, em uma busca de uma compreensão operacionalizável e coerente com a proposta skinneriana, faremos o mesmo em relação ao nosso objeto de estudo. Destarte, respeitaremos os usos de cada termo (religião, religiosidade, etc.) por parte dos autores que analisaremos e optaremos por “comportamento religioso” quando realizarmos a interpretação analítico-comportamental do fenômeno.

2.2. Pergunta

O presente trabalho visa responder à seguinte pergunta: quais são as variáveis relevantes para a compreensão da origem e da manutenção de classes de comportamentos denominados “religiosos”?

2.3. Delimitando a investigação conceitual

Muitos autores que se dispõem a estudar o comportamento religioso operam a distinção entre *origem* e *manutenção* do comportamento religioso e optam por abordar ambos em seus trabalhos (e.g. Bortolini & Yamamoto, 2013; Boyer, 2001; Dawkins, 2007; Dennett, 2006; Guerin, 1998; Homanfar, Hayes, & Fredericks, 2001; Norenzayan & Gervais, 2011; Schoenfeld, 1993; Willard & Norenzayan, 2011; Zeiler, 2007). Isso ocorre porque parece haver uma certa continuidade entre os processos envolvidos na origem e os processos envolvidos na manutenção do comportamento religioso. Ainda que estes processos possam ser separados para fins didáticos, uma teoria explicativa da origem do comportamento religioso que não sustente como

poderia ocorrer sua manutenção parecerá pouco convincente, assim como uma teoria que explica a manutenção do comportamento religioso ficará incompleta sem uma compreensão de possíveis origens para o comportamento.

No presente trabalho, chamaremos de origem do comportamento religioso as contingências envolvidas na emissão de uma classe de comportamento religioso inédita naquele grupo - podendo ser o primeiro comportamento religioso do grupo ou uma nova classe de comportamento religioso, (neste sentido se assemelhando ao surgimento de uma nova prática cultural religiosa). E chamaremos de manutenção do comportamento religioso aquelas contingências envolvidas na sobrevivência deste comportamento na cultura, ao longo de gerações, e no repertório de indivíduos.

Observa-se na revisão da literatura (Capítulo 1) que enquanto behavioristas radicais têm focado as explicações do comportamento religioso em esquemas de reforçamento (social ou não-contingente), psicólogos cognitivistas têm descrito mecanismos que produziram a crença em entidades sobrenaturais, vida após a morte e sentido da vida (por meio de mecanismos de detecção de agentes, dualismo e teleologia). Cientes do poder explicativo de uma ciência do comportamento, que pode compreender comportamentos complexos sem recorrer a mecanismos internos inferidos, buscaremos investigar o comportamento religioso averiguando qual pode ser o papel de três importantes conceitos da Análise do Comportamento nele: comportamento supersticioso, reforçamento social e mentalismos.

No comportamento supersticioso, investigaremos o possível papel do reforçamento não-contingente e das regras supersticiosas na explicação da origem e manutenção de comportamentos religiosos. Com o auxílio do conceito de reforçamento social, estudaremos o papel das contingências sociais, incluindo a função de agências de controle do comportamento, no comportamento religioso. Por fim, ao analisar os mentalismos, investigaremos como a Análise do Comportamento pode explicar a antropomorfização, o dualismo e a teleologia, e se os arranjos de contingências que levam a estes equívocos conceituais também podem contribuir para a compreensão da origem e manutenção do comportamento religioso.

No atual panorama de pesquisas a respeito do comportamento religioso, este trabalho pretende evitar reduzir o comportamento religioso a efeito de causa única para investigar sob uma perspectiva behaviorista radical como diversos conceitos comportamentais podem ajudar a formar uma compreensão do comportamento religioso, e por que ele está presente em todas as culturas ao longo de toda história.

3. Comportamento Supersticioso

3.1. O conceito de comportamento supersticioso

Em 1948, Skinner publica um artigo intitulado “Superstition in the Pigeon”, no qual descreve o comportamento de pombos que, diante da apresentação de alimento de maneira não contingente a respostas específicas, apresentavam comportamentos como girar em torno de si mesmos, andar pela caixa ou bater asas, que Skinner descreveu como sendo “comportamentos supersticiosos”. Supostamente, essas respostas estavam sendo emitidas devido a uma relação de contiguidade com o estímulo reforçador (a comida), que era apresentado em um momento no qual os pombos estavam coincidentemente emitindo uma dessas respostas, que acabavam sendo reforçadas (Skinner, 1946/1961, p.405). Como coloca Skinner:

The conditioning process is usually obvious. The bird happens to be executing some response as the hopper appears; as a result it tends to repeat this response. If the interval before the next presentation is not so great that extinction takes place, a second "contingency" is probable. This strengthens the response still further and subsequent reinforcement becomes more probable. It is true that some responses go unreinforced and some reinforcements appear when the response has not just been made, but the net result is the development of a considerable state of strength. (Skinner, 1946/1961, p. 405)

No mesmo artigo, diz ainda que

The experiment might be said to demonstrate a sort of superstition. The bird behaves as if there were a causal relation between its behavior and the presentation of food, although such a relation is lacking. There are many analogies in human behavior. Rituals for changing one's luck at cards are good examples. A few accidental connections between a ritual and favorable consequences suffice to set up and maintain the behavior in spite of many unreinforced instances. The bowler who has released a ball down the alley but continues to behave as if he were controlling it by twisting and turning his arm and shoulder is another case in point. These behaviors have, of course, no real effect upon one's luck or upon a

ball halfway down an alley, just as in the present case the food would appear as often if the pigeon did nothing or, strictly speaking, did something else. (Skinner, 1946/1961, pp. 407-408)

Este artigo seminal introduziu o conceito de comportamento supersticioso dentro da análise do comportamento, conceito esse que se refere, *grosso modo*, a comportamentos oriundos ou mantidos por relações de contiguidade, não de contingência.⁴ Este artigo foi posteriormente bastante criticado. Alguns autores identificaram falta de rigor nas observações skinnerianas (Staddon, 1992), ausência de controle experimental (Boren, 1969) e afirmaram que pareceria que o que Skinner observou não se trataria de um comportamento supersticioso, mas do que posteriormente foi denominado de *comportamentos induzidos por esquema* ou *comportamento adjunto*⁵ (Messing, Kleven, & Sparber, 1986).

Em 1961, Falk publicou um artigo na revista *Science* no qual descreveu a pesquisa de seu pós-doutorado, na qual procurava investigar se uma lesão bilateral no hipotálamo ventromedial aumentaria a frequência de pressões à barra dos sujeitos experimentais (ratos) se fossem reforçados intermitentemente por liberação de pelotas de comida. No entanto, antes mesmo de infligir a lesão planejada, observou intensa polidipsia (beber água excessivamente) nos sujeitos experimentais, a ponto de, mesmo não estando privados de água, beberem de três a quatro vezes a quantidade de água que

⁴ Uma relação de contiguidade é aquela que ocorre entre um evento e algo que ocorre após este evento, mas que não tem relação direta com ele - por exemplo, quando após o pombo girar em torno de si mesmo o mecanismo que libera comida de tempos em tempos é acionado. Uma relação de contingência é aquela que ocorre entre um evento e a consequência que ele produz - por exemplo, quando o pombo bica um disco que aciona um mecanismo que libera comida para ele.

⁵ O termo original, *adjunctive behavior*, já foi traduzido como comportamento adjuntivo (e.g. Torres, 2011) e como comportamento adjunto (e.g. Santarém & Silva, 1999). Optamos pelo último.

ingeriam em 24 horas na caixa, sob condições normais de alimentação (Falk, 1961, p. 195). Para o autor, esta polidipsia seria resultado do esquema de reforçamento ao qual estavam submetidos os sujeitos experimentais.

Esse curioso fenômeno causou grande interesse, e esse artigo de Falk foi citado mais de 270 vezes até 1982 (Falk, 1982, p. 20), trazendo contribuições importantes, por exemplo, para a compreensão do alcoolismo (Heintzelman, Best, & Senter, 1976). Falk denominou a polidipsia observada de *polidipsia induzida por esquema*, e mais tarde sugeriu que a polidipsia é membro de uma classe nova de comportamentos denominada comportamento adjunto, que não seria nem um comportamento operante, nem comportamento respondente (Haydu & Silva, 1997). Há muita divergência nas interpretações teóricas sobre o fenômeno, e várias das hipóteses aventadas já foram refutadas, mas parece ser consenso de que se trata de um comportamento complexo, multideterminado, que remete a questões filogenéticas e ontogenéticas (Haydu & Silva, 1997, p. 49).

Para nossos interesses, cabe ressaltar que foram observados diversos comportamentos adjuntos, incluindo agressões, comportamentos auto-lesivos e outros, em diversas espécies (Haydu & Silva, 1997). Dentre eles, o comportamento de pombos que se movem pela caixa e giram em torno de si mesmos quando submetidos a esquemas de reforçamento intermitente com comida (Lucas et al, 1988), que é idêntico a um dos comportamentos observados por Skinner (1946) e ocorrendo no mesmo esquema de reforçamento, de modo que ao menos alguns dos comportamentos que

Skinner classificou como comportamento supersticioso se trata do que hoje compreendemos por comportamento adjunto⁶.

Apesar do comportamento que deu origem ao conceito poder não ser de fato um comportamento supersticioso, curiosamente isso não invalida o conceito. Mesmo que os pombos supersticiosos de Skinner não sejam supersticiosos, o conceito não apenas ainda é válido como permanece entre os princípios básicos da análise do comportamento, e o consenso na área parece ser o de que “o comportamento supersticioso no repertório geral dos organismos é muito mais frequente do que se imagina” (Benvenuti, Souza & Miguel, 2009, p.78). Foram feitos outros experimentos com pombos que demonstram a existência do comportamento supersticioso, como o de Timberlake e Lucas (1985), e já há muitas décadas têm sido feitas pesquisas com seres humanos que comprovam o fenômeno e visam compreendê-lo melhor.

O artigo de Catania & Cutts (1963), apresentou um dos primeiros estudos sobre comportamento supersticioso em humanos, mas vários outros foram realizados e permitiram extensões significativas para a vida cotidiana,

⁶ William Baum (2012) propôs o termo *Phylogenetic Important Events* (PIE) para explicar uma série de fenômenos comportamentais. O que até então chamamos de comportamento adjunto pode ser algo similar ao que entendemos por *padrão fixo de ação* – respostas que são eliciadas em todos os membros da espécie quando em determinadas situações. O comportamento do pombo de se mover quando se alimentava provavelmente foi um evento filogeneticamente importante, já que no ambiente natural do pombo seu alimento costuma estar espalhado e não liberado apenas em um ponto, como em uma caixa de Skinner. Além disso, a concorrência por alimentos – entre outras espécies e entre os próprios pombos – é intensa, e pombos que já nascem suscetíveis a emitir esse comportamento neste contexto, sem uma história prévia de aprendizagem, têm uma considerável vantagem em obter alimentos em relação aos que não têm. Isso é confirmado, ainda, ao observarmos que pombos em esquema de reforçamento por água tendem a ficar parados no mesmo ponto (Jenkins & Moore, 1973), o que seria coerente com o fato de que em seu ambiente natural as fontes de água estão mais frequentemente concentradas, e não espaçadas, como é o caso da comida.

como Ono (1987), o estudo sobre regras supersticiosas autogeradas de Ninness & Ninness (1999), o papel do comportamento verbal na aquisição do comportamento supersticioso (Panetta et al, 2007), o comportamento supersticioso em esquemas múltiplos (Benvenuti et al, 2008), em esquemas concorrentes (Benvenuti, Souza & Miguel, 2009), na cultura (Marques et al, 2012), dentre vários outros (Benvenuti, 2010).

No entanto, ao contrário do que se poderia imaginar pela escolha lexical, o conceito de comportamento supersticioso não é suficiente para explicar, o que comumente se entende por superstições ou religiões. Nas palavras de Skinner:

The pigeon is not exceptionally gullible. Human behavior is also heavily superstitious. Only a small part of the behavior strengthened by accidental contingencies develops into the ritualistic practices which we call "superstitions," but the same principle is at work.
(...) Superstitious rituals in human society usually involve verbal formulae and are transmitted as part of the culture. To this extent they differ from the simple effect of accidental operant reinforcement. But they must have had their origin in the same process, and they are probably sustained by occasional contingencies which follow the same pattern. (Skinner, 1953/2014, pp. 86-87)

Na mesma obra, Skinner (1953) dedica um capítulo à religião enquanto agência de controle do comportamento, apontando que:

The control which defines a religious agency in the narrowest possible sense derives from a claimed connection with the supernatural, through which the agency arranges or alters certain contingencies involving good or bad luck in the immediate future or eternal blessedness or damnation in the life to come. Such a controlling agency is composed of those who are able to establish their claim to the power to intervene supernaturally. (Skinner, 1953/2014, p. 352)

Dizer apenas que a religião é uma agência de controle não a explica – e nem parece ter sido essa a pretensão de Skinner nesse capítulo. Evidencia, no entanto, que é impossível igualar comportamento supersticioso a

superstições e religiões, já que o primeiro, por mais complexo que seja, é um conceito que se refere a um fenômeno bem delimitado e explicado por um único processo, enquanto as superstições e religiões são práticas que desafiam até uma definição, quiçá serem reduzidas a comportamentos mantidos por reforçamento accidental. Em outras palavras:

Comportamento supersticioso é o efeito da contiguidade sobre o comportamento individual; indica a seleção do responder de um indivíduo pela coincidência de respostas com mudanças ambientais. Superstições, por outro lado, são práticas de grupos de pessoas ou, pelo menos, constituem-se de comportamentos individuais afetados por variáveis sociais, como as instruções e descrições verbais. (Benvenuti, 2010, p. 40)

Essa distinção parece ser consensual nos estudos analítico-comportamentais sobre o comportamento religioso. O mesmo é ressaltado por Ono (1994) e Schoenfeld (1993), que colocam o comportamento religioso como sendo um comportamento como outro qualquer, submetido às mesmas leis que regem o comportamento humano, mas multideterminado (com ênfase ao controle verbal e social). Assim, embora tanto a religião quanto a superstição possam ter comportamentos supersticiosos compondo-as, são irreduzíveis a estes.

3.2. Comportamento supersticioso e comportamento verbal

Vamos supor que uma pessoa está trabalhando em seu computador e por algum motivo ele trava. Ela mexe o mouse e nada acontece, aperta os botões do teclado e o computador não funciona, dá um tapa no monitor e nada ocorre. Até que dá um tapa na torre, e logo depois o computador volta a funcionar. Vamos assumir que o computador ter voltado a funcionar não tem

nenhuma relação com o tapa; a pessoa simplesmente tentou muitas coisas ineficazes em sequência, até que o computador voltou a funcionar após uma destas tentativas, por algum outro motivo. No entanto, sempre que o computador travar novamente, a probabilidade de que ela volte a dar tapas na torre é a mesma que ocorreria se seus tapas acionassem circuitos do computador que fizessem ele voltar a funcionar depois de travado. Ou seja, é a mesma havendo apenas contiguidade ou contingência. É até possível que essa pessoa faça isso dezenas de vezes sem ter seu comportamento reforçado, dado que não existe uma relação entre os tapas e o computador voltar a funcionar; mas, se em uma destas tentativas ele voltar a funcionar, bastará para que ela volte a emitir mais vezes o comportamento de dar tapas na torre quando o computador travar novamente. Afinal, mesmo sendo um comportamento ineficaz, ele estaria sendo reforçado intermitentemente - e comportamentos mantidos em esquemas de reforçamento intermitente são resistentes à extinção (Catania, 1999; Skinner, 1938, 1953).

O exemplo acima ilustra a aquisição e manutenção de comportamento supersticioso em humanos: determinada resposta (tapas na torre do computador) foi selecionada pelas consequências que a sucederam (computador voltar a funcionar) no que poderia ser descrito como um esquema de reforçamento não-contingente de tempo variável (VT). No entanto, como estamos tratando de um ser humano, é provável que o comportamento verbal viesse a desempenhar um importante papel na aquisição ou extinção deste comportamento, levando a complicações que fogem da simples seleção por contiguidade. Por exemplo, é plausível pensar que o conhecimento que essa pessoa tem sobre computadores pode

aumentar ou diminuir a probabilidade de ocorrência deste comportamento supersticioso; similarmente, variáveis verbais e não verbais relativas a ceticismo e pensamento científico (modelagem do comportamento de descrever relações entre eventos, história de reforçamento de comportamentos céticos e científicos, do comportamento de testar hipóteses, etc.) podem ser relevantes. Esta pessoa também poderia ter aprendido este comportamento ao ler sobre a suposta eficácia de bater na torre para destravar o computador em algum lugar, ter ouvido de um amigo ou de um técnico de informática, assim como pode ter adquirido o comportamento por contiguidade, mas ter sua probabilidade aumentada ou diminuída ao ler ou conversar sobre ele com alguém. Similarmente, ela pode vir a ensinar este comportamento para outras pessoas, escrever sobre, formular uma explicação a respeito, etc.

Nenhuma destas variáveis parece relevante ao estudarmos o comportamento dos pombos supersticiosos de Skinner ou de outros animais não-humanos, mas parecem centrais para a compreensão do comportamento supersticioso em membros da nossa espécie. Cientes disso, pesquisadores da Análise do Comportamento têm estudado as especificidades do comportamentos supersticioso em humanos e sua relação com o comportamento verbal.

Um dos aspectos a serem estudados sobre esta relação é a possibilidade de um comportamento originalmente emitido a partir de um estímulo discriminativo verbal (descrição de contingências/regra) passar a ser controlado por uma relação acidental com o reforço. Ilustrando a partir de nosso exemplo, seria investigar se a pessoa, após instruída incorretamente

que os tapas na torre funcionam para destravar o computador, poderia continuar se comportando desta forma se apenas fortuitamente o efeito descrito ocorresse, independentemente da resposta.

Para testar esta hipótese, Higgins, Morris e Johnson (1989) expuseram crianças em idade pré-escolar a um esquema múltiplo de tempo variável e extinção e as separou em três grupos: o grupo 1 recebeu instruções prévias incorretas de que pressionar o nariz do palhaço que estava na sala produziria a liberação de bolas de gude; o grupo 2 assistiu, antes de ser exposto, ao vídeo das crianças do grupo 1 se comportando, sem receberem instruções; enquanto o grupo 3 foi o grupo controle, exposto à situação experimental sem instrução prévia ou vídeo. Neste caso, o esquema múltiplo de tempo variável e extinção significa que as bolas de gude eram liberadas ocasionalmente (VT 15s), independentes da resposta, e, posteriormente, simplesmente não eram mais liberadas (EXT), repetindo este procedimento por várias sessões. Higgins et al. (1989) observaram que as crianças do grupo 1 inicialmente emitiam a resposta de apertar o nariz do palhaço tanto no esquema VT quanto na EXT, mas que, posteriormente, as crianças passavam a pressionar apenas em VT. Também observaram que algumas das crianças do grupo 2 comportaram-se tal qual as do grupo 1, que assistiram em vídeo, e a resposta continuou a ocorrer regularmente, possivelmente mantida pela contiguidade com a liberação das bolas de gude. Já as crianças do grupo controle, sem instrução ou vídeo, simplesmente não apresentaram o comportamento supersticioso. Higgins et al. (1989) concluíram, assim, que 1 – comportamentos originários de descrições de contingências podem ser mantidos apenas pela coincidência da

consequência ocasionalmente aparecer após a resposta ter ocorrido, e 2 – que o comportamento supersticioso pode ser socialmente transmitido por instrução ou modelação.

Outros estudos procuraram dar sequência ao de Higgins et al. (1989) e determinar mais precisamente o efeito das instruções sobre o comportamento supersticioso. Benvenuti, Panetta, da Hora e Ferrari (2008) e Panetta, da Hora e Benvenuti (2008) procuraram avaliar até que ponto o desempenho observado por Higgins et al. (1989) dependia das instruções fornecidas pelo experimentador, das descrições feitas pelos próprios participantes ou das contingências programadas para a tarefa experimental. Em Benvenuti et al. (2008), estudantes universitários foram expostos a esquemas de reforçamento não-contingentes múltiplos, como os de Higgins et al. (1989) (mult VT EXT), recebendo instruções mínimas ou instruções que descreviam incorretamente relações de contingência do experimento, enquanto em Panetta et al. (2008) foram submetidos a um esquema de reforçamento não-contingente simples. Ambos os estudos coletaram os relatos dos participantes e constataram que os “relatos supersticiosos” apareciam em indivíduos que haviam apresentado comportamentos supersticiosos, mas que estes não necessariamente correspondiam às instruções dos pesquisadores, tratando-se de fatos sob controle do desempenho supersticioso. Resultados e conclusões similares apareceram em Benvenuti, Souza e Miguel (2009), que também buscaram avaliar a relação entre as instruções e o comportamento supersticioso, mas em um esquema concorrente (VI EXT).

Estes estudos demonstram bem como, embora a resposta inicial possa estar sob controle de regras (as instruções incorretas dos

pesquisadores), há possibilidade de que a exposição à condição de incontrolabilidade modele um comportamento supersticioso diferente e, conseqüentemente, faça com que os sujeitos descrevam supostas relações de contingência sob controle destes outros comportamentos supersticiosos (autorregras). Estes resultados de Benvenuti et al. (2008), Panetta et al. (2008) e Benvenuti, Souza e Miguel (2009) são também um importante contraponto aos diversos experimentos (e.g. Catania et al., 1982; Hayes et al., 1986; Matthew et al., 1985; Ninness & Ninness, 1998; Torgrut & Holborn, 1990) que apontavam que indivíduos poderiam ficar mais sob controle das instruções do que das contingências em vigor.

Sobre o poder das instruções no controle do comportamento, Ono (1994) já havia apontado que o controle das instruções incorretas sobre o comportamento dos sujeitos segue os mesmos princípios do controle por regras. A probabilidade de ocorrência e a resistência à extinção do comportamento dependerão da história de reforçamento do ouvinte, de modo que há maior probabilidade do comportamento ocorrer e perseverar se: (1) a pessoa que ditou a regra (ou deu a instrução incorreta) é alguém que apresenta regras cujo seguimento já tenha produzido conseqüências reforçadoras anteriormente (como tomar o chá indicado pela avó quando estiver resfriado, porque seguir os conselhos dela produziu boas conseqüências anteriormente); (2) o instrutor das regras faz parte de uma classe de estímulos cujas regras descritas naquele contexto sinalizam reforço (como seguir as orientações de um técnico de informática quando se trata de lidar com um problema do computador); (3) além das particularidades da história de reforçamento de cada um (como um histórico consistente de

reforço do comportamento de seguir regras, punição do comportamento de desobedecer regras ou um responder produzido por generalização de estímulos – alguma característica física da pessoa que agora instrui as regras, por exemplo, pode ser parecida com a característica de outras pessoas que orientaram regras cujo cumprimento produziu consequências reforçadoras).

Já Heltzer e Vyse (1994) observaram como, mesmo sem instruções, descrições incorretas de causalidade, teorias incorretas sobre como estão operando as contingências em vigor, aparecem em indivíduos que apresentam comportamentos supersticiosos. Em seu experimento, colocaram estudantes diante de um aparelho com duas chaves de resposta e instruíram que oito respostas deveriam ser distribuídas entre as chaves. Os esquemas de reforçamento em vigor eram de Razão Fixa e Razão Randômica, com a consequência sendo apresentada não importando como os sujeitos distribuíam as respostas entre as duas chaves. Mesmo assim, diversos estudantes (especialmente no esquema de Razão Randômica) apresentaram comportamentos supersticiosos e, findado o experimento, descreveram supostas sequências que seriam mais eficazes na produção da consequência. Ninness e Ninness (1999) também utilizaram esquemas de Razão Randômica e observaram o mesmo fenômeno, mas também que contingências mais complexas pareciam produzir explicações mais “atraentes” (*compelling*, no original), onde os sujeitos articulavam descrições de causa e efeito que simplesmente não estavam em vigor.

Ambos os experimentos tratam de um outro aspecto do comportamento verbal e sua relação com o comportamento supersticioso:

como a mera exposição a contingências pode gerar uma descrição de relações de causa e efeito inexistentes. Ilustrando novamente a partir do exemplo que abriu este capítulo, é como se o sujeito que deu o tapa na torre do computador não apenas tivesse a probabilidade de repetir este comportamento devido à consequência fortuita, mas descrevesse uma relação causal entre seu comportamento e a consequência - e talvez até elaborasse hipóteses sobre como o tapa ativa circuitos no computador que aumentam a probabilidade de que ele volte a funcionar.

Sobre a transmissão de práticas culturais ao longo de gerações, uma série de experimentos recentes tem demonstrado bem este fenômeno (Borba, Silva, Cabral, Souza, Leite, & Tourinho, 2014; Marques & Tourinho, 2015; Pavanelli, Leite, & Tourinho, 2014; Soares, Cabral, Leite, & Tourinho, 2012). Baum et al. (2004) produziram uma microsociedade laboratorial para observar a transmissão de práticas culturais entre gerações por meio de regras, e observaram que comportamentos supersticiosos produzidos no ambiente experimental também eram transmitidos, por meio do que classificaram como *regras mitológicas*.

Embora o experimento de Baum et al. (2004) não objetivasse estudar a origem e manutenção do comportamento supersticioso ao longo de gerações, serviu de modelo para que Ferrer-Rosa, Juliani e Garcia (2010) investigassem isso em uma outra microsociedade laboratorial. Neste experimento, Ferrer-Rosa et al. (2010) submeteram cinco gerações de adultos a uma tarefa experimental que envolvia a resolução de anagramas de quatro diferentes cores, onde os participantes poderiam trocar para um anagrama de outra cor a qualquer momento. Pontos, de valor variável, eram

produzidos em um esquema não-contingente de tempo variável (VT 2 min). Logo na primeira geração a resolução de anagramas amarelos foi seguida por pontos, o que gerou verbalizações como “A amarela é a melhor! Ela dá mais pontos!”. Os membros do grupo parecem ter ficado sob controle desta regra e transmitiram-na para os novos integrantes de cada geração, de modo que todas as cinco gerações mantiveram o padrão comportamental de resolução dos anagramas amarelos. Estudos posteriores (e.g. Cardoso & Britto, 2011; Marques, Leite e Benvenuti, 2012; Marques & Tourinho, 2012) também demonstraram a possibilidade de transmissão do comportamento supersticioso ao longo de gerações, fornecendo evidência para a tese de que o comportamento supersticioso em humanos pode ser verbalmente descrito, formulado enquanto regra e transmitido para outras pessoas e ao longo de gerações. Nas palavras de Ferrer e Souza (2013):

o comportamento supersticioso selecionado em nível individual (segundo nível de seleção) pode ocasionar a formulação de descrições e instruções não acuradas sobre as contingências, que passa a controlar comportamentos de indivíduos e de grupos, o que caracteriza as superstições, transmitidas em nível cultural (terceiro nível de seleção). (p. 71)

De modo condizente com a literatura da área (e.g., Benvenuti, 2010; Marques & Tourinho, 2012; Ninness & Ninness, 1998; Rudski, Lischner & Albert, 1999), chamaremos, daqui em diante, estas descrições e instruções não acuradas sobre as contingências de *regras supersticiosas*.

3.3. O comportamento supersticioso e a origem do comportamento religioso.

Ainda que não explique toda a diversidade de comportamentos compreendidos como “religiosos”, o conceito de comportamento supersticioso pode esclarecer alguns deles. Mesmo que a superstição (enquanto prática cultural) não possa ser reduzida a comportamento supersticioso, Skinner parece reconhecer que ele explicaria parte do fenômeno, mesmo que não descreva como ou o quê:

Human behavior is also heavily superstitious. Only a small part of the behavior strengthened by accidental contingencies develops into the ritualistic practices which we call "superstitions," but the same principle is at work. (...) Superstitious rituals in human society usually involve verbal formulae and are transmitted as part of the culture. To this extent they differ from the simple effect of accidental operant reinforcement. But they must have had their origin in the same process, and they are probably sustained by occasional contingencies which follow the same pattern. (Skinner, 1953/2014, pp. 86-87)

Sabemos que os seres humanos, assim como outros organismos, são suscetíveis à aprendizagem por contiguidade, levando a comportamentos supersticiosos (e.g., Catania & Cutts, 1963; Ono, 1987; Ninness & Ninness, 1999). Também já descrevemos como o comportamento supersticioso pode ser aprendido por modelação, ensinado verbalmente e transmitido culturalmente (e.g., Baum et al., 2014; Benvenuti, 2010; Borba et al., 2014; Cardoso & Britto, 2012; Marques, 2012). Todas estas evidências corroboram a hipótese skinneriana de que alguns ritos humanos podem ter tido sua origem no comportamento supersticioso que, posteriormente, foi descrito verbalmente, transmitido culturalmente, modificado e fortalecido por outras consequências (acidentais e não-acidentais).

É conhecido da comunidade analítico comportamental que contingências aversivas frequentemente geram comportamentos supersticiosos, havendo inclusive quem defenda que em situações de incontrolabilidade o que ocorre não é um desamparo aprendido (Hunziker, 2001), mas exclusivamente comportamentos supersticiosos (Matute, 1994, 1995). Isto não apenas é coerente com a sugestão de que comportamentos supersticiosos podem estar na origem de diversas religiões, como se soma a ela para explicar uma gama ainda maior de comportamentos religiosos.

São incontáveis os comportamentos religiosos que podem evoluir a partir de comportamentos supersticiosos. Qualquer comportamento que fosse reforçado por uma contiguidade em intensidade ou frequência suficiente para fazer parte do repertório de um organismo poderia ser modelado e ensinado para as gerações futuras, que também poderiam ter seu comportamento religioso modelado. Sabemos que o valor reforçador de uma consequência é modificado de acordo com as operações estabelecedoras (Miguel, 2000), e este dado experimental dá ainda mais força à hipótese skinneriana: em situações especialmente adversas, os organismos ficam mais suscetíveis a comportamentos supersticiosos, por que o valor reforçador de uma única contiguidade é muito alto. Como situações extremamente adversas eram a regra (e não a exceção) nas comunidades humanas ancestrais (e.g., Blainey, 2006; Pinker, 2011), é bastante provável que muitos comportamentos supersticiosos tenham emergido destas contingências, que alguns deles envolvessem fórmulas verbais e fossem transmitidos como parte da cultura.

Isso, por si só, certamente não explica o comportamento religioso em toda sua riqueza e diversidade, sendo necessário mais do que o

comportamento supersticioso transformado em prática cultural para satisfatoriamente compreender o porquê da crença em deuses, em uma vida após a morte ou em um sentido da vida. Mas explicaria a onipresença de alguma forma de religião nas culturas humanas, dado que os autores que postulam a onipresença cultural da religião (e.g. Atran, 2002; Brown, 1991; Malinowski, 1984; Schoenfeld, 1993) consideram qualquer forma de rito supersticioso como uma manifestação religiosa. Além disso, é possível que as classes de comportamento verbal que descrevem deuses, vida após a morte e outras, tenham sido formuladas ao menos parcialmente sob controle de práticas supersticiosas. Assim como Heltzer e Vyse (1994) observaram que, mesmo sem instruções, descrições incorretas de causalidade, ou teorias incorretas sobre como estão operando as contingências em vigor, eram emitidas por indivíduos que apresentavam comportamentos supersticiosos ao longo de seu experimento, podemos presumir que pessoas em culturas ancestrais também elaboravam teorias explicativas, a partir de seu limitado repertório pré-científico, sobre como seus comportamentos supersticiosos supostamente produziam as modificações na natureza⁷.

É esperado que em um grupo humano qualquer aparecesse alguma forma de comportamento supersticioso, assim como seria em qualquer grupo suficientemente grande de animais não humanos, por ser um princípio básico do comportamento, que emerge em diversos organismos em interação com o ambiente (Benvenuti, 2010). Ao longo de incontáveis gerações, portanto, seria improvável que não houvesse um comportamento supersticioso

⁷ As questões relativas à crença em deuses, vida após a morte, sentido da vida e outras crenças religiosas comuns, assim como uma explicação para a existência disseminada e polimórfica destas crenças, serão abordadas com mais detalhes no Capítulo 5.

adquirido por um ou mais membros do grupo - comportamento este que é modelado, transmitido, modelado novamente e assim sucessivamente, chegando a topografias variadas, tal qual observamos na variabilidade dos comportamentos religiosos (Gaarder et al, 2005).

É plausível pensar que muitos dos rituais religiosos que hoje observamos fossem comportamentos supersticiosos oriundos de reforçamento por contiguidade. Por exemplo, se durante um período de seca um lavrador primitivo anseia pela chuva, que deixa o céu nublado há dias, mas não cai, e então gesticula em direção aos céus, se agita (variabilidade comportamental esperada na ausência do reforço) e então a chuva começa a cair, é possível que a chuva reforce o comportamento de se agitar, esbravejar ou o que for que ele estivesse fazendo. Aumenta, assim, a probabilidade de que se comporte de maneira similar em contextos similares. Como é improvável que seja reforçado de imediato na próxima tentativa, é esperada uma variabilidade comportamental, até que a chuva caia reforçando essa outra topografia, modelando acidentalmente o comportamento do lavrador. Não é difícil imaginar como isso poderia se tornar algo próximo a uma dança da chuva⁸.

Há indícios de que algo similar tenha ocorrido na civilização asteca (Read, 1998). O povo asteca realizava diversos sacrifícios, principalmente para "acalmar os deuses". Os astecas sobreviviam em meio a desastres naturais, secas e doenças, e, diante de situações adversas, realizavam sacrifícios. A natureza dos sacrifícios variava. Em tempos mais distantes, era

⁸ "Dança da chuva" é um termo genérico para se referir a quaisquer rituais que visam a produção de chuva, muitas vezes não envolvendo danças, mas cânticos, orações ou vigílias. Dezenas de tribos apresentam algum ritual de dança da chuva (Cândido & Nunes, 2012).

mais frequente o sacrifício de animais; à medida que o sacrifício não produzia a consequência almejada, eram sacrificadas pessoas. Se o sacrifício de uma pessoa fosse insuficiente, iria gradualmente aumentando o número de pessoas sacrificadas e seu “valor” (escravos, mulheres idosas, homens idosos, crianças, adultos), até “os deuses serem apaziguados – ocorrer o fenômeno esperado – e os sacrifícios cessarem. Gradualmente, o sacrifício humano foi tornando-se cada vez mais frequente, até ser o predominante. Chegou-se mesmo ao ponto de nem serem mais necessárias contingências aversivas para o sacrifício, mas estes eram feitos para preveni-las. As campanhas bélicas tinham menos o intuito de conquistar territórios e mais o de oferecer sacrifícios - o mais valioso deles, o do guerreiro (Read, 1998).

Apesar da descrição acima sugerir uma explicação analítico-comportamental deste fenômeno por meio do conceito de comportamento supersticioso e seus desdobramentos, antropólogos e sociólogos ainda não parecem sequer próximos de um acordo a respeito de como compreender o sacrifício humano na cultura asteca e em diversas outras tribos pré-colombianas da América Central. As hipóteses são formuladas a partir da análise das contingências políticas e sociais de cada cultura que realizava sacrifícios, com autores considerando a prática um modo de inspirar medo em seus vassalos e rivais (Hassing, 1995), outros como forma de controle da densidade populacional (Murdock & Provost, 1973) ou como consequência da crença de que pessoas sacrificadas teriam um local especial no paraíso (Winkelman, 1998). Para conservar a perspectiva comportamental do fenômeno, qual seja, a de que o conceito de comportamento supersticioso traz uma compreensão plausível para a origem e a transformação da prática

de sacrifício humano, não é necessário descartar a influência de nenhum dos aspectos observados por estudiosos da área. É coerente que, somado ao aspecto supersticioso desta prática cultural, haja outras contingências que contribuíram para sua manutenção – e seria até esperado que fossem formuladas verbalizações a respeito da nobreza do sacrifício, a fim de aumentar a probabilidade de voluntários e diminuir a possibilidade de rebelião contra a prática.

Afinal, mesmo que o conceito de comportamento supersticioso auxiliemos a compreender a origem de algumas práticas religiosas, é sempre esperado que imediatamente após seu surgimento outras contingências entrem em vigor, transformando o comportamento religioso em algo mais do que comportamento supersticioso.

3.4. O comportamento supersticioso e a manutenção do comportamento religioso

Em outubro do ano 312 ocorreu a Batalha da Ponte Mílvia, a mais decisiva batalha para as pretensões do imperador Constantino, de Roma. Constantino, como todos os imperadores antes dele, não era cristão, mas professava o mitraísmo, uma religião popular entre os romanos, particularmente entre os soldados e a elite (Campbell, 1991). O cristianismo, neste momento, era uma religião que crescia muito em popularidade entre fazendeiros e plebeus, além de já ter alcançado considerável popularidade na porção oriental do continente, mas ainda era perseguida pelo Império Romano. Segundo os historiadores romanos (e contemporâneos do

imperador) Lactância e Eusébio de Cesareia (Cameron & Hall, 1999), na noite anterior à Batalha da Ponte Mílvia, Constantino teria sonhado com uma cruz latina, símbolo do cristianismo, e nela estava escrito: “com este símbolo vencerás”. Embora o sonho de Constantino não seja tratado como um fato histórico (Digeser, 2000), sabe-se que o imperador mandou pintar a cruz cristã no escudo de seus soldados logo antes de marcharem para a batalha. Após a importante vitória, Constantino atribuiu sua conquista ao deus cristão, convertendo-se logo em seguida e tornando-se o primeiro imperador romano a professar o cristianismo. Posteriormente, foi o responsável por fazer do cristianismo a religião oficial do Império Romano (Cameron & Hall, 1999; Digeser, 2000; Lenski, 2006).

A vitória de Constantino e sua subsequente conversão é vista como um dos eventos mais importantes da história do cristianismo, decisivo para a sobrevivência e expansão da fé cristã. Uma poderosa consequência reforçadora (a vitória em uma batalha decisiva) sucedeu um comportamento religioso cristão (pintar as cruzes nos escudos dos soldados), sinalizando ao imperador que o deus cristão era real (pois recompensava os comportamentos cristãos) e que outros comportamentos cristãos poderiam ser generosamente recompensados. Podemos presumir que a pintura das cruzes não foi a causa da vitória (ou ao menos não por meio de uma intervenção sobrenatural), o que significa que o comportamento de Constantino ficou sob controle de uma relação não-contingente. Trata-se, portanto, de um comportamento supersticioso.

Assim como no caso do imperador romano, esquemas de reforçamento não-contingentes parecem estar envolvidos na manutenção e

no fortalecimento de diversos comportamentos religiosos. Os exemplos da dança da chuva e dos sacrifícios astecas, utilizados no capítulo anterior, já sugeriam o papel do comportamento supersticioso não apenas na origem destes comportamentos, mas também em sua manutenção. Assim como a ocorrência de chuva modelava de maneira acidental algumas topografias do comportamento do lavrador, o cessar de pragas e desastres naturais reforçava negativamente a prática de sacrifício ritual dos astecas.

Grande parte dos experimentos sobre comportamento supersticioso mencionados até aqui demonstram justamente como um comportamento pode ser mantido e fortalecido pela coincidência de determinadas consequências ocorrerem após certas respostas, fazendo inclusive com que o comportamento mantido por estas contiguidades, o comportamento supersticioso, seja particularmente resistente à extinção, possivelmente por seu aspecto intermitente (e.g., Benvenuti, 2010; Benvenuti et al., 2008; Ninness & Ninness, 1998; Ono, 1987; Ono, 1994; Skinner, 1948; Skinner, 1953; Timberlake & Lucas, 1985). Devido à probabilidade de que consequências acidentais tornem menos provável a extinção destes comportamentos, “o comportamento supersticioso no repertório geral dos organismos é muito mais frequente do que se imagina” (Benvenuti, Souza, & Miguel, 2009, p. 78). Graças ao comportamento verbal e à evolução da espécie humana, somos capazes de descrever relações causais mesmo entre eventos que não ocorrem imediatamente um após o outro, o que faz com que nosso comportamento também possa ficar sob controle de consequências não-imediatas de um modo que dificilmente ocorreria com outros animais. Foi esta capacidade que permitiu, por exemplo, que nossos

ancestrais descrevessem a relação entre plantar uma semente e colher seus frutos, semanas ou meses depois. Como efeito colateral, o animal humano também é capaz de formular regras supersticiosas que descrevem uma suposta relação entre seu comportamento e alguma consequência – imediata ou remota – (e.g. Heltzer & Vyse, 1994; Ninness & Ninness, 1999; Ono, 1994), também ampliando sua sensibilidade a consequências fortuitas. Assim, a manutenção do comportamento supersticioso em humanos pode ocorrer não apenas pelas consequências temporalmente próximas a ele, mas por quaisquer consequências que sejam descritas como efeito do comportamento supersticioso em questão.

Quando alguém aprende verbalmente que o comportamento de orar⁹ por determinada consequência aumentará a probabilidade desta consequência ocorrer, o aparecimento desta consequência, ainda que temporalmente distante do comportamento, poderá reforçar o comportamento de orar. Como todo comportamento supersticioso, o comportamento de orar pode ser bastante resistente à extinção, de modo que muitas instâncias deste comportamento podem não produzir a consequência descrita, até que eventualmente ela ocorra. Deste modo, uma pessoa pode rezar pedindo para conseguir uma promoção profissional e esta pode ocorrer apenas semanas ou meses depois, assim como é possível que faça preces frequentes durante meses até eventualmente ser promovida; ainda assim, em ambas as situações, a consequência remota pode reforçar o comportamento de orar. Mesmo que a promoção jamais ocorra o comportamento de orar pode se mostrar resistente à extinção, em parte por também ser mantido por

⁹ Usaremos orações, preces e rezas como sinônimos neste capítulo.

reforçamento social (como abordaremos no próximo capítulo), mas também porque outras preces podem eventualmente “ser atendidas”, mantendo o comportamento em esquema de reforçamento não-contingente. Como observou o comediante Steve Allen, *“If you pray for rain long enough, it eventually does fall. If you pray for floodwaters to abate, they eventually do. The same happens in the absence of prayers”* (citado por Dudley, 2005, p. 116). Nem todas as consequências pedidas em uma oração necessariamente ocorrerão em algum momento, como a chuva ou o fim da inundação, mas como basta que algumas destas eventualmente ocorram para a manutenção do comportamento religioso, a ineficácia do comportamento de orar dificilmente será suficiente para extingui-lo.

A crença no poder das orações já poderia até ser categorizada como regra supersticiosa apenas por conter três elementos que vão de encontro a uma compreensão científica e naturalista (que a Análise do Comportamento também adota), a saber:

First, the existence of a god; second, that prayer can somehow travel in space and reach this god, or that it works through another mechanism unknown to science; third, that this god is responsive to prayer and can influence at a distance what would otherwise have happened. (Jorgensen, Hróbjartsson, & Gotzsche, 2009, p. 7)

No entanto, há também muitas pesquisas que dão suporte à categorização. Em um amplo artigo de revisão, Roberts et al. (2009) avaliaram os resultados de múltiplas pesquisas sobre o suposto poder das preces de terceiros para auxiliar a cura de pacientes, com um total de 7646 pacientes divididos entre grupos que receberam orações que pediam sua melhora e grupos controle que não recebiam as orações. Segundo os autores,

For the comparison of intercessory prayer plus standard care versus standard care alone, overall there was no clear effect of intercessory prayer on death, with the effect not reaching statistical significance and data being heterogeneous (6 RCTs, n=6784, random-effects RR 0.77 CI 0.51 to 1.16, I(2) 83%). For general clinical state there was also no significant difference between groups (5 RCTs, n=2705, RR intermediate or bad outcome 0.98 CI 0.86 to 1.11). Four studies found no effect for re-admission to Coronary Care Unit (4 RCTs, n=2644, RR 1.00 CI 0.77 to 1.30). Two other trials found intercessory prayer had no effect on re-hospitalisation (2 RCTs, n=1155, RR 0.93 CI 0.71 to 1.22). (...) These findings are equivocal and, although some of the results of individual studies suggest a positive effect of intercessory prayer, the majority do not and the evidence does not support a recommendation either in favour or against the use of intercessory prayer. We are not convinced that further trials of this intervention should be undertaken and would prefer to see any resources available for such a trial used to investigate other questions in health care. (Roberts et al., 2009)

Em suma, as orações não parecem prejudicar e nem auxiliar na recuperação de doenças¹⁰, fornecendo suporte experimental para a categorização da crença no poder das orações como regra supersticiosa, dada a ausência de evidências de uma relação causal.

O que não quer dizer que o comportamento de orar não produza consequências. Pesquisas indicam que muitas vezes durante uma oração há redução da frequência cardíaca, liberação de pequenas quantidades de hormônios relacionados ao bem-estar, que o hábito de orar pode ajudar a combater o estresse e a ansiedade, e estes efeitos benéficos, mesmo que sutis, já foram observados em uma magnitude maior em quem tem o hábito de praticar a meditação. No entanto, os autores destes estudos ressaltam que as variáveis que melhor explicam os benefícios da oração são todas naturais, como os efeitos de uma respiração mais lenta, do isolamento de estímulos intensos e da atenção concentrada (e.g. Ai et al, 1998; Azari et al.

¹⁰ Ao menos um estudo, no entanto, parece sugerir que saber que pessoas estão orando por você pode ser até prejudicial na recuperação (Benson et al., 2006). Segundo os autores, este resultado pode ser explicado pela ansiedade que alguns pacientes sentem ao saber que há pessoas orando por eles.

2001; Begley, 2007; Koenig et al., 1998; Koenig, King, & Carson, 2012; Newberg, 2001). Por conseguinte, uma pessoa que está atrasada, não acha as chaves de seu carro e decide orar pedindo a Deus que ajude-a a lembrar onde deixou as chaves, pode mesmo, com este comportamento, aumentar a probabilidade de achar suas chaves. Ao parar, acalmar-se, e responder sob controle de seu comportamento privado de lembrar, a pessoa pode aumentar a probabilidade de se recordar onde deixou as chaves. O mesmo pode ser dito sobre inúmeras outras situações onde o comportamento de orar está envolvido em uma mudança de controle de estímulos que altera o responder do organismo e produz consequências reforçadoras - como ao rezar durante um período estressante ou ansiogênico e, de fato, sentir-se um pouco melhor. Não obstante, isso não modificaria nossa compreensão da crença no poder das orações como regra supersticiosa ou do comportamento de orar como um comportamento supersticioso, por duas razões: (1) estes efeitos que acompanham o comportamento de orar em nada contribuem para que a oração aumente a probabilidade de ocorrência de um evento alheio ao sujeito (como a melhora de um paciente, ser chamado para uma vaga de emprego, produzir chuva ou impedir que pessoas queridas sofram acidentes fatais); (2) como não é a prece em si, enquanto pedido dirigido a uma entidade sobrenatural, que produz os efeitos benéficos, esta ainda seria considerada um comportamento supersticioso, tal qual observado no experimento clássico de Catania e Cutts (1963), que Ono (1994) optou por chamar de *superstição topográfica*, porque parte da topografia da resposta que produz reforço é obsoleta, mas persiste por sua relação acidental com o reforço.

De maneira análoga às orações, o comportamento supersticioso está envolvido na manutenção de outros comportamentos religiosos. O pagamento do dízimo, por exemplo, comum nas igrejas neopentecostais, ocorre sob controle da regra supersticiosa que descreve que, se o fiel pagar o dízimo, Deus o recompensará com a melhora da sua vida financeira. Como é provável que o rendimento de uma pessoa aumente ao longo dos anos (e.g. Altman, 2001; Fuhrer & Little, 1996), a melhora de sua vida financeira reforçará o comportamento do fiel de pagar o dízimo.¹¹ O mesmo se aplica às práticas culturais religiosas analisadas pelo antropólogo Marvin Harris (1975), que explicava a sobrevivência de práticas como a sacralidade do gado no hinduísmo e a proibição da carne de porco entre os judeus e muçulmanos como sendo atividades cujas consequências trouxeram benefícios para aquelas culturas: os hindus se beneficiavam mais do uso bovino para tração nas colheitas do que para uma curta saciação da fome, enquanto os judeus e muçulmanos habitavam regiões desérticas e não poderiam desperdiçar água e comida na criação de porcos. Como estas práticas possuem aspectos obsoletos em sua topografia (todo o ideário religioso que as acompanha), tratar-se-iam de superstições topográficas, acidentalmente selecionadas por acompanharem uma prática que produz consequências reforçadoras.

Outra classe de eventos importante para a manutenção do comportamento religioso, e que parece conter elementos supersticiosos, são

¹¹ Pode-se especular que em alguns casos o fiel que pagou o dízimo pode se sentir mais "confiante" em sua vida profissional, certo de que a prosperidade está a caminho (em termos comportamentais, o contexto agora sinaliza reforço), o que pode de fato contribuir para sua ascensão financeira. Mesmo concedendo esta possibilidade para alguns casos, isso não altera nossa análise, tratando-se, como no caso da oração, de uma regra supersticiosa e uma superstição topográfica.

os chamados “milagres”. Milagres seriam eventos extremamente improváveis, que supostamente ocorreriam graças a uma intervenção divina, e muitos religiosos consideram que os milagres que testemunharam foram as experiências religiosas mais intensas que já tiveram, provando a intervenção divina (Souza, 2009). Em termos comportamentais, os milagres seriam, para estes religiosos, evidência de que suas crenças religiosas não são regras supersticiosas, mas regras que descrevem uma relação de contingência em vigor: devido à grande improbabilidade de que determinadas consequências ocorressem naturalmente, sua ocorrência seria melhor explicada por uma intervenção divina. Exemplos de milagres seriam sobreviver a um acidente de avião, ganhar na loteria, curar de uma doença com péssimo prognóstico ou a existência da vida na Terra.

No entanto, esta convicção pode ser descrita como um erro lógico e estatístico acerca das probabilidades. Por mais paradoxal que possa parecer a princípio, eventos extremamente improváveis são comuns e rotineiros. Para compreender isso, basta dar-se conta de que um número incontável de eventos (de interações, de relações causais, simples ou multideterminadas) ocorre a cada instante; algumas muito prováveis, outras pouco prováveis e outras extremamente improváveis. Como apontam Daws e Cruz (2015), grande parte destes eventos são, na prática, inquantificáveis, de modo que podemos apenas fazer especulações grosseiras sobre sua probabilidade, dado que não temos controle ou conhecimento sobre todas as variáveis envolvidas (apenas uma pequena parcela dos eventos no mundo ocorre em um ambiente experimental controlado). Mas podemos partir de eventos

quantificáveis, como a probabilidade de se ganhar duas vezes o prêmio máximo da loteria:

So, what are the chances of you winning a lottery jackpot twice? Put away your notepad, we'll just tell you -- it's about one in enough trillions that you should probably begin working on a solid "Plan B" to pay off your student loans. But do a Google search for people who have won the lottery twice, and you'll get dozens of results. (...) Although the chances of it happening to any one specific person are infinitesimal, the chances of it happening to *someone* are just about certain. Our whole difficulty in understanding the odds of things like this is we assume we're the center of the universe. When we ask, "What are the odds?" we're really asking, "What are the odds of this happening *to me*? (...) When one woman reported having won the lottery twice in a four-month period, they calculated that the odds of that happening *to that specific woman* were one in 17 trillion. On an individual scale, she's the luckiest woman on the planet. However, the chances of *anyone at all* winning the lottery twice in four months were closer to one in 30. Basically, it's pretty much a guarantee that someone is going to become impossibly wealthy two times over before the end of this year. It just isn't going to happen to you. (Daws & Cruz, 2015, p. 2)

Assim, como argumentam os autores, eventos extremamente improváveis podem ser bem mais frequentes do que imaginamos. Muitas viagens de avião ocorrem todos os dias e, mesmo sendo um meio de transporte seguro, acidentes aéreos eventualmente acontecem. Alguns destes acidentes têm sobreviventes, e é possível que muitos destes sobreviventes sintam que terem sobrevivido a um acidente de avião é um milagre. Conforme sugerem Dawn e Cruz (2015), se partirmos da perspectiva de uma pessoa particular a probabilidade de que ela fosse a sobrevivente de um acidente aéreo é muito baixa. No entanto, acidentes aéreos com sobreviventes acontecem - e cada um destes sobreviventes também terá esta baixíssima probabilidade de ter sobrevivido. A perspectiva de analisar uma pessoa em específico é que induz ao erro: é quase certo que haverá sobreviventes de acidentes aéreos ao longo de um ano; é uma probabilidade estatística, e algumas pessoas serão as "sortudas/azaradas".

Como acontecem incontáveis eventos com uma pessoa ao longo de sua história de vida, necessariamente ela passará por diversos “milagres” (eventos extremamente improváveis) cotidianos sem se dar conta. É exatamente a esta conclusão que chegaram estatísticos que passaram uma década pesquisando incríveis coincidências e calculando probabilidades (Kolata, 1990). Pediram às pessoas que lhes contassem sobre incríveis coincidências de suas vidas e, após apurarem milhares de relatos e calcularem as probabilidades, concluíram que improbabilidades de “um em um trilhão” eram muito frequentes, aconteciam com quase todas as pessoas e isso não feria a expectativa estatística destes fenômenos, quando colocados em perspectiva.

Pensemos na seguinte ilustração: uma mosca pousou em meu braço agora; a probabilidade de que uma mosca pousasse em meu braço justo neste momento, quando busco um exemplo de improbabilidades cotidianas, e este, dentre todos os outros eventos possíveis, fosse descrito aqui, é certamente baixíssima. Caso adicionemos a isso a probabilidade daquela mosca em específico ter pousado no braço deste humano em particular, teríamos, podemos especular, uma probabilidade ainda menor. A improbabilidade de eventos cotidianos como este passa despercebida por sua trivialidade, mas talvez um desempregado considere milagre ter aparecido uma oportunidade de emprego quando mais precisava, ou um paciente considere milagre ter se recuperado de um câncer em que menos de 1% dos pacientes se recuperam. É, no entanto, apenas uma esperada probabilidade estatística.

Retomando a partir de uma perspectiva comportamental, eventos extremamente improváveis que produzem o acréscimo de estímulos apetitivos ou a retirada de estímulos aversivos podem adquirir a função de estímulo reforçador para algumas classes de comportamentos religiosos (orar, crer em Deus, etc.). Sujeitos já expostos a verbalizações de que, por exemplo, “Deus opera milagres”, podem vir a descrever a consequência extremamente improvável como intervenção divina, reforçando comportamentos religiosos e/ou sinalizando que comportamentos religiosos poderão futuramente ser recompensados. Como esta não é a contingência em vigor, trata-se, para um behaviorista radical, de uma regra supersticiosa, enquanto estes comportamentos religiosos seriam, porquanto parcialmente mantidos pelas consequências acidentais, comportamentos supersticiosos.

Como já advertido, apontar o papel do comportamento supersticioso na origem e manutenção destes comportamentos religiosos não quer dizer que as únicas contingências (ou, no caso, contiguidades) em vigor sejam estas. Como abordaremos adiante, outros princípios da Análise do Comportamento ajudam a entender estes fenômenos. Contudo, a suscetibilidade humana que faz com que mesmo consequências sem conexão causal com o comportamento o modifiquem parece contribuir muito para a compreensão de diversos comportamentos religiosos.

4. Reforçamento Social

4.1. O conceito de reforçamento social

O termo reforçamento social tem sido frequentemente utilizado pelo menos desde a década de 50, tanto por analistas do comportamento (e.g., Beus, 2014; Evans et al. 1994; Gewirtz & Baer, 1958; Harris, Wolf & Baer, 1964; Jones & Azrin, 1973; Krasner, 1962; Oliver, Hall & Murphy, 2005; Skinner, 1953; Skinner, 1957) quanto por cognitivistas (e.g., Bandura & McDonald, 1963; Kohls, Hepertz-Dahlmanns & Konrad, 2009; Zhou, Zhao & Lu, 2015). Alguns autores preferem falar em reforçamento socialmente mediado (Vollmer & Hackenberg, 2001). Skinner não apresenta uma definição clara de reforçamento social, mas frequentemente utiliza o termo (e.g., Skinner, 1953; Skinner, 1957; Skinner, 1974). É possível, no entanto, buscar uma definição mais sintética a partir dos parágrafos que dedica ao tema em *Ciência e Comportamento Humano*:

Social reinforcement. Many reinforcements require the presence of other people. In some of these, as in certain forms of sexual and pugilistic behavior, the other person participates merely as an object. We cannot describe the reinforcement without referring to another organism. But social reinforcement is usually a matter of personal mediation. (...) In the field of social behavior special emphasis is laid upon reinforcement with attention, approval, affection, and submission. These important generalized reinforcers are social because the process of generalization usually requires the mediation of another organism. Negative reinforcement—particularly as a form of punishment—is most often administered by others in the form of unconditioned aversive stimulation or of disapproval, contempt, ridicule, insult, and so on. (Skinner, 1953/2014, pp. 298-299)

De modo coerente com as observações skinnerianas e com o uso corrente do termo por analistas do comportamento, podemos apresentar a seguinte definição: reforçamento social ou reforçamento socialmente mediado é o processo que envolve o aumento da frequência de uma

determinada classe de respostas (reforçamento) por meio de consequências que são apresentadas por uma ou mais pessoas além do organismo que se comporta (social). Já o reforço social seria o nome dado não ao processo, mas àquela consequência social que, após apresentada, aumenta a frequência da classe de respostas¹².

No entanto, esta definição não está isenta de problemas. Por exemplo, quando uma criança ganha um sorvete como consequência de um comportamento desejado pelos pais, trata-se de um reforço social, já que a apresentação do sorvete foi intermediada pelos pais? Ou ainda que ela mesma vá comprar o sorvete, seria um caso de reforçamento social porque a consequência foi intermediada, por exemplo, pelo sorveteiro?

Skinner (1953/2014) argumenta que não, por duas principais razões. A primeira, porque nesta linha de raciocínio o conceito de reforçamento social seria ainda mais nebuloso, já que grande parte dos reforçadores presentes na vida de um organismo humano são, neste sentido mais amplo, mediados por outras pessoas - inclusive reforçadores primários, como comida e bebida (a maior parte das pessoas não planta e colhe seu próprio alimento, mas o compra em supermercados ou restaurantes). No exemplo da criança, a consequência reforçadora é o sorvete, e não o comportamento dos pais em si – sem o sorvete, não haveria reforço. O comportamento de pedir um sorvete para os pais ou ir comprá-lo na sorveteria definitivamente é social, pois “social behavior may be defined as the behavior of two or more people with

¹² Essa distinção entre reforçamento (processo) e reforço (consequência) é usual na Análise do Comportamento, mas pode ser particularmente útil neste caso por causa das traduções das obras de Skinner para o português. Por exemplo, na versão em português de *Ciência e Comportamento Humano* (Skinner, 1953/2003), *social reinforcement* aparece sempre como “reforço social”. Por esta razão, optamos por justificar e esclarecer por que utilizaremos ao longo do capítulo ambos os termos, mas referindo-nos a fenômenos distintos.

respect to one another or in concert with respect to a common environment” (Skinner, 1953/2014, p.297). Não se trata de reforçamento social porque a consequência controladora (sorvete) não é social, e sem a presença dos pais ou do sorveteiro ela continuaria sendo reforçadora. A segunda razão é que, para Skinner (1953/2014), todo reforço social é um reforço condicionado; assim, o autor descreve, por exemplo, a atenção, a aprovação, o afeto e a submissão como sendo reforçadores condicionados generalizados comuns¹³:

Several important generalized reinforcers arise when behavior is reinforced by other people. A simple case is *attention*. The child who misbehaves "just to get attention" is familiar. The attention of people is reinforcing because it is a necessary condition for other reinforcements from them. In general, only people who are attending to us reinforce our behavior. The attention of someone who is particularly likely to supply reinforcement—a parent, a teacher, or a loved one—is an especially good generalized reinforcer and sets up especially strong attention-getting behavior. Many verbal responses specifically demand attention—for example, "Look," "See," or the vocative use of a name. Other characteristic forms of behavior which are commonly strong because they receive attention are feigning illness, being annoying, and being conspicuous (exhibitionism).

Attention is often not enough. Another person is likely to reinforce only that part of one's behavior of which he approves, and any sign of his *approval* therefore becomes reinforcing in its own right. Behavior which evokes a smile or the verbal response "That's right" or "Good" or any other commendation is strengthened. We use this generalized reinforcer to establish and shape the behavior of others, particularly in education. For example, we teach both children and adults to speak correctly by saying "That's right" when appropriate behavior is emitted.

A still stronger generalized reinforcer is *affection*. It may be especially connected with sexual contact as a primary reinforcer but when anyone who shows affection supplies other kinds of reinforcement as well, the effect is generalized.

It is difficult to define, observe, and measure attention, approval, and affection. They are not things but aspects of the behavior of others. Their subtle physical dimensions present difficulties not only for the scientist who must study them but also for the individual who is reinforced by them. If we do not easily see that someone is paying attention or that he approves or is affectionate, our behavior will not be consistently reinforced. It may therefore be weak, may tend to occur at the wrong time, and so on. We do not "know what to do to get attention or affection or when to do it." The child struggling for attention, the lover for a sign of affection, and the artist

¹³ Apresentamos a extensa descrição do autor a respeito destes reforçadores generalizados porque, sendo estes os reforçadores sociais mais comuns, presumivelmente terão papel importante na compreensão do papel do reforçamento social no controle do comportamento religioso.

for professional approval show the persevering behavior which, as we shall see in Chapter VI, results from only intermittent reinforcement.

Another generalized reinforcer is the *submissiveness* of others. When someone has been coerced into supplying various reinforcements, any indication of his acquiescence becomes a generalized reinforcer. The bully is reinforced by signs of cowardice, and members of the ruling class by signs of deference. Prestige and esteem are generalized reinforcers only insofar as they guarantee that other people will act in certain ways. That "having one's own way" is reinforcing is shown by the behavior of those who control for the sake of control. The physical dimensions of submissiveness are usually not so subtle as those of attention, approval, or affection. The bully may insist upon a clear-cut sign of his dominance, and ritualistic practices emphasize deference and respect. (Skinner, 1953/2014, pp. 78-79)

Sobre a natureza condicionada destes reforçadores sociais generalizados, Skinner escreve:

It is easy to forget the origins of the generalized reinforcers and to regard them as reinforcing in their own right. We speak of the "need for attention, approval, or affection," "the need to dominate," and "the love of money" as if they were primary conditions of deprivation. But a capacity to be reinforced in this way could scarcely have evolved in the short time during which the required conditions have prevailed. Attention, affection, approval, and submission have presumably existed in human society for only a very brief period, as the process of evolution goes. Moreover, they do not represent fixed forms of stimulation, since they depend upon the idiosyncrasies of particular groups. Insofar as affection is mainly sexual, it may be related to a condition of primary deprivation which is to some extent independent of the personal history of the individual, but the "signs of affection" which become reinforcing because of their association with sexual contact or with other reinforcers can scarcely be reinforcing for genetic reasons. (Skinner, 1953/2014, p. 80)

Este ponto é particularmente controverso, com muitos evolucionistas (e.g. Agrillo, Piffer & Bisazza, 2010; Dawkins, 2009; Dennett, 2006; Pinker, 1998; Pinker, 2004) e até analistas do comportamento (Baum, 2012; Beardsley & McDowell, 1992; Evans et al. 1994; Vollmer & Hackenberg, 2001) discordando de Skinner, postulando que reforçadores sociais podem ser incondicionados (ou naturais). Parte desta discordância se baseia em estudos que demonstrariam que consequências sociais podem ser reforçadoras para outros mamíferos e até outras classes animais. Por

exemplo, alguns peixes maiores vivem em simbiose com peixes menores, que se alimentam de parasitas e detritos do peixe maior. Walcott e Green (1974, apud Dewey, 2004) demonstraram que é possível modificar o comportamento do peixe maior apresentando como consequência reforçadora o contato com peixes menores, ainda que estes peixes não sejam os que se alimentam dos parasitas e que o peixe maior nunca antes tenha entrado em contato com outros peixes (Dewey, 2004). Como o animal humano é bastante social e seu filhote depende por muito tempo do contato social para sobreviver (não é capaz de buscar seu alimento, fugir ou lutar contra predadores), especula-se que o organismo humano pode ser naturalmente sensível a ter seu comportamento reforçado pelo contato social, e também ser capaz de emitir alguns padrões fixos de ação essencialmente sociais (como sorrir ou chorar) - selecionados por aumentar a probabilidade de sobrevivência de um organismo que vive em grupos (Baum, 2006, 2012; Jones et al., 2011; Watson, Ghodasra & Platt, 2009)

Independentemente da natureza do reforço social, pesquisas aplicadas em análise do comportamento que utilizam reforço social têm consistentemente utilizado o termo para se referir a consequências como a atenção, a aprovação, o afeto ou o toque, e não a, por exemplo, alimentos fornecidos por intermédio do pesquisador (e.g. Beus, 2004; Luczynski & Hanley, 2009; Oliver, Hall & Murphy, 2005; Parton & Ross, 1965; Stevenson, 1961; Stock & Milan, 1993). Estas mesmas pesquisas fornecem considerável evidência de que muitos comportamentos são controlados por consequências sociais, inclusive comportamentos supersticiosos (e.g. Catania et al., 1982; Hayes et al., 1986; Matthew et al., 1985; Ninness & Ninness, 1998; Torgrut &

Holborn, 1990) e muitos comportamentos problemáticos (Iwata et al., 1994). Também há pesquisas que demonstram que repreensões verbais, desaprovações, isolamento e outras consequências sociais aversivas servem como punição (Van Houtens et al. 1982; Van Houten & Doleys, 1983). O reforçamento e a punição social podem ocorrer por intermédio de um indivíduo, de um grupo ou até por meio de agências de controle do comportamento (e.g. Borba, Silva, Cabral, Souza, Leite, & Tourinho, 2014; Galizo, 1979; Skinner, 1953; Skinner, 1957; Skinner, 1971).

No presente trabalho, seguiremos então a tradição da literatura comportamental, e consideraremos como consequências sociais (que podem reforçar ou punir um comportamento) classes de estímulos como aprovação, desaprovação, afeto, atenção, ser ignorado ou outros estímulos especificados a cada caso. Estas consequências podem ser apresentadas por um indivíduo, por um grupo ou por agências de controle do comportamento. O efeito destas consequências sobre o comportamento, como em todo reforço ou punição, dependerá de variáveis biológicas (um sujeito autista possivelmente terá uma sensibilidade a determinados estímulos sociais diferente de um sujeito não-autista, por exemplo), do contexto (e.g. em algumas situações a atenção pode ser reforçadora e, em outras, punitiva) e de particularidades das histórias de vida (uma história de reforçamento pode fazer com que a desaprovação dos pais seja extremamente aversiva, outra com que seja pouco ou nada aversiva). Também é importante lembrar que, entre humanos, as consequências sociais podem perder seu efeito usual, gerar contracontrole ou ter o efeito oposto sobre o comportamento, se forem percebidas como falsas ou manipulativas

(Dewey, 2004). Um psicoterapeuta que busca reforçar determinadas verbalizações do cliente através da aprovação pode obter o efeito oposto (redução da frequência) – ou até fazer com que o paciente abandone a terapia – se o fizer de maneira considerada artificial (Callaghan et al., 1996; Follete et al., 1996).

4.2. Reforçamento social e origem do comportamento religioso

A relação do comportamento religioso com o reforçamento social é possivelmente a mais abordada por analistas do comportamento que se propuseram a analisar este comportamento (e.g. Glenn, 1989; Guerin, 1998; Rodrigues & Dittrich, 2007; Schoenfeld, 1993; Skinner, 1953; 1971). Entretanto, quase sempre esta relação diz respeito à manutenção do comportamento religioso – isto é, a como práticas religiosas já existentes persistem na cultura, são ensinadas a indivíduos e se mantêm em seu repertório comportamental–, e não à sua origem. Embora a distinção entre a origem e a manutenção de um comportamento seja sempre arbitrária, sendo esperado que em muitos casos não saibamos distingui-las precisamente, trataremos do papel do reforçamento social em práticas religiosas já instituídas no próximo capítulo, dedicado à manutenção do comportamento religioso pelo reforçamento social.

No que concerne à origem do comportamento religioso e sua relação com o reforçamento social, destacaremos três funções: psicopatologias que se tornam comportamentos religiosos por reforçamento social; comportamentos religiosos oriundos de fatos distorcidos e mantidos por

reforçamento social; comportamentos religiosos instituídos para o controle de grupos.

A relação da Análise do Comportamento com a psicopatologia há tempos gera debates (e.g., Banaco, Zamignani & Meyer, 2010; Barlow & Durand, 2008; Britto, 2012; Staats & Staats, 1973): afinal, dada a rejeição ao mentalismo, faz sentido falar em “doenças mentais”? Faria sentido classificar determinados comportamentos como doentios? Dado um referencial idiográfico, faz sentido se valer de um diagnóstico referenciado por um manual estatístico?

Dois pontos deste intrincado debate são especialmente relevantes neste trabalho. O primeiro, que as psicopatologias podem ser compreendidas enquanto descrições de classes de comportamento, não enquanto causas de comportamentos. Neste sentido, são úteis para analistas do comportamento enquanto conceitos que propiciam economia à discussão – por exemplo, dizer que alguém tem TOC (transtorno obsessivo compulsivo) é mais econômico do que dizer que a pessoa descreve ter pensamentos repetitivos, insistentes e incontroláveis, com ideias irracionais e catastrofistas acerca da saúde, higiene, organização, segurança, simetria ou perfeição que acompanha comportamentos públicos rituais considerados socialmente estranhos e injustificáveis, o qual o sujeito realiza quando está ansioso e só interrompe quando cessa a ansiedade, mas do qual o próprio sujeito tem senso crítico, sendo capaz de julgar seus comportamentos como absurdos ou exagerados. O segundo ponto relevante é que a Análise do Comportamento não nega a existência dos comportamentos descritos nas psicopatologias, mas tão somente rejeita as psicopatologias enquanto causas para os

comportamentos e não aceita mecanismos internos, neurais ou conceituais, como explicação satisfatória destes comportamentos . Assim sendo, não há negação de que algumas pessoas alucinam e deliram, como indivíduos diagnosticados com esquizofrenia, que têm pensamentos autorreferentes de perseguição que buscam justificar racionalmente, como fazem os chamados paranoicos, etc. Dado que a Análise do Comportamento não nega a existência dos comportamentos compreendidos nas psicopatologias e que as psicopatologias podem ser utilizadas enquanto conceitos que propiciam economia à discussão, utilizaremos termos psicopatológicos sem mais ressalvas.

A relação entre o comportamento religioso e as psicopatologias tem sido estudada desde o princípio da psiquiatria (Dalgarrondo, 2008)¹⁴. Os delírios e alucinações de pacientes psiquiátricos contém elementos de sua história de vida e da cultura em que vivem, de modo que não é inesperado que elementos religiosos estejam frequentemente presentes nos delírios e alucinações: no Brasil, pacientes dizem ouvir a voz de Deus ou alegam ser a esposa de Cristo; na Índia, podem ter visões de Vishnu; no Egito, podem alegar ser o profeta sucessor de Maomé; e, na Nigéria, que são perseguidos por bruxas. No entanto, a prevalência de conteúdos religiosos em detrimento dos incontáveis outros elementos no ambiente dos pacientes tem levado pesquisadores a sugerir que o ideário sobrenatural das religiões serve particularmente bem ao conteúdo dos delírios e das alucinações, que com

¹⁴ Em *Religião, Psicopatologia e Saúde Mental* (2008), Dalgarrondo faz uma extensa revisão bibliográfica da relação entre psicopatologia e religião: aspectos históricos, autores clássicos, contemporâneos, trabalhos conceituais, experimentais e problemas filosóficos, utilizando dados nacionais e internacionais. Por sua qualidade e amplitude, consideramos a obra suficiente enquanto fonte primária da psiquiatria sobre o tema.

frequência envolve delírios de grandeza, auto-referência, habilidades sobrenaturais e vozes de seres que não podem ser vistos. Há inclusive dificuldade de diferenciar crenças religiosas bizarras de delírios, de modo que alguns autores defendem não ser possível traçar uma linha divisória clara, mas que deve-se abordar tais fenômenos em um *continuum*, avaliando a crença de acordo com sua aceitação social e o sofrimento que produz ao paciente e às pessoas à sua volta (Dalgarrondo, 2008, p.164-170).

Até a recente disseminação dos conceitos psiquiátricos, a loucura esteve frequentemente associada a fenômenos religiosos. Historiadores da doença mental descrevem que desde o Egito Antigo parecia haver a diferenciação entre a “loucura boa” e a “loucura má”. A loucura boa seria aquela dos santos, que envolve êxtases religiosos, martírios, expiação da culpa e submissão a Deus. A loucura má seria a das possessões demoníacas, de ser perseguido por espíritos ou comandado por vozes para cometer pecados (Dalgarrondo, 2008, pp. 145-149). Deste modo, os comportamentos de ouvir vozes, alegar ter poderes sobrenaturais, acreditar em fatos bizarros ou megalomaniacos não necessariamente são classificados por outros membros da comunidade como insanidade ou influencia demoníaca; dependendo do contexto e de sua capacidade de persuasão, tais indivíduos podem ser tidos como santos, xamãs, profetas ou até deuses.

Dawkins (2012) descreve diversas crenças religiosas extravagantes de tribos ao redor do mundo. Pessoas que apregoam alguma conexão especial com seres sobrenaturais alegam ter recebido deles as extravagantes explicações para fenômenos naturais, e com frequência tais comportamentos

são bem assimilados em suas culturas. Além das explicações para fenômenos naturais, frequentemente alegam ter recebido dos seres divinos orientações a respeito de como as pessoas devem se comportar para conseguir as graças ou evitar punições divinas. Estes rituais dedicados a seres divinos algumas vezes exigem recursos preciosos, martírio físico e até autossacrifício. Não obstante, como já observaram diversos autores (e.g. Dalgarrondo, 2008; Dawkins, 2006; Dennett, 2006), crenças e hábitos de nossa cultura que tomamos como comuns também poderiam ser vistos como bizarros e dispendiosos por pessoas alheias ao nosso meio.

É concebível que o comportamento de um esquizofrênico, em tempos remotos, desse origem a comportamentos religiosos. Ainda que seu grupo não tivesse nenhuma forma de culto a divindades, o fato de ouvir vozes de seres invisíveis, ou ver pessoas e seres que apenas ele pode ver, além das firmes ideias de que tem uma missão importante, que sabe como evitar doenças, trazer chuva ou alguma outra alegação de relação especial com a natureza, possivelmente levará à conclusão de que está em contato com pessoas ou seres com capacidades sobrehumanas. Falar sobre isso com os demais membros de seu grupo pode fazer com que receba atenção ou até prestígio (afeto, privilégios, submissão), reforçando socialmente este comportamento. Caso o comportamento descrito em suas regras supersticiosas produza, por coincidência (contiguidade), a consequência descrita, haverá uma probabilidade ainda maior de aderência do grupo às regras - por exemplo, se alegar ser capaz de curar um doente, for à cabana do enfermo, alegar que o mal foi retirado e, no dia seguinte, o doente começar a se recuperar; ou se alegar que o não seguimento das suas ordens

produzirá uma tragédia, e poucos dias depois vários membros adoecerem, ou serem mortos em uma caçada, ocorrer um terremoto ou uma inundação. A convicção da pessoa em suas afirmações, somada ao parco conhecimento sobre fenômenos naturais de nossos ancestrais e às contiguidades descritas poderia elevar tal pessoa, que hoje compreenderíamos como sofrendo de esquizofrenia, a um status especial em seu grupo. Como observou Skinner (1953/2014), a atenção, o afeto e a submissão são importantes reforçadores sociais generalizados, e estes podem gradualmente modelar o comportamento do sujeito de modo que, em pouco tempo, ele e os demais que seguem suas regras supersticiosas estejam se comportando de um modo que seria descrito como religioso.

O fato de fenômenos similares acontecerem até hoje, mesmo com o imenso avanço do conhecimento científico, é forte evidência a favor desta possibilidade:

A morte de cerca de 80 homens, mulheres e crianças do Branch Davidians, sob a liderança religiosa de David Koresh, em Waco, Texas; o sacrifício religioso por afogamento de oito crianças em 1977, feito pelos pais e líderes de uma seita de nuance pentecostal na praia de Stelamaris, em Salvador (BA); o suicídio coletivo na Guiana, ocorrido em 1978, quando os seguidores do reverendo Jim Jones se auto-exterminaram abruptamente; a morte dos membros da Ordem do Templo Solar (1994 e 1997); o ataque com gás sarin no metrô de Tóquio pelos militantes do grupo de Aum Shiriko, em 1995; a decisão de suicidar-se dos membros da Heaven's Gate, na Califórnia, com o objetivo de abandonar seus corpos terrestres e encontrar salvação em um disco voador localizado na cauda do cometa Halle-Bopp, em 1995. (Dalgarrondo, 2008, pp. 170-171)

Todos estes exemplos são de líderes delirantes que conseguiram convencer pessoas sobre suas crenças, formar seitas religiosas e até persuadi-las a atos extremos. No caso de Jim Jones, temos um líder religioso que alegava ser capaz de curar doentes, ser a reencarnação de Jesus, Buda

e Gandhi, e que persuadiu mais de mil pessoas a mudarem consigo para um terreno na Guiana, que batizaram de Jonestown, onde, em determinada noite, sob a orientação de seu líder, 907 pessoas, incluindo 304 crianças, cometeram suicídio – incluindo Jones (Rolls, 2014). Estes são exemplos com fins trágicos, mas há incontáveis religiões fundadas nas últimas décadas por líderes que persuadem milhares de fiéis acerca de suas ideias extravagantes. A Cientologia e o Raelianismo¹⁵ são alguns dos muitos exemplos.

Poder-se-ia pensar que líderes delirantes conseguem persuadir apenas pessoas que também apresentam alguma psicopatologia, como algum transtorno de personalidade, depressão ou retardo mental, ainda que leve. No entanto, sucessivas pesquisas têm mostrado justamente o contrário: embora os líderes possam ser objetivamente diagnosticados (como esquizofrênicos ou paranóicos, por exemplo), a maioria de seus seguidores não apresenta qualquer psicopatologia ou condição atípica identificável (Dalgarrondo, 2008). Atran (2003) publicou uma ampla revisão sobre a psicopatologia de terroristas suicidas, que inclui entrevistas com as famílias, com pessoas cujo atentado suicida fracassou e membros de grupos extremistas que advogam estas práticas. Concluiu que estas pessoas não apresentam psicopatologia notável, não são menos inteligentes do que a média e nem estão na camada mais pobre de sua região.

¹⁵ Tanto a Cientologia quanto o Raelianismo acreditam que seres humanos provém de uma raça alienígena mais avançada e que as pessoas devem buscar maximizar suas habilidades, ainda não descobertas. O Raelianismo, menos conhecido, foi fundado por um jornalista esportivo francês que alegou ter contato com alienígenas que lhe revelaram toda a verdade. Para os raelianos, Moisés, Jesus e Maomé estão habitando outro planeta, e retornarão para a Terra quando os seres humanos estiverem mais evoluídos. Para essa evolução, os raelianos pretendem instaurar um governo mundial liderado por gênios (“geniocracia”) e o símbolo da religião é uma suástica dentro de uma estrela de Davi (Palmer, 2005).

Todas estas evidências dão sustentação à hipótese de que alguns comportamentos religiosos podem ter origem no comportamento de pessoas com alguma psicopatologia que envolva alucinações e/ou delírios, e que tiveram seu comportamento modelado por reforçamento social, dando origem a classes de comportamentos considerados religiosos (crenças e rituais).

Além da possibilidade de comportamentos psicopatológicos serem gradualmente modelados por contingências sociais até configurarem uma classe de comportamentos religiosos, há a possibilidade de que pessoas que não ouvem vozes ou não acreditam ter um acesso privilegiado aos mecanismos causais da natureza emitirem o comportamento de falar que têm alguma forma de conhecimento privilegiado, sob controle de contingências sociais. Em outras palavras, elas mentem deliberadamente ou parcialmente acerca de habilidades e conhecimentos que não possuem, devido às consequências sociais.

Skinner (1957/2014) chama de *tato* o operante verbal no qual uma resposta de certa forma é evocada (ou pelo menos reforçada) por um objeto particular, um acontecimento ou por uma propriedade de objeto ou acontecimento. Assim, “estou com fome” quando se está com fome ou “estou vendo um carro azul” quando se está vendo um carro azul são exemplos de *tatos*. Para o autor, as mentiras ou distorções deliberadas seriam *tatos distorcidos*, pois apresentam a topografia de um *tato*, mas estão, ao menos parcialmente, sob controle de outros estímulos que não os correspondentes àqueles supostamente descritos no *tato* distorcido. O adolescente que diz aos pais que o cigarro achado na mochila não é dele (quando é) ou o

pescador que relata ter pescado um peixe de um metro (sendo que o peixe tinha 30 centímetros) são exemplos de tatos distorcidos.

Desde Skinner, a compreensão comportamental em relação à mentira passou por aperfeiçoamentos a partir de pesquisas experimentais e conceituais (Ekman, 1988; Parson, 1989; Pergher, 2002; Pergher & Sadi, 2003; Ribeiro, 1989). O tato distorcido pode ser uma forma de contracontrole, como no caso do garoto que mente para evitar o castigo dos pais, ou pode ser mantido por reforçamento positivo, como no caso do pescador que exagera o tamanho do peixe. A consequência mantenedora em ambos os casos é social (reforçamento social negativo e positivo, respectivamente). Outra questão pertinente em relação aos tatos distorcidos é que, como já observava Skinner (1957/2014), a distinção entre tatos e tatos distorcidos nem sempre é clara, às vezes nem mesmo para o próprio sujeito que se comporta. Como o controle verbal dos tatos se dá pelo emparelhamento de estímulos encobertos com estímulos verbais fornecidos pela comunidade verbal e mantidos por reforçadores arbitrários e inespecíficos (Parson, 1989), é possível que não apenas o comportamento público do sujeito seja modelado pelos reforçadores sociais, mas também seu comportamento privado. Assim, o sujeito pode acreditar nas distorções ou mentiras que conta. Sendo o comportamento privado tratado como outro qualquer (exceto pela dificuldade de observação, mas submetido às mesmas leis que regem o comportamento público), isso não é surpreendente: se pensar, sentir ou lembrar de determinada forma acontece antecedente a consequências reforçadoras - por exemplo, se o comportamento privado de pensar de determinada forma contribui no controle do comportamento público que

produzir reforçadores - , este também pode ser modelado pelas consequências. Em alguns contextos, este comportamento privado antecedente poderia ser compreendido como um comportamento precorrente (Zilio, 2010). Em outras palavras, uma pessoa pode convencer a si mesma acerca de algo que inicialmente sabia ser uma distorção porque estar convencida do que diz (não crer estar enganando as pessoas) aumenta a probabilidade de que convença as pessoas e livra ela mesma dos pré-aversivos que usualmente acompanham o mentir.

Aplicando estes conhecimentos à compreensão da origem de comportamentos religiosos, é possível que determinados integrantes do grupo descrevessem que certas verbalizações teriam alta probabilidade de produzir reforçadores sociais. Mesmo hoje em dia, alegar ter passado por uma experiência singular ou ter conhecimentos e habilidades extraordinários tem alta probabilidade de produzir reforçadores sociais. Como vimos nos exemplos psicopatológicos, pessoas que fazem este tipo de alegação talvez sejam encaradas como excêntricas, mentirosas ou loucas; mas também há a possibilidade, a depender das contingências e do repertório do sujeito, de conseguirem convencer muitas pessoas. Aqueles que fazem estas alegações enquanto fatos distorcidos podem ter maior probabilidade de serem bem sucedidos em seu convencimento do que, por exemplo, esquizofrênicos. Uma pessoa que alega poder ouvir o espírito de entes queridos já falecidos terá mais condições de emitir as verbalizações esperadas por aquele que lhe consulta, observando e manipulando deliberadamente, do que alguém que de fato ouve (alucina) vozes e relata o que está ouvindo. A existência de charlatões demonstra esta possibilidade mesmo no século XXI.

Presumivelmente, alegações extraordinárias tinham menor probabilidade de serem recebidas com ceticismo em comunidades pré-científicas. Alegações de um conhecimento privilegiado acerca do que pode ser feito para influenciar fenômenos naturais, de poder contatar pessoas já falecidas, lançar maldições (influenciar a probabilidade de algo ruim acontecer a alguém – isto é, produzir estímulos aversivos ou evitar estímulos apetitivos) ou bençãos (influenciar a probabilidade de algo bom acontecer a alguém – isto é, produzir estímulos apetitivos ou evitar estímulos aversivos), possivelmente produziriam consequências reforçadoras para o sujeito, na forma de atenção, afeto, privilégios ou submissão. A aderência do grupo às regras que esta pessoa descreve será influenciada pelas mesmas variáveis descritas há pouco, quando tratamos da aderência às regras supersticiosas de pessoas que deliram e alucinam, mas com o acréscimo da manipulação deliberada e de truques que podem ser empregados pelo charlatão¹⁶.

A última função do reforçamento social na origem de comportamentos religiosos a ser abordada neste capítulo é a de comportamentos religiosos instituídos para o controle de grupos. Especificamente, trataremos dos casos nos quais regras religiosas – que, por sua vez, controlam comportamentos religiosos – são formuladas por líderes ou agências de controle do comportamento para tornar determinados comportamentos mais ou menos prováveis naquele grupo. Toda regra é um estímulo discriminativo e, desta forma, tem por função o controle do comportamento. Entretanto, estamos

¹⁶ “Truque” (em inglês, *trick*) é um dos termos para se referir ao que muitas vezes é chamado de ilusionismo ou mágica. Embora frequentemente se pense nos truques como fenômenos modernos, pessoas sempre se valeram de truques para entretenimento, furto ou para alegar habilidades sobrenaturais, e há registros de pessoas realizando truques de mágica desde 2.700 a.C. (Kanawati & Woods, 2010).

tratando aqui de regras deliberadamente formuladas como religiosas para que aumente a probabilidade de que os membros do grupo as sigam e, conseqüentemente, comportem-se do modo planejado pelos formuladores da regra.

Guerin (1998) defende que todos os comportamentos religiosos têm esta origem. Embora análises individuais revelem que o comportamento religioso é multideterminado, para o autor eles são primariamente sociais, e deliberadamente instituídos porque servem como estratégia para controlar grupos de pessoas:

Religion is one very common form of organizing or shaping the behavior of groups to perform low-probability but socially functional behaviors, and has itself culturally developed because of many and varied (generalized) outcomes. These outcomes might be beneficial to the whole whole group or to just a few members of that group. (Guerin, 1998, p. 57)

Guerin (1998) defende que, uma vez que práticas religiosas já estejam instituídas naquele grupo, utilizar a religião para o controle dos grupos é muitas vezes mais eficaz do que se valer de meios seculares. Fazer grupos de pessoas emitirem comportamentos de baixa probabilidade pode ser difícil, e à medida que o grupo cresce o controlador perderá gradualmente a capacidade de lidar com seus membros pelo controle individual face a face. Nestes contextos, regras religiosas seriam convenientes para este controle, ao colocar o comportamento de muitas pessoas simultaneamente sob controle.

Em seguida, o autor apresenta argumentos para sustentar que práticas religiosas não passariam de meios para controlar o comportamento dos membros do grupo. O tabu seria instituído de modo a tornar atividade

nele descrita ainda mais aversiva para controlar o comportamento de membros do grupo, através do contingenciamento de sua retirada a comportamentos socialmente desejáveis (Guerin, 1998, pp. 60-61). Os rituais seriam meios de fazer com os membros do grupo mantenham-se em contato com uma contingência social (por exemplo, ao ir à igreja) para monitorá-los mais de perto:

The same reasoning can be applied more generally to other religious rituals; they are shaped so that regular contact with the social contingencies can be maintained (Guerin, 1992b). In this sense, rituals provide an opportunity for monitoring the maintenance of social control, and the more regular the ritual, the more accurate will be the monitoring. Similarly, conducting rituals publicly provides an opportunity for monitoring large groups of people (Guerin, 1998, p. 61)

Os totens seriam deliberadamente criados para que os membros do grupo sejam constantemente lembrados dos rituais religiosos, para monitorá-los, e, por essa razão, frequentemente os totens das tribos estão presentes em vários locais - apenas em alguns casos eles são raros ou estão isolados:

It is suggested that shaping and monitoring of behavior are easier if objects and events with arbitrarily applied social consequences are used. Such symbols can set the occasion for compliance to a ritual behavior, for monitoring whether the ritual was performed, and for the reshaping of social organization during rituals (Barth, 1987). In some cases, the symbols become widely utilized as discriminative stimuli for different social behaviors, and these are labeled as totems by social scientists. (Guerin, 1998, p.62)

As "grandes questões da vida" ou as "angústias existenciais" (o assombro com o universo e o mundo natural, questionamentos a respeito de qual nosso lugar nele, se a vida tem algum sentido, etc.) também seriam, para o autor, deliberadamente forjadas, ou ao menos alimentadas, pelas religiões, para tornar contingente o alívio desta "angústia existencial" a comportamentos religiosos (Guerin, 1998, p. 63). Em outras palavras, as

religiões incitariam determinados questionamentos aversivos e ofereceriam uma “resposta”, que cessaria a estimulação aversiva, reforçando negativamente comportamentos religiosos. O mesmo valeria, segundo Guerin (1998), para as crises pessoais, que poderiam ser produzidas, alimentadas ou utilizadas pela religião para tornar seu alívio contingente a comportamentos religiosos. Para o autor, até mesmo a crença em deus(es) é explicada pelo controle social: atribuir determinadas regras e acontecimentos a entidades invisíveis livraria os controladores da responsabilidade quando algo desse errado; deste modo, é do interesse dos controladores que as pessoas acreditem que as regras descritas e prescritas não provenham deles, mas de entidades invisíveis - do contrário os controladores poderiam ser cobrados por possíveis efeitos danosos destas regras. A ambiguidade na religião também serviria aos propósitos dos controladores, ao permitir-lhes escapar de consequências sociais punitivas: *“If a God is ineffable, then priests and elders cannot be wrong about any interpretations of ambiguous scriptures or traditions”* (Guerin, 1998, pp. 64-65). A ambiguidade também permitiria mudança e variação das crenças e dos rituais, adaptando-os às contingências sociais de modo que beneficiem os controladores (Guerin, 1998, p. 65). O autor também comenta sobre a bruxaria como forma de controlar e monitorar o comportamento de grupos, assim como sobre utilizar estímulos verbais e até eventos naturais com a função de estímulos discriminativos para comportamentos religiosos (como quando um eclipse é apontado como um fenômeno sobrenatural).

O autor também rejeita a possibilidade do comportamento supersticioso estar presente na origem ou na manutenção dos

comportamentos religiosos, pois estes não seriam frutos de contingências acidentais, mas de uma longa história de cuidadosa modelagem. Mesmo que consequências fortuitas viessem a ocorrer em um momento crítico de uma crise pessoal ou de um ritual, esta não modelaria ou fortaleceria o comportamento em questão, mas seria utilizada em prol da contingência social (Guerin, 1998, pp. 66-67). Para Guerin, o comportamento religioso pode ser explicado exclusivamente pelo controle social, e sua função seria apenas a de organizar grupos de pessoas, aumentando a probabilidade de determinados comportamentos (Guerin, 1998, p. 67-68).

Esta perspectiva não é condizente com nossa análise. Como já apontamos (Capítulo 3), o comportamento supersticioso parece ter alguma função na origem e na manutenção do comportamento religioso, e também avaliaremos (Capítulo 5) como outros conceitos da análise do comportamento contribuem para compreender a ubiquidade da religião. A análise de Guerin (1998) parece superestimar o papel do controle social, e particularmente do controle social deliberado, onde os controladores forjam regras religiosas e promovem arranjos de contingências que modelam o comportamento do grupo em seu benefício. Ao mesmo tempo, subestima o papel de outras contingências na origem e manutenção do comportamento religioso. É mais provável que as relações de contingência especuladas por Guerin (1998) tenham sido utilizadas para a manutenção de alguns comportamentos religiosos do que expliquem, por si só, a existência de totens, rituais, crises existenciais, crises pessoais, a ambiguidade da religião, a crença em deuses, a bruxaria, etc.

Não obstante, o trabalho de Guerin (1998) demonstra bem como o comportamento religioso pode ser uma estratégia para controlar grupos de pessoas. Em um contexto onde membros do grupo têm se comportado de maneira indesejada pelos controladores e o controle face a face não seja viável, regras religiosas de fato podem aumentar ou diminuir a probabilidade de certos comportamentos.

Moisés, por exemplo, liderou um grande grupo de pessoas em uma peregrinação¹⁷ pelo deserto que durou 40 anos (Êxodo, 14-35). O controle exercido por Moisés era majoritariamente religioso, dado que foram alegações de natureza religiosa que levaram as pessoas a rebelarem-se contra o faraó e segui-lo. É provável que comportamentos problemáticos começassem a surgir em um grupo grande ao longo do tempo e mediante convivência próxima. Presumivelmente, grande parte dos conflitos eram levados a Moisés, o líder, para que os resolvesse. Observando os comportamentos problemáticos, Moisés estipula para o grupo algumas regras de convivência e alega que estas leis foram entregues a ele por Deus (Êxodo, 35). Como observou Guerin (1998), valer-se de regras religiosas em detrimento de regras seculares, alegando que foram ditadas por um ser poderoso e invisível que punirá sua desobediência (se não quando vivos, depois de mortos), aumenta a probabilidade de submissão do grupo ao controle religioso. A especificidade de várias das leis ditadas por Moisés sugere fortemente que se tratava de regras de convivência para lidar com

¹⁷ Arqueólogos jamais acharam evidências desta peregrinação, o que faz com que muitos autores contestem se ela de fato ocorreu (Hoffmeier, 2005). Para o propósito de nossa análise, a peregrinação ter ocorrido não é relevante; basta supor que Moisés tenha liderado um grupo por tempo suficiente, mesmo que não tenham peregrinado.

comportamentos problemáticos daquele grupo, naquela época e contexto – e não de leis atemporais, adequadas a todos os povos.

Sabemos que algo similar ocorreu no ano 325 d.C., quando o imperador Constantino reuniu o Primeiro Concílio de Nicéia para decidir aspectos da doutrina cristã (Gibbon, 1989). Em um contexto político onde crescia o cristianismo e havia divisão entre os cristãos, era relevante estabelecer uma doutrina oficial justamente para o controle do comportamento dos governados: é difícil governar pessoas que seguem princípios diferentes, de modo que uma saída seria criar uma doutrina dominante. Dentre as questões debatidas, votadas e oficializadas, estavam a data da ressurreição (para saber quando celebrar a Páscoa) e até mesmo a divindade de Cristo. De um lado, os cristãos que defendiam que Jesus era apenas um homem, um profeta, filho de Maria e José; de outro, os cristãos que defendiam que Jesus era uma divindade, uma manifestação de Deus. A decisão foi de que Jesus Cristo seria tanto homem quanto Deus, que veio de Maria, mas sendo co-substancial a Deus, que fez-se carne. Desta forma, Jesus era Deus e, ao mesmo tempo, filho Dele; era humano e, ao mesmo tempo, divino (Gibbon, 1989). Esta decisão doutrinária parece particularmente conveniente, porque permite que mantenha-se as vantagens de ter Cristo enquanto homem (a identificação, compaixão, proximidade, empatia que recebe dos fiéis) e as vantagens de tê-lo enquanto divindade (infalível, atemporal, onipresente, onisciente, onipotente). Ao adotar o cristianismo enquanto religião oficial do Império e ditar detalhes de sua doutrina, os imperadores romanos diminuía a probabilidade de novas rebeliões motivadas por ressurgências religiosas.

Embora muitos outros exemplos pudessem ser apresentados (e.g. Dawkins, 2007; Dennett, 2006; Guerin, 1998; Harris, 1974), aqueles descritos até aqui ilustram bem a classe de comportamentos religiosos (crenças, rituais, comemorações, hábitos) deliberadamente formulados para o controle de grupos. Naturalmente, para que estes comportamentos religiosos perpetuem-se, devem haver contingências em vigor que os selecionem, assim como meios para que sejam transmitidos a cada nova geração. Abordaremos estas e outras questões relativas ao papel do reforçamento social na manutenção do comportamento religioso a seguir.

4.3. Reforçamento social e manutenção do comportamento religioso

Os pais ou cuidadores são a principal fonte de reforçamento de uma criança. O bebê humano, extremamente dependente, tem o alimento, os cuidados de higiene, a manutenção da temperatura e o alívio de vários males que lhe afligem, todos intermediados por outras pessoas, sobretudo os pais ou cuidadores - fazendo da atenção, da aprovação e do afeto deles poderosos reforçadores (pois geralmente antecedem a obtenção do reforço primário).

A educação religiosa tende a começar muito cedo, com os pais falando com seus filhos, assim que eles têm idade para se comportarem como falantes ou ouvintes, a respeito de suas crenças, valores, da importância e gravidade de determinados temas afeitos à religião. Isso, somado ao limitado repertório comportamental de uma criança, permite explicar por que a maioria das pessoas têm a mesma religião de seus pais

(Bernhardsdóttir, 2015). Quando comportamentos religiosos são seguidos de afeto e admiração de pessoas queridas e comportamentos contrários aos religiosos produzem decepção ou desafeto, tem-se um ambiente propício para produzir convicções religiosas.

Há também, nesse contexto, um importante papel para a imitação¹⁸. A imitação pode ser compreendida como uma aprendizagem social, por envolver o comportamento de mais de um organismo (Catania, 1999). Ela tem um papel importante na aprendizagem humana, particularmente na de crianças, que tendem a imitar o comportamentos dos pais ou cuidadores (e.g. Baum, 1999; Catania, 1999; Skinner, 1953) . O comportamento religioso não é exceção:

Por um bom período de nossas vidas somos bastante influenciados por nossos pais. Não apenas os imitamos na maneira de vestir, falar, comer, mas igualmente, assumimos seus valores. A maioria das pessoas tende a seguir os valores da família, aí se incluindo os valores religiosos, mesmo que posteriormente façam escolha por outra religião. Depois, participando de novos grupos, recebemos influências adicionais (Del Prette & Del Prette, 2007, p. 158)

Naturalmente, como ressaltado pelos autores, a família não será a única influencia social do indivíduo, que talvez assista programas de televisão, leia livros, conviva com amigos na vizinhança, na escola, com colegas de trabalho e frequente muitos outros ambientes. Pesquisas demonstram que crescer e viver em uma comunidade religiosa aumenta significativamente a probabilidade de que uma pessoa se descreva como religiosa, que adote a religião da sua comunidade e dê maior importância à vivência religiosa (Cohen, 2009; Cohen & Hill, 2007; Gervais, Willard,

¹⁸ Optamos por utilizar o termo imitação, em detrimento de modelação, para referirmo-nos à aprendizagem que ocorre após observar o comportamento de outrem, em consonância com o proposto por Catania (1999)

Norenzayan & Henrich, 2011; Williard & Norenzayan, 2013). É mais fácil crer em algo quando esta ideia é socialmente aceita. A correlação entre os comportamentos religiosos do indivíduo e os comportamentos religiosos de sua comunidade sugerem que as intensas e emocionais vivências religiosas têm muito a ver com um acaso geográfico: um bebê que nasce e cresce em um meio majoritariamente cristão tem grande probabilidade de professar o cristianismo e relatar estar em uma relação profunda e pessoal com Cristo; se este mesmo bebê tivesse nascido e fosse criado na Arábia Saudita, provavelmente seria um apaixonado muçulmano; e, no Tibet, um budista.

O reforçamento social do comportamento religioso fora do ambiente familiar também ocorrerá tanto por modelagem quanto por imitação. O comportamento religioso poderá ser reforçado com afeto, atenção e aprovação por amigos, colegas, vizinhos e outras pessoas de sua comunidade (assim como respostas incompatíveis – como criticar as crenças religiosas ou não participar da oração – podem ser punidas). Comportar-se religiosamente pode ser socialmente importante para o sujeito, particularmente em comunidades religiosas, onde muito do contato social pode ocorrer em contextos religiosos. Além disso, o comportamento religioso de outras pessoas, além dos pais, também pode ser imitado. Como aponta Catania (1999), o comportamento de imitar em humanos é melhor compreendido como uma classe de comportamento de ordem superior, que muitas vezes envolve repertórios verbais. Há maior probabilidade de que se imite o comportamento de pessoas estimadas, porque a estima que o sujeito tem pela pessoa provém justamente de dois elementos decisivos para a imitação: a capacidade da pessoa modelo de produzir reforçadores para si

própria que sejam relevantes também para quem a estima; e a capacidade da pessoa modelo de reforçar o comportamento de quem a estima – e comportar-se tal qual esta pessoa pode implicar em conquistar ou não perder consequências sociais reforçadoras. Assim, o sujeito pode, por exemplo, imitar o comportamento religioso de um líder carismático que recebe atenção, afeto e submissão (respeito, admiração) do grupo; ou de uma pessoa por quem está apaixonado, na esperança de conquistá-la ou não desagradá-la.

Henrich (2009) observa outro aspecto interessante da relação entre imitação e comportamento religioso: a transmissão de crenças extravagantes, difíceis de acreditar (e.g. a existência de um ser invisível e ilimitadamente poderoso que se preocupa com sua vida sexual), parece ser facilitada por ações custosas por parte dos modelos; comportamentos que seriam improváveis se os modelos não tivessem certeza da veracidade das crenças em questão:

Cultural learners can both avoid being manipulated by their models (those they are inclined to learn from) and more accurately assess their belief commitment by attending to displays or actions by the model that would seem costly to the model if he held beliefs different from those he expresses verbally. (Henrich, 2009, p. 244)

Para o autor, a suscetibilidade das pessoas a serem persuadidas por ações dramáticas, de acreditarem que "gestos valem mais que palavras", seria uma forma de evitar serem manipuladas. Por essa razão, mártires seriam figuras centrais em muitas religiões, e a autoflagelação, o celibato, o jejum e a pobreza seriam práticas religiosas tão comuns: indivíduos que engajam nestas atividades demonstram seu comprometimento com a crença em questão e persuadem outros tantos.

Em termos comportamentais, podemos pensar que comportamentos com um alto custo de resposta são persuasivos porque sinalizam para o observador que devem haver consequências reforçadoras poderosas em vigor, que compensem o custo de resposta¹⁹. Assim, pais que dedicam tempo e esforço à religião, agentes religiosos apaixonados, o sacrifício dos mártires e outros comportamentos dispendiosos, podem persuadir pessoas a também comportarem-se religiosamente e, talvez por esta razão, diversas religiões incentivem comportamentos religiosos com alto custo de resposta.

Quando tratamos de religiões promovendo arranjos de contingências para aumentar ou diminuir a probabilidade de certos comportamentos estamos nos referindo às religiões enquanto *agências de controle do comportamento*. A manutenção do comportamento religioso por meio de agências do controle do comportamento tem sido ocasionalmente abordada por analistas do comportamento (e.g. Glenn, 1989; Guerin, 1998; Rodrigues & Dittrich, 2007; Schoenfeld, 1993; Skinner, 1953; 1971). Para analistas do comportamento, parte deste controle é verbal, por meio das regras supersticiosas²⁰. Como coloca Skinner:

The principal technique is an extension of group and governmental control. Behavior is classified, not simply as "good" and "bad" or "legal" and "illegal," but as "moral" and "immoral" or "virtuous" and "sinful." It is then reinforced or punished accordingly. Traditional descriptions of Heaven and Hell epitomize positive and negative reinforcement. The features vary from culture to culture, but it is doubtful whether any well-known positive or negative reinforcer has not been used. To a primitive people who depend upon forest and

¹⁹ Este princípio pode contribuir para a compreensão de várias classes de comportamentos além do religioso. Comportamentos com alto custo de resposta também podem persuadir observadores acerca de ideologias, ou até a gastarem muito dinheiro para comer em um restaurante renomado.

²⁰ O papel das regras supersticiosas na manutenção do comportamento religioso já foi abordado no Capítulo 3.4.. Entretanto, retomaremos o conceito aqui sobre outro enfoque: enquanto meios de controle do comportamento por parte de agências religiosas – um viés preeminentemente social.

field for their food, Heaven is a happy hunting ground. To a poverty-stricken people primarily concerned with the source of the next meal, it is a perpetual fish fry. To the unhappy it is relief from pain and sorrow or a reunion with departed friends and loved ones. Hell, on the other hand, is an assemblage of aversive stimuli, which has often been imaginatively portrayed. In Dante's *Inferno*, for example, we find most of the negative reinforcers characteristic of social and nonsocial environments. Only the electric shock of the psychological laboratory is missing. (Skinner, 1953/2014, pp. 352-353)

A regra implícita nas diferentes versões de paraísos e infernos é a de que se o sujeito se comportar de determinada forma ao longo de sua vida, após sua morte será recompensado com a ida a um ambiente livre de sofrimento e repleto de prazeres; e, caso de comporte de uma outra forma, será castigado, sendo levado a um local repleto dos mais intensos sofrimentos e privado dos prazeres.

Sabemos que indivíduos podem seguir regras mesmo sem jamais entrar em contato com as consequências descritas nelas, principalmente se elas forem prescritas por autoridades ou se vários membros do grupo comportarem-se de acordo com elas (Ono, 1987). É importante para a espécie humana esta capacidade de ficar sob controle de regras verbais sem jamais ter tido contato com as consequências que descrevem, pois permite a transmissão de práticas culturais: podemos aprender algo pela experiência de nossos ancestrais ou pelo conhecimento de autoridades e assim evitar consequências desastrosas. Um funcionário de uma usina nuclear pode ser instruído a jamais abrir um determinado compartimento sem fechar um outro antes, pois isso geraria uma catástrofe radioativa que custaria muitas vidas. Mesmo sem entender o porquê, é provável que este funcionário comporte-se em conformidade com essa regra enquanto trabalhar lá: a regra sinaliza uma consequência que ele buscará evitar, mesmo sem jamais ter entrado em

contato com ela. Similarmente, se não entendemos nada de automóveis e uma pessoa que consideramos autoridade no assunto orienta-nos que antes de desligá-lo devemos sempre engatar a primeira marcha (ou o automóvel estragará irreversivelmente), talvez nos comportemos desta forma. A probabilidade de que sigamos esta regra é ainda maior se vários especialistas afirmarem o mesmo, se fomos ensinados por nossos pais a fazer isso, enfim, se membros da nossa cultura, em particular as autoridades, certificam-nos disso.

Como já observaram alguns autores (e.g. Guerin, 1998; Housmanfar, Hayes & Fredericks, 2001; Malott, 1988; Schoenfeld, 1993; Skinner, 1953), a alegação de que haverá uma inigualável recompensa ou um incomparável castigo, e que estes serão operados por um agente sobrenatural, que não permite contracontrole (onisciente, onipresente e onipotente), dá um poder à agência religiosa que o governo e outras instituições “mundanas” não têm. Em compensação, também há desvantagens, já que a consequência descrita ocorreria em um futuro muito remoto (após a morte) e, como mostra a procrastinação, geralmente consequências a longo prazo são menos eficazes no controle do comportamento do que consequências a curto prazo. Por essa razão, agências religiosas podem se valer de outras formas de controle, com consequências mais imediatas:

The reinforcers portrayed in Heaven and Hell are far more powerful than those which support the "good" and "bad" of the ethical group or the "legal" and "illegal" of governmental control, but this advantage is offset to some extent by the fact that they do not actually operate in the lifetime of the individual. The power achieved by the religious agency depends upon how effectively certain verbal reinforcements are conditioned—in particular the promise of Heaven and the threat of Hell. Religious education contributes to this power by pairing these terms with various conditioned and unconditioned reinforcers which are essentially those available to

the ethical group and to governmental agencies. (...) In actual practice a threat to bar from Heaven or to consign to Hell is made contingent upon sinful behavior, while virtuous behavior brings a promise of Heaven or a release from the threat of Hell. The last is a particularly powerful technique. The agency punishes sinful behavior in such a way that it automatically generates an aversive condition which the individual describes as a "sense of sin." The agency then provides escape from this aversive condition through expiation or absolution and is thus able to supply a powerful reinforcement for pious behavior. (Skinner, 1953/2014, pp. 353-354)

De modo complementar a Skinner, Del Prette e Del Prette (2007)

escrevem:

As crenças religiosas também são assimiladas dessa maneira. A idéia de que algo de ruim pode me ocorrer se eu desobedecer a uma prática religiosa é aceita como verdadeira por que isso me foi comunicado por alguém a quem respeito, por exemplo, meu pai, o padre, o pastor etc. Por outro lado, estão disponíveis inúmeros exemplos de pessoas que se deram bem ou se deram mal, porque se engajaram ou não nessas práticas. Esses acontecimentos positivos e negativos são dramaticamente ilustrados. Eu os vejo em filmes, na televisão, em livros, na narrativa de algum parente e, mais dia, menos dia, acabo por relacionar algo de bom ou de ruim que me aconteceu ao que eu fiz ou deixei de fazer em termos de práticas religiosas (Del Prette & Del Prette, 2007, p. 138)

Quando a agência religiosa descreve uma relação fortuita entre comportamentos e eventos como sendo contingente, o que ela está fazendo é colocando estes comportamentos do sujeito sob controle destas contingências, de um modo que dificilmente ocorreria sem esta descrição. O religioso passa a descrever eventos apetitivos como recompensas por comportamentos religiosos e eventos aversivos como castigos. Isto já foi mencionado no presente trabalho (Capítulo 3.4), quando as orações e a crença em milagres foram usadas como exemplos de comportamento supersticioso, onde ocorria a manutenção do comportamento religioso por contingências fortuitas - porque relações de contiguidade eram descritas como relações de contingência. Cabe, aqui, ressaltar o aspecto social desta relação, já que muitas vezes estas descrições serão aprendidas por meio de

outras pessoas, e há grande probabilidade de que a conformidade a estas descrições seja massivamente reforçada em um meio predominantemente religioso.

Também é do interesse das agências religiosas arranjar contingências que aumentem a probabilidade de aderência às regras religiosas, pois isso teria como consequência direta a sobrevivência e o fortalecimento da agência religiosa. Assim, dificilmente trata-se de uma coincidência que frequentemente, em várias religiões, um dos comportamentos recompensados pelos deuses (com melhor sorte na vida e paraíso pós-vida) seja o comportamento religioso (amar os deuses, temer os deuses, orar aos deuses, converter pessoas, etc.) e um dos comportamentos punidos seja a recusa a comportar-se religiosamente (ateísmo, apostasia, heresia, etc.).

Agências religiosas também podem, por meio das regras religiosas nos livros sagrados e do controle mais imediato dos agentes religiosos, controlar o comportamento de seus membros de modo que eles busquem punir comportamentos dissidentes e reforçar comportamentos religiosos. Religiões organizadas fazem isso indiretamente ao transformarem deuses de outras religiões em demônios de sua própria, ao enfatizarem que a existência de infiéis desagrada aos deuses e leva ao infortúnio de todos, ou diretamente ao incentivarem seus membros a não conviverem com (e por vezes até perseguirem) infiéis. Pesquisas têm mostrado que religiosos são pessoas mais sociais e receptivas a pessoas da mesma religião, mas não estendem isso a membros de outras religiões e descrentes (Bulbulia et al, 2011; Diener, Tay, & Myers, 2011). Este arranjo de contingências faz com que as agências religiosas não contem apenas com a ameaça de infortúnios póstumos para

dissuadir infiéis, mas com contingências sociais aversivas imediatas, como o isolamento e a perseguição.

Isso explicaria os resultados de pesquisas que apontam que religiosos são, em média, mais felizes do que ateus (e.g., Hackney & Sanders, 2003; Koenig, 2015; Koenig & Larson, 2001). Afinal, um estudo recente buscou observar esta correlação em diversos países e diferentes regiões dentro de um mesmo país e constatou que religiosos só são mais felizes em locais majoritariamente religiosos (Diener, Tay, & Myers, 2011). Em consonância com o abordado no parágrafo anterior, ateus em comunidades religiosas podem estar privados de algumas contingências de reforçamento social: podem estar excluídos de importantes atividades comunitárias (que têm caráter religioso), ter ao menos um ambiente de contato social a menos (a ida regular a igrejas e cultos religiosos), ser tratados com desconfiança por parte da comunidade, engajar-se em interações sociais aversivas (como ser confrontado sobre sua descrença ou ser alvo de sucessivas tentativas de conversão), dentre outros. Sabe-se que as contingências de reforçamento social têm um papel decisivo na felicidade (e.g. Abib, 2010; Baum, 2006; Sidman, 1989; Skinner, 1953, 1971); assim, a menor exposição a consequências sociais apetitivas e a maior exposição a consequências sociais aversivas provavelmente é importante fator na diferença de felicidade observada. Em outras palavras, ateus são menos felizes por causa do preconceito que sofrem em comunidades que os condenams, não como consequência natural de seu comportamento.

Talvez isso explique também por que ateus vivem, em média, um pouco menos do que religiosos (Koenig, King, & Carson, 2012): o maior

convívio social dos religiosos aumenta a probabilidade de que eles consigam suporte social, principalmente na terceira idade, e orientação em questões de saúde, como alguém que perceba nele sinais de algo que considera preocupante e incentive-o a buscar um médico. Pesquisas adicionais, com maior controle de variáveis, mostraram que apenas religiosos que frequentam igrejas ou cultos é que vivem mais (Koenig et al, 2012), o que dá força a este ponto.

Até aqui, já abordamos como o conceito de comportamento supersticioso e reforçamento social pode nos auxiliar na compreensão da origem dos comportamentos religiosos. No entanto, independentemente da origem, o reforçamento social parece ter sempre um papel decisivo em sua manutenção. Se animais não humanos também estão suscetíveis a apresentar comportamentos supersticiosos, eles, no entanto, teriam dificuldade em ensinar esse comportamento às gerações seguintes. Um rato supersticioso pode permanecer no canto de uma caixa esperando o mecanismo automático e aleatório liberar a próxima gota de água, mas não poderá instruir seus filhotes para que eles, em contextos similares, também fiquem no canto da caixa. Animais sem comportamento verbal complexo equivalente ao do ser humano podem, em algumas ocasiões, aprender por imitação, mas mesmo esta aprendizagem é bem mais precária do aquela mediada por comportamento verbal complexo.

Retomemos o exemplo de comportamento supersticioso da pessoa que dá um tapa no computador para que ele volte a funcionar (Capítulo 3.2). É razoável supor que após muitos tapas ineficazes, em diversas ocasiões, esse comportamento fosse eventualmente extinto. Se, no entanto, ela fosse

desde criança ensinada pelos seus pais que quando o computador travar deve-se dar tapas nele; aprendesse com técnicos de informática que deve dar tapas quando ele trava; lesse em diversos livros que o procedimento correto seria comportar-se dessa forma; recebesse constante aprovação quando dá tapas no computador e fosse repreendida quando não o fizesse; ouvisse ou lesse afirmações sobre coisas muito ruins que poderiam acontecer com ela e com o computador caso ela não desse o tapa quando ele travar; etc... - então, sem dúvida, seria bem menos provável que esse comportamento fosse extinto, e as ocasionais vezes em que o computador voltasse a funcionar após os tapas, mesmo que infrequentes, ainda serviriam para reforçar intermitentemente seu comportamento.

Isto ilustra bem como o comportamento religioso pode ser mantido no repertório de indivíduos e transmitido enquanto prática cultural ao longo de gerações.

5. O papel do mentalismo no comportamento supersticioso

Até aqui, levantamos algumas possibilidades para a origem e manutenção do comportamento religioso:

- O ser humano, assim como outros animais, pode vir a desenvolver comportamentos supersticiosos como resultado da coincidência entre um comportamento e eventos subsequentes. Graças ao comportamento verbal, pode vir a descrever a relação entre seu comportamento e o evento ambiental (autorregra supersticiosa), assim como pode descrever esta relação para outrem (regra supersticiosa). Isso cria condições para que o comportamento supersticioso seja difundido, tornando-se uma prática cultural que pode ser transmitida ao longo de gerações. Contingências sociais podem então se somar a esquemas de reforçamento não-contingentes para a manutenção desta prática no repertório de indivíduos e na cultura, principalmente se forem institucionalizadas (agências de controle do comportamento).
- Indivíduos que deliram e/ou alucinam tendem a formular descrições a respeito de seus delírios ou alucinações – descrições estas frequentemente auto-referentes e megalomaníacas, alegando algum conhecimento, missão ou poder especial. Ocasionalmente, estes indivíduos podem persuadir outros, e é razoável conjecturar que isso acontecesse com maior frequência antes do surgimento da filosofia e da ciência, embora ainda ocorra contemporaneamente. As regras supersticiosas formuladas pelos indivíduos delirantes também podem se tornar práticas culturais e sobreviver devido às contingências sociais e ao reforçamento não-contingente.

- Regras supersticiosas também podem ser deliberadamente formuladas por pessoas não-delirantes porque podem vir a produzir consequências reforçadoras, como atenção, afeto, submissão, dinheiro, poder institucional, etc. Também podem ser deliberadamente formuladas para ajudar a organizar o comportamento de grupos. Uma vez formuladas e disseminadas, podem ser mantidas no repertório de indivíduos e culturas por reforçamento social e reforçamento não-contingente.

Estas possibilidades são independentes, no sentido de que cada uma delas é suficiente para explicar a origem e a manutenção de práticas culturais supersticiosas. Mas não são mutuamente excludentes, já que nada impede que o arranjo de contingências de uma possibilidade se some ao de outra. Por exemplo, uma prática cultural que tem origem em um comportamento supersticioso pode ser modificada, ao longo de sua história, por líderes delirantes ou indivíduos que deliberadamente a utilizam para promover determinado arranjo social. Da mesma forma, uma prática que tenha origem em regras supersticiosas formuladas para organizar grupos de pessoas pode sofrer modificações a partir de eventos ambientais contíguos, de novas formulações para organizar grupos de pessoas ou de comportamentos de líderes delirantes.

Nenhuma destas possibilidades, no entanto, explica as especificidades do comportamento religioso. Fosse apenas como relatado acima, teríamos práticas culturais supersticiosas similares a alguns de nossos outros comportamentos supersticiosos. Alguns comportamentos supersticiosos parecem passar de geração em geração, mantidos por todos estes

elementos (contiguidade e reforçamento social), mas sem despertar a paixão e o apelo da religião, e sem gerar a crença em entidades sobrenaturais – elemento indispensável para o que entendemos como religião.

Um exemplo de comportamento supersticioso que se tornou uma prática cultural foi o comportamento de soprar cartuchos de videogame, no começo dos anos 90. Soprar o cartucho não apenas era ineficiente para o videogame funcionar, como poderia estragar o cartucho (Higgins, 2012) - mas, como o jogo ocasionalmente funcionava após o soprar, este comportamento era reforçado em esquema não-contingente (e talvez por reforçamento social) e transmitido como regra supersticiosa. Outros exemplos de práticas culturais supersticiosas que podem ser explicadas pelas mesmas possibilidades levantadas até aqui são as práticas sem evidências da medicina pré-científica (algumas perduraram por centenas ou milhares de anos e outras ainda sobrevivem) e a astrologia (que persevera há milênios).

Para explicar o comportamento religioso, seria necessário explicar também a ampla presença global e histórica da crença em entidades sobrenaturais, em espíritos e fantasmas, na vida após a morte, em paraísos e infernos. Para isso, analisaremos a seguir possíveis relações destas características com o que o behaviorismo radical rotulou de *mentalismo*.

5.1. Antropomorfização e comportamento religioso

Antropomorfização é o nome que se dá à atribuição de características humanas a toda sorte de seres, objetos e eventos não-humanos (e.g. Barret, 2004; Guthrie, 1993; Hume, 1779/1981). A relação entre o comportamento religioso e antropomorfização tem sido observada pelo menos desde a Grécia Antiga. Xenófanes, por volta do ano 500 a.C., ao analisar criticamente as suposições que as pessoas faziam a respeito dos deuses, escreveu:

Mas se mãos tivessem os bois, os cavalos e os leões,
e se com elas desenhassem e obras compusessem
como os homens,
os cavalos desenhariam as formas dos deuses iguais a cavalos,
e os bois iguais a bois,
e os corpos fariam tais quais o corpo que cada um deles tem
(...) Os etíopes dizem que seus deuses são negros e de nariz
achatado,
e os trácios, que são ruivos e de olhos glaucos
(Xenófanes, 2003, Fragmentos 15-16)

Em tempos mais recentes, Barret (2000) propôs que a origem do comportamento religioso estaria em um *Dispositivo Hiperativo de Detecção de Agentes* (DHDA). Esta hipótese também foi adotada e divulgada por Dennet (2006) e muitos outros (e.g. Atran, 2010; Bloom, 2007; Boyer, 2003; Dawkins, 2007) Para Barret (2000, 2003), o ser humano teria um dispositivo de detecção de agentes em seu cérebro como resultado da evolução por seleção natural, pois este seria fundamental para a sobrevivência da espécie:

Esse dispositivo seria responsável pela detecção de agentes (humanos e animais) em diversos contextos, como forma de evitar predadores. Por exemplo, em uma situação hipotética de savana, ao ouvir um farfalhar de folhas, seria mais adaptativo para uma pessoa imaginar que ali há um leão (agente) e fugir, do que achar que é apenas o vento e ficar, por exemplo. O custo de uma aposta errada nesse caso pode ser muito alto, sua própria vida. Dessa forma, teria ocorrido uma pressão seletiva positiva para os indivíduos que reagissem mais aos estímulos no ambiente, fossem causados por agentes de fato ou não (Bortolini & Yamamoto, 2013, p. 225)

O comportamento religioso seria um subproduto deste dispositivo, efeito de um Dispositivo Hiperativo de Detecção de Agentes (DHDA). DHDA seria resultado de uma falha do dispositivo, que passa a detectar agentes onde não existem - um caso de "falso-positivo". Seria como acreditar que um relâmpago que destrói uma morada está castigando o morador por algo que ele fez; como culpar o oceano por um devastador tsunami; ou personificar a natureza como consciente, desejante, emotiva (Dennett, 2006). Em outras palavras, atribui-se características humanas a eventos que não as possuem - o que se costuma chamar de antropomorfização. Ainda que as entidades sobrenaturais de algumas religiões não sejam descritas ou representadas como humanas, elas tendem a compartilhar com os seres humanos, e não com os demais animais, muito de sua psicologia: elas podem planejar, exigir submissão, pedir favores em troca das benesses que oferecem, castigar, ser orgulhosas, inteligentes, e, tipicamente, entender e responder à linguagem humana (Dennett, 2006).

A Análise do Comportamento tipicamente apresenta reservas em relação à suposição de dispositivos neurológicos para explicar o comportamento. Ao longo de toda sua obra, Skinner asseverava contra o uso abusivo de vários tipos de constructos como supostas causas do comportamento:

In representing the relationships discovered by an experimental analysis of behavior, little use is made of metaphors or analogies drawn from other sciences. Reports seldom contain expressions like *encode, read out from, storage, reverberating circuits, overloaded channels, gating, pressure, flow, drainage, networks, centers, or cell assemblies*. (...) The advantage in representing processes without the use of metaphor, map, or hypothetical structure is that one is not misled by a spurious sense of order or rigor. (Skinner, 1969, p. 83)

Skinner preferia, inclusive, admitir ignorância e suspender seu julgamento sobre as causas de um fenômeno qualquer a criar constructos para explicá-los:

Scientists have also discovered the value of remaining without an answer until a satisfactory one can be found. This is a difficult lesson. It takes considerable training to avoid premature conclusions, to refrain from making statements on insufficient evidence, and to avoid explanations which are pure invention. Yet the history of science has demonstrated again and again the advantage of these practices. (Skinner, 1953/2014, p. 13)

Skinner chega a comparar o cognitivismo com o criacionismo (Skinner, 1990), por ambos recorrerem a um agente inobservável como causa da complexidade. Mesmo que certamente ocorram eventos internos quando um organismo se comporta, e mesmo que essas ocorrências tenham relação inegável com o comportamento, para Skinner isso não pode ser tomado como causa: o que ocorre dentro do organismo seria parte do que precisa ser explicado. Dizer que as pessoas têm um mecanismo de detecção de agentes é o mesmo que dizer que as pessoas detectam agentes - ou seja, a descrição topográfica de um comportamento (já que o mecanismo mesmo nunca foi observado²¹), o que torna a explicação circular (Lazzeri & Oliveira-Castro, 2010; Rachilin, 2007b; Zilio, 2015).

Dentro da Análise do Comportamento, podemos compreender a antropomorfização como um tipo de generalização: a pessoa comporta-se (pública e/ou privadamente) diante de um estímulo não-humano tal qual se comporta diante de um estímulo humano. Skinner dá um exemplo de antropomorfização:

²¹ E observar o que ocorre no cérebro quando alguém está “detectando agentes” tampouco é observar o mecanismo, mas observar a topografia do comportamento a um nível fisiológico.

Verbal behavior is especially likely to show this sort of "magic" because of the lack of a mechanical connection between response and reinforcement. The child acquires an elaborate verbal repertoire which produces certain effects. Through the process of induction he also exhibits verbal responses which cannot have more than an occasional "accidental" effect. Having successfully told people to stop, he may cry "Stop!" to a ball rolling out of reach. Though we may prove that his response can have no effect upon the ball, it is in the nature of the behavioral process that the response nevertheless acquires strength. (Skinner, 1953/2014, p. 351)

Neste exemplo, a criança se comporta verbalmente diante da bola por causa da generalização: em contextos anteriores quando alguém se afastava dela, comportava-se verbalmente dizendo para parar e a pessoa parava, reforçando seu comportamento; agora, em um contexto de alguma forma similar ao anterior, emite uma resposta generalizada.

O ser humano é um animal social, que interage com outros humanos que controlam seu comportamento e que também controla os comportamentos de outros humanos. Quando agradamos outros humanos, conseguimos sua benevolência em troca; quando desagradamos, talvez sejamos punidos. É provável que criaturas com repertório verbal (até onde sabemos, apenas os humanos), em contextos que têm alguma semelhança com as situações onde foram frustrados por outro ser humano, eventualmente emitam respostas generalizadas que poderiam ser classificadas como antropomorfizadas. Quando uma criança manda uma bola parar, ela está se comportando generalizadamente deste modo, assim como quando pergunta se o sol é "legal", se a lua está triste, ou quando xinga o vento. Até mesmo adultos com educação científica básica cometem desavisadamente este tipo de generalização ao xingar a quina da mesa onde batem o dedo, ao socar o computador, ao implorar para a impressora funcionar, etc. Em contextos anteriores nos quais tenham sido feridas ou

frustradas, tais pessoas comportaram-se de maneira similar e obtiveram como consequência, ao menos eventualmente, alívio ou prazer. Naturalmente, se fossem questionados sobre sua real crença nisso, teriam repertório para descrever que seus comportamentos verbais não controlam, nestes contextos, os objetos. Nem por isso deixariam de se comportar desta forma, e é bastante plausível que antes da filosofia e da ciência o animal humano, com repertório de descrições bem mais reduzido, ficasse facilmente sob controle destas generalizações, principalmente quando contiguamente reforçadas.

Imaginemos um grupo de famintos caçadores-coletores impedidos de seguir viagem por causa de uma tempestade. Neste contexto, frustrado por tal impedimento, é possível que um membro do grupo emitisse uma resposta generalizada ao dizer: “chuva, eu imploro, pare de cair!”. Afinal, em contextos anteriores onde foi frustrado e impedido de ter acesso a algo por outro humano, pode ter emitido uma resposta verbal similar (implorado, barganhado) e ter conseguido progredir. Caso a chuva venha a cessar após esta resposta generalizada, ela provavelmente reforçará esta classe de comportamento antropomórfico.

As religiões animistas parecem uma derivação convincente da antropomorfização (e.g. Barrett, 2000; 2004; Dennett, 2006; Feuerbach, 1957; Guthrie, 1980; Hume, 1779/1981), e talvez não seja em vão que sejam consideradas por muitos a forma mais antiga de religião (e.g., Blainey, 2004; Campbell, 1959; Durkheim, 1912/2003; Freud, 1913/1974; Gaarder et al., 2005). Personificar a chuva, o sol, a lua, o vento e demais eventos naturais parece uma consequência esperada do reforçamento acidental desta classe

de respostas generalizada que chamamos de antropomorfização. Mas também é provável que o indivíduo ou o grupo que tenham o comportamento de antropomorfizar reforçado venham a descrever hipóteses sobre estes eventos: se o comportamento verbal controlou ações da natureza, o que até então ocorria apenas com humanos, seria natural personificá-la como alguém do nosso convívio (“Deus fez o homem à sua imagem e semelhança”) ou com algumas características em comum (no mínimo a capacidade de entender e atender ou não aos pedidos). Como esta entidade personificada conseguiria ocasionar eventos muito além da capacidade dos membros do grupo, como produzir ou cessar desastres naturais, estes possivelmente concluiriam que se trata de alguém com poderes sobrehumanos; e, como não conseguem vê-la, que seria invisível, que se esconderia ou habitaria o céu, acima das nuvens, etc.

A ausência de um repertório concorrente, que permita prever ou controlar os eventos naturais de maneira mais eficaz, torna mais provável que comportamentos antropomorfizados sejam mantidos e modelados – inicialmente apenas pelas contiguidades e, quando se tornam prática cultural, pelas contingências sociais já descritas (Capítulo 4). Também é provável que o grupo que antropomorfiza eventos naturais busque entender os desejos e anseios da natureza personificada, como fazemos com as pessoas cujas ações produzem consequências para nós - e, portanto, cujo comportamento buscamos influenciar: um filho aprende quais contingências deixam seu pai agressivo e passa a evitá-las; um homem apaixonado aprende quais contingências deixam a amada contente e carinhosa e passa a tentar produzi-las; etc. Assim, aquele que antropomorfizou a natureza passa a

interpretar e descrever características dela, atribuindo-lhe uma personalidade (respostas mais prováveis diante de determinadas contingências), como conseguir seu agrado, como evitar seu desgosto, como aplacar sua fúria, etc. Tais respostas podem ter sido controladas e modificadas gradualmente por efeito da contiguidade das consequências, ao longo de gerações.

Parece haver uma tendência das religiões a tornarem-se cada vez menos antropomorfizadas: de um Deus de barbas no céu para um Deus impessoal e sem forma, por exemplo. Alguns pesquisadores observam correlação positiva entre tendência à antropomorfização e religiosidade (Barrett, 2004; Gray, Gray, & Wegner, 2007; Schjoedt, Stødkilde-Jørgensen, Geertz, & Roepstorff, 2009; Waytz, Cacioppo, & Epley, 2010), mas uma pesquisa recente indica não haver esta correlação (Willard & Norenzayan, 2013). No entanto, como apontam os próprios pesquisadores (Willard & Norenzayan, 2013, p. 388), este dado não é surpreendente quando consideramos que a amostra do estudo consiste em estudantes de universidades estadunidenses, cristãos ou que vivem em um meio predominantemente cristão, e o cristianismo contemporâneo não parece particularmente antropomorfizador²². A antropomorfização serviria não tanto para explicar o comportamento religioso contemporâneo, que ocorre em um contexto de difusão inédita de repertórios racionais e científicos, mas principalmente por que em algum momento nossos ancestrais "descreveram"

²² Ao menos da forma como a antropomorfização foi medida pela pesquisa. Aplicou-se o *Individual Differences in Anthropomorphism Quotient* (IDAQ), que procura observar a frequência com que a pessoa atribui características humanas a eventos naturais (nuvens, tempestades, vulcões), a máquinas e animais não-humanos. Do ponto de vista comportamental, não há motivos para acreditar que o cristão contemporâneo tenha maior probabilidade de emitir a classe de respostas generalizadas da antropomorfização, pois o cristianismo não reforça descrições animistas, e talvez seja até um pouco hostil a religiões assim. Um ateu e um cristão contemporâneo teriam uma probabilidade similar de descrever um vulcão como enfurecido ou a chuva como persistente.

que entidades sobrenaturais estavam por trás dos eventos naturais - e deveriam, portanto, ser cultuadas.

Dado ser provável que ocorra esta classe de generalização (antropomorfização), que comportar-se generalizadamente pode ser intermitentemente reforçado em um esquema não-contingente (comportamento supersticioso) e tornar-se uma prática cultural, mantida por contiguidade e reforço social, surpreendente seria se um grupo de pessoas, ao longo de séculos, não apresentasse uma crença supersticiosa antropomorfizada da natureza. Como já abordado anteriormente (Capítulo 4.1.), em nossas interações sociais os comportamentos que mais frequentemente reforçam comportamentos alheios são a atenção, o afeto e a submissão. Ao comportarmo-nos assim em interação com outras pessoas, frequentemente reforçamos o comportamento delas e, em contrapartida, temos nosso comportamento reforçado (obtendo consequências apetitivas ou evitando consequências aversivas). É provável que estes comportamentos sejam generalizados para entidades antropomorfizadas, o que lança alguma luz sobre por que a atenção, o afeto e a submissão aos deuses são alguns dos comportamentos religiosos mais frequentes por todo o planeta e ao longo da história humana.

5.2. Dualismo e comportamento religioso

O dualismo que aqui abordaremos diz respeito à ideia de que existem duas instâncias separadas e com diferentes propriedades que constituem o ser humano: uma imaterial, responsável pelo pensamento, criatividade,

emoções e personalidade (em muitos casos, a *essência*) do sujeito; e outra material, orgânica, responsável pelas funções biológicas, sendo que a primeira habitaria e operaria no mundo através dela. Este tipo de dualismo é frequentemente chamado de dualismo de substância (Carrara, 1998; Churchland, 1984; Searle, 1980; Teixeira, 2005; Zilio & Carrara, 2008).²³

Uma das formas de dualismo mais popular é o dualismo corpo e mente. Para muitos autores (e.g., Baum, 1999; Rosenthal, 1991; Ryle, 1949; Skinner, 1974; Uttal, 2004), seu principal representante foi Descartes (1641/2004), embora o dualismo cartesiano seja apenas a sistematização de um pensamento dualista bem mais antigo, o dualismo corpo e espírito. Alguns filósofos da mente questionam se o dualismo corpo e mente ainda existe, ou tem alguma relevância no meio acadêmico e científico – e, por conseguinte, colocam em xeque a pertinência das críticas behavioristas – (Bunge & Ardilla, 1987; Dennett, 1988; Searle, 1980, 1992), mas o dualismo ainda parece ser um modo de pensar predominante no senso comum (Bering, 2002; 2003; Bloom, 2005; Damasio, 1994), com pesquisadores que sugerem até que o ser humano é naturalmente inclinado a pensar de forma dualista (Bloom, 2005; 2007; Damasio, 1994; Johnson, 1990; Johnson & Wellman, 1992; Lillard, 1996). Não é de se espantar que especule-se sobre tendências naturais para o pensamento dualista - afinal, ele aparece em alguns dos escritos mais antigos da humanidade (Slingerland & Chudek, 2011), existe mesmo em tribos isoladas (Astuti & Harris, 2008; Chudek,

²³ Não faz parte dos objetivos deste capítulo descrever quais são as diferentes formas de dualismo, seus defensores e críticos, e sequer as críticas behavioristas radicais ao dualismo de substância. Estamos pressupondo que o dualismo de substância, da forma como é abordado aqui, já é rejeitado no meio acadêmico e científico e não precisa ser contra-argumentado neste trabalho.

MacNamara, Birch, Bloom, & Henrich, 2013) e persiste até hoje, a despeito de sua ampla rejeição no meio intelectual.

Bloom (2005, 2007) argumenta que o dualismo é condição necessária para a crença em entidades sobrenaturais incorpóreas – como deuses, fantasmas e almas – e especula se o pensamento dualista poderia ser a raiz das religiões. A relação entre o pensamento dualista e o pensamento religioso já havia sido sugerida por filósofos, como Hume (1779/1981) e Nietzsche (1872/2001; 1878/2007; 1882/2008). Nietzsche, aliás, fornece uma interessante explicação para a origem do pensamento dualista e sua relação com o comportamento religioso:

Equívoco do sonho – No sonho, nas pristinas eras de uma civilização informe e rudimentar, o homem julgou ter descoberto um *segundo mundo real*; aí está a origem de toda metafísica. Sem o sonho, não se teria encontrado motivo para uma cisão do mundo. A separação da alma e do corpo também está ligada à mais antiga concepção do sonho, do mesmo modo que a suposição de um simulacro corporal para a alma, precisamente como a origem da crença nos espíritos e, provavelmente também, da crença nos deuses. “O morto continua a viver, *pois* aparece aos vivos no sonho”: é assim que se raciocinava outrora, durante milhares de anos. (Nietzsche, 1878/2007, p.32)

Um estudo recente (Willard & Norenzayan, 2013) apontou uma correlação forte entre dualismo, crença em Deus e crença em fenômenos paranormais. O resultado parece sustentar algo que poderia ser deduzido logicamente: monistas, por não acreditarem na existência de uma mente ou de uma alma separada do corpo, têm menor probabilidade de acreditarem em entidades incorpóreas.

Para Bloom (2007), poderíamos aprender a ser monistas, mas o dualismo seria predominante hoje e ao longo da história humana por ser mais intuitivo. O autor cita pesquisas com bebês, crianças e membros de diversas

culturas para ilustrar como o dualismo parece emergir cedo. Mesmo quando ensinadas sobre o cérebro, crianças ainda pensariam no cérebro de uma forma dualista e instrumental, como algo que elas possuem, que as auxilia a pensar, fazer contas, mas que não tem a ver com o amor que sentem pelo irmão, com as brincadeiras, com as decisões que tomam. O autor admite que não é possível eliminar a possibilidade de que o raciocínio dualista tenha sido aprendido, mesmo em tenra idade, pela interação das crianças com os pais e com a cultura dualista em que vivem, mas defende que a quase onipresença cultural do dualismo sugere uma inclinação natural.

Skinner (1953, 1974) também acreditava que havia uma grande probabilidade de uma pessoa vir a pensar de forma dualista, mas não especulava nenhum aspecto filogenético envolvido diretamente neste processo. Para o autor, o fato de o controle do comportamento privado ser menos óbvio do que a manipulação de objetos físicos e do corpo, torna provável que se faça alguma forma de distinção entre público e privado – um mundo interno e um mundo externo. O que sentimos e pensamos não afeta o mundo à nossa volta de nenhuma forma distinguível, ao contrário do movimento dos nossos braços, por exemplo. Mesmo uma dor de dente sendo, conforme afirma Skinner (1974), tão física quanto uma máquina de escrever, nada do ambiente externo parece ser afetado pela dor (comportamento privado), mas apenas pelas ações do corpo (comportamento público), como a expressão facial de dor, o choro ou a verbalização de que se está sentindo dor. Similarmente, pode-se pensar de várias formas sem que isso tenha algum efeito notório no mundo fora da pele. É como se o mundo interno obedecesse a leis diferentes das do mundo externo – o que,

inclusive, foi um dos argumentos de Descartes (1641/2004) a favor do dualismo.

Graças à comunidade verbal, o indivíduo também aprende a descrever o próprio comportamento, público e privado, e o fato de ser capaz de sentir, pensar ou planejar antes de comportar-se publicamente cria a ilusão de que seu comportamento público – as ações do seu corpo – são causadas por seu comportamento privado:

Contrary to the usual view, the special contact between the individual and the events which occur within his own body does not provide him with "inside information" about the causes of his behavior. Because of his preferred position with respect to his own *history*, he may have special information about his readiness to respond, about the relation of his behavior to controlling variables, and about the history of these variables. Although this information is sometimes erroneous and, as we shall see in Chapter XVIII, may even be lacking, it is sometimes useful in a science of behavior. But the private event is at best no more than a link in a causal chain, and it is usually not even that. We may think before we act in the sense that we may behave covertly before we behave overtly, but our action is not an "expression" of the covert response or the consequence of it. The two are attributable to the same variables. (Skinner, 1953/2014, pp. 278-279)

Assim, o sujeito pode vir a descrever que habita um corpo, o qual usa para interagir com o mundo, mas que não se reduz a ele:

An even more common practice is to explain behavior in terms of an inner agent which lacks physical dimensions and is called "mental" or "psychic." The purest form of the psychic explanation is seen in the animism of primitive peoples. From the immobility of the body after death it is inferred that a spirit responsible for movement has departed. The *enthusiastic* person is, as the etymology of the word implies, energized by a "god within." It is only a modest refinement to attribute every feature of the behavior of the physical organism to a corresponding feature of the "mind" or of some inner "personality". The inner man is regarded as driving the body very much as the man at the steering wheel drives a car. The inner man wills an action, the outer executes it. The inner loses his appetite, the outer stops eating. The inner man wants and the outer gets. The inner has the impulse which the outer obeys (Skinner, 1953/2014, p. 29).

Não é necessário aderir à tese epifenomenalista de Skinner (de que o comportamento privado apenas acompanha o comportamento público, sem

poder causal) para concordar com esta hipótese acerca do dualismo. Caso o comportamento privado seja compreendido como sendo um evento físico, que ocorre dentro do corpo e tem papel causal relevante no comportamento público, ainda pode-se entender como é formada a impressão de que o comportamento privado (o pensar, o sentir, o deliberar antes da ação) não é corporal, mas que apenas habita e utiliza o corpo. Ao descrever que há uma existência privada incorpórea que promove as ações do corpo, a observação de uma pessoa morta, imóvel, pode levar à conclusão, como observou Skinner na citação acima, de que o que está ausente é este ente que anima o corpo, que comanda o corpo a falar, levantar-se ou mover-se. Não é em vão que a palavra alma venha do latim *anima*, que significa “aquilo que anima o corpo” (Cunha, 2014). A compreensão de que os pensamentos e sentimentos (comportamento privado) habitam e animam o corpo (causam as ações corporais), abre a possibilidade de afirmar que podem sobreviver ao corpo.

A hipótese nietzscheana de que os sonhos explicariam a crença no dualismo (Nietzsche, 1878/2007) pode se somar a esta. Uma pessoa pode sonhar com um mundo muito parecido com o que habita, mas, ao acordar, perceber que nada daquilo aconteceu; também pode sonhar com um mundo um pouco ou muito diferente do qual habita; pode sonhar que sai do seu corpo e voa por vilas ou florestas; assim como pode sonhar com pessoas que já faleceram. É possível que sonhos desta natureza aumentem a probabilidade de descrições dualistas. Aqueles que viviam antes das conquistas da filosofia e da ciência dificilmente teriam repertório para descrever os sonhos como sendo o próprio comportamento do sujeito. Ao lembrar-se do sonho, das experiências e dos diálogos nele presentes, uma

pessoa pode descrevê-lo como se tivesse ido a outro mundo, ou dialogado com alguém, e não como se tivesse imaginado outro mundo ou o diálogo. Esta descrição da experiência em primeira pessoa do sonho, que não discrimina o sonhar como um responder ao próprio comportamento, cria contexto para descrições de um eu-incorpóreo, de um eu-incorpóreo de outras pessoas e que estes podem sobreviver à morte física. A morte, assim, levaria este que pensa, sente e planeja a habitar outro mundo, deixando seu corpo para trás.

Como o sonhar e as contingências que levam ao equívoco dualista descritas por Skinner são bastante comuns, estes explicariam a presença do dualismo nas culturas. Em um grupo de pessoas, ao longo do tempo, é improvável que não surjam descrições dualistas sob controle da distinção entre comportamentos privados e eventos ambientais, da descrição do comportamento de sonhar, ou de ambos. Estas descrições favorecerão o surgimento de um vocabulário dualista, tal qual observamos em nossa cultura (Skinner, 1953, 1957, 1974), que contribuirá para a manutenção deste repertório ao longo de gerações.

A crença em uma alma que sobrevive ao corpo e na existência de outros mundos pode coexistir com a crença em entidades sobrenaturais descritas no capítulo anterior (Capítulo 5.1). Talvez a recompensa ou o castigo das entidades sobrenaturais seja relativo à vida após a morte: a alma pode ser recompensada com imensos prazeres e o reencontro com pessoas queridas ou pode ser castigada eternamente. Além disso, se é possível uma existência incorpórea após a morte, também pode ser aceita como plausível a afirmação de que as pessoas que morreram podem ainda permanecer

próximas dos vivos: podem permanecer invisíveis, talvez habitando plantas ou animais; talvez possam se fazer ouvir, nos auxiliar ou prejudicar, etc. Eventos que não se consegue explicar podem ser atribuídos às ações destas almas, fantasmas ou espíritos. Rituais para se comunicar com os mortos, para afastá-los ou atraí-los, podem surgir e ser mantidos por contiguidade e reforçamento social.

Uma explicação comportamental do dualismo, somada às questões abordadas nos capítulos anteriores, permite uma compreensão naturalista do porquê a crença em uma alma, em fantasmas e espíritos, na vida após a morte e em paraísos e infernos aparece em tantas culturas.

5.3. A teleologia e o comportamento religioso

Uma das relações mais famosas da teleologia com o comportamento religioso foi aquela que entrou em conflito com o evolucionismo no século XIX. Acreditava-se que os seres vivos seriam produtos de um Criador, e que cada ser vivo, e cada parte do seu corpo, teria uma finalidade: os olhos existem para que possamos ver, os polegares opositores para utilizarmos ferramentas, as abelhas para polinizar as flores, etc. Mesmo as explicações de Buffon e Lamarck ainda conservavam um pouco da herança teleológica (Baum, 1999; Dawkins, 2009; Skinner, 1974). O mérito de Darwin (1859/2004) foi tirar a causalidade do futuro, de um suposto propósito ou *design*, e localizá-la na história: a complexidade é resultado de variabilidade e seleção devido às consequências produzidas no passado. Assim, seria incorreto dizer, como outrora se acreditava, que o olho existe para que possamos ver. O correto seria dizer que o olho existe por que organismos que o possuíam

tiveram uma vantagem evolutiva, e foram selecionados pelas consequências que produziram²⁴.

Skinner rejeita explicações teleológicas do comportamento pela mesma razão pela qual evolucionistas rejeitam o criacionismo (Baum, 1999; Carrara, 1998, Chiesa, 1994; Michelleto, 2001; Skinner, 1990). Dizer que alguém abriu a geladeira porque queria pegar comida é dizer que o comportamento (abrir a geladeira) ocorre por causa de algo que sucederá após o comportamento (encontrar comida) - ou seja, que a causa do comportamento está no futuro. Para Skinner (1953; 1969; 1974), isso é logicamente impossível, pois sugeriria que o efeito (ou variável dependente) viria antes da causa (ou variável independente). Um behaviorista radical explicaria o fenômeno se referindo à história de vida do organismo: consequências que agiram sobre instâncias anteriores de uma classe comportamental agiram de maneira seletiva sobre sua ocorrência (Skinner, 1974; 1981). Como sintetizam Zilio & Carrara (2008):

O mentalismo estaria para o behaviorismo radical assim como o criacionismo estaria para a seleção natural. As causas teleológicas e a linguagem intencional presentes no mentalismo exigiriam um agente inteligente iniciador do comportamento assim como o criacionismo exigiria um designer inteligente em suas explicações de como ocorreu a evolução das espécies. O que possibilita a existência de interpretações criacionistas e intencionais, segundo Ringen (1993), é que o processo de seleção natural não exige um designer inteligente, mas mesmo assim produz consequências que sugerem a existência de um. Por outro lado, o processo de seleção pelas consequências não exige que o comportamento dos organismos seja intencional e tenha como suporte processos internos que visam metas e propósitos, mas mesmo assim produz consequências que também insinuam esse tipo de justificativa. Skinner (1974) esclarece a sua posição em relação ao assunto ao afirmar que o comportamento operante é o campo da intenção e do propósito. Ou seja, o autor explica as consequências que justificariam interpretações intencionais baseando-se nas leis do

²⁴ É claro que o olho, como o conhecemos hoje, não surgiu repentinamente. Mudanças graduais e sutis foram sendo selecionadas por suas consequências, até chegar ao olho humano, por exemplo (Lamb, 2011).

comportamento operante. Conseqüentemente, não há espaço para as explicações mentalistas intencionais. Uma pessoa age para que algo aconteça, mas as causas de seu comportamento não estão no que ela espera que ocorra, mas no que ocorreu em seu passado filogenético e ontogenético. (Zilio & Carrara, pp. 406-407)

Ao contrário do que ocorre com o dualismo de substância, a rejeição a explicações teleológicas do comportamento não encontra ampla aceitação no meio acadêmico fora do círculo behaviorista (e.g. Dennett, 1987; Fodor, 1968; Lycan, 1981; Pinker, 1998; Putnam, 1975). As explicações intencionais e teleológicas do comportamento são por vezes classificadas como predicções psicológicas ordinárias (Dennett, 1969; 1987; Lazzeri, 2013a; 2013b) ou *folk psychology* (psicologia popular) (Fletcher, 1995; Pinker, 1998; 2004) e seriam formas de compreender o comportamento humano tão boas quanto, ou melhores, do que as fornecidas por uma ciência do comportamento:

Por que Sally saiu correndo do prédio? Por que acreditava que ele estava pegando fogo, e ela não queria morrer. (...) No nosso dia-a-dia, todos nós predizemos e explicamos o comportamento de outras pessoas com base no que achamos que elas sabem e no que achamos que elas desejam. Crenças e desejos são as ferramentas explicativas de nossa psicologia intuitiva, e a psicologia intuitiva ainda é a mais útil e mais completa ciência do comportamento que existe. Para prever a grande maioria dos atos humanos – ir até a geladeira, subir no ônibus, pegar a carteira – você não precisa labutar num modelo matemático, simular uma rede neural no computador nem procurar um psicólogo profissional; basta perguntar à sua avó.” (Pinker, 1998, p. 74-75)

Skinner talvez respondesse que observar e se indagar sobre o comportamento não faz de alguém um cientista do comportamento mais do que observar e se indagar sobre os céus faz de alguém um astrônomo. A Análise do Comportamento propiciou compreensão, previsão e controle do comportamento até então inédito. Fosse a psicologia do senso comum mais completa do que qualquer ciência do comportamento, os milhares de anos de

explicações intencionais deveriam ter proporcionado uma profunda compreensão do comportamento humano, como prevê-lo e modificá-lo; no entanto, poucos iriam sustentar que nosso entendimento nesta esfera ultrapassa nosso conhecimento em outras áreas, como Física, Química e Biologia.

Não obstante, há uma proposta que busca conciliar o behaviorismo radical com explicações teleológicas do comportamento, o *behaviorismo teleológico* (Baum, 1997; 2003; Lazzeri, 2013a; 2013b; Rachilin, 1994, 2005, 2007a). O behaviorismo teleológico busca descrever as explicações teleológicas do comportamento enquanto conceitos úteis, que descrevem padrões de controle de comportamentos molares, que propiciariam economia à discussão. Nesta perspectiva, quando se diz que alguém abriu a geladeira para encontrar comida, estaria-se descrevendo que em contextos anteriores abriu-se a geladeira e encontrou comida, com esta consequência reforçadora aumentando a probabilidade de novas ocorrências do comportamento em contextos similares. Assim, infere-se que o comportamento de abrir a geladeira agora está sob controle da consequência (anterior) de encontrar comida, descrevendo-o, de maneira mais econômica, como “abriu a geladeira para encontrar comida”. Como explica Lazzeri (2013a):

Predicações psicológicas ordinárias, em geral, funcionam encaixando comportamentos em seus padrões estendidos no tempo. Não designam aspectos estruturais subjacentes (por exemplo, neurofisiológicos), embora, certamente, esses aspectos sejam importantes, posto que precondições para as interações do sistema. (...) Segundo essa perspectiva, por exemplo, ao dizermos que alguém foi à biblioteca porque queria estudar para uma avaliação, estamos (se a predicação for verdadeira) fazendo a subsunção daquele comportamento de ir a tal local a um ou mais padrões de comportamento, um deles provavelmente envolvendo relações entre atividades relacionadas ao estudar (como o ler e fazer anotações), locais similares em serem contextos para tais atividades e relativa eficiência em avaliações dentre os resultados

que se costuma obter a partir de tais atividades nesses contextos. Fornecemos, desta maneira, alguma inteligibilidade ao comportamento da pessoa de ter ido até lá, sem que isso suponha designação de algo mais do que as relações ambientais históricas e presentes nas quais ele se encaixa (Lazzeri, 2013a, p. 247)

No entanto, isso não parece diferir da compreensão skinneriana, que descrevia a linguagem intencional enquanto referente a predisposições comportamentais (Lazzeri, 2013b; Skinner, 1953, Wilson, Hayes, Biglan, & Embry, 2014). Neste sentido, o behaviorismo chamado teleológico não parece ser, de fato, teleológico, mas a apenas sugerir a aceitação de uma terminologia teleológica, contanto possamos compreendê-la enquanto descrevendo relações funcionais. De toda forma, há nele a rejeição de que o comportamento seja controlado por causas futuras e a aceitação do paradigma selecionista. De modo coerente com o defendido por estes autores (Baum, 1997; 2003; Lazzeri, 2013a; 2013b; Rachilin, 1994; 2005; 2007), neste capítulo também utilizaremos algumas expressões teleológicas para propiciar economia à discussão. Dizer que uma pessoa caça com a finalidade de obter comida é mais econômico do que descrever o contexto e as consequências anteriores que controlam este comportamento e, como não é o objetivo de nossa análise no momento compreender por que as pessoas caçam, as explicações comportamentais seriam pouco úteis.

Retomando o debate sobre a prevalência da teleologia nas explicações cotidianas, um estudo feito com crianças demonstrou que elas intuem, por exemplo, que leões existem para que possamos visitá-los no zoológico, que nuvens existem para poder chover e montanhas para serem escaladas (Kelemen, 2004). Outras pesquisas apontam que o pensamento teleológico é menos comum entre adultos com educação científica (Kelemen

& Rosset, 2009), o que sugere que um repertório de descrições científicas diminui a probabilidade de descrições teleológicas.

Ao observar objetos que são construídos ou utilizados para determinado fim²⁵, e ao ser constantemente ensinada por sua comunidade verbal em uma linguagem teleológica (“a lança é usada para caçar”, “esta erva é para curar os machucados”, etc.), uma pessoa pode, por generalização, vir a descrever de forma teleológica objetos, seres e eventos que não foram construídos. As árvores existiriam para fornecer sombra, a chuva para trazer água, o fogo para queimar e a brisa para refrescar. Observando os efeitos que têm sobre o ambiente, podem descrever estes efeitos como sendo a finalidade destes eventos, atribuindo um propósito a algo que não tem. Se já descrevem a possibilidade de entidades sobrenaturais (Capítulo 5.1), talvez atribuam a estas entidades a criação do que observam no mundo.

As pessoas atribuem "sentido" não apenas a objetos, seres e eventos, mas ao próprio comportamento. É comum descreverem o próprio comportamento, pública e privadamente, como sendo dotado de sentido: caço para poder me alimentar, trabalho para sustentar meus filhos, faço exercícios para não ficar obeso. Na descrição teleológica, os eventos que

²⁵ Quando nos referimos a objetos construídos por alguém, também utilizaremos uma linguagem teleológica: o carro foi construído para transportar pessoas, a arma foi criada para atirar projéteis, o ventilador foi projetado para ventilar. A justificativa é mesma do uso de termos teleológicos para alguns comportamentos: não são o foco de nossa análise e propiciam economia à discussão. . Caso estivéssemos analisando o comportamento de quem construiu estes objetos, poderíamos dizer que o comportamento ocorreu sob determinado controle de estímulos que sinalizava que comportar-se desta forma (construindo este objeto) produziria uma consequência (o objeto) que reforçaria seu comportamento de uma forma específica (transportando, ventilando ou proporcionando-lhe dinheiro).

dão sentido às ações estão no futuro. Assim sendo, qual seria o sentido da vida, se o futuro é a morte?

O animal humano talvez seja o único que tem consciência da própria finitude, e este tem sido frequentemente descrito como o maior dilema da humanidade: se vou morrer, qual o sentido da vida? Para muitos, as religiões existiriam justamente para apaziguar esta angústia existencial, dar um sentido para a vida, responder perguntas sobre de onde viemos e para onde vamos depois que morremos (e.g., Brandão, 2004; Fowler, 1981; Gadamer, 2000; Geertz, 1978)

Entre analistas do comportamento, Strand (2009) descarta as hipóteses acerca do comportamento supersticioso e do reforçamento social e descreve o comportamento religioso como sendo um comportamento induzido por esquema. Mais especificamente, seria uma classe de comportamentos induzida pela exposição a “eventos de vida monumentais” (*monumental life events*) em esquemas de reforçamento não-contingentes. Para sustentar esta hipótese, traz uma série de dados de pesquisas que apontam aumento da religiosidade após eventos de vida monumentais, como descobrir uma doença grave ou sobreviver a um terremoto. Segundo o autor, o comportamento religioso nunca irá desaparecer, por ser inevitável que diante de tais eventos as pessoas questionem-se sobre a vida e a morte e elaborem descrições religiosas. Já Guerin (1998) e Schoenfeld (1993), observam que descrever que tanto nós mesmos quanto entes queridos irão morrer é frequentemente aversivo, e que comportamentos religiosos que descrevem que não haverá morte de fato (que, de alguma forma, nós e nossos entes queridos continuaremos a viver e nos reencontraremos no

paraíso) provocam a retirada do estímulo verbal pré-aversivo, reforçando negativamente o comportamento.

Assim como no caso de algumas outras descrições teleológicas já mencionadas, indagar-se sobre o sentido da vida pode ser visto como uma classe de respostas generalizada. Após aprender a perguntar sobre o sentido de alguns objetos e ações que têm finalidade (uma arma, um copo, o plantio) pode-se vir a perguntar sobre o sentido de eventos que não os tem (a vida, os leões, as montanhas). Em uma comunidade verbal que ensina descrições teleológicas, é provável que esta classe de respostas generalizada eventualmente seja emitida - e, se atribui-se sentido a partir de consequências futuras, a vida, que se encerra na morte, parecerá sem sentido.

O comportamento religioso que descreve a vida como tendo consequências futuras pós-morte (o paraíso ou o inferno, por exemplo) atribui-lhe sentido/propósito/finalidade, modificando contingências aversivas (Guerin, 1998; Schoenfeld, 1993). E contextos como a descoberta de uma doença grave ou experiências de quase-morte aumentam a probabilidade de comportamentos religiosos (Strand, 2009) porque servem de ocasião para descrições sobre a própria morte, as quais podem funcionar como operações motivadoras: qualquer comportamento religioso que reduza a aversividade destas descrições será negativamente reforçado.

Por também viverem em uma comunidade verbal que reforça descrições teleológicas, ateus são quase tão propensos quanto religiosos a acreditar em um sentido para a vida (Bering, 2002, 2003; Slingerland, 2008).

Contudo, assim como instituições seculares têm gradualmente substituído o controle religioso no comportamento de grupos, propostas seculares de compreensão da moral e do sentido da vida parecem crescer em popularidade (Chiesa, 2003; Dawkins, 2006; Galuska, 2003; Harris, 2005; 2010; Hitchens, 2007; Ruiz & Roche, 2007; Sagan, 2006).

6. Considerações finais

O comportamento religioso tem papel central na vida de muitas pessoas. Ele está presente em todo o mundo e atravessa toda a história humana - das populosas romarias no Brasil às mesquitas repletas de fiéis no Oriente Médio, dos monges budistas no Tibet aos índios bolivianos, do animismo à cientologia. Regras religiosas controlam muitos comportamentos humanos, incluindo decisões de governantes e formadores de opinião.

Propusemo-nos, neste trabalho, a investigar se os princípios de uma ciência do comportamento poderiam auxiliar a compreender a origem e manutenção do comportamento religioso. Apresentaremos a seguir uma síntese dos principais resultados de cada capítulo.

Para compreender a origem do comportamento religioso, é necessário compreender a sensibilidade do comportamento humano às consequências. Esta sensibilidade permite ao animal humano não depender exclusivamente de sua filogênese, mas adaptar-se às contingências ambientais ao longo de sua vida. Na Análise do Comportamento, denominamos a aprendizagem pelas consequências de aprendizagem operante, que também está presente nos demais animais, mas que alcança seu mais alto grau na espécie humana. A mesma sensibilidade, crucial à sobrevivência de nossa espécie, torna-nos também suscetíveis às armadilhas das coincidências, levando ao comportamento supersticioso. Como também nos comportamos verbalmente, podemos formular regras supersticiosas a partir destes comportamentos: leis, orientações ou hipóteses que não representam adequadamente as contingências em vigor.

O comportamento religioso apresenta algumas particularidades em relação a outras regras supersticiosas presentes nas culturas. Ele envolve quase sempre verbalizações sobre deuses, almas, espíritos e fantasmas, vida após a morte e um "sentido da vida". Estas podem ser compreendidas dentro de três classes de mentalismos: antropomorfização, dualismo e teleologia.

A antropomorfização ocorre quando nos comportamos diante de um estímulo não-humano tal qual nos comportamos diante de um humano. A generalização operante é um conceito importante da Análise do Comportamento para a compreensão desta classe de respostas. Quando o comportamento antropomorfizado é reforçado (socialmente ou por consequências fortuitas), pode-se passar a descrever que um ente de alguma forma similar aos humanos – por ser capaz, por exemplo, de atender a pedidos – está intermediando as consequências, atribuindo-se a este ente uma personalidade (respostas mais prováveis diante de determinadas contingências), descrevendo como conseguir seu agrado, como evitar seu desgosto, como aplacar sua fúria, etc. Estes seriam os deuses e outras entidades sobrenaturais.

O dualismo seria uma consequência de diferenças no controle do comportamento privado e do comportamento público, que podem levar indivíduos a concluir que o privado tem natureza diferente do público e dos eventos ambientais. Por essa razão, o sujeito pode vir a descrever que habita um corpo, o qual usa para interagir com o mundo, mas que não se reduz a ele e que poderia sobreviver à sua morte. O comportamento de sonhar também pode contribuir para o dualismo, por frequentemente ser interpretado

como uma viagem a outros mundos, para fora do próprio corpo e/ou como acesso a pessoas já falecidas. A análise comportamental do dualismo fornece condições para se entender por que em tantas culturas acredita-se em alma, espíritos e na vida após a morte.

A teleologia também resulta da generalização: ao conviver com objetos criados ou utilizados pelo homem com determinada finalidade, pode-se passar a descrever outros como também tendo sido criados por alguém e com alguma finalidade. Cientes da própria finitude, humanos podem indagar sobre o sentido da vida e encontrar consolo em regras religiosas que descrevem que a vida tem um propósito, e que a morte não é o fim.

Há também a possibilidade de alguns comportamentos religiosos terem origem no comportamento de indivíduos que deliram e/ou alucinam, capazes de convencer outras pessoas, ou na formulação deliberada de regras religiosas por parte de indivíduos lúcidos que buscam produzir determinadas consequências sociais. Estas possibilidades parecem mais prováveis em culturas que já tenham alguma forma de comportamento religioso, nas quais novas regras religiosas podem então ser prescritas por estes indivíduos.

No que concerne à manutenção do comportamento religioso, tanto o reforçamento não-contingente quanto o reforçamento social são cruciais. O reforçamento não-contingente do comportamento religioso em esquema intermitente promoverá uma maior resistência à extinção. Graças ao comportamento verbal, indivíduos podem descrever até mesmo uma possível relação entre seu comportamento e consequências a longo prazo - o que, no

caso do comportamento religioso, permite que mesmo consequências remotas reforcem, por exemplo, o comportamento de orar, realizar rituais ou sacrifícios. Já o reforçamento social atua de modo que o comportamento religioso produza consequências apetitivas (como o afeto e a atenção) e que não comportar-se religiosamente produza consequências aversivas (como o desaprovação e o isolamento). Pais e demais membros do grupo podem ensinar, fornecer modelo e reforçar o comportamento religioso, enquanto agências religiosas promovem arranjos de contingências que tornam o comportamento religioso mais provável, inclusive formulando regras religiosas deliberadamente, de modo que diminuam a probabilidade de contracontrole.

Ao longo do presente trabalho mencionamos várias explicações para o comportamento religioso, de múltiplos autores. Do nosso ponto de vista, elas falham em ao menos um de dois principais aspectos. O primeiro, ao buscar explicar o comportamento religioso por meio de um único conceito que explicaria a origem e/ou a manutenção dos comportamentos religiosos. Algumas destas explicações seriam, por exemplo, o comportamento religioso como o produto de uma manipulação deliberada para o controle do comportamento de grupos, ou como um comportamento induzido por esquema, ou como resultado de um mecanismo de detecção de agentes ou do dualismo. Ainda que auxiliem na compreensão de alguns comportamentos religiosos, tais explicações deixam muitas lacunas, e são pouco convincentes no sentido de argumentar que um único arranjo de contingências seria suficiente para que surgissem e se mantivessem comportamentos religiosos tão diversos. O segundo demérito de algumas destas explicações está no

fato de muitas vezes recorrerem a mecanismos internos, o que geralmente consiste em atribuir a tais mecanismos o comportamento observado e, assim, tentar "explicar" o comportamento.

Assim, um dos méritos da compreensão do comportamento religioso que oferecemos aqui talvez seja o de não tentar forçar a explicação em direção a uma única função, mas buscar explicar o comportamento religioso como provável consequência de alguns princípios básicos do comportamento humano, já bem evidenciados - e, por essa mesma razão, sem precisar recorrer a mecanismos inferidos. É uma explicação de cunho naturalista, que torna inteligível por que comportamentos religiosos surgem e se mantêm em grupos humanos.

Cada comportamento religioso poderia ser analisado individualmente, e certamente apresentaria uma complexa combinação de contingências que o tornaria único. Sem a pretensão de exaurir o tema, procuramos descrever uma compreensão comportamental do fenômeno religioso, sujeita a aprimoramentos e análises mais aprofundadas. Se, como sugeriu Feuerbach (citado em Alves, 1999), "a religião é o solene desvelar dos tesouros ocultos do homem" (p.13), cabe à ciência solenemente desvelar os tesouros ocultos da religião.

7. Referências bibliográficas

- Abib, J. A. D. (2010). Sensibilidade, felicidade e cultura. *Temas em Psicologia, 18*(2), 283-293.
- Adler, C. M., McDonough-Ryan, P., Sax, K. W., Holland, S. K., Arndt, S., & Strakowski, S. M. (2000). fMRI of neuronal activation with symptom provocation in unmedicated patients with obsessive compulsive disorder. *Journal of Psychiatric Research, 34*(4), 317-324.
- Agrillo, C., Piffer, L., & Bisazza, A. (2010). Large number discrimination by mosquitofish. *PLoS One, 5*(12), e15232.
- Ai, A. L., Dunkle, R. E., Peterson, C., & Boiling, S. F. (1998). The role of private prayer in psychological recovery among midlife and aged patients following cardiac surgery. *The Gerontologist, 38*(5), 591-601.
- Alles, G. (2008) *Religious studies: A global view*. New York : Routledge.
- Almeida, A. M., Lotufo Neto, F., & Koenig, H. G. (2006). Religiousness and mental health: A review. *Revista brasileira de psiquiatria, 28*(3), 242-250.
- Altman, M. (2001). A behavioral model of labor supply: Casting some light into the black box of income-leisure choice. *The Journal of Socio-economics, 30*(3), 199-219.
- Alves, R. (1984). *O que é religião*. São Paulo: Abril Cultural.
- Asad, T. (2010). A construção da religião como uma categoria antropológica. *Cadernos de Campo, 19*(19), 263-284.
- Astuti, R., & Harris, P. L. (2008). Understanding mortality and the life of the

ancestors in rural Madagascar. *Cognitive science*, 32(4), 713-740.

Atran, S. (2002). *In gods we trust: The evolutionary landscape of religion*.

Oxford: Oxford University Press.

Atran, S., & Henrich, J. (2010). The evolution of religion: How cognitive by-products, adaptive learning heuristics, ritual displays, and group competition generate deep commitments to prosocial religions. *Biological Theory*, 5(1), 18-30.

Atran, S., & Norenzayan, A. (2004). Religion's evolutionary landscape: Counterintuition, commitment, compassion, communion. *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 713–770.

Azari, N. P., Nickel, J., Wunderlich, G., Niedeggen, M., Hefter, H., Tellmann, L., ... & Seitz, R. J. (2001). Neural correlates of religious experience. *European Journal of Neuroscience*, 13(8), 1649-1652.

Banaco, R. A., Zamignani, D. R., & Meyer, S. B. (2010). Função do comportamento e do DSM: Terapeutas analítico-comportamentais discutem a psicopatologia. Em: E. Z. Tourinho; S. V. Luna. (Org.). *Análise do Comportamento: Investigações Históricas, conceituais e aplicadas*. (pp. 175-191). São Paulo: Roca.

Bandura, A., & McDonald, F. J. (1963). Influence of social reinforcement and the behavior of models in shaping children's moral judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67(3), 274-281.

Barlow, D. H. & Durand, M. R. (2008). *Psicopatologia: uma abordagem integrada*. São Paulo: Cengage Learning.

Barrett, J. L. (2000). Exploring the natural foundations of religion. *Trends in Cognitive Science*, 4, 29–34.

Barrett, J. L. (2004). *Why would anyone believe in God?*. Walnut Creek: AltaMira Press.

Baum, W. M. (1997). New paradigm for behavior analysis: A review of behavior and mind. *The Behavior Analyst*, 20(1), 11-15.

Baum, W. M. (1999). *Compreender o behaviorismo: Ciência, comportamento e cultura*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Baum, W. M. (2003). The molar view of behavior and its usefulness in behavior analysis. *Behavior Analyst Today*, 4, 78-81.

Baum, W. M. (2004). Molar and molecular views of choice. *Behavioural Processes*, 66, 349-359.

Baum, W. M. (2006). *Compreender o behaviorismo: Comportamento, cultura e evolução*. Porto Alegre: Artmed.

Baum, W. M. (2012). Rethinking reinforcement: Allocation, induction, and contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 97(1), 101-124.

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.

Beardsley, S. D., & McDowell, J. J. (1992). Application of Herrnstein's hyperbola to time allocation of naturalistic human behavior maintained by

- naturalistic social reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 57(2), 177-185.
- Begley, S. (2007). How thinking can change the brain. *Science*, 10, 02-06.
- Benson, H., Dusek, J. A., Sherwood, J. B., Lam, P., Bethea, C. F., Carpenter, W., ... & Drumel, D. (2006). Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP) in cardiac bypass patients: A multicenter randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer. *American heart journal*, 151(4), 934-942.
- Benvenuti, M. F. L. (2010). Contato com a realidade, crenças, ilusões e superstições: Possibilidades do analista do comportamento. *Perspectivas em análise do comportamento*, 1(1), 34-43.
- Benvenuti, M. F. L., Panetta, P. B., Hora, C. L., & Ferrari, S. (2008). Comportamento “supersticioso” em esquemas múltiplos: Efeitos de instruções e auto-descrições. *Interação em Psicologia*, 12, 35-50.
- Benvenuti, M. F. L., Souza, J., & Miguel, C. F. (2009). Avaliando a interação de instruções e comportamento supersticioso em esquemas concorrentes. *Interação em Psicologia*, 13(1), 69-79.
- Bering, J. M. (2002). The existential theory of mind. *Review of General Psychology*, 6(1), 3–24.
- Bering, J. M. (2003). Towards a cognitive theory of existential meaning. *New Ideas in Psychology*, 21, 101–120.
- Bering, J. M. (2006). The folk psychology of souls. *Behavioral and Brain*

Sciences, 29, 453–462.

Bernhardsdóttir, Á. E. (2015). Culture: Conceptualizing the independent variable. Em: Á. E. Bernhardsdóttir, *Crisis-Related Decision-Making and the Influence of Culture on the Behavior of Decision Makers* (pp. 17-33). Dordrecht. Springer International Publishing.

Beus, B. (2014). Conditioned reinforcement and the value of praise in children with autism. *All Graduate Theses and Dissertations*. Paper 3848. Acessado em: <http://digitalcommons.usu.edu/etd/3848/>

Blainey, G. (2004). *Uma breve história do mundo*. São Paulo: Fundamento.

Bloom, P. (2005). *Descartes' baby: How the science of child development explains what makes us human*. New York: Basic Books.

Bloom, P. (2007). Religion is natural. *Developmental Science*, 10(1), 147–151.

Borba, A. Silva, B. R., Cabral, P. A. A., Souza, L. B., Leite, F. L. & Tourinho, E. Z. (2014). Effects of exposure to macrocontingencies in isolation and social situations in the production of ethical self-control. *Behavior and Social Issues*, 23, 5-19.

Bortolini, T., & Yamamoto, M. E. (2013). Surgimento e manutenção do comportamento religioso: Contribuições da teoria evolucionista. *Estudos de Psicologia*, 18(2), 223-229.

Botton, A. (2011). *Religião para ateus*. Rio de Janeiro: Intrínseca.

Boyer, P. (2001). *Religion explained: The evolutionary origins of religious*

thought. New York: Basic Books.

Boyer, P. (2003). Religious thought and behaviour as by-products of brain function. *Trends in cognitive sciences*, 7(3), 119-124.

Boyer, P. (2008). Religion: Bound to believe? *Nature*, 455, 1038–1039.

Brandão, C. R. (2004). Fronteira da fé: alguns sistemas de sentido, crenças e religiões no Brasil de hoje. *Estudos Avançados*, 18(52), 261-288.

Britto, I. A. G. S. (2012). Psicopatologia e análise do Comportamento: Algumas reflexões. *Boletim Contexto*, 37, 55-76.

Brorson, J. R., & Brewer, K. (1988). St Paul and temporal lobe epilepsy. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 51(6), 886-887.

Brown, D. E. (1991). *Human universals*. New York: McGraw-Hill

Bulbulia, J. (2004). The cognitive and evolutionary psychology of religion. *Biology and philosophy*, 19(5), 655-686.

Bunge, M. & Ardilla, R. (1987). *Philosophy of psychology*. New York: Springer-Verlag.

Callaghan, G. M., Naugle, A. E., & Follette, W. C. (1996). Useful constructions of the client- therapist relationship. *Psychotherapy*, 33, 381–390.

Cameron, A & Hall, S. (1999). *Life of Constantine*. Oxford: Clarendon Press

Campbell, J. (1959). *The masks of God, volume I: Primitive mythology*. New York: Viking.

Campbell, J. (1962). *The masks of God, volume II: Oriental mythology*. New

York: Viking.

Campbell, J. (1964). *The masks of God, volume III: Occidental mythology*.

New York: Viking

Campbell, J. (1965). *The masks of God, volume IV: Creative mythology*. New

York: Viking

Campbell, J. (1991) - *The masks of God, volume III: Occidental mythology*

New York: Penguin.

Cardoso, L. A., & de Souza Britto, I. A. G. (2012). A observação do comportamento supersticioso em estudantes de psicologia. *Comportamento em foco, 1*, 103-112.

Carrara, K. (1998) *Behaviorismo radical: crítica e metacrítica*. São Paulo: UNESP-Marília Publicações.

Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*.

Porto Alegre: Artmed.

Catania, A. C., & Cutts, D. (1963). Experimental control of superstitious responding in humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 6*(2), 203-208.

Catania, A. C., Matthews, B. A., & Shimoff, E. (1982). Instructed versus shaped human verbal behavior: Interactions with nonverbal responding. *Journal of the Experimental Analysis of behavior, 38*(3), 233-248.

Chiesa, M. (1994). *Radical behaviorism: The philosophy and the science*.

Boston: Authors Cooperative.

Chiesa, M. (2003). Implications of determinism: Personal responsibility and the value of science. Em: K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 243–258). New York: Kluwer Academic/ Plenum

Chiesa, M. (2006). *Behaviorismo radical: a filosofia e a ciência*. Brasília: Celeiro.

Chudek, M., McNamara, R., Burch, S., Bloom, P., & Henrich, J. (2013).

Developmental and cross-cultural evidence for intuitive dualism.

Psychological Science. No prelo, disponível em:

http://www2.psych.ubc.ca/~henrich/pdfs/ChudekEtAl_InutiveDualism_WorkingPaper_June2014.pdf

Churchland, P. M. (1988). *Matter and consciousness*. Cambridge: MIT Press..

Cohen, A. B. (2009). Many forms of culture. *American Psychologist*, 64(3), 194-204.

Cohen, A. B., & Hill, P. C. (2007). Religion as culture: Religious individualism and collectivism among american catholics, jews, and protestants. *Journal of Personality*, 75(4), 709-742.

Cunha, A. G. (2014) *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. 4a edição. São Paulo. Lexikon.

Dalgalarondo, P. (2008). *Religião, psicopatologia e saúde mental*. Porto Alegre: Artmed

Damasio, A. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam.

Darwin, C. (2004). *A origem das espécies*. Rio de Janeiro: Ediouro. (Original publicado em 1859)

Dawkins, R. (1979). *O gene egoísta*. Belo Horizonte: Itatiaia.

Dawkins, R. (2007). *Deus, um delírio*. São Paulo: Companhia das Letras.

Dawkins, R. (2009). *O maior espetáculo da terra: As evidências da evolução*. São Paulo: Companhia das Letras.

Dawkins, R. (2012). *The illustrated magic of reality: How we know what's really true*. London. Simon and Schuster.

Daws, J. & Cruz, F. (2015). 6 insane true statistics that laugh in the face of logic. *Cracked*. May 19. Acessado em:

http://www.cracked.com/article_22432_6-bizarre-statistics-that-prove-math-black-magic_p2.html

Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2007). Assertividade e religiosidade, muito além de uma rima. In F. C. S. Conde & M. Z. S. Brandão (Eds.), *Falo ou não falo: Expressando sentimentos e comunicando idéias* (pp. 141-157). Arapongas, PR: Mecenias.

Dennett, D. C. (1969). *Content and consciousness*. London: Routledge.

Dennett, D. C. (1978). Three kinds of intentional psychology. *Perspectives in the Philosophy of Language: A Concise Anthology*, 163-186.

Dennett, D. C. (1988). *Brainstorms*. Cambridge: MIT Press.

Dennett, D. C. (2006). *Breaking the spell: Religion as a natural phenomenon*. New York: Penguin.

Descartes, R. (2004). *Meditações sobre filosofia primeira*. Campinas: Editora Unicamp. (Original publicado em 1641).

Dewey, R. A. (2004). *Introduction to psychology*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Diener, E., Tay, L., & Myers, D. G. (2011). The religion paradox: If religion makes people happy, why are so many dropping out?. *Journal of personality and social psychology*, 101(6), 1278-1290.

Digeser, E. (2000). *The Making of A Christian Empire: Lactantius and Rome*. London: Cornell University Press.

Diller, J. W., & Nuzzolilli, A. E. (2012). The science of values: The moral landscape by Sam Harris. *The Behavior Analyst*, 35(2), 265-273.

Dow, J. W. (2007). A scientific definition of religion. *Anpere: Anthropological Perspectives on Religion*. Acessado em:
https://www.researchgate.net/profile/James_Dow/publication/255626056_A_Scientific_Definition_of_Religion/links/00463524e1549473e0000000.pdf

Dudley, J. (2015) *A closer look at the bible and its sadistic and genocidal god*. Victoria: Trafford Publishing.

Durkheim, É. (2003). *As formas Elementares da vida religiosa*. São Paulo: Cultrix. (Original publicado em 1912).

Ehrsson, H. H. (2007). The experimental induction of out-of-body experiences. *Science*, 317(5841), 1048-1048.

Ekman, P. (1988). Lying and nonverbal behavior: Theoretical issues and new findings. *Journal of Nonverbal Behavior*, 12(3), 163-175.

Evans, M. J., Duvel, A., Funk, M. L., Lehman, B., Sparrow, J., Watson, N. T., & Neuringer, A. (1994). Social reinforcement of operant behavior in rats: A methodological note. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 62(1), 149-156.

Falk, J. L. (1961). Production of polydipsia in normal rats by an intermittent food schedule. *Science*, 133(3447), 195-196.

Falk, J.L (1982) This week citation classic. *Current Content*, number 20, may 17. Acessado em:

<http://garfield.library.upenn.edu/classics1982/A1982NN25400001.pdf>

Ferrer-Rosa, N. M., Juliani, J., & Garcia, M. R. (2010). *Um estudo sobre o comportamento supersticioso por meio da resolução de anagrama em uma microsociedade laboratorial*. Monografia de especialização, Londrina: Centro Universitário Filadélfia,.

Ferrer, N. M., & de Souza, R. D. B. (2013). Comportamento supersticioso: Aspectos conceituais e experimentais. *Comportamento em foco*, (2) 69-76.

Feuerbach, L. (1957). *The essence of Christianity*. New York: Harper & Row.

Fiske, A. P., & Haslam, N. (1997). Is obsessive-compulsive disorder a pathology of the human disposition to perform socially meaningful rituals? Evidence of similar content. *The Journal of nervous and mental disease*, 185(4), 211-222.

Fletcher, G. (1995). *The scientific credibility of folk psychology*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Fodor, J. A. (1968). *Psychological explanation: An introduction to the philosophy of psychology*. New York: Random House.

Follette, W. C., Naugle, A. E., & Callaghan, G. M. (1996). A radical behavioral understanding of the therapeutic relationship in effecting change. *Behavior Therapy*, 27, 623–641.

Fowler, J. W. (1981). *Stages of faith: The psychology of human development and the quest for meaning*. San Francisco: Harper and Row.

Freud, S. (1972) Atos obsessivos e práticas religiosas. Em: S, Freud.. *Obras Psicológicas Completas, Edição Standard Brasileira*. Rio de Janeiro, Imago. (Original publicado em 1907).

Freud, S. (1974). Totem e tabu. Em: S. Freud. *Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud (Vol.13, pp.11-191)*. Rio de Janeiro: Imago. (Original publicado em 1913).

Freud, S. (1975). Moisés e o monoteísmo. Em:. S, Freud. *Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, Volume XXIII*. Rio de Janeiro: Imago. (Original publicado em 1938).

Freud, S. (1996a). O futuro de uma ilusão. Em:. S, Freud. *Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, Volume XXI*. Rio de Janeiro: Imago.. (Original publicado em 1927).

Freud, S. (1996b). O mal-estar na civilização. Em:. S, Freud. *Edição Standard*

Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, Volume XXI.

Rio de Janeiro: Imago. (Original publicado em 1927).

Fuhrer, J. C., & Little, J. S. (1996). Technology and growth: An overview. *New England Economic Review*, 3, 1-32.

Gaarder, J., Hellern, V., & Notaker, H. (2005). *O livro das religiões*. São Paulo. Companhia das Letras.

Gadamer, H. G. (2000). Da palavra ao conceito: A tarefa da hermenêutica enquanto filosofia. *Hermenêutica filosófica: nas trilhas de Hans Georg Gadamer*. EDIPUCRS, Porto Alegre, 13-26.

Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule- governed behavior: Instructional control of human loss-avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53–70.

Galuska, C. M. (2003). Advancing behaviorism in a judeo-christian culture. Em: K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior theory and philosophy* (pp. 259–274). New York: Kluwer Academic/Plenum.

Gastaud, M. B., Souza, L. D. D. M., Braga, L., Horta, C. L., Oliveira, F. D., Sousa, P. L. R., & Silva, R. D. (2006). Bem-estar espiritual e transtornos psiquiátricos menores em estudantes de psicologia: estudo transversal. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 28(1), 8-12.

Geertz, C. (1973). *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara.

Geertz, C. (1978). *A religião como sistema cultural*. Rio de Janeiro: Zahar.

Gervais, W. M., & Norenzayan, A. (2012). Analytic thinking promotes religious

disbelief. *Science*, 336(6080), 493–496.

Gervais, W. M., Willard, A. K., Norenzayan, A., & Henrich, J. (2011). The cultural transmission of faith: Why natural intuitions and memory biases are necessary, but insufficient, to explain religious belief. *Religion*, 41(1), 389–400.

Gewirtz, J. L., & Baer, D. M. (1958). The effect of brief social deprivation on behaviors for a social reinforcer. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 57(1), 165-172.

Gibbon, E. (1989). *Declínio e queda do Império Romano*. São Paulo. Companhia das Letras.

Glenn, S. S. (1989). Verbal behavior and cultural practices. *Behavior Analysis and Social Action*, 7, 10-15.

Granqvist, P. (2006). Religion as a by-product of evolved psychology: The case of attachment and implications for brain and religion research. Em: P. McNamara (ed.), *Where god and science meet: How brain and evolutionary studies alter our understanding of religion*. (Vol. 2, pp. 105–150). London: Praeger

Gray, H. M., Gray, K., & Wegner, D. M. (2007). Dimensions of mind perception. *Science*, 315(5812), 619-629.

Guerin, B. (1998). Religious behaviors as strategies for organizing groups of people: A social contingency analysis. *The Behavior Analyst*, 21(1), 53-72.

Guthrie, S. E. (1993). *Faces in the clouds: A new theory of religion*. New York:

Oxford University Press.

Hackney, C. H., & Sanders, G. S. (2003). Religiosity and mental health: A meta-analysis of recent studies. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 42, 43–55.

Harris, F. R., Wolf, M. M., & Baer, D. M. (1964). Effects of adult social reinforcement on child behavior. *Young Children*, 20, 8-17.

Harris, M. (1975). *Wars and Witches: the riddles of culture*. London. Hutchinson & Co.

Harris, S. (2005). *The end of faith: Religion, terror, and the future of reason*. New York, NY: Norton.

Harris, S. (2010). *The moral landscape: How science can determine human values*. New York, NY: Free Press.

Hassig, R. (1995). *Aztec warfare: Imperial expansion and political control*. Oklahoma. University of Oklahoma Press.

Haydu, V. B., & Silva, M. T. A. (1997). Indução de comportamento por esquema: análise metodológica e conceitual. *Acta Comportamentalia*, 5(1), 31-57.

Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Haas, J. R., & Greenway, D. E. (1986). Instructions, multiple schedules, and extinction: distinguishing rule-governed from schedule-controlled behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46(2), 137-147.

- Heintzelman, M. E., Best, J., & Senter, R. J. (1976). Polydipsia-induced alcohol dependency in rats: a reexamination. *Science*, 191(4226), 482-483.
- Heltzer, R. A., & Vyse, S. A. (1994). Intermittent consequences and problem solving: The experimental control of “superstitious” beliefs. *The Psychological Record*, 44, 155-169.
- Henrich, J. (2009). The evolution of costly displays, cooperation and religion: Credibility enhancing displays and their implications for cultural evolution. *Evolution and Human Behavior*, 30(4), 244-260.
- Higgins, C. (2012). Did blowing into nintendo cartridges really help?. Mental Floss. September 24. Acessado em: <http://mentalfloss.com/article/12589/did-blowing-nintendo-cartridges-really-help>
- Higgins, S. T., Morris, E. K. & Johnson, L. M. (1989). Social transmission of superstitious behavior in preschool children. *The Psychological Record*, 39, 307-323.
- Hitchens, C. (2007). *God is not great: How religion poisons everything*. New York, NY: Twelve.
- Hoffmeier, J. K. (2005). *Ancient Israel in Sinai: The evidence for the authenticity of the wilderness tradition*. Cambridge. Oxford University Press.
- Houmanfar, R., Hayes, L. J., & Fredericks, D. W. (2001). Religion and cultural survival. *The Psychological Record*, 51(1), 19-37.
- Hunziker, M. H. L. (2001). O estudo do desamparo aprendido como estratégia de uma ciência histórica. *Sobre Comportamento e Cognição*, 7, 227-233.

- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 197–209.
- James, W. (1991). *As variedades da experiência religiosa: Um estudo sobre a natureza humana*. São Paulo. Cultrix. (Original publicado em 1902).
- Jenkins, H. M., & Moore, B. R. (1973). The form of the auto-shaped response with food or water reinforcers. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 20(2), 163-181.
- Johnson, C. N. (1990). If you had my brain, where would I be? Children's understanding of the brain and identity. *Child Development*, 61(4), 962–972.
- Johnson, C. N., & Wellman, H. M. (1982). Children's developing conceptions of the mind and brain. *Child Development*, 53(1), 222–234.
- Jones, R. J., & Azrin, N. H. (1973). An experimental application of a social reinforcement approach to the problem of job-finding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6(3), 345-353.
- Jones, R. M., Somerville, L. H., Li, J., Ruberry, E. J., Libby, V., Glover, G., ... & Casey, B. J. (2011). Behavioral and neural properties of social reinforcement learning. *The Journal of Neuroscience*, 31(37), 13039-13045.
- Jørgensen, K. J., Hróbjartsson, A., & Gøtzsche, P. C. (2009). Divine intervention? A Cochrane review on intercessory prayer gone beyond science and reason. *Journal of negative results in biomedicine*, 8(1), 1-7.

- Kanawati, N., & Woods, A. (2010). *Beni Hassan: art and daily life in an Egyptian province*. Cairo. Supreme Council of Antiquities Press.
- Kelemen, D. (2004). Are children “intuitive theists”? *Psychological Science*, 15(5), 295–301
- Kelemen, D., & Rosset, E. (2009). The human function compunction: Teleological explanation in adults. *Cognition*, 111(1), 138-143.
- Keller, F. S., & Schoenfeld, W. N. (1950). *Principles of psychology: A systematic text in the science of behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts
- Koenig, H. G. (2000). Religion and medicine I: Historical background and reasons for separation. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 30(4), 385-398.
- Koenig, H. G. (2001). Religion and medicine II: Religion, mental health, and related behaviors. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 31(1), 97-109.
- Koenig, H. G. (2007). Religião, espiritualidade e psiquiatria: Uma nova era na atenção à saúde mental. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34(1), 5-7.
- Koenig, H. G. (2015). Religion, spirituality and health: Review and update. *Advances in Mind-Body Medicine*. 29(3):19-26.
- Koenig, H. G., & Larson, D. B. (2001). Religion and mental health: Evidence for an association. *International Review of Psychiatry*, 13, 67–78.

Koenig, H. G., George, L. K., Hays, J. C., Larson, D. B., Cohen, H. J., & Blazer, D. G. (1998). The relationship between religious activities and blood pressure in older adults. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 28(2), 189-213.

Koenig, H. G., King, E., Carson, V. B. (2012). *Handbook of religion and health*. 2 ed. New York: Oxford University Press.

Kohls, G., Herpertz-Dahlmann, B., & Konrad, K. (2009). Hyperresponsiveness to social rewards in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Behavioral and Brain Functions*, 5(1), 10-20.

Kolata, G. (1990). 1-in-a-trillion coincidence, you say? Not really, experts find. *The New York Times*, February 27. Acessado em: <http://www.nytimes.com/1990/02/27/science/1-in-a-trillion-coincidence-you-say-not-really-experts-find.html?pagewanted=all&src=pm>

Krasner, L. (1962). The therapist as a social reinforcement machine. Em: *Second Conference on Research in Psychotherapy, May, 1961, Chapel Hill*. NC, US. American Psychological Association.

Kuhn, T. S. (1975). *A estrutura das revoluções científicas* (Vol. 3). São Paulo: Perspectiva. (Original publicado em 1962)

Lalli, J. S., & Mauro, B. C. (1995). The paradox of preference for unreliable reinforcement: The role of context and conditioned reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 389–394.

Lamb, T. (2011) A fascinante evolução do olho. *Scientific American*.

Acessado em:

http://www2.uol.com.br/sciam/reportagens/a_fascinante_evolucao_do_olho.html.

Lazzeri, F. (2013). Observações sobre o behaviorismo teleológico: parte I. *Acta Comportamentalia*, 21(2), 241-258.

Lazzeri, F. (2013b). Observações sobre o behaviorismo teleológico: parte II. *Acta Comportamentalia*, 21(3), 273-283.

Lazzeri, F., & Oliveira-Castro, J. M. (2010). Termos psicológicos disposicionais e análise do comportamento. *Princípios*, 17, 155-183.

Leite, F. L. (2009). *Efeitos de instruções e história experimental sobre a transmissão de práticas de escolha em microculturas de laboratório*.

Dissertação de Mestrado, Belém: Universidade Federal do Pará,.

Lenski, N. E. (2006). *The Cambridge companion to the Age of Constantine*. Cambridge. Cambridge University Press

Lillard, A. S. (1996). Body or mind: Children's categorizing of pretense. *Child Development*, 67(4), 1717–1734.

Lucas, G. A., Timberlake, W., & Gawley, D. J. (1988). Adjunctive behavior of the rat under periodic food delivery in a 24-hour environment. *Animal Learning & Behavior*, 16(1), 19-30.

Luczynski, K. C., & Hanley, G. P. (2009). Do children prefer contingencies? An evaluation of the efficacy of and preference for contingent versus noncontingent social reinforcement during play. *Journal of Applied Behavior*

Analysis, 42(3), 511-525.

Lycan, W. G. (1981). Form, function, and feel. *Journal of Philosophy*, 78, 24-50.

Malinowkis, B. (1984). *Magia, ciência e religião*. Lisboa, Edições 70.

Malott, R. W. (1988). Rule-governed behavior and behavioral anthropology. *The Behavior Analyst*, 11, 181-203.

Marques, N. S. (2012). *Efeitos da Incontrolabilidade do evento cultural no estabelecimento e manutenção de práticas culturais: Um modelo experimental de superstição*. Dissertação de Mestrado. Belém: Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará.

Marques, N., Leite, F., & Lobato Benvenuti, M. F. (2012). Conceptual and experimental directions for analyzing superstition in the behavioral analysis of culture. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 55-63.

Matute, H. (1994). Learned helplessness and superstitious behavior as opposite effects of uncontrollable reinforcement in humans. *Learning and Motivation*, 25(2), 216-232.

Matute, H. (1995). Human reactions to uncontrollable outcomes: Further evidence for superstitions rather than helplessness. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 48(2), 142-157.

McCullough, M. E., & Willoughby, B. L. (2009). Religion, self-regulation, and self-control: Associations, explanations, and implications. *Psychological bulletin*, 135(1), 69.

Messing, R. B., Kleven, M. S., & Sparber, S. B. (1986). Delaying reinforcement in an autoshaping task generates adjunctive and superstitious behaviors. *Behavioural processes*, 13(4), 327-338.

Micheletto, N. (1997). Bases filosóficas do behaviorismo radical. Em: R. A. Banaco (Org.) *Sobre Comportamento e Cognição, Vol. 1.* (pp. 29-44). Santo André: Arbytes.

Murdock, G. P., & Provost, C. (1973). Measurement of cultural complexity. *Ethnology*, 12(4), 379-392.

Nemeroff, C. J. (1995). Magical thinking about illness virulence: Conceptions of germs from "safe" versus "dangerous" others. *Health Psychology*, 14(2), 147-151.

Newberg, A. (2001). Tracing the synapses of our spirituality: Researchers examine relationship between brain and religion. *Washington Post*, 17, A1.

Nietzsche, F. (2001). *Die geburt der tragödie. oder griechentum und pessimismus*. Madrid: Alianza Editorial. (Original publicado em 1872).

Nietzsche, F. (2007). *Humano, demasiado humano*. São Paulo. Escala. (Original publicado em 1878).

Nietzsche, F. (2008). *A gaia ciência*. São Paulo. Escala. (Original publicado em 1882).

Ninness, C. H., & Ninness, S. K. (1999). Contingencies of superstition: Self-generated rules and responding during second-order response-independent schedules. *The Psychological Record*, 49(2), 221-243.

Ninness, H. C., & Ninness, S. K. (1998). Superstitious math performance: Interactions between rules and scheduled contingencies. *The Psychological Record*, 48(1), 45-62.

Norenzayan, A., & Gervais, W. M. (2013). The origins of religious disbelief. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(1), 20-25.

Oliver, C., Hall, S., & Murphy, G. (2005). The early development of self-injurious behaviour: Evaluating the role of social reinforcement. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(8), 591-599.

Ono, K. (1987). Superstitious behavior in humans. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 47(3), 261-271.

Ono, K. (1994). Verbal control of superstitious behavior: Superstitions as false rules. Em: S. C. Hayes, L. J. Hayes, M. Sato & K. Ono (Orgs.). *Behavior Analysis of Language and Cognition* (pp. 181-196). Reno: Context Press

Palmer, D. C. (2009). The role of private events in the interpretation of complex behavior. *Behavior and Philosophy*, 37, 3-19.

Palmer, S. J. (2005). Aliens adored: Raël's UFO religion. *Nova Religio*, 9(1), 117-118.

Panetta, P. A. B., Hora, C. L. D., & Benvenuti, M. F. L. (2007). Avaliando o papel do comportamento verbal para aquisição de comportamento

"supersticioso". *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(2), 277-287.

Parsons, H. M. (1989) Lying. *The Analysis of Verbal Behavior*, 7, 34-37.

Parton, D. A., & Ross, A. O. (1965). Social reinforcement of children's motor behavior: A review. *Psychological Bulletin*, 64(1), 65-72.

Pavanelli, S., Leite, F.L., & Tourinho, E. Z. (2014). A “modelagem” de contingências comportamentais entrelaçadas complexas. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento*, 22(4), 425-440.

Pérez-Álvarez, M. (2004). Psychopathology according to behaviorism: A radical restatement. *The Spanish Journal of Psychology*, 7(02), 171-177.

Pergher, N. K. (2002). É possível saber se o cliente está falando a verdade? Em: M. S. Teixeira, A. M Lé-Senéchal Machado, N. M. S. Castro, & S. D. Cirino (Orgs.), *Ciência do comportamento: Conhecer e avançar – volume 2* (pp. 109- 122). Santo André: ESETec.

Pergher, N. K.; Sadi, H. M. (2003) Verdade e mentira sob o ponto de vista da análise do comportamento. Em: Sadi, H. M.; Castro, N. M. S. *Ciência do Comportamento: Conhecer e Avançar*, v. 3. São Paulo: ESETec.

Peters, K. E. (2001). Neurotheology and evolutionary theology: Reflections on the mystical mind. *Zygon*, 36(3), 493-500.

Pinker, S. (1998). *Como a mente funciona*. São Paulo: Companhia das Letras.

- Pinker, S. (2004). *Tábula rasa: A negação contemporânea da natureza humana*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Pinker, S. (2011). *The better angels of our nature: Why violence has declined*. New York: Viking.
- Putnam, H. (1975). *Mind, language, and reality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pyysiäinen, D. (1999). Function, goals and intention: Children's teleological reasoning about objects. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(12), 461–468.
- Pyysiäinen, I., & Hauser, M. (2010). The origins of religion: Evolved adaptation or by-product?. *Trends in cognitive sciences*, 14(3), 104-109.
- Rachlin, H. (1985). Pain and behavior. *Behavioral and Brain Sciences*, 8, 43-83.
- Rachlin, H. (1988). Mental, yes; private, no. Em: A. C. Catania & S. Harnad (Eds.), *The selection of behavior* (pp. 200-201). New York, NY: Cambridge University Press.
- Rachlin, H. (1989). *Judgement, decision, and choice: A cognitive/behavioral synthesis*. New York: Freeman.
- Rachlin, H. (1994). *Behavior and mind: The roots of modern psychology*. New York: Oxford University Press.
- Rachlin, H. (1995). Self-Control: Beyond Commitment. *Behavioral and Brain Sciences*, 18, 109-159.
- Rachlin, H. (2005). What Müller's law of specific nerve energies says about

the mind. *Behavior and Philosophy*, 33, 41-54.

Rachlin, H. (2007a). A behavioral science of mental life: Comments on Foxall's 'intentional behaviorism'. *Behavior and Philosophy*, 35, 131-138.

Rachlin, H. (2007b). Cui bono? A review of breaking the spell: Religion as a natural phenomenon by Daniel C. Dennett. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 87(1), 143-149.

Ratcliffe, M. (2006). Neurotheology: a science of what. Em: P., McNamara. *Where god and science meet: how brain and evolutionary studies alter our understanding of religion*. Westport: Praeger.

Read, K. A. (1998). *Time and sacrifice in the Aztec cosmos*. Indiana. Indiana University Press.

Ribeiro, A. F. (1989). Correspondence in children's self-report: Tacting and manding aspects. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 51, 361-367.

Ridley, M. (2006). *Evolução*. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed.

Ringen, J. D. (1976). Explanation, teleology, and operant behaviorism: A study of the experimental analysis of purposive behavior. *Philosophy of Science*, 43, 223-256.

Risley, T. R., & Hart, B. (1968). Developing correspondence between the non-verbal and verbal behavior of preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(4), 267-281.

- Roberts, L., Ahmed, I., & Davison, A. (2009). Intercessory prayer for the alleviation of ill health. *The Cochrane Library*. Acessado em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000368.pub2/full>
- Rodrigues, T. S. P. & Dittrich, A. (2007). Um diálogo entre um cristão ortodoxo e um behaviorista radical. *Psicologia Ciência e Profissão*, 27(3), 522-537.
- Rolls, G. (2014). *Classic case studies in psychology*. New York. Routledge Taylor and Francis Group.
- Rosenthal, D. M. (1991). *The nature of mind*. New York: Oxford University Press.
- Rudski, J. M., Lischner, M. I., & Albert, L. M. (1999). Superstitious rule generation is affected by probability and type of outcome. *The Psychological Record*, 49(2), 245-260.
- Ruiz, M. R., & Roche, B. (2007). Values and the scientific culture of behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 30, 1–16.
- Ryle, G. (1949) *The Concept of Mind*. New York: Harper & Row.
- Sagan, C. (2006). *The varieties of scientific experience: A personal view of the search for God*. New York, NY: Penguin.
- Santarém, E. M. M., & Silva, M. T. A. (1999). Comportamento adjunto: Controvérsias e contribuições teóricas. *Psicologia teoria e pesquisa*, 15(3), 199-207.
- Schjoedt, U., Stødkilde-Jørgensen, H., Geertz, A. W., & Roepstorff, A. (2009).

- Highly religious participants recruit areas of social cognition in personal prayer. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 4(2), 199-207.
- Schlinger, H. D. (2011). Skinner as missionary and prophet: A review of Burrhus F. Skinner: Shaper of Behaviour. *Journal of applied behavior analysis*, 44(1), 217-225.
- Schoenfeld, W. N. (1993). *Religion and human behavior*. Boston: Authors Cooperative.
- Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3, 417-457.
- Searle, J. R. (1992). *The rediscovery of the mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sidman, M. (1989). *Coerção e suas implicações*. Campinas: PSY.
- Simmel, G. (2006). *Questões fundamentais da sociologia*. Rio de Janeiro. Zahar.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: An experimental analysis*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological review*, 52(5), 270-277.
- Skinner, B. F. (1954). Critique of psychoanalytic concepts and theories. Em B. F. Skinner (1999). *Cumulative Record - Definitive Edition*. Acton, Massachusetts. Copley Publishing Group.
- Skinner, B. F. (1961). "Superstition" in the pigeon. In: *Cumulative record: Definitive edition* (Vol. 4). BF Skinner Foundation. (Original publicado em

1946). Acessado em: <http://www.bfskinner.org/publications/books/>

Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*.

New York: Appleton-Century--Crofts.

Skinner, B. F. (1971) *Beyond freedom and dignity*. New York: Alfred. A. Knopf

Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Vintage Books.

Skinner, B. F. (1980). *Notebooks*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 301-304.

Skinner, B. F. (1984a). *Particulars of my life*. New York: New York University Press.

Skinner, B. F. (1984b). *The shaping of a behaviorist*. New York: New York University Press.

Skinner, B. F. (1984c). *A matter of consequences*. New York: New York University Press.

Skinner, B. F. (1986). The evolution of verbal behavior. *Journal of the Experimental analysis of Behavior*, 45(1), 115-122.

Skinner, B. F. (1987) What religion means to me. *Free Inquiry*, 7, 12-13

Skinner, B. F. (1990). Can psychology be a science of mind?. *American psychologist*, 45(11), 1206-1210.

Skinner, B. F. (2014a). *Science and human behavior*. The B. F. Skinner Foundation. (Original publicado em 1953). Acessado em:

<http://www.bfskinner.org/publications/books/>

Skinner, B. F. (2014b). *Verbal behavior*. BF Skinner Foundation. (Original publicado em 1957). Acessado em:

<http://www.bfskinner.org/publications/books/>

Slingerland, E. (2008). *What science offers the humanities: Integrating body and culture*. New York: Cambridge University Press.

Slingerland, E., & Chudek, M. (2011). The prevalence of mind–body dualism in early China. *Cognitive Science*, 35(5), 997–1007.

Souza, M. A. D. (2009). *A influência da fé no processo saúde-doença sob a percepção de líderes religiosos cristãos*. Dissertação (Mestrado em Cuidado em Enfermagem). Goiânia. Universidade Federal de Goiás.

Staats, A. W. & Staats, C. K. (1973). *Comportamento humano complexo*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Staddon, J. E. R. (1992). The "superstition" experiment: A reversible figure. *Journal of experimental psychology: general*, 121(3), 270-272.

Staddon, J. E. R. (2013). Faith, fact, and behaviorism. *The Behavior Analyst*, 36, 229-238.

Stevenson, H. W. (1961). Social reinforcement with children as a function of CA, sex of E, and sex of S. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 63(1), 147-154.

Stock, L. Z., & Milan, M. A. (1993). Improving dietary practices of elderly individuals: The power of prompting, feedback, and social reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26(3), 379-387.

- Strand, P. S. (2009). Religion as schedule-induced behavior. *The Behavior Analyst*, 32(1), 191-204.
- Strupp, H. H. & Luborsky, L., (1962). *Research in psychotherapy*. Washington: American Psychological Association.
- Teixeira, J. F. (2005). Behaviorismo radical e ciência cognitiva. In J. F. Teixeira, *Filosofia da mente: neurociência, cognição e comportamento* (pp. 67-78). São Paulo: Claraluz.
- Timberlake, W., & Lucas, G. A. (1985). The basis of superstitious behavior: chance contingency, stimulus substitution, or appetitive behavior?. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 44(3), 279-299.
- 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.
- Torres, L. U. (2011). *Consumo de álcool em ratos e comportamento adjuntivo de correr na roda de atividade*. Dissertação (Mestrado em Ciências do Comportamento). Brasília. Universidade de Brasília,.
- Uttal, W. R. (2004). *Dualism: The original sin of cognitivism*. New York. Routledge Taylor and Francis Group.
- Van Houten, R., & Doleys, D. M. (1983). Are social reprimands effective? In S. Axelrod & J. Apsche (Eds.), *The effects of punishment on human behavior* (pp. 45–70). New York: Academic Press.
- Van Houten, R., Nau, P. A., MacKenzie-Keating, S., Sameoto, D., &

Colavecchia, B. (1982). An analysis of some variables influencing the effectiveness of reprimands. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 65–83.

Vandenberghe, L. (2005). Religião, espiritualidade, FAP e ACT. Em: H. J. Guilhardi, & N. C. de Aguirre (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição: Vol. 15. Expondo a variabilidade* (pp. 323-336). Santo André: ESETec.

Vollmer, T. R., & Hackenberg, T. D. (2001). Reinforcement contingencies and social reinforcement: Some reciprocal relations between basic and applied research. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(2), 241-253.

Wade, N. (2009). *The faith instinct: How religion evolved and why it endures*. New York: Penguin.

Watson, J. B. (1930). *Behaviorism*. London. Broadway House,,

Watson, K. K., Ghodasra, J. H., & Platt, M. L. (2009). Serotonin transporter genotype modulates social reward and punishment in rhesus macaques.

PLoS One, 4(1), e4156. Acessado em:

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0004156>

Waytz, A., Cacioppo, J., & Epley, N. (2010). Who sees human? The stability and importance of individual differences in anthropomorphism. *Perspectives on Psychological Science*, 5(3), 219-232.

Whitehead, A. N. (2011). *Science and the modern world*. Cambridge.

Cambridge University Press. (Original publicado em 1925).

Willard, A. K., & Norenzayan, A. (2013). Cognitive biases explain religious belief, paranormal belief, and belief in life's purpose. *Cognition*, 129(2), 379-

391.

Wilson, D. S. (2002). *Darwin's cathedral: Evolution, religion, and the nature of society*. Chicago: University of Chicago Press.

Wilson, D. S., Hayes, S. C., Biglan, A., & Embry, D. D. (2014). Evolving the future: Toward a science of intentional change. *Behavioral and Brain Sciences*, 37, 395-460

Winkelman, M. (1998). Aztec human sacrifice: Cross-cultural assessments of the ecological hypothesis. *Ethnology*, 285-298.

Xenófanos, C. (2003). *Fragmentos*. São Paulo, Olavobrás.

Zeiler, M. D. (2007). On the reality of tooth fairies: A review of The God Delusion. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 88(3), 435-443.

Zhou, C., Zhao, Q., & Lu, W. (2015). Impact of repeated exposures on information spreading in social networks. *PloS one*, 10(10), e0140556.

Acessado em:

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0140556>

Zilio, D. (2010). *A natureza comportamental da mente: Behaviorismo radical e filosofia da mente*. São Paulo: Cultura Acadêmica.

Zilio, D. (2015). Sobre as críticas de Skinner à fisiologia: Indicadoras de orientação antifisiológica ou contribuições relevantes?. *Acta Comportamental*, 23(4), 465-482.

Zilio, D., & Carrara, K. (2008). Mentalismo e explicação do comportamento: Aspectos da crítica behaviorista radical à ciência cognitiva. *Acta*

Comportamentalia: Revista Latina de Análisis del Comportamiento, 16(3),
399-417.