



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA SAÚDE
CURSO DE PSICOLOGIA

MARIANA JOHANSSON SIRACUSA

O CONCEITO DE CONTINGÊNCIA EM TRÊS OBRAS DE B. F. SKINNER:
CONTRIBUIÇÕES PARA A HISTORIOGRAFIA DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

SÃO PAULO

2014

MARIANA JOHANSSON SIRACUSA

O CONCEITO DE CONTINGÊNCIA EM TRÊS OBRAS DE B. F. SKINNER:
CONTRIBUIÇÕES PARA A HISTORIOGRAFIA DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para graduação no curso de Psicologia da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria de Lourdes Bara Zanotto.

SÃO PAULO

2014

AGRADECIMENTOS

À Maria de Lourdes (Dinha), por tudo o que me ensinou. Obrigada por ter ensinado o conteúdo da Análise do Comportamento do primeiro semestre de faculdade com tanto carinho, e por ter despertado a curiosidade e o interesse pela abordagem em mim. Obrigada pela oportunidade, pela disposição em ajudar sempre, pela preocupação e por ter feito críticas e elogios a este trabalho sempre que foram necessários. Pela dedicação, carinho e bom humor ao me receber no laboratório para as orientações. Por ter participado da elaboração desta pesquisa e me ajudado a construí-la melhor. Por ter tornado o processo de pesquisa mais leve e por ter me incentivado tanto. Foi uma honra poder contar com você como orientadora! Obrigada por tudo!

Ao Bruno Costa, que aceitou o convite de ser o parecerista deste trabalho. Obrigada pelo apoio e pela fonte de reforços que você foi desde o início da elaboração deste projeto.

Aos professores de Análise do Comportamento que fizeram parte do meu aprendizado e formação, desde o primeiro semestre de faculdade, Dinha, Denize, Maria Luiza (Ziza), Mônica, Bruno Costa, Fátima, Denigés (Jazz) e Paola. Obrigada pelas oportunidades dadas, pelas aulas incríveis e por sempre terem se mostrado dispostos a ajudar.

Aos amigos, Renato Costa, Fernanda Palmieri, Thiago Lira, Rachel Maia e Guilherme Duarte, pelas aulas compartilhadas, pelas risadas, pelos trabalhos feitos, pelas madrugadas de estudo e pelas amizades!

À Débora Piovezan, pela amizade e companheirismo, pelas conversas, por me ouvir e me ajudar em tudo o que podia, pelas risadas, pelos lanches da madrugada e por tornar a minha vida em São Paulo mais divertida. Obrigada por ser essa pessoa incrível e por tornar tão gostoso morar com você! Carrego nossa amizade para sempre!

Aos demais amigos, que sempre me incentivaram e estiveram ao meu lado!

Ao Luis Eduardo, pelo amor, carinho e pela companhia. Obrigada pelas conversas, pelo apoio e compreensão. Por toda a atenção, preocupação e pela ajuda que me deu sempre que pôde. Por ter tornado a minha vida mais leve, mais feliz e mais divertida! Obrigada por ter me incentivado e me apoiado durante todo o processo de elaboração desta pesquisa. Obrigada por tudo! Obrigada por estar na minha vida e por torná-la mais bonita!

À minha família, em especial aos meus avós, pelo apoio, pelo carinho, pelo amor e pela alegria de poder contar com vocês na minha vida!

Aos meus pais, Angelo e Lena, por todo amor, carinho e dedicação que vocês sempre destinaram à mim. Obrigada pela presença ativa na minha vida, pelas oportunidades, pelas críticas construtivas e pelo apoio em todas as decisões e fases, pelas quais passei. Por não medirem esforços para proporcionar uma qualidade de vida e uma boa formação profissional. Obrigada por tudo, principalmente pelo amor infinito!

RESUMO

Área de conhecimento: 7.07.02.00-4 – Psicologia Experimental

Título: O conceito contingência em três obras de B. F. Skinner: contribuições para a historiografia da Análise do Comportamento

Ano: 2014

Orientanda: Mariana Johansson Siracusa

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria de Lourdes Bara Zanotto

O conceito de contingência foi utilizado para significar diferentes relações entre resposta e estímulo consequente na Análise do Comportamento. O significado vigente encontrado foi o de relação de dependência entre a resposta e o reforço. B. F. Skinner também utilizou a palavra contingência para se referir a diferentes tipos de relações, e foram encontrados trechos em que conceituou contingência de forma diferente da sustentada pelos analistas do comportamento atualmente. A presente pesquisa teve como objetivo compreender o uso do conceito contingência por Skinner por meio de uma pesquisa histórico conceitual ao longo dos livros *Behavior of Organisms* (1938), *Ciência e Comportamento Humano* (2003) e *Contingências do Reforço: Uma Análise Teórica* (1973). Para isso, foi construída uma planilha contendo os trechos em que as palavras contingência e contiguidade apareceram, as respectivas referências, e as categorias de análise criadas. Os dados foram coletados pelo mecanismo de busca do Adobe® Reader® XI, no qual foram utilizadas as palavras de busca contingência e contiguidade. Os resultados obtidos foram sistematizados e analisados em relação ao ano de publicação, ao contexto no qual estavam inseridos e ao tipo de relação que a palavra de busca representava em cada trecho. Os resultados sugeriram que o conceito de contingência foi cientificamente construído por Skinner por um percurso que teve origem no uso de uma nomenclatura diferente para indicar relações de dependência entre resposta e consequência (contingência) e relações de justaposição temporal entre termos (contiguidade), e evoluiu para uma posterior aproximação dessas relações, que foram representadas apenas pela palavra contingência.

Palavras-chave: Contingência. Contiguidade. Pesquisa Histórica, Análise do Comportamento.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO -----	6
2 MÉTODO -----	13
2.1 Material -----	13
2.2 Procedimento de Coleta -----	14
2.3 Procedimento de Análise -----	15
3 RESULTADOS-----	17
3.1 Uso da palavra contingência para indicar uma relação de dependência entre os termos -----	17
3.2 Uso da palavra contingência para indicar uma relação apenas de justaposição temporal entre os termos -----	19
3.3 Uso da palavra contiguidade para indicar apenas uma relação de justaposição temporal entre os termos -----	21
3.4 Uso da palavra contingência sem especificar qual é o tipo de relação entre os termos existentes -----	22
3.5 Contingências filogenéticas-----	24
3.6 Contingências ontogenéticas-----	25
3.7 Contingências culturais -----	26
3.8 Exemplos, ilustrações ou experimentos -----	27
3.9 Contribuições para a definição de contingências de reforço -----	28
3.10 Comparação, crítica ou diálogo com outros autores, abordagens da psicologia ou outras ciências -----	30
3.11 Contribuições que o conceito de contingência traz para a humanidade, a ciência e o conhecimento no geral – o poder da contingência -----	31
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	33
REFERÊNCIAS -----	35

1 INTRODUÇÃO

O crescimento e estabelecimento da Análise do Comportamento como disciplina científica no Brasil teve início, segundo Cruz (2006), com a vinda do professor Keller, em 1961, para dar aulas na Universidade de São Paulo, e com a criação de programas de pós-graduação em psicologia experimental na USP e na Universidade de Brasília. A partir deste marco, formou-se um grupo de pesquisadores interessados nesta abordagem teórica, o que possibilitou um início significativo do ensino de Análise do Comportamento e da produção de conhecimentos nesta área.

Após a vinda do professor, outro fator que colaborou com a expansão da disciplina foi a receptividade das revistas científicas em relação às publicações relativas à abordagem, assim como a criação de revistas exclusivas da área. Este processo de crescimento e aumento de pesquisadores interessados (o que, conseqüentemente, significou um aumento de produções relacionadas à área) gerou a necessidade e o desenvolvimento de estudos históricos sobre ela. Segundo Morris et al. (1995), esses estudos evidenciam a maturidade da disciplina.

É interessante ressaltar que, para esses autores, a história de uma disciplina é a história do comportamento dos seus cientistas. Da mesma forma, Santos (2012) enfatiza que “uma ciência, enquanto produção de conhecimento, nada mais é do que o produto do comportamento de conhecer dos seus cientistas”. (p.2)

Pesquisas históricas na abordagem comportamental são de inegável importância para o conhecimento do profissional sobre a área estudada. É a partir da compreensão de como se deu o desenvolvimento da Análise do Comportamento, que um analista pode pensar em possibilidades de rumo que a disciplina poderá tomar futuramente, bem como nas lacunas e controvérsias em relação ao conhecimento produzido.

Ainda sobre a importância de estudos históricos em Análise do Comportamento, Andery, Micheletto e Serio (2000, p.139) fazem três considerações importantes. A primeira delas é feita no intuito de ressaltar que “a história da Análise do Comportamento é parte da história da qual o nosso comportamento de conhecer é função”; sendo assim, esses estudos possibilitariam a compreensão de parte das variáveis que determinam o comportamento dos indivíduos. A segunda tem como objetivo afirmar que “conhecer a história da Análise do Comportamento é conhecer a história do comportamento de conhecer de vários analistas do comportamento”

(ANDERY; MICHELETTO; SERIO, 2000, p.139). Por último, as autoras afirmam que conhecer a história da disciplina, nada mais é que, conhecer o contexto social, as práticas da comunidade na qual o cientista está inserido, uma vez que o comportamento desses cientistas é produto de um contexto de relações de uma determinada comunidade verbal. Sobre esse comportamento de conhecer, Skinner afirma:

Os homens são parte do mundo e interagem com outras partes dele, incluindo outros homens. À medida que seu comportamento muda, podem interagir mais eficientemente ganhando controle e poder. Seu 'conhecimento' é seu comportamento com respeito a si mesmos e ao resto do mundo e pode ser estudado como tal. (SKINNER, 1957, p.451)

Andery, Micheletto e Serio (2000) explicam ainda que conhecer é o comportamento de descrever contingências de reforçamento prevaletes e o produto desse comportamento; assim, o conhecimento científico pode ser entendido como uma regra construída pelo analista, que torna possível uma ação mais bem sucedida de um indivíduo. Para entender o comportamento de conhecer, é necessário descrever as contingências e metacontingências que afetaram o comportamento do cientista e estão relacionadas à sua produção científica.

Morris et al (1995) e Coleman (1995) apresentam como objetivos da historiografia¹: solucionar dilemas atuais sobre a disciplina, suas origens e desenvolvimento; encontrar os desvios percorridos pela teoria e pensar em rumos para a abordagem no futuro; identificar as influências do contexto para o crescimento e para a metodologia da disciplina; evitar repetir os mesmos erros cometidos anteriormente; esclarecer a disciplina científica, de forma que possamos entendê-la cada vez melhor; corrigir visões inadequadas; esclarecer e fortalecer a unidade da disciplina.

Dentre os conceitos básicos que dão fundamento à abordagem comportamental cabe destacar o conceito de contingência. Trata-se de um conceito-chave tanto em termos teóricos quanto em termos práticos, uma vez que a análise de contingências se constitui como ferramenta básica para o trabalho do analista do comportamento em diferentes áreas de atuação.

¹ É necessário que se faça uma diferença entre historiografia e história. Segundo Morris et al (1995), a história é um estudo sobre a cronologia dos eventos, em alguns casos, seguido de explicações que relacionam causas e efeitos. Os mesmos autores definem historiografia como o estudo da história baseado no exame crítico das fontes, o uso de elementos do material autêntico e a síntese dos elementos que vão resistir ao teste de métodos críticos.

Cabe, assim, tomar o conceito de “contingência” como objeto de estudo e fazer uma análise histórica de sua constituição, de modo a contribuir para o esclarecimento de eventuais inadequações conceituais e na constituição da unidade conceitual da Análise do Comportamento.

O termo contingência é derivado do latim *contingere*, que significa tocar por todos os lados. Já segundo o dicionário Michaelis (2012), contingência tem o significado de qualidade do que é contingente; eventualidade; fato possível, mas incerto.

Apesar de esse termo possuir vários significados, para a análise do comportamento, “contingência entre respostas e reforçadores define uma relação operante: o organismo age e transforma o ambiente que passa a atuar como determinante do comportamento no futuro” (BENVENUTI, 2010b, p.37), alterando a probabilidade de respostas da mesma classe emitidas pelo organismo.

O conceito de contingência é fundamental para a análise do comportamento. Seu significado é base para diversos estudos científicos nesta área do conhecimento e é digno de maior atenção:

Contingência é um instrumento conceitual utilizado na análise de interações organismo-ambiente {...} Uma contingência tríplice específica (1) uma situação presente ou antecedente que pode ser descrita em termos de estímulos chamados discriminativos pela função controladora que exercem sobre o comportamento; (2) algum comportamento do indivíduo, que se emitido na presença de tais estímulos discriminativos tem como consequência (3) alguma alteração no ambiente, que não ocorreria (a) se tal comportamento fosse emitido na ausência dos referidos estímulos discriminativos ou (b) se o comportamento não ocorresse. (TODOROV, 1985, p. 43).

Embora contingência seja um termo fundamental para a análise do comportamento e, atualmente, possua um significado geral que se refere a qualquer relação de dependência entre eventos ambientais ou entre eventos comportamentais e ambientais, segundo Souza (2001b), esse termo já foi utilizado pela mesma ciência com o significado de relação de justaposição temporal ou espacial entre eventos. Dessa forma, o conceito de contingência sofreu uma evolução, cuja origem pode estar em uma necessidade advinda da complexidade crescente das contingências que passaram a ser analisadas, como afirma Skinner (1969) em relação ao desenvolvimento de equipamentos para a análise experimental de contingências.

À relação entre eventos, cuja única característica é a de justaposição temporal ou espacial, foi dado o nome de relação de contiguidade. Assim, é

importante ressaltar que, por muito tempo, os termos contiguidade e contingência foram considerados sinônimos, compartilhando um significado que hoje é compatível apenas com o termo contiguidade.

Apesar da evolução do conceito de contingência, pelo fato de seu significado ter se tornado mais complexo, indicando dependência entre os eventos, é comum que essas relações incluam a proximidade temporal entre esses eventos como uma propriedade importante. Ou seja, em muitas contingências, além da relação de dependência entre os eventos, podemos destacar a imediatividade entre eles, advinda de uma relação contígua, como propriedade fundamental para uma seleção bem sucedida de interações entre o organismo e o ambiente. Com base no processo de significação dos termos contingência e contiguidade é possível inferir que a confusão existente entre os termos tenha esse fator como origem.

Outro fator que pode implicar em alguma confusão entre os termos está no fato de que segundo Donahoe (2006), Skinner se utilizou do termo contingência tanto para indicar uma relação de justaposição temporal entre resposta e reforço, quanto para indicar relações em que a resposta produz o reforço:

Skinner used the term *contingency* to refer to the conditions that exist at the moment when a response is followed by a reinforcer. The response need not cause or produce the reinforcer, but merely precede it, for a contingent relation to obtain. (DONAHOE, 2006, p. 112)

Quando uma contingência é explicitada, as relações entre os eventos ocorrem de forma que seu enunciado geral se compõe de afirmações do tipo “se..., então...”. Segundo Souza (2000), para a análise de contingências, é necessário que se considere a probabilidade de um evento ocorrer na presença de outro. Isso significa que para analisar uma contingência, no caso do comportamento operante, devem ser verificadas as probabilidades condicionais de o reforço ocorrer diante de uma resposta e de ele ocorrer sem a ocorrência dessa mesma resposta. Isso difere da contiguidade, uma vez que esta dispensa a dependência entre os termos, sendo a resposta e o estímulo consequente relacionados apenas pela proximidade temporal.

A compreensão do conceito de contingência para a análise do comportamento requer uma breve explicação do conceito de comportamento operante, dada a sua importância para essa abordagem. Para isso, é essencial definir comportamento como uma interação, uma relação entre organismo e estímulos do ambiente, que leva em conta fatores ontogenéticos, filogenéticos e culturais. A relação comportamental considerada por Skinner (2003) como “de um

interesse teórico especial por suas características singulares” é o chamado comportamento operante², definido como:

Muitas vezes estamos mais interessados, entretanto, no comportamento que produz algum efeito no mundo ao redor. (...) As consequências do comportamento podem retroagir sobre o organismo. Quando isto acontece, podem alterar a probabilidade de o comportamento ocorrer novamente. (p. 65).

Skinner (1957) sintetiza essa concepção de comportamento operante como uma relação, a partir da seguinte afirmação: “homens agem sobre o mundo, mudando-o, e por sua vez, são modificados pelas consequências de sua ação (p.1).”

O mesmo autor propõe um modelo para explicar a causalidade do comportamento, baseado na teoria da Seleção Natural de Darwin. Este modelo, proposto por Skinner (1981), é o modelo de seleção por consequências, segundo o qual a seleção e manutenção de respostas em um dado repertório ocorrem em função do evento imediatamente subsequente a elas. Sobre isso, Skinner ressalta que, primeiramente, este processo foi reconhecido na seleção natural. No entanto, ele também pode ser encontrado na modelagem e manutenção do comportamento individual e na evolução das culturas.

It was first recognized in natural selection, but it also accounts for shaping and maintenance of the behavior of the individual and the evolution of cultures. (SKINNER, 1981, p.1)

Segundo este modelo causal, os processos de variação e de seleção não ocorrem apenas em relação ao surgimento de novas espécies, mas sim na seleção de respostas pelos eventos ambientais que as seguem, contribuindo para a formação de repertórios individuais e práticas culturais, assim como afirma Benvenuti (2010a), ao caracterizar o comportamento operante. Para este autor, o conceito de comportamento operante tem sua origem na ação de um organismo que modificará o mundo. Este, uma vez modificado, vai alterar o responder do organismo, compondo um ciclo de ação e reação (BENVENUTI, 2010a). A noção de comportamento operante é base para a teoria da Análise do Comportamento.

Retomando o que foi exposto, as relações de contingência ilustram relações operantes, uma vez que quando as respostas são emitidas, elas são seguidas pelo estímulo consequente e transformam o ambiente, alterando a probabilidade de o indivíduo emitir respostas da mesma classe no futuro. De forma mais ampla, o

² O reflexo é outra relação comportamental e refere-se, segundo Skinner, “principalmente à fisiologia interna do organismo” (SKINNER, 1953, p. 64).

conceito de comportamento operante afirma que os sujeitos agem e transformam o ambiente, que define o modo como eles vão se comportar no futuro.

O termo contingência permeia a teoria da análise do comportamento e é utilizado em grande escala em explicações do comportamento humano. Souza (2000) é uma analista do comportamento que se debruçou sobre o tema, explicitando a mudança de significados para o termo contingência ao longo do desenvolvimento da Análise do Comportamento. A autora se preocupou ainda em justificar a mudança dos significados, como exposto anteriormente, além de exemplificar o uso do termo nas diferentes formas, utilizando para isso, algumas citações de autores renomados para a abordagem.

Muitas das publicações de Skinner se utilizam do termo contingência em seu significado mais antigo, como sinônimo de contiguidade. No intuito de ilustrar o que foi afirmado, segue uma citação do artigo *'Superstition' in the Pigeon*, publicado originalmente em 1992³, no qual Skinner afirma que dizer que o reforçamento é contingente à resposta significa simplesmente afirmar que o reforçamento segue a resposta, dando ênfase e exclusividade à relação temporal como motivo para uma resposta ser reforçada.

To say that a reinforcement is contingent upon a response may mean nothing more than that it follows the response. It may follow because of some mechanical connection or because of the mediation of another organism; but conditioning takes place presumably because of the temporal relation only, expressed in terms of the order and proximity of response and reinforcement. (SKINNER, 1992, p. 273).

A identificação desta forma com que Skinner conceitua contingência neste momento de sua produção leva a indagar se existem, em suas obras, outros trechos em que ele conceitua contingência da mesma forma, ou se ele próprio foi mudando e revendo suas formulações sobre o termo contingência.

O objetivo deste estudo é compreender o conceito de contingência utilizado por Skinner em suas obras por meio de uma pesquisa histórico conceitual, a fim de resolver dilemas e dúvidas acerca de seu uso ao longo das publicações do autor e garantir que o conceito seja compreendido em cada contexto, de forma a evitar erros de interpretação e encontrar seu significado em cada um deles. Com isso, um dos conceitos básicos da disciplina será estudado de forma mais ampla, com a finalidade de esclarecer como este foi sendo cientificamente construído.

³ O artigo *Superstition in the Pigeon* foi originalmente publicado em 1948.

Dessa forma, uma pesquisa histórica acerca desse conceito, nas obras de Skinner, incluindo uma análise dos trechos em que ele é mencionado ou que possuem alguma referência a ele, se torna importante para a compreensão de como se deu a evolução deste conceito na obra do autor.

2 MÉTODO

2.1 Material

Três livros de B. F. Skinner - *Behavior of Organisms* (publicado originalmente em 1938), *Science And Human Behavior* (publicado originalmente em 1953) e *Contingencies of Reinforcement: A Theoretical Analysis* (publicado originalmente em 1969), em suas edições traduzidas para o português⁴ (exceto o livro *Behavior of Organisms*, em que foi mantida a versão original) constituem a fonte de dados para a presente pesquisa. A escolha dessa três obras se justifica, pois o livro *Behavior of Organisms* é tido como uma compilação das publicações da década de 1930, primeiras publicações do autor; o livro *Science And Human Behavior*, livro publicado para suprir as necessidades de cursos de graduação oferecidos por Skinner na condição de professor de Harvard, é uma obra considerada introdutória sobre as implicações de uma ciência do comportamento; o livro *Contingency of Reinforcement* é uma obra que utiliza o termo em seu próprio título, dando ênfase ao conceito de contingência na discussão promovida por ele. Outro fator relacionado à escolha das obras diz respeito ao intuito de promover um entendimento sobre o conceito desde o início da carreira de Skinner, configurando uma pesquisa que tem como base livros que contêm tanto a origem dos termos e suas definições, quanto a posterior consolidação do termo para a Análise do Comportamento.

A seleção dos livros foi realizada com base na listagem cronológica de Andery, Micheletto e Sérgio (2004), no intuito de garantir um recorte histórico que ofereça subsídio para a discussão, e ao mesmo tempo, abarque o início das obras de B. F. Skinner, para a compreensão do conceito em sua origem e constituição.

⁴ Referências bibliográficas em português:

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. 11.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003

SKINNER, B. F. Contingências do reforço: uma análise teórica. **Os Pensadores**, São Paulo: Abril Cultural, v. 51, p. 166-394. 1973-1975

2.2 Procedimento de coleta

O trabalho consistiu em buscar os trechos dos livros que se utilizavam desses conceitos, e analisar cada um em relação ao significado dos termos utilizados, de acordo com o contexto em que estavam inseridos.

Cada um dos livros foi acessado em arquivo de PDF (Formato Portátil de Documento) e foi utilizada a ferramenta “Find” (Ctrl + F) de busca no programa do Adobe® Reader® XI para encontrar os trechos nos quais as palavras contingência e contiguidade (nos livros em inglês, *contingency* e *contiguity*) eram utilizadas pelo autor.

Durante a busca pela palavra contingência nos livros, foram encontradas palavras que foram erroneamente digitadas (ao invés de estar escrito contingência, foram encontradas palavras escritas na forma de “contingência”). Com isso, a busca pelo conceito foi ampliada, utilizando apenas as letras iniciais das palavras de busca (“cont”), além de buscar pela palavra escrita na forma correta.

É importante fazer uma outra ressalva, que se refere ao uso de livros traduzidos para o português na pesquisa. É comum que em traduções de livros da língua inglesa para a língua portuguesa sejam encontradas algumas palavras traduzidas erroneamente, de forma que torna-se imprescindível uma cautela no momento da análise. Além disso, diante da ausência do uso da palavra contiguidade nos livros *Ciência e Comportamento Humano* (2003) e *Contingências do Reforço* (1973) foram feitas buscas nos arquivos em PDF, originais em inglês, no intuito de comparar os dados obtidos. A busca tanto em relação à palavra contingência, quanto em relação à palavra contiguidade nos arquivos em português resultou no mesmo número de palavras encontradas nos arquivos originais, em inglês. Este procedimento possibilitou maior confiabilidade nos dados encontrados.

Resultaram da busca 487 trechos dos livros em que as palavras contingência (ou *contingency*, no caso do livro em inglês) e contiguidade (ou *contiguity*) aparecem ao todo. Esses trechos foram inseridos em uma planilha no Excel, a fim de sistematizar todos os dados necessários sobre eles, para que fosse possível fazer a análise e buscá-los novamente nas publicações, caso fosse necessário. O recorte dos trechos obedecia ao critério de compreensão, isto é, cada trecho foi recortado de modo a que seu conteúdo fizesse sentido e fosse passível de entendimento. Os trechos selecionados foram copiados em uma planilha (representada no Apêndice A) contendo as seguintes colunas: Referência (nome do livro a que o trecho se refere);

Seção (da obra do autor); Capítulo; Subtítulo; Página; Palavra de busca utilizada para encontrar os trechos nos arquivos em PDF; Contexto do trecho selecionado (a que o autor estava se referindo antes do trecho selecionado); O trecho selecionado. Uma última coluna da planilha foi reservada para o registro das categorias de análise utilizadas.

2.3 Procedimento de análise

Os trechos selecionados foram classificados em categorias e temas, para que pudessem ser comparados e analisados mais eficientemente. A classificação nas categorias foi realizada de forma a garantir a fidedignidade dos dados encontrados na análise. Isso foi garantido por meio de discussões entre dois observadores e as análises feitas por ambos em relação a trechos aleatórios ou que possuíam maior dificuldade. Essas discussões foram realizadas até que se chegasse a um consenso entre os dois pesquisadores.

A seguir são apresentadas as categorias construídas para a análise dos trechos:

- Uso da palavra contingência para indicar uma relação de dependência entre os termos;
- Uso da palavra contingência para indicar uma relação apenas de justaposição temporal entre os termos;
- Uso da palavra contiguidade para indicar apenas uma relação de justaposição temporal entre resposta e estímulo consequente;
- Uso da palavra contingência não especifica qual é o tipo de relação entre os termos existentes;
- Contingências filogenéticas;
- Contingências ontogenéticas;
- Contingências culturais;
- Exemplos, ilustrações ou experimentos;
- Contribuições para a definição de contingências de reforço;
- Comparação, crítica ou diálogo com outros autores, abordagens da psicologia ou outras ciências;
- Contribuições que o conceito de contingência traz para a humanidade, a ciência e o conhecimento no geral – O poder da contingência.

Ao agrupar os trechos em categorias, foram encontrados problemas decorrentes em apenas um trecho a palavra contingência aparecer mais de uma vez, e de nem todas as palavras que compunham o trecho se referirem à mesma categoria. Assim, um mesmo trecho pode estar incluso em duas categorias diferentes e inclusive opostas, pois fez-se necessário analisar e separar pelas palavras que o compuseram. Por exemplo, no trecho citado abaixo, a palavra contingência aparece duas vezes; na primeira vez o termo especifica uma relação de justaposição temporal entre resposta e consequência; na segunda vez, a palavra contingência especifica uma relação de dependência entre os termos da contingência:

Generalizar, abstrair e formar conceitos são outras coisas no repertório cognitivo que precisam ser analisadas de maneira diferente no nível do comportamento. Uma análise do comportamento de pensar nunca se aproxima muito da cognição. Um homem pode agir de uma maneira que sugere que ele teve uma ideia, mas o comportamento é meramente o resultado da atividade cognitiva suposta, e não uma versão objetiva. Jules Henry relatou que os índios Kaingang “gritam contra as trovoadas para afastá-las” e ele notou que “a continuidade dos gritos é garantida pelo fato de que repentinas rajadas com chuva sempre se afastam”. As contingências não são muito diferentes daquelas em que um pombo faminto recebe comida periodicamente através de um mecanismo de relógio. Igualmente, em pombos e índios, reforços adventícios geram um comportamento ritualístico. (Os índios têm possibilidade maior de exibir a generalização de outras contingências, já que gritar contra trovoadas assemelha-se com gritar contra homens e animais que então se afastam.). (SKINNER, 1973, p. 377)

Devido ao excesso de informações encontradas e um tempo limitado para a análise, optou-se por analisar os dados em relação às categorias mais relevantes para o tema, utilizando os trechos do primeiro livro analisado (*Behavior of Organisms*) como gerador de algumas das categorias. O procedimento de construção das categorias de análise se deu na ordem apontada, devido ao escasso número de trechos em que a palavra contingência foi encontrada no livro, principalmente se comparado ao número de vezes em que a mesma palavra foi encontrada nos outros dois livros utilizados.

Para a classificação dos trechos nas categorias foram realizadas leituras sistemáticas e repetitivas dos trechos e dos contextos de onde foram retirados, a fim de encontrar indícios, dicas, explicações ou referências diretas que informassem mais a respeito do uso da palavra em cada trecho, em cada obra e, posteriormente, ao longo do período a que esta análise se limita.

A análise se completou com a descrição dos resultados produzidos em cada categoria, apresentados a seguir.

3 RESULTADOS

Foram encontrados nos três livros pesquisados 487 trechos em que Skinner utilizou os termos contingência ou contiguidade. Destes, apenas três contêm a palavra contiguidade (ou *contiguity*), e constam somente do livro *Behavior of Organisms* (1938); na busca realizada nos outros dois livros (Ciência e Comportamento Humano e Contingências do Reforço) a palavra contiguidade não foi encontrada nenhuma vez. Os outros 484 trechos se referiam ao uso da palavra contingência (ou *contingency*). Desses, cinco trechos foram retirados do livro *Behavior of Organisms* (1938); 112 trechos retirados do livro Ciência e Comportamento Humano (2003) e 367 trechos retirados do livro Contingências do Reforço (1973).

A análise apresentada a seguir foi organizada de modo a contemplar a descrição de cada categoria proposta e os resultados obtidos.

3.1 Uso da palavra contingência para indicar uma relação de dependência entre os termos

Nesta categoria foram agrupados trechos em que a palavra contingência é utilizada para se referir a relações de dependência entre os termos da própria contingência: uma determinada resposta ocorre em um contexto e produz a consequência. Ao todo, foram encontrados 281 trechos que foram agrupados nesta categoria.

Foram três os trechos agrupados nesta categoria, retirados do livro *Behavior of Organisms* (1938). Sendo que os três foram encontrados nas páginas situadas próximas à metade do livro. Dentre eles, podemos citar como exemplo o trecho:

A connection between an operant and a reinforcing stimulus can be established independently of any specific stimulation acting prior to the response. Upon a given occasion of reinforcement stimulating forces will, of course, be at play, but with constant attention it is possible to reinforce a response (say, a given movement of a leg) under many different sets of stimulating forces and independently of any given set. In nature, however, the contingency of a reinforcement upon a response is not magical; the operant must operate upon nature to produce its reinforcement. (SKINNER, 1938, p.178)

Em relação ao livro Ciência e Comportamento Humano (2003), 80 trechos foram agrupados nesta categoria. Como exemplo, podemos citar o trecho:

As agências educacionais estabelecidas pelo grupo fornecem a transmissão dos resultados das contingências ambientais de um indivíduo para outro, e isso torna possível ao indivíduo a aquisição de comportamentos eficientes em vasta escala. (SKINNER, 2003, p. 280)

Por fim, no livro *Contingências do Reforço* (1973), 197 trechos foram agrupados nesta categoria, e foram encontrados ao longo de toda a obra. Podemos ilustrar os trechos com o exemplo a seguir:

Aqueles que têm objeções à extrapolação de resultados de laboratório para os assuntos humanos deveriam considerar cuidadosamente o fato de que é difícil ver o que acontece num espaço experimental (ver pág. 181). Presumivelmente, eles têm objeções porque as extrapolações não estão de acordo com as suas observações do mundo como um todo, mas se agora lhes pedirmos que observem o mundo numa escala menor, poderemos constatar que as suas observações não coincidem com o que nós sabemos ser o caso. Sabemos disso porque construímos as contingências e podemos analisar os seus efeitos em condições especialmente favoráveis. É bem possível que tantos tenham dito tantas coisas sobre o mundo justamente porque nenhum deles tenha sido capaz de confirmar o que pensa ter visto. Extrapolamos de condições relativamente simples para relativamente complexas, não para confirmar o que alguém afirma ter visto no caso complexo, mas para começar a ver pela primeira vez sob uma nova luz. (SKINNER, 1973, p. 258)

Nesta categoria, a quantidade de trechos em que a palavra contingência foi utilizada foi discrepante ao comparar o livro *Behavior of Organisms* (1938) e o livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), o que pode indicar que o conceito, no primeiro livro citado, ainda estava sendo construído. Já no segundo livro citado, a palavra contingência é utilizada em maior quantidade, dando continuidade e base para uma posterior consolidação do conceito. Por fim, no livro *Contingências do Reforço* (1973), parece que o conceito de contingência está consolidado e é utilizado em grande escala, inclusive para dar nome ao livro.

Ademais, vale ressaltar que o uso do termo “consequência” na especificação dos três termos da contingência em alguns trechos das obras de Skinner pode sugerir uma relação de dependência entre resposta e estímulo consequente para cientistas que façam uma análise da obra. É possível que este seja o caso de Souza (2000), que se utiliza do seguinte trecho para ilustrar a ideia de que Skinner faz uso da palavra contingência no livro *Contingências do Reforço* (1973) para se referir apenas a uma relação de dependência entre os termos envolvidos na relação:

Uma formulação das interações entre um organismo e o seu meio ambiente para ser adequada, deve sempre especificar três coisas: (1) a ocasião na qual ocorreu a resposta, (2) a própria resposta e (3) as consequências reforçadoras. As relações entre elas constituem as “contingências de reforço”. (SKINNER, 1973, p. 180)

No trecho acima, não há nada que explicita uma relação de dependência entre os termos da contingência; apenas existem indícios, dados pelo uso da palavra consequência, de que o autor se refere a este tipo de relação. Porém, neste mesmo

livro, como já foi colocado anteriormente, o autor se utiliza da palavra contingência para descrever uma relação de justaposição temporal entre os termos. Segue o trecho, em que a primeira palavra contingência utilizada se refere de forma explícita a uma relação de justaposição temporal entre os termos, sem que haja o uso adicional de um adjetivo qualificador como “casual”, “acidental” ou “temporal”:

" Generalizar, abstrair e formar conceitos são outras coisas no repertório cognitivo que precisam ser analisadas de maneira diferente no nível do comportamento. Uma análise do comportamento de pensar nunca se aproxima muito da cognição. Um homem pode agir de uma maneira que sugere que ele teve uma ideia, mas o comportamento é meramente o resultado da atividade cognitiva suposta, e não uma versão objetiva. Jules Henry relatou que os índios Kaingang “gritam contra as trovoadas para afastá-las” e ele notou que “a continuidade dos gritos é garantida pelo fato de que repentinas rajadas com chuva sempre se afastam”.

As contingências não são muito diferentes daquelas em que um pombo faminto recebe comida periodicamente através de um mecanismo de relógio. Igualmente, em pombos e índios, reforços adventícios geram um comportamento ritualístico. (Os índios têm possibilidade maior de exibir a generalização de outras contingências, já que gritar contra trovoadas assemelha-se com gritar contra homens e animais que então se afastam.). (SKINNER, 1973, p. 377)

Por fim, vale ressaltar que em alguns trechos retirados dos livros *Ciência e Comportamento Humano* (2003) e *Contingências do Reforço* (1973), em que o uso da palavra contingência não deixava claro o tipo de relação a que o autor se referia, a ocorrência das palavras funcional ou função possivelmente exerceu controle para a classificação aqui apresentada. Assim, esses trechos foram classificados de acordo com esta categoria. Um exemplo desses trechos é:

O conceito de contingências de reforço leva a uma formulação muito mais útil. Uma língua não são as palavras ou sentenças “faladas nela”; trata-se da “ela” na qual são faladas — as práticas da comunidade verbal que modelam e mantêm o comportamento dos oradores. As contingências verbais têm a mesma posição que as contingências mantidas pelo equipamento de laboratório, mas envolvem o comportamento de um segundo organismo, o ouvinte, e o comportamento que elas assim geram tem muitas características incomuns. São as contingências que prevalecem numa determinada comunidade verbal o que “gera sentenças”. Modelam e mantêm as propriedades fonêmicas e sintáticas do comportamento verbal e são responsáveis por uma ampla variedade de características funcionais — da poesia à lógica. (SKINNER, 1973, p. 183)

3.2 Uso da palavra contingência para indicar uma relação apenas de justaposição temporal entre os termos

Nesta categoria foram agrupados vinte e um trechos em que a palavra contingência foi utilizada para se referir a relações de apenas justaposição temporal entre os termos, ou seja, relações em que a resposta não produz o estímulo

consequente, o estímulo consequente apenas sucede a resposta. É importante notar que na maioria desses trechos a palavra contingência veio seguida do adjetivo “acidental”.

Em relação ao livro *Behavior of Organisms* (1938), nenhum dos trechos que possuíam a palavra contingência foram classificados de acordo com esta categoria.

Já no livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), 14 trechos foram classificados nessa categoria. Podemos ilustrar os trechos com a citação a seguir:

Nem é necessário que haja uma conexão permanente entre resposta e reforço. Fazemos com que a recepção do alimento seja contingente à resposta do nosso pombo arranjando uma ligação mecânica e elétrica. Fora do laboratório vários sistemas físicos são responsáveis por contingências entre os comportamentos e suas consequências. Mas estes não precisam afetar, e geralmente não afetam, o organismo de nenhum outro modo. No que diz respeito ao organismo, a única propriedade importante da contingência é a temporal. O reforçador simplesmente sucede à resposta. Como isso acontece não importa. (SKINNER, 2003, p. 94)

Do livro *Contingência do Reforço* (1973), sete trechos foram classificados nesta categoria. Afim de ilustrar esses trechos, segue a citação:

O comportamento governado por regras é particularmente eficaz quando as contingências modelariam comportamento indesejável ou de desperdício. Uma espécie que desenvolveu a capacidade de aprender a partir de uma experiência — a mudar o seu comportamento como resultado de um único reforço — é vulnerável ao reforço adventício. O reforço que segue uma resposta não precisa ser “produzido por ela” pode gerar comportamento supersticioso. (SKINNER, 1973, p.296)

De acordo com o que foi exposto, não ocorreu o uso da palavra contingência para explicar relações de justaposição temporal no primeiro livro do autor, sendo este, o único livro em que Skinner se utilizou da palavra contiguidade em toda a sua extensão para se referir a este tipo de relação. Nos dois outros livros analisados o autor não utilizou a palavra contiguidade; e apesar de essas obras abordarem pouco os temas que envolvem relações de justaposição temporal entre resposta e estímulo subsequente, em todas as vezes que o autor se referiu a este tipo de relação, se utilizou da palavra contingência para escrever sobre ele. Assim, podemos verificar que o uso da palavra contingência para explicar relações de justaposição temporal não teve origem no primeiro livro do autor, e apareceu posteriormente, nos outros dois outros livros analisados.

Talvez, a baixa incidência da palavra contingência, para explicar relações de justaposição entre termos, se deve ao fato de o autor não ter abordado nestas obras em grande escala esse tipo de relação.

Ademais, é possível fazer um paralelo entre os resultados encontrados nesta categoria, que identificam o uso do termo contingência para relações de justaposição temporal entre resposta e reforço, com a posição de Donahoe (2006). Este autor considera que Skinner usou o conceito de contingência para se referir a condições que existem quando uma resposta é seguida por um reforçador, sem que haja a necessidade de ele ser produzido pela resposta:

Skinner used the term *contingency* to refer to the conditions that exist at the moment when a response is followed by a reinforcer. The response need not cause or produce the reinforcer, but merely precede it, for a contingent relation to obtain. (DONAHOE, 2006, p. 112)

O autor ainda afirma que a palavra contingência foi utilizada por Skinner tanto para indicar relações que atualmente são chamadas pelos behavioristas de contingência, quanto para se referir a relações que são chamadas de contiguidade, e quando ele se referia aos dois tipos de relação, se utilizava, segundo Donahoe (2006), do termo contingências, no plural:

In addition to treating contingency and contiguity as equivalent, Skinner typically used the plural form *contingencies*. (DONAHOE, 2006, p. 112)

3.3 Uso da palavra contiguidade para indicar apenas uma relação de justaposição temporal entre os termos

Esta categoria agrupou três trechos em que a palavra contiguidade é utilizada para se referir a relações de apenas justaposição temporal entre os termos das contingências. O único livro em que o autor se utilizou da palavra contiguidade para explicar ou nomear relações de justaposição temporal foi o *Behavior of Organisms* (1938). No livro, foram três os trechos encontrados para esta categoria. É interessante pontuar que, em dois dos trechos em questão, a palavra “*temporal*” precede a palavra “*contiguity*”. Para exemplificar esses trechos, segue:

Properties of S1. R1. The provision that S1. R1 should have some considerable strength should be particularly noted. The mere simultaneous presentation of two stimuli, when neither of them evokes a response, is not asserted by this law to have any effect. The provision accounts for the failure to apply the formula successfully to many examples of learning through temporal contiguity. It also means that the organism must be awake and the basic drive underlying S1. R1. strong. A conditioned alimentary reflex is easily established in a hungry dog but slowly or not at all in one recently fed. (SKINNER, 1938, p. 64)

Aqui é interessante ressaltar que não foram encontrados trechos em que Skinner se utilizou dos termos “contiguidade temporal causal” para se referir a

relações em que a resposta produz o estímulo consequente, como Souza (2001) havia sugerido:

Essas sutilezas conceituais na distinção das relações refletem algum efeito significativo sobre o comportamento resultante? Skinner já apontava, em 1938, que o comportamento deveria ser diferentemente afetado por contiguidades temporais causais – termo que depois evoluiu para contingências- e contiguidades temporais acidentais entre respostas e reforços. (SOUZA, 2001, p. 91)

Tampouco, foi encontrada a expressão “contiguidade temporal acidental”, também mencionada por Souza (2001), a qual explica que Skinner (1938) se utiliza desse termo para explicar relações de justaposição temporal entre resposta e reforço. O termo mais parecido com o exposto por Souza (2001) foi contiguidade temporal.

3.4 Uso da palavra contingência sem especificar qual é o tipo de relação entre os termos existentes

Nesta categoria foram agrupados 173 trechos em que o uso da palavra contingência não especifica de forma clara a que tipo de relação (dependência ou justaposição entre os termos da contingência) Skinner se refere. Muitos desses trechos não tinham como foco as relações de contingência e pouco contribuíram para sua definição. No entanto, são trechos que atualmente, devido a utilização corrente da palavra contingência apenas no intuito de referenciar relações de dependência entre a resposta e a consequência, teriam grande chance de serem interpretados apenas como tal, quando na realidade, também podem dizer respeito a relações de justaposição temporal entre os termos. Alguns desses trechos parecem abordar contingências em um sentido mais amplo, incluindo os dois tipos de relação entre a resposta e o estímulo consequente (tanto a de dependência entre os termos, quanto a de apenas uma justaposição temporal entre eles). Como por exemplo:

Ainda que observemos que as crianças muçulmanas se tornam em geral adultos muçulmanos, e que as crianças cristãs em geral se tornam adultos cristãos, não estamos dispostos a admitir que o acaso do nascimento seja a base das crenças. Desculpamos aqueles que discordam de nós por serem vítimas da ignorância, mas encaramos a promoção de nossas próprias crenças religiosas como algo mais que as contingências de um ambiente particular. (SKINNER, 2003, p. 10)

Do livro *Behavior of Organisms* (1938), foram dois os trechos agrupados nesta categoria, encontrados no meio e no final da obra. Como exemplo:

"In the present system we have also to consider sustained and relatively stable intermediate states of strength due to the operation of reinforcement. Outside the laboratory, very few reinforcements are unfailing. Perhaps least so are the tactual reinforcements correlated with visual discriminative stimuli in the external world. It is almost invariably true that in the presence of certain kinds of visual stimuli certain movements of my arm result in the tactual stimulation of my hand. Only under illusory conditions (as in mirrors) or where the discriminative stimuli are so vague as to be ambiguous (as in a dimly lighted room) are the necessary mechanical connections between visual and tactual sources of stimulation lacking. Of other reinforcing stimuli the contingency is uncertain. This is particularly true in the verbal field, which may be defined as that part of behavior, which is reinforced only through the mediation of another organism. The contingency of water as a source of reinforcing stimuli upon the spoken response 'Water!' is obviously of an entirely different order of magnitude from that of touch upon sight." (SKINNER, 1938, p. 116)

Em relação ao livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), foi possível encontrar dezessete trechos que se referiam a esta categoria, espalhados por toda a obra, por exemplo:

O condicionamento oferece tremendas vantagens ao equipar o organismo com comportamento eficaz em novos ambientes, mas parece não haver meio de evitar a aquisição de comportamentos inúteis acidentalmente. O curioso é que esta dificuldade deve ter aumentado assim que o processo de condicionamento foi acelerado no curso do processo da evolução. Se, por exemplo, três reforços fossem sempre requeridos para mudar a probabilidade de uma resposta, o comportamento supersticioso seria improvável. E só porque alcançaram o ponto em que uma única contingência provoca uma mudança substancial, é que os organismos são vulneráveis às coincidências. (SKINNER, 2003, p. 96)

Já em relação ao livro *Contingências do Reforço* (1973), foi possível encontrar 164 trechos relativos a esta categoria. Ao longo da obra, foi possível verificar que esses trechos estão distribuídos aleatoriamente por toda a extensão do livro. A fim de ilustrar, segue um trecho que compõe a categoria:

Se nos lembrássemos do tempo que se levou para identificar-se a ação causal do ambiente no reflexo simples, talvez não fôssemos surpreendidos de termos levado mais tempo para descobrir as contingências de reforço. (SKINNER, 1973, p. 181)

O número de trechos relativos a esta categoria, apesar de não ser muito significativo se comparado ao número total de trechos de outras categorias, é

percebido de forma crescente se for feita uma análise ao longo das obras analisadas no presente trabalho. Isso pode ser explicado por um crescente uso da palavra contingência para explicar o comportamento humano ao longo dos livros, que reproduz em maior escala os dados encontrados aqui. Além disso, muitos dos trechos que pertencem a essa categoria foram também classificados como relação de dependência entre os termos (duas palavras “contingência” ou mais em um mesmo trecho), ou fizeram parte de outras categorias.

Existem trechos desta categoria que abordam temas como educação e ensino, psicoterapia e outros contextos, no qual subentende-se, e em alguns casos inclusive o autor deixa explícito, um processo de planejamento. Esses trechos, apesar de não evidenciarem uma relação de dependência entre a resposta e o reforçamento, podem ser analisados como se referindo a relações deste tipo quando o cientista fica sob controle da palavra planejar ou planejamento durante a análise. Um exemplo desses trechos está em:

Pode-se tornar mais eficientes os reforçadores condicionados da agência educacional mostrando a conexão com contingências naturais que serão encontradas mais tarde. Informando o estudante das vantagens que obterá da educação, a própria educação pode adquirir um valor reforçador. (SKINNER, 2003, p. 443)

3.5 Contingências filogenéticas

Esta categoria agrupou trechos que se referiam a contingências filogenéticas, ou seja, a contingências que tratam de características que são típicas de cada uma das espécies.

No livro *Behavior of Organisms* (1938) e no livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), não foram encontrados trechos que se utilizavam da palavra contingência para fazer referência às contingências filogenéticas de forma evidente, que não fosse necessário fazer interpretação.

Em relação ao livro *Contingências do Reforço* (1973), foram encontrados 84 trechos, que se tratavam de contingências filogenéticas. Como exemplo desses trechos, temos:

Paramos alguém que se aproxima, colocando a palma da mão em seu peito, mas ele finalmente aprende a parar ao ver nossa mão espalmada em sua direção. A resposta prática torna-se um gesto. Nas contingências filogenéticas, um recurso semelhante pode explicar o que os etólogos chamam de “movimentos intencionais”. O comportamento pode ser intensificado ou elaborado sob reforço diferencial, envolvendo a estimulação, quer do organismo em comportamento quer de outros.

Quanto mais conspícua for uma resposta supersticiosa, por exemplo, mais efetivas serão as contingências adventícias. O comportamento tenderá especialmente a se tornar mais conspícuo quando o reforço for contingente à resposta de um outro organismo. (SKINNER, 1973, p. 307)

Dessa forma, é possível perceber que ao fazer uso das palavras contingência ou contiguidade, Skinner não se refere às contingências filogenéticas de forma explícita no livro *Behavior of Organisms* (1938) e no *Ciência e Comportamento Humano* (2003), diferente do que ocorre no livro *Contingências do Reforço* (1973), que possui uma seção (“II Análise das Contingências Ontogenéticas e Filogenéticas”) exclusivamente dedicada a contingências filogenéticas e ontogenéticas.

3.6 Contingências ontogenéticas

A categoria em questão contém 67 trechos em que contingências ontogenéticas foram citadas, explicadas ou ilustradas de forma evidente nas três obras do autor. Assim, nela foram agrupados trechos que diziam respeito a características que possibilitam respostas particulares de um único indivíduo em uma dada espécie, ou seja, características que se referiam à história de vida do sujeito e às relações entre respostas e mudanças ambientais que selecionaram um repertório individual.

No livro *Behavior of Organisms* (1938), não foram encontrados trechos em que contingências ontogenéticas foram referenciadas de alguma forma.

No livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), dois trechos foram classificados nessa categoria. Podemos ilustrar os trechos com a citação a seguir que pressupõe contingências tanto ontogenéticas, quanto culturais:

Mas uma “lei social” deve ser gerada pelo comportamento de indivíduos. É sempre o indivíduo que se comporta, e que se comporta com o mesmo corpo e de acordo com os mesmos processos usados em uma situação não-social. Se o indivíduo que possui dois tipos de moeda, uma boa e outra má, tende a gastar a má e guardar a boa - tendência que pode ser explicada em termos de contingências de reforço - e se é válido para um grande número de pessoas, surge o fenômeno descrito pela Lei de Gresham. O comportamento do indivíduo explica o fenômeno do grupo. (SKINNER, 2003, p. 326)

Já no livro *Contingências do Reforço* (1973), foram encontrados 65 trechos, que se tratavam de contingências ontogenéticas. Como exemplo desses trechos, temos:

Segue-se que todo repertório de um indivíduo ou espécie precisa existir, ainda que em forma de unidades mínimas, antes que possa ocorrer a seleção ontogenética ou filogenética. Ambas as contingências, a ontogenética e a filogenética, “modelam” formas complexas de

comportamento, a partir de material relativamente indiferenciado. Ambos os processos são favorecidos, caso o organismo apresentar um repertório extenso e indiferenciado. (SKINNER, 1973, p. 304)

Ao longo das obras, ficou claro que houve um aumento na quantidade de trechos que se tratavam de contingências ontogenéticas de forma explícita.

A respeito dos trechos que se referiram a esta categoria, é possível afirmar que muitos dos que foram encontrados no livro *Contingências de Reforço* (1973), foram categorizados também como contingências filogenéticas, pois tais trechos promoviam uma discussão sobre quais os limites entre as contingências filogenéticas e as ontogenéticas, ou seja, sobre como definir se o comportamento se refere a um ou a outro nível de seleção, além de discutir situações, com exemplos práticos, em que ambos os tipos de contingência poderiam ou deveriam estar envolvidos.

3.7 Contingências culturais

Esta categoria agrupou 127 trechos que evidenciaram as práticas culturais que contribuíram para o sucesso na resolução de problemas para os praticantes que integram esse grupo, ou seja, as contingências culturais.

No livro *Behavior of Organisms* (1938), não foram encontrados trechos em que Skinner deixou explícito que estava se referindo a contingências culturais.

No livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), foram encontrados 46 trechos que se referiam a contingências culturais ao longo da obra. Dentre eles, é possível destacar:

Uma cultura, então, em seu sentido mais amplo, é enormemente complexa e extraordinariamente poderosa.
Contudo, não é unitária. Não há em qualquer grupo numerosas contingências de controle universalmente observadas.
Usos e costumes divergentes com frequência entram em conflito - por exemplo, no comportamento dos filhos de imigrantes, cujos reforços sociais oferecidos pela família podem não coincidir com os fornecidos pelos vizinhos e amigos. (SKINNER, 2003, p. 456)

Por último, em relação ao livro *Contingência do Reforço* (1973), foram encontrados 81 trechos que continham alguma referência a contingências culturais ao longo da obra. Segue como exemplo:

As técnicas de educação, psicoterapia, economia, governo, são todas encontradas em miniatura na vida cotidiana. Os membros de um grupo ensinam uns aos outros, tornam o ambiente dos outros mais fácil de nele se viver, induzem um ao outro ao trabalho e troca de bens, e mantêm sanções éticas e morais que têm o efeito de medidas governamentais. Fazem isso, é claro, através do

arranjo de várias contingências de reforço. (SKINNER, 1973, p. 189)

A partir do que foi exposto, é possível notar que o número de trechos que se referiam a contingências culturais, encontrados em Skinner 1973, dobrou em relação ao número de trechos sobre o mesmo tema encontrados em Skinner 2002. Assim, um aumento no número de trechos sobre esse assunto é crescente ao longo dos anos, o que demonstra que as contingências culturais ganharam mais importância nas discussões ao longo do tempo.

3.8 Exemplos, ilustrações ou experimentos

Esta categoria se refere ao uso de exemplos, ilustrações ou experimentos na abordagem de certas relações ou situações, explicitadas em trechos que continham a palavra contingência ou contiguidade. Ao todo foram 262 trechos pertencentes a esta categoria.

No livro *Behavior of Organisms* (1938), foram três os trechos que se inseriram nesta categoria, sendo que dois deles foram encontrados na busca pela palavra *contingency* e um foi encontrado na busca pela palavra *contiguity*; esses três trechos foram encontrados espalhados pelas páginas situadas no meio da obra. Podemos exemplificar a categoria em questão com o seguinte trecho:

In the present system we have also to consider sustained and relatively stable intermediate states of strength due to the operation of reinforcement. Outside the laboratory, very few reinforcements are unfailing. Perhaps least so are the tactual reinforcements correlated with visual discriminative stimuli in the external world. It is almost invariably true that in the presence of certain kinds of visual stimuli certain movements of my arm result in the tactual stimulation of my hand. Only under illusory conditions (as in mirrors) or where the discriminative stimuli are so vague as to be ambiguous (as in a dimly lighted room) are the necessary mechanical connections between visual and tactual sources of stimulation lacking. Of other reinforcing stimuli the contingency is uncertain. This is particularly true in the verbal field, which may be defined as that part of behavior, which is reinforced only through the mediation of another organism. The contingency of water as a source of reinforcing stimuli upon the spoken response 'Water!' is obviously of an entirely different order of magnitude from that of touch upon sight. (SKINNER, 1938, p. 116)

No livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), foram encontrados 63 trechos que ilustram a categoria, espalhados ao longo de toda a obra, de forma relativamente homogênea. É exemplo de trechos desta categoria retirados do livro citado acima:

Suponha que encontramos uma nota de quinhentos cruzeiros ao passear pelo parque (e suponha que este evento tem um efeito reforçador considerável). O que quer que estejamos fazendo ou acabando de fazer no

momento em que encontramos a nota, é preciso supor, foi reforçado. Seria difícil provar isto de uma maneira rigorosa, é claro, mas é provável que voltemos a passear, de preferência no mesmo ou em parque semelhante, provavelmente com os olhos no chão, como quando achamos o dinheiro, e assim por diante. Este comportamento variará com qualquer estado de privação para o qual dinheiro seja importante. Não chamaríamos a isso superstição, mas é gerado por uma contingência que só muito raramente será “funcional”. (SKINNER, 2003, p. 96)

Por fim, no livro *Contingências do Reforço* (1973), foram encontrados 196 trechos relativos a esta categoria, também espalhados por toda a extensão da obra. Podemos ilustrar a categoria com o trecho retirado da obra:

No entanto, em algumas das comunidades especiais de que já falamos, as contingências que controlam o planejador não entram em conflito com as que ele utiliza no seu planejamento. Quando as contingências estão bem dispostas em um hospital para psicóticos, por exemplo, o fato de que os pacientes exigem menos dos funcionários e contudo demonstram tanta dignidade e felicidade quantas permite sua patologia é o suficiente para explicar o comportamento do planejador. (SKINNER, 1973, p. 206)

Assim, ao longo das obras, é possível observar que o uso de exemplos ou experimentos para ilustrar relações ou explicações quaisquer aumenta ao longo das obras de Skinner, evidenciando uma crescente importância dada a esta categoria pelo autor.

3.9 Contribuições para a definição de contingências de reforço

Esta categoria foi criada a fim de procurar entender o que de fato fazia parte da definição de contingência para Skinner. Trinta e dois trechos foram nela classificados, os quais se referiam a algumas formas de contribuição para a explicação ou definição do conceito de contingências de reforço.

O livro *Behavior of Organisms* (1938), teve apenas um trecho selecionado para esta categoria, e foi encontrado próximo à metade do livro:

A connection between an operant and a reinforcing stimulus can be established independently of any specific stimulation acting prior to the response. Upon a given occasion of reinforcement stimulating forces will, of course, be at play, but with constant attention it is possible to reinforce a response (say, a given movement of a leg) under many different sets of stimulating forces and independently of any given set. In nature, however, the contingency of a reinforcement upon a response is not magical; the operant must operate upon nature to produce its reinforcement. (SKINNER, 1938, p. 178)

No livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003) foram encontrados 15 trechos, distribuídos ao longo do livro, que foram agrupados na categoria. Como exemplo desses trechos:

Se só uma conexão acidental existe entre a resposta e a apresentação de um reforçador, o comportamento é chamado “supersticioso”. Isto pode ser demonstrado no pombo acumulando-se o efeito de diversas contingências acidentais. (SKINNER, 2003, p. 94)

Por último, no livro *Contingências do Reforço* (1973), foram encontrados (também de forma relativamente homogênea, ao longo do livro) 16 trechos que pertencem a esta categoria. Como forma de ilustrar essa categoria, segue um trecho retirado do livro:

Qualquer estímulo vindo do espaço, o operandum, ou esquemas de estimulação especiais anteriores à resposta, é chamado S. Uma resposta, como por exemplo, apertar a alavanca ou pressionar o disco, será R. A comida apresentada a um organismo faminto é um reforçador positivo (Sr), uma luz brilhante ou um choque, um reforçador negativo. As, inter-relações entre S d, R e S r, compõem as contingências do reforço. Todos os três termos precisam ser especificados. (SKINNER, 1973, p. 191)

É importante ressaltar que alguns dos trechos, contidos principalmente no livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), fazem referência à justaposição temporal entre termos como única propriedade importante de uma contingência, incluindo as relações que hoje chamamos de contiguidade. Por exemplo:

Nem é necessário que haja uma conexão permanente entre resposta e reforço. Fazemos com que a recepção do alimento seja contingente à resposta do nosso pombo arranjando uma ligação mecânica e elétrica. Fora do laboratório vários sistemas físicos são responsáveis por contingências entre os comportamentos e suas consequências. Mas estes não precisam afetar, e geralmente não afetam, o organismo de nenhum outro modo. No que diz respeito ao organismo, a única propriedade importante da contingência é a temporal. O reforçador simplesmente sucede à resposta. Como isso acontece não importa. (SKINNER, 2003, p. 94)

No entanto, quando se trata do livro *Contingências do Reforço* (1973), definições para contingência que parecem fazer referência ao comportamento operante como uma relação de dependência entre resposta e estímulo consequente ganham espaço. Por exemplo:

Um operante é uma classe, da qual uma resposta é um caso ou membro. Tal emprego é raramente respeitado. Para ser preciso, são sempre casos que são contados ao se determinar a frequência, e dessa frequência infere-se a probabilidade da resposta. Frequentemente, toma-se a probabilidade, entretanto, como medida da força de um operante. A força da resposta não tem significado, exceto como propriedade de um caso, tal como sua força ou velocidade. E sempre uma resposta à qual um reforço dado é contingente, mas contingente a propriedades que definem a participação como membro em um operante. Assim, um conjunto de contingências define um operante. (SKINNER, 1973, p. 269)

3.10 Comparação, crítica ou diálogo com outros autores, abordagens da psicologia ou outras ciências

Esta categoria agrupou 145 trechos em que Skinner dialoga, conversa, cita, critica ou compara a abordagem teórica do Behaviorismo Radical com outras ciências, abordagens da psicologia ou teorias de outros autores.

No livro *Behavior of Organisms* (1938), Skinner fez apenas um diálogo com outra ciência, ao explicitar as contribuições que a Análise do Comportamento pode oferecer à Neurologia:

Perhaps I can best indicate the kind of contribution that a science of behavior may be expected to make by selecting from the preceding chapters a number of properties or aspects of behavior that are already of obvious significance for neurology in its exploration of neural correlates." [...] "9. The distinction between conditioning of Type R and of Type S and the formulation of types in terms of the contingencies of the reinforcement. Schemes for explaining Type S in terms of simultaneously active paths are inadequate for Type R, which presents a special problem in the apparently retroactive action of the reinforcement. (SKINNER, 1938, p. 431)

No livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), foram encontrados três trechos classificados nesta categoria. Como exemplo, segue o trecho que se refere à crítica exercida ao esquema freudiano:

O eu preocupado com o autoconhecimento funciona concorrentemente com o sistema comportamental que descreve. Mas algumas vezes é importante perguntar se os eus gerados por outras contingências “conhecem-se uns aos outros”. A literatura sobre as personalidades duplas coloca a questão como sendo de “continuidade de memória”. Isto é também uma consideração importante no esquema freudiano: em que medida, por exemplo, o superego conhece o comportamento do id? As contingências que estabelecem o superego como o sistema controlador incluem estimulação do comportamento do id, mas não estabelecem necessariamente respostas de conhecer o comportamento do id. É ainda menos provável que o id venha a conhecer o superego. O ego pode lidar esporadicamente com os conflitos entre os outros eus sem responder ao comportamento atribuído a eles, mas isto não significa que o ego possui o repertório de conhecer sobre aquele comportamento em qualquer outro sentido. (SKINNER, 2003, p. 315)

Foram 141 trechos retirados do livro *Contingências do Reforço* (1973) que fizeram parte desta categoria. Como exemplo desses trechos, temos:

Os escritores de utopias têm se preocupado com o ambiente social e com a possibilidade de replanejá-lo. Quer saibam ou não, têm se preocupado com as contingências de reforço sob as quais vivem os homens. Eles têm sido limitados pelas teorias da conduta humana com as quais estão familiarizados; mas à medida que melhora a nossa compreensão, torna-se possível sugerir versões melhores. A ciência básica sempre leva, no final, a uma tecnologia melhorada, e uma ciência do comportamento não é exceção. Deveria fornecer uma tecnologia do comportamento apropriada ao último objetivo utópico: uma cultura eficaz. (SKINNER, 1973, p. 190)

Com relação aos dados numéricos relativos aos trechos referentes a esta categoria encontrados em cada livro, é possível verificar que no livro *Behavior of Organisms* (1938) há apenas um diálogo com outra ciência, diferente do que ocorre no livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), em que foram três os trechos que mencionavam outros autores da psicologia ou de outras ciências, ou outras ciências em um contexto geral. Já no último livro *Contingências do Reforço* (1973), o autor promove críticas, diálogos ou menção a outros autores ou ciências em 141 trechos, um número destoante dos demais livros. É possível que Skinner tenha ampliado o número de trechos que abordam outras teorias, pois em alguns desses trechos o autor deixa evidente a importância e a contribuição que a Análise do Comportamento pode dar para outras ciências ou para o estudo do comportamento humano, de forma que muitas vezes expõe argumentos importantes e críticas construtivas a outras teorias.

3.11 Contribuições que o conceito de contingência traz para a humanidade, a ciência e o conhecimento no geral – O poder da contingência

Esta categoria foi composta por 51 trechos em que Skinner ressaltou a importância, ou o poder da contingência nas relações e comportamentos animais. Muitos dos trechos que foram agrupados nesta categoria eram referentes a exemplos dados pelo autor em diversos contextos.

No livro *Behavior of Organisms* (1938), foi encontrado um trecho pertencente a esta categoria, sendo que o mesmo trecho se encontra na categoria citada acima. Segue o trecho:

Perhaps I can best indicate the kind of contribution that a science of behavior may be expected to make by selecting from the preceding chapters a number of properties or aspects of behavior that are already of obvious significance for neurology in its exploration of neural correlates." [...] " 9. The distinction between conditioning of Type R and of Type S and the formulation of types in terms of the contingencies of the reinforcement. Schemes for explaining Type S in terms of simultaneously active paths are inadequate for Type R, which presents a special problem in the apparently retroactive action of the reinforcement. (SKINNER, 1938, p. 431)

Já no livro *Ciência e Comportamento Humano* (2003), foram encontrados treze trechos referentes a essa categoria, ao longo do livro. Como exemplo, temos:

O esquecimento é com frequência confundido com a extinção. No esquecimento, o efeito do condicionamento perde-se apenas com a passagem do tempo, enquanto a extinção requer que a resposta seja emitida sem ser reforçada. Em geral o esquecimento não ocorre rapidamente; curvas de extinção consideráveis foram obtidas de pombos

seis anos depois que a última resposta tivesse sido reforçada. Seis anos é por volta da metade da vida normal do pombo. Durante o período considerado os pombos viveram sob circunstâncias nas quais as respostas não poderiam ter sido reforçadas. No comportamento humano respostas de habilidade geradas por contingências relativamente precisas frequentemente sobrevivam sem utilização por cerca de metade do tempo de vida. (SKINNER, 2003, p. 78)

Já no livro *Contingências do Reforço* (1973), Skinner deu ênfase à importância do conceito de contingência para a humanidade em 37 trechos ao longo da obra. Segue o trecho, como exemplo:

Diz-se, frequentemente, que uma análise do comportamento, em termos de contingências ontogenéticas, “deixa algo sem considerar”, e isso é verdade. Deixa de considerar hábitos, ideias, processos cognitivos, necessidades, impulsos, traços, etc. Mas não negligencia os fatos nos quais esses conceitos estão baseados. Busca uma formulação mais eficaz das próprias contingências para as quais aqueles que usam tais conceitos devem eventualmente voltar-se para explicar suas explicações. (SKINNER, 1973, p. 310)

Ao longo das obras utilizadas do autor, é possível perceber que houve um aumento no número de trechos que evidenciavam a importância das contingências de reforço para a humanidade e para a ciência em geral. Isso pode ser decorrência de uma consolidação maior dos conceitos da Análise do Comportamento ao longo das publicações.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tinha por objetivo compreender de que forma e com qual significado, a palavra contingência foi utilizada por Skinner ao longo das obras *Behavior of Organisms* (1938), *Ciência e Comportamento Humano* (2003) e *Contingências do Reforço* (1973). Os resultados produzidos nesta pesquisa permitem dizer que nas duas últimas obras mencionadas – *Ciência e Comportamento Humano* (2003) e *Contingências do Reforço* (1973) – a palavra contingência foi empregada tanto como justaposição temporal entre resposta e estímulo consequente, quanto como relação de dependência entre resposta e consequência. O único livro em que a palavra contiguidade foi encontrada foi o *Behavior of Organisms* (1938). E é apenas neste livro que o autor se utiliza das palavras contiguidade e contingência com os significados que esses termos parecem ter atualmente para comunidade behaviorista. Esse dado leva a perguntar sobre o que fez Skinner modificar a nomenclatura usada para se referir à relação de justaposição temporal, aproximando os dois tipos de relação, que nos outros livros são abordados pela utilização de uma mesma palavra (em alguns casos com o adendo de um adjetivo para indicar a que tipo de relação se refere).

Os dados encontrados sugerem que originalmente Skinner se utilizou das palavras contingência e contiguidade para representarem conceitos importantes para a Análise do Comportamento, porém ao longo de suas publicações, em um processo de consolidação da teoria, o autor parece ter mudado de posicionamento, e ter escolhido apenas uma palavra para representar as duas relações possíveis entre resposta e estímulo reforçador. Essa aproximação entre os eventos acidentais e não acidentais na nomenclatura utilizada viabiliza a hipótese de que esses eventos possuem mais em comum do que o autor imaginava no início de sua carreira. É interessante pensar que a comunidade behaviorista pode ter feito justamente o caminho contrário ao do autor. É possível que esta comunidade considerasse que a palavra contingência poderia significar qualquer das relações em questão e que atualmente significa apenas uma relação de dependência entre os termos, enquanto à palavra contiguidade confere o significado de relação de justaposição temporal entre resposta e estímulo subsequente.

As conclusões descritas oferecem base para afirmar que a sistematização e a análise dos trechos coletados explicitaram em que contextos e com quais

significados a palavra contingência foi utilizada ao longo das obras, o que contribuiu para o esclarecimento de como o conceito contingência foi historicamente construído por Skinner.

Em relação ao trabalho realizado, importantes limitações devem ser pontuadas e levadas em conta por futuros pesquisadores da área. Ainda que a pesquisa tenha atingido seus objetivos, o grande número de trechos encontrados nos três livros e o tempo limitado para a realização da pesquisa, restringiu muito do que poderia ser analisado nos trechos coletados. Provavelmente, muitas outras categorias poderiam ser criadas se o tempo de análise não fosse limitado. Por isso, apenas as categorias mais importantes e cruciais para o entendimento do uso da palavra contingência foram sustentadas aqui.

A partir do que foi apresentado, cabe propor que novas pesquisas sejam realizadas nesta área, visto a extensão do trabalho necessário para que conceitos como os de contingência e contiguidade, de extrema importância para a abordagem comportamental, tenham o percurso histórico de sua construção esclarecido, especialmente com base nas obras do próprio Skinner. Pesquisas de natureza histórica podem e devem contribuir para uma compreensão mais acurada sobre o uso dos termos e conceitos em cada contexto e para a recuperação do processo de sua construção ao longo das obras do autor.

REFERÊNCIAS

- ANDERY, M. A.; MICHELETTO, N.; SÉRIO, M. T. Pesquisa histórica em análise do comportamento. **Temas em Psicologia da SBP**, v. 8, n. 2, p. 137-142, 2000.
- ANDERY, M. A.; MICHELETTO, N.; SÉRIO, M. T. Publicações de B. F. Skinner: de 1930 a 2004. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 93-134, Junho. 2004.
- ANDERY, M. A.; MICHELETTO, N.; SERIO, M. T. Notas sobre a atualidade de Ciência e Comportamento Humano. **Para Ler Ciência e Comportamento Humano**. São Paulo, p. 1-17, 2009. Disponível em: <http://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/psicologia-experimental/ciencia_comportamento_humano_2009.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2014.
- ANDERY, M. A.; SERIO, M. T. Respostas a eventos subsequentes: continguidade e contingência. In: ANDERY, M. A.; MICHELETTO, N.; SERIO, T. M. (org). **Comportamento e Causalidade**. São Paulo, p. 15-22, 2009. Disponível em: <http://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/psicologia-experimental/comportamento_causalidade_2009.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2014.
- BENVENUTI, M. F. L.; NETO, M. B. C. Comportamento operante: seleção, contiguidade e contingência. In: LUNA, S. V.; TOURINHO, E. Z. (org.) **Análise do Comportamento: Investigações Históricas, Conceituais e Aplicadas**. São Paulo: Roca, 2010a. p. 15-36.
- BENVENUTI, M. F. L. Contato com a realidade, crenças, ilusões e superstições: Possibilidades do analista do comportamento. **Revista Perspectivas**. v. 01, n. 01, p. 34-43, Janeiro. 2010b.
- COLEMAN, S. R. The varied usefulness of history, with specific reference to behavior analysis. In: MORRIS, E. K.; TODD, J. T. (org.) **Contributions in Psychology**, London, v. 28, p. 129-147, 1995.
- CRUZ, R. N. História e historiografia da ciência: considerações para pesquisa histórica em análise do comportamento. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 8, n. 2, p. 161-178. 2006.
- DONAHOE, J. W. Contingency: its meaning in the experimental analysis of behavior. **European Journal of Experimental Analysis**, v. 7, n. 2, p. 111-114, dez./mar. 2006.
- JOHNSON, L. M.; MIDGLEY, B. D.; MORRIS, E. K.; SCHNEIDER, S. M.; TODD, J. T. Conclusion: some historiography of behavior analysis and some behavior analysis of historiography. In: MORRIS, E. K.; TODD, J. T. (org.) **Contributions in Psychology**, London, v. 28, p. 195-215, 1995.
- MORSE, W. H.; SKINNER, B.F. "A second type of superstition in the pigeon". **The American Journal of Psychology**, v.70, n. 2, p. 308-311, Junho, 1957.
- MICHAELIS Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Editora Melhoramentos – Ltda., 1998–2012. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=conting%EAnCIA>>. Acesso em: 05 jun. 2014.
- SANTOS, B. C. O Estudo do Controle Aversivo no Brasil com Base em Teses e Dissertações: Uma Perspectiva Histórica. 2012. 237 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- SKINNER, B. F. Selection by consequences. **Science**, New Series, v. 213, n. 4507, p. 501-504, Jul, 1981.
- SKINNER, B. F. **Contingencies of reinforcement: a theoretical analysis**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1969.

- SKINNER, B. F. Contingências do reforço: uma análise teórica. **Os Pensadores**, São Paulo: Abril Cultural, v. 51, p. 166-394. 1973-1975.
- SKINNER, B.F. **Science and human behavior**. New York, NY: Free Press, 1953–1965.
- SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento Humano**. 11.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003
- SKINNER, B.F. “Superstition” in the pigeon. **The Journal of Experimental Psychology, General**. v.121, n. 3, p. 273-274, 1992.
- SKINNER, B. F. **Verbal behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc, 1957.
- SOUZA, D. G. O conceito de contingência: um enfoque histórico. **Temas em Psicologia da SBP**. São Carlos, v. 8, n. 2, p. 125-136, 2000.
- SOUZA, D. G. O que é contingência?. In: BANACO, R. A. (org.) **Sobre comportamento e cognição**. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2001a. v.1, p. 85-89.
- SOUZA, D. G. A evolução do conceito de contingência. In: BANACO, R. A. (org.) **Sobre comportamento e cognição**. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2001b. v.1, p. 90-104.
- TODOROV, J. C. O conceito de contingência tríplice na análise do comportamento humano. In: TODOROV, J. C. (org.) **A Psicologia com Estudo de Interações**, Brasília: Instituto Walden4, 2012. p. 43-55.

