

# Bases Epistemológicas da Psicologia Cognitiva Experimental<sup>1</sup>

Carmem Beatriz Neufeld<sup>2</sup>

Universidade de São Paulo

Priscila Goergen Brust

Lilian Milnitsky Stein

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

**RESUMO** - O presente artigo tem como objetivo analisar as bases epistemológicas da Psicologia Cognitiva Experimental. Inicialmente serão traçados alguns dos pressupostos da Psicologia Cognitiva, dentro da abrangência da Ciência Cognitiva e sua relação com o Cognitivismo. Serão retomados alguns aspectos históricos que serão relacionados com os pressupostos das teorias e suas influências na aplicação das mesmas. A partir destes aspectos, serão levantados alguns dos pressupostos filosóficos que marcaram a transição de modelos em ciência, enfocando por fim a emergência da Ciência Cognitiva. O presente trabalho conclui enfocando os argumentos pró e contra a revolução cognitiva enquanto quebra de paradigma com o Behaviorismo.

**Palavras-chave:** psicologia cognitiva experimental; psicologia cognitiva; epistemologia; ciência cognitiva.

## Epistemological Foundation of Experimental Cognitive Psychology

**ABSTRACT** - This article aims to analyze the epistemological basis of Cognitive Experimental Psychology. Initially, some of the presuppositions of cognitive psychology within the realm of cognitive science and its relation to cognitivism will be discussed. Secondly, the relation between historical aspects and theoretical presuppositions are considered. In light of these aspects, some philosophical ideas are raised in order to highlight the transition from the original models of science to the appearance of cognitive science as it is known today. Finally, arguments contrary to and in favor of the cognitive revolution are discussed as a rupture with the paradigm of behaviorism.

**Keywords:** cognitive experimental psychology; cognitive psychology; epistemology; cognitive science.

A Psicologia Cognitiva Experimental é uma abordagem no campo da Psicologia Cognitiva responsável pelo estudo experimental científico dos processos cognitivos (Eysenck & Keane, 2007). No entanto, a literatura não tem se detido em explorar as bases epistemológicas da Psicologia Cognitiva Experimental em função de um ecletismo paradigmático encontrado em suas bases. Muitas vezes as bases epistemológicas da Psicologia Cognitiva Experimental encontram-se confundidas com os pressupostos de outras teorias como o Behaviorismo, as Ciências Cognitivas, o Cognitivismo e algumas vezes até mesmo a Psicologia da Gestalt. Em outros casos, o aprofundamento teórico tem centrado na investigação das bases filosóficas das Ciências Cognitivas.

A relação entre estas teorias ocorre, muitas vezes, pela semelhança na nomenclatura e outras, pelo fato de algumas encontrarem-se na base da Psicologia Cognitiva Experimental, algumas vezes oferecendo suporte aos seus postulados e outras servindo de oposição e até resistência aos seus princípios. Na tentativa de investigar as bases da Psicologia Cognitiva Experimental, pretende-se analisar alguns aspectos que subjazem a qualquer teoria: seus pressupostos epistemológicos, ou seja, o paradigma sobre o qual repousam as teorias

(Gomes, 1998; 2007; Silva, 2008). Para tal, será necessário abordar aspectos das teorias anteriormente citadas para traçar um paralelo, pontuando suas semelhanças e diferenças, identificando os possíveis rumos seguidos por elas. Tomando por base a premissa de que a Psicologia Cognitiva Experimental seria uma das abordagens da Psicologia Cognitiva que é uma das disciplinas constituintes da Ciência Cognitiva, e por ser esta uma ciência que apresenta uma crescente expansão da literatura sobre este assunto, serão apresentados também alguns dos fundamentos filosóficos da Ciência Cognitiva que podem ser transpostos para a Psicologia Cognitiva Experimental.

### A Psicologia Cognitiva

A Psicologia Cognitiva foi influenciada pelo advento do computador digital. Tomados pelo *Zeitgeist* da época, os psicólogos ficaram fascinados com esse avanço tecnológico (Best, 1992). Em 1956, ocorreram vários encontros e reuniões científicas para discussão de temas relacionados a Psicologia Cognitiva, além da publicação de estudos importantes, como a primeira tentativa de abordar a formação de conceitos a partir de uma perspectiva da Psicologia Cognitiva por Bruner, Goodnow e Austin (1956). Neste mesmo ano, foi fundada a inteligência artificial (utilização da analogia da máquina para entender o funcionamento da cognição). Remonta deste momento histórico a metáfora do computador para a cognição humana.

1 Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Faculdade Assis Gurgacz (FAG)

2 Endereço para correspondência: Departamento de Psicologia e Educação – DPE, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP, Universidade de São Paulo – USP, Av. Bandeirantes, 3900, CEP: 14040-901, Ribeirão Preto / SP, Telefone: (16) 3602-3724, E-mail: cbneufeld@ffclrp.usp.br

Devido aos vários avanços científicos nesse mesmo ano de 1956, este é convencionalmente apontado como nascimento formal da Psicologia Cognitiva (Eysenck & Keane, 2007). Porém o primeiro livro-texto geral de Psicologia Cognitiva foi de Ulrich Neisser e chegou aos programas de graduação somente após 1967. O livro *Cognitive Psychology* organizado por Neisser (1967) trouxe os avanços da ainda jovem Psicologia Cognitiva e o ponto de vista da Teoria do Processamento da Informação. Neisser definiu Psicologia Cognitiva como a psicologia que se refere a todos os processos pelos quais um *input* (entrada) sensorial é transformado, reduzido, elaborado, armazenado, recuperado e usado. Neste livro, ele traz a noção de códigos cognitivos utilizados para possibilitar os processos mentais. Para ele, os processos cognitivos criam códigos que são úteis para as pessoas, utilizáveis no seu dia-a-dia. Neisser também lança as bases da noção de conhecimento, que seria desenvolvido individualmente por meio desses códigos cognitivos, tornando-nos hábeis a trabalhar, tomar decisões, estudar, jogar futebol, etc.

Outra característica da Psicologia Cognitiva desde cedo foi a preocupação com o método (Neufeld & Stein, 1999). A exemplo do Behaviorismo Metodológico, a Psicologia Cognitiva nutriu o desejo de manter na psicologia o padrão de cientificidade compartilhado pelas outras disciplinas da ciência. Características como a observação sistemática, ou seja, a busca de dados no empírico a mensuração ou quantificação dos resultados, e o controle e manipulação de variáveis com intuito de estabelecer relações de causa e efeito são fundamentais na utilização de métodos experimentais até hoje na Psicologia Cognitiva.

Este foco de estudo de indivíduos saudáveis em condições de laboratório foi recentemente denominado Psicologia Cognitiva Experimental, e limita-se a apenas uma abordagem da Psicologia Cognitiva. Outros movimentos deste mesmo período exerceram influências inegáveis sobre o surgimento da Psicologia Cognitiva como movimento teórico, dentre os quais, movimentos filosóficos, além de avanços da neuropsicologia e das telecomunicações (ver Neufeld & Stein, 1999, para mais informações). Nesse sentido, as outras áreas da Psicologia Cognitiva dividem-se em: Neuropsicologia Cognitiva, cuja ênfase é o estudo de indivíduos com deficiência cognitiva; Ciência Cognitiva Computacional, que persegue o desenvolvimento de modelos computacionais para ampliar o conhecimento em cognição humana; e Neurociência Cognitiva, que envolve o uso de técnicas de imagens cerebrais a fim de ampliar o estudo do funcionamento cognitivo (ver Eysenck & Keane, 2007, para uma revisão). Cabe ressaltar que o objetivo do presente trabalho é explorar as bases da Psicologia Cognitiva Experimental, portanto, as demais áreas não serão aprofundadas.

## A Psicologia Cognitiva Experimental

A Psicologia Cognitiva Experimental caracteriza-se pelo crescente número de modelos explicativos da cognição e dos processos cognitivos. Apesar deste constante aprimoramento, existem algumas noções básicas apontadas pelos autores (Best, 1992; Eysenck & Keane, 2007) que são consenso entre os diversos modelos: (1) a mente é

formada por processos cognitivos interrelacionados; (2) o principal responsável pela vida mental é a organização do conhecimento; (3) processos cognitivos que sustentam eventos mentais devem ocorrer dentro de uma ordem específica, pelo menos em algumas situações; (4) já que eventos mentais são abstratos serão mais facilmente compreendidos utilizando uma análise abstrata e, apesar de depender de substrato neurológico, não se restringem a ele; (5) o ser humano é autônomo e interage com o mundo externo intencionalmente; e (6) a interação se dá por meio da mente que é um processador de símbolos e significados, que terão relação com as coisas do mundo externo.

Estes pressupostos são deduzidos das suas bases epistemológicas e denotam as qualidades da Psicologia Cognitiva Experimental enquanto teoria científica. Alguns conceitos básicos dessa teoria referem-se à noção de representação mental e processos cognitivos.

## A representação mental

A representação mental tem por objetivo mediar a experiência e a conduta manifesta. Sua função é substituir o objeto do mundo externo no mundo interno. Isto significa que a representação possibilita trabalhar com o objeto sem que o mesmo seja apresentado em termos físicos (Silveira, 2001). Segundo Vieira (1998), são as representações mentais que permitem que o indivíduo desenvolva atividades mentais como resolver problemas, reconhecer ou não um objeto, e lembrar-se de alguém conhecido. O ser humano cria representações para cada informação adquirida, o que o torna um processador ativo na busca de informações de forma inteligente e consciente.

Eysenck e Keane (2007) destacam dois tipos de representações mentais: as proposicionais e as análogas ou imagísticas. As representações proposicionais expressam idéias, um conteúdo abstrato, como por exemplo, a idéia de lar. As representações análogas expressam imagens concretas, análogas a como as percebemos os objetos na realidade, por exemplo, o tradicional desenho de uma casa. As representações análogas podem ser de origem visual, gustativa, olfativa, auditiva e proprioceptiva. Além dessas duas, também podem ser citadas as representações mentais das ações. Estas últimas referem-se às representações de aprendizagens motoras e de processos mentais e são responsáveis pela base do conhecimento processual, que será abordado a seguir.

## Os processos cognitivos.

Inicialmente o interesse da Psicologia Cognitiva Experimental voltou-se para o estudo do conhecimento dos processos mentais. O conhecimento foi dividido em dois tipos: declarativo e processual. O primeiro refere-se à informação factual, que pode ser descrita, como o nome do primeiro presidente do Brasil; já o segundo está implícito na habilidade da ação, que é mais fácil de ser demonstrado do que explicado verbalmente, como o conhecimento necessário para andar de bicicleta. Best (1992) ressalta que, em adultos, um conhecimento inicialmente codificado como declarativo, pode se

transformar em processual na medida em que a informação se torna mais familiar.

Segundo Best (1992), toda atividade humana requer algum tipo de conhecimento; a Psicologia Cognitiva Experimental está particularmente interessada em questões relacionadas à representação do conhecimento humano e seu uso visível nas ações humanas. Portanto, na prática, os psicólogos cognitivos investigam mais alguns tipos específicos de eventos mentais do que outros, dividindo-os em tópicos ou grandes áreas de estudo. Podemos listar algumas das principais áreas citadas por Best (1992) e por Messer (1995) como a atenção, memória, linguagem, resolução de problemas, percepção, entre outras.

## A Ciência Cognitiva

Em torno do final da década de 1950, surge um movimento interdisciplinar interessado pelo estudo da cognição humana, a Ciência Cognitiva. Incentivados pela *Sloan Foundation*, interessada em subsidiar pesquisas que elucidassem o vazio dos estudos sobre a relação entre o cérebro e a mente, cientistas que já haviam começado a busca pela compreensão mais ampla da cognição, criaram o Programa Especial *Sloan* em Ciência Cognitiva. Seis disciplinas compuseram a nova Ciência Cognitiva: a psicologia, a lingüística, a neurociência, a ciência da computação, a antropologia e a filosofia (Anderson, 1995; Miller, 2003).

A Ciência Cognitiva, portanto, é uma disciplina criada objetivando o estudo da cognição de diferentes pontos de vista, seja abstrato, humano ou mecânico (Messer, 1995). Ela caracteriza-se pela interdisciplinaridade do estudo da mente. Cada disciplina constituinte interessa-se pela natureza da inteligência, mas o método, as teorias e as observações são distintos (Medin & Ross, 1992). A Psicologia Cognitiva Experimental é apenas uma das disciplinas da Ciência Cognitiva, que se caracteriza pela utilização do método experimental para compreensão da cognição humana, utilizando pouca modelagem computacional e matemática, característico de outras disciplinas da Ciência Cognitiva (Eysenck & Keane, 2007).

## O Cognitivismo

Como mencionado acima, a Ciência Cognitiva é uma ciência multidisciplinar que busca compreender o processo da cognição, tanto de seres humanos quanto de máquinas pensantes. A Psicologia Cognitiva Experimental, por sua vez, pode ser considerada a representante da psicologia dentro da Ciência Cognitiva. E o Cognitivismo? Refere-se a que área do conhecimento?

O Cognitivismo é o movimento de compreensão da cognição humana que tem como objeto de estudo a própria cognição humana dos pontos-de-vista da educação e da psicologia (Green, 1996; Madeira, 1998). Este movimento é comumente confundido com a Psicologia Cognitiva Experimental, principalmente devido ao fato desta última ser uma ciência nova cujas diferenças com as diversas teorias não estão muito claras (Schultz & Schultz, 1992). Nesse

contexto, a Psicologia Cognitiva Experimental é apenas uma das teorias que compõem o Cognitivismo, dividindo espaço com as teorias de Piaget, Vygotsky, Wallon, Ausubel e os representantes atuais das mesmas. Estas teorias diferem da Psicologia Cognitiva Experimental principalmente em relação aos seus pressupostos epistemológicos, que serão discutidos posteriormente na relação com os antecedentes.

## Bases Teóricas

### Os Primórdios da Psicologia

O nascimento formal da Psicologia como disciplina foi relacionado com a fundação do primeiro laboratório de Psicologia por Wundt em 1879. Os estudos de Wundt dos processos mentais no laboratório o tornaram conhecido como um dos precursores da Psicologia Cognitiva Experimental (Neufeld & Stein, 1999). No entanto, o método de pesquisa que ele utilizava, a introspecção, foi alvo de muitas críticas, especialmente com a chegada de suas idéias aos EUA. A principal crítica sobre a introspecção era a impossibilidade de replicação e observação, duas características que pareciam ser essenciais para uma ciência psicológica. Assim, durante os primeiros 50 ou 60 anos do século XX, os processos mentais foram deixados de lado pelos psicólogos americanos, e o Behaviorismo passou a ser a única ciência psicológica aceita, e o comportamento, seu objeto de estudo (Bjorklund, 1995).

### O Behaviorismo

O Behaviorismo nasce influenciado por dois movimentos de busca da ruptura com a filosofia: a psicologia objetiva e a psicologia comparativa. A primeira teve como pressupostos básicos a observação e a experimentação, enquanto a segunda, fortemente influenciada pelos postulados darwinianos, centra-se em explicações naturais para o comportamento humano baseando-se na seleção natural (Baum, 1999). Talvez o maior desafio desta seção seja o de pontuar o Behaviorismo como antecedente da Psicologia Experimental Cognitiva, uma vez que o mesmo trata-se de um movimento amplo e que congrega, na verdade mais de uma raiz filosófica e teórica. Para tanto, será proferida a divisão entre o Behaviorismo Metodológico e o Behaviorismo Radical, além dos chamados neobehavioristas, no intuito de pontuar suas aproximações e distanciamentos com a Psicologia Cognitiva Experimental.

Fortemente influenciado por Descartes, Augusto Comte (1833), pai do positivismo lógico, torna-se um pensador fundamental para a compreensão do Behaviorismo Metodológico. Este pensador, considerando as idéias de Aristóteles e Descartes, dentre outros, promoveu as ciências como responsáveis pelo progresso de uma sociedade, e isso deveria ocorrer de forma ordenada dentro da lógica científica. O Positivismo Lógico surgiu na metade do século XIX, tendo como principal paradigma a experiência empírica, a investigação e a comprovação dos fenômenos por meio da experiência.

Para o Positivismo Lógico, as ciências teriam valor quando seus conjuntos teóricos (conceitos) estiverem fun-

damentados na física comprovada pela experiência. Sob este prisma, a verdade para os positivistas refere-se à investigação do real, à comprovação. As questões metafísicas, indeterminadas e os valores morais ou da religião não devem ser elementos de investigação, pois fazem parte de outras áreas do conhecimento se encontram sob regras diferentes de comprovação. No pensamento positivista, o cientista deve preocupar-se com dados específicos do fenômeno, pois, os elementos componentes da verdade científica são partes da realidade e não o todo dela. A corrente positivista forma-se a partir de proposições da lógica e estas tem que estar à disposição da comprovação empírica a qualquer instante (Bombassaro, 1995).

O Behaviorismo Metodológico tem suas bases filosóficas no realismo que postula que as experiências têm origem no mundo real e que este não é afetado por características internas dos indivíduos (Baum, 1999). John B. Watson, fundador desta corrente behaviorista, acreditava que o comportamento, por ser objetivo e observável, era o objeto perfeito para a ciência psicológica natural (Watson, 1913). Para ele, esta ciência do comportamento devia formular leis relativas às condições que estimulam o comportamento, deixando de lado a consciência, a introspecção e a mente. Segundo esta abordagem, para explicarmos os eventos, faz-se necessário descobrir como as coisas realmente são, ou seja, o universo só pode ser conhecido por meio da descoberta da verdade.

Considerando o Behaviorismo Radical de B. F. Skinner, cabe inicialmente pontuar que o mesmo é considerado a filosofia da ciência do comportamento (Skinner, 1974/2002). Em *“O mito da liberdade”*, Skinner retoma as idéias de William James para enfatizar que o sentimento já é um comportamento e, por isso, estudar o ser humano envolveria apenas compreender o conjunto de comportamentos (públicos ou privados) e as atitudes manifestas (Skinner, 1972). As bases do Behaviorismo Radical estão nos postulados do pragmatismo, para o qual, a investigação científica deve ser motivada pela possibilidade de entender os efeitos práticos e funcionais que norteiam a busca pela compreensão do objeto e, não, por uma busca pela verdade (Skinner, 1953/2003).

A Psicologia Cognitiva Experimental tem em Skinner, muito provavelmente, seu mais ferrenho opositor e crítico. Não por uma oposição dirigida a ela em específico, mas pelo fato de Skinner posicionar-se contrário a toda e qualquer postura mentalista, como ele mesmo coloca *“As explicações mentalistas acalmam a curiosidade e paralisam a pesquisa.”* (Skinner, 1974/2002 p.17).

No entanto, ainda na mesma obra, Skinner ressalta que o Behaviorismo Radical não nega a existência de sentimentos, sensações e idéias, nem mesmo a auto-observação e o autoconhecimento como técnica de conhecimento. Porém, para o Behaviorismo Radical não há nenhuma evidência de que, pelo fato dos eventos ocorrerem *“dentro da pele”* eles deveriam ser de natureza distinta daqueles que ocorrem fora da mesma. Assim, eventos internos e externos obedecem às mesmas leis, às leis do comportamento, tornando assim dispensável uma intermediação mental e mesmo termos mentalistas para explicá-los (Skinner, 1974/2002).

Skinner propõe que alcançar a verdade não é mais o foco do behaviorismo, o acesso aos eventos (internos e externos) será dado pelo relato, ou seja, pela descrição, e

esta descrição é aprendida e reforçada pela inserção em uma comunidade verbal (Skinner, 1974/2002). Para acessar essa descrição Skinner destaca o operacionismo como método. Segundo ele (Skinner, 1961) o operacionismo pode ser definido como a prática de falar sobre as observações do comportamento de alguém, utilizando os procedimentos de manipulação e de cálculo envolvidos nesta observação e os passos lógicos e matemáticos que se interpodem entre a observação e o relato da mesma.

Para ser consistente, a ciência da psicologia não pode perseguir a busca do lógico ao definir uma definição, pois seria como propor uma regra universal para o uso de um termo. Neste sentido, considerando o operacionismo, a ciência psicológica deve voltar-se para as contingências de reforçamento que explicam a relação funcional entre um termo, uma resposta verbal e um determinado estímulo. Esta é a base operacional para o uso de termos, que segundo Skinner (Skinner, 1961), apesar de não ser baseada na lógica, ainda assim é ciência.

São dos chamados neobehavioristas os primeiros estudos que sugeriam a necessidade de enfocar processos e estruturas internas. Segundo Costa (2002), os behavioristas mediacionais, representados principalmente por Tolman e Hull foram fortemente influenciados pelo Behaviorismo Metodológico e, embasados em filosofias neopositivistas mantiveram o método experimental e foram os primeiros a propor os estudos de variáveis mediacionais a partir deste método.

Tolman (1932), por exemplo, foi um importante marco na história da Psicologia Cognitiva Experimental, uma vez que por meio de seus experimentos com camundongos, ao propor a existência de uma caixa preta entre o estímulo e a resposta. É essa *“caixa preta”* que a Psicologia Cognitiva Experimental vai se propor a estudar, como um retorno a proposta wundtiana de estudar a mente humana, porém agora alicerçada no método experimental utilizado pelo Behaviorismo.

Durante a segunda guerra, é despertado o interesse pela psicologia aplicada, e as teorias de Tolman e seus seguidores foram aprimoradas na tentativa de compreender a interação entre o ser humano e as máquinas. Devido aos avanços tecnológicos que estavam sendo produzidos, principalmente no uso de instrumentos na área da aviação, surgiu a necessidade de aprimorar a habilidade e o desempenho do ser humano em atividades complexas como pilotar um avião. Donald Broadbent foi um dos psicólogos envolvidos no estudo dessas habilidades (Eysenck & Keane, 2007). Ele notou que os trabalhadores guiavam-se pelas informações recebidas das máquinas, mas nem todas elas eram utilizadas por eles. Ele mostrou que as pessoas aguardam o estímulo para poder opor-se a ele e desconsiderá-lo (fato desconcertante para a então popular teoria behaviorista).

Broadbent observou que o processamento da informação nos seres humanos parecia similar ao das máquinas, através de um sistema interligado de mecanismos. Ele considerou a percepção, a atenção e a memória como ingredientes interdependentes em um sistema cognitivo simples (Eysenck & Keane, 2007). Uma das questões de interesse dos psicólogos neste contexto era descobrir como os painéis dos simuladores de vôo poderiam melhorar a performance humana; outra, como entender melhor o lado humano da performance

humana. O fator chave desse entendimento estava na noção de informação e transmissão de informação da Psicologia Cognitiva.

## A Gestalt

São também dos primórdios da psicologia os estudos referentes aos processos perceptivos e atencionais que influenciaram o interesse de pesquisadores da moderna Psicologia Cognitiva Experimental. Estes estudos lançaram as bases da Psicologia da Gestalt (Schultz & Schultz, 1992). A Gestalt emerge como um movimento opositor ao estruturalismo wundtiano, ao postular que, no momento em que os dados sensoriais são combinados, percebemos um padrão e não os elementos distintos e desconexos (Köhler, 1959). Segundo o autor, os gestaltistas buscavam a experiência da forma mais “pura” possível, tal como é relatada pelo indivíduo. Fortemente influenciada pelo movimento fenomenológico na psicologia e na filosofia alemã, a teoria gestaltista buscou focar seus estudos em metodologias qualitativas em contraposição à introspecção e ao método experimental.

Com o advento nazista na Alemanha, os representantes da Gestalt foram impelidos para os Estados Unidos onde a teoria passou a se configurar em movimento de oposição ao Behaviorismo, principalmente na luta pelo retorno ao estudo da consciência como objeto primordial da Psicologia (Engelmann, 1978; Gomes, 2007). A continuidade desse debate ficou ao encargo da Psicologia Cognitiva Experimental, que propõe o estudo dos processos cognitivos, ou seja, da consciência humana. Os princípios gestaltistas prepararam terreno para o advento da Psicologia Cognitiva Experimental, principalmente nas áreas da psicologia do desenvolvimento e educação (Engelmann, 1978).

O objeto de estudo da Gestalt se confunde, em alguns casos, com o da Psicologia Cognitiva Experimental, especialmente pelos estudos na área da percepção, mas também pelas preocupações da Gestalt com a organização, a estruturação, e o papel do indivíduo e da percepção nos processos de aprendizagem e memorização. Apesar da possível relação entre os objetos de estudo das teorias Cognitiva e da Gestalt, seus enfoques permanecem distintos, principalmente no que tange a utilização de diferentes métodos de investigação e as bases epistemológicas que os mesmos pressupõem.

## Bases Filosóficas

### Fundamentos Filosóficos

No que tange aos aspectos filosóficos da Psicologia Cognitiva Experimental, pouco tem sido relatado na literatura sobre este tópico. Revendo a história, percebe-se que a Psicologia começou como estudo científico do conhecimento e experiência humana (Ellis & Hunt, 1993). O interesse sobre a natureza da mente humana, o que é o conhecimento e como ele se dá, intrigou os filósofos por séculos.

Um dos filósofos que seguramente influenciou a Psicologia foi René Descartes. Descartes (1940) buscou desco-

brir o “eu” e o classificou como uma categoria subjetiva. O pensador realizou inúmeros experimentos com o corpo humano a fim de descobrir se havia um elemento físico que ligasse o pensamento e o corpo. Descartes iniciou seu trabalho estabelecendo o ceticismo, conhecido como a dúvida metodológica. Sua principal dúvida consistia na relação pensamento e corpo, pois, postulava que o pensamento era capaz de desenvolver alterações biológicas no homem. Em sua obra, busca investigar o corpo e o cérebro com a técnica da dissecação. Partindo do racionalismo, o filósofo francês experimentou o conhecimento por meio da análise lógica. Este autor propiciou um conhecimento que a Psicologia do século XX utilizou como instrumento para análise dos dados pela observação.

Em oposição à visão lógica racionalista de Descartes, fortemente influenciada pelos pensamentos de Platão, a ciência investigativa pelo experimento encontrou força no pensamento do inglês John Locke. Ao retomar a visão empirista de Aristóteles, os procedimentos de Locke fomentaram as ciências com o espírito da inquietude experimental, ou seja, a partir deste pensador as ciências se propuseram a realizar experiências em laboratórios, que se tornou símbolo das ciências no século XX. Tal conceito consistia em suspender todos os conhecimentos existentes acerca de um assunto e posteriormente investigar no âmbito empírico a verdade e validade dos mesmos, por meio da provocação do fenômeno e demonstração por meios físicos ou pelo menos lógicos. Tal influência fica evidenciada desde o nascimento da Psicologia.

Cabe ressaltar ainda, que a Psicologia Cognitiva Experimental foi decisivamente influenciada por movimentos que questionaram a visão tradicional de ciência, baseados nos pensamentos de Thomas Hobbes, Karl Popper e Thomas Kuhn.

### Influências do Pensamento de Hobbes

Um princípio fundamental da Ciência Cognitiva pode ser encontrado no pensamento do filósofo inglês Thomas Hobbes. Em sua principal obra, escrita em 1636, intitulada de “*Leviatã*” ou “*Matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil*”, ele constrói a idéia de que a razão tem por finalidade calcular entre perdas e benefícios para mover as ações humanas (conforme citado por Hobbes, 1988). Segundo Dupuy (1996), as postulações de Hobbes foram o despontar da origem analógica entre o homem e sua produção técnica, a máquina, enfatizando a idéia de que o homem pode conhecer a verdade por meio de elementos que estão relacionados à sua capacidade de calcular. Em outras palavras, a ciência parece ser fundamentada no cálculo e o homem conhece o mundo à medida que realiza cálculos<sup>3</sup>.

3 Todo o homem conhece a partir do desenvolvimento de cálculos, mas, não se trata de cálculos necessariamente complexos e, sim, de uma ordem lógica no processamento das idéias do homem. De tal modo insere-se o princípio da lógica, no sentido de que existe uma ordem aos processar uma compreensão sobre a realidade. Esta compreensão é difícil de ser capturada enquanto um fenômeno na constituição infantil, mas, pode ser comprovada através da experiência. Tal consideração torna-se pertinente quando em relação com o terceiro pressuposto da Psicologia Cognitiva.

Por meio dos cálculos, a razão – dita “mecanicista” – surge como ponto de partida para a criação de modelos de ciência. Os modelos visam abordar a realidade por meio de categorias como representação, imitação e reprodução. No entanto, Hobbes enfatiza que esses modelos são criados com base na lógica matemática e, por isso, são protótipos imperfeitos de representação da realidade, que tem uma dinâmica altamente mutatória. Portanto, de tempos em tempos, existe a necessidade de re-pensar e re-calcular os modelos para que as possíveis falhas na captação da realidade sejam corrigidas (Hobbes, 1988). A mudança acontece no objeto e na forma de representação, mas o modo de pensar (calcular) permanece o mesmo (Derrida, 1978). Essa necessidade de revisão dos modelos é, mais tarde, assumida pela Psicologia Cognitiva Experimental como principal arsenal de comprovação científica.

Esse modelo científico parece sobrepujar-se com o pensamento dualista de Platão, para o qual o modelo não é capaz de abstrair a totalidade da realidade (Dupuy, 1996). Nesse sentido, o pensamento desenvolvido na Ciência Cognitiva representa uma tentativa de delinear o objeto e sua abordagem com métodos bem definidos, sem espaço para interpretações aleatórias, para que não recorra ao pensamento platônico da abstração pura e imaginária. Neste modelo científico, apenas o sistema de relações funcionais é abstraído da realidade fenomênica, para posteriormente desenvolver uma lógica funcional dessa realidade que possa ser aplicada em termos teóricos (Abrantes, 1993). Esse processo dialético de captação da realidade permite a criação de um modelo científico distinto da matéria e ao mesmo tempo inerente a ela.

No modelo de construção da mente, por exemplo, o elemento racional calculista de ordem cognitiva é essencial para sua conceitualização (efetivada na representação da matéria). Essa conceitualização é fomentada pelo princípio empírico da própria mente que permite que ela se reproduza (Bombassaro, 1995). Esse modelo de mente como fruto da dimensão fenomenológica com a abstração é enfatizado pela Ciência Cognitiva.

Contudo, cabe perguntar: onde está a razão calculista de Hobbes neste contexto metodológico? Tais discussões aparentemente encontram-se contrapostas. A saída para tal gueto está na lógica. Houve uma evolução do modelo de ciência iniciado por Hobbes para o modelo de Ciência Cognitiva atual. Tal transição repousa na lógica que forma um desdobramento da razão baseada em cálculos. A lógica enraizada nas postulações científicas de Hobbes é responsável pela compreensão do mundo (Dupuy, 1996). O modelo de ciência se efetiva no mundo na medida em que se abstrai o substrato da realidade material criando a faculdade responsável pelo conhecer. O conhecer humano parte da concepção de razão calculista com o auxílio da lógica e transcende sua relação simplista, abrindo espaço para a interpretação individual do sujeito conhecedor. No entanto, o modelo racional de conhecimento implica em sistematização e representação no intuito de não cair no extremo da subjetividade.

O sistema epistemológico da Ciência Cognitiva adaptou esse modelo em dois níveis complementares de cognição: a representação elementar e a representação da faculdade da representação (Harré, 2002), ou seja, a cognição e a

metacognição. Segundo Dupuy (1996), é na articulação destes princípios que a Ciência Cognitiva encontra lugar na realidade material. Ocorre uma transição efetiva de um conceito calculista de racionalidade para um conceito operacional lógico. A mente pode criar modelos com regras estabelecidas pela lógica e com base nos cálculos. A soma destes elementos resulta na conhecida analogia computacional. A mente é simulada na máquina de modo que as faculdades humanas são sempre sucessíveis a um sistema de processamento de informações.

Contudo, é preciso identificar com precisão a natureza da lógica nas Ciências Cognitivas. O modelo assume uma fórmula matemática com base na máquina de Turing, em que se determina um sistema de lógica formal: formalização de proposições com axiomas e regras para inferir e deferir raciocínios e conclusões que só podem ser verdadeiros se forem demonstráveis e traduzidos em uma proposição aritmética. Nesse caso, a interpretação fica limitada à codificação do sistema linguístico de representação lógica (Harré, 2002).

A metáfora da máquina de Hobbes (1988) para leitura da realidade foi aperfeiçoada com o surgimento da lógica inserida pela filosofia semântica da linguagem. A Ciência Cognitiva adotou esse modelo de formalização lógica, criando a metáfora de mente que opera como um computador, numa linguagem posta em três dimensões: matéria (neurofisiologia), forma (sintaxe), e semântica (sentido). A criação de modelos passa a ser possível por meio da comunicação da Ciência Cognitiva com a filosofia, onde a simulação é uma forma de modelizar. Segundo Harré (2002), o funcionamento da Ciência Cognitiva pelo viés da lógica configura a “primeira revolução cognitiva”. Essa “revolução” em que o pensar é calcular de forma idêntica ao computador pode ser representada pelo modelo de Processamento da Informação, ou pensamento cognitivo ortodoxo (Dupuy, 1996). Ao contrário desse paradigma em que o processamento ocorre de forma serial, uma segunda corrente que alicerça a Ciência Cognitiva identifica as operações mentais de forma idêntica ao funcionamento de redes neurais interligadas de maneira maciça e em paralelo. Segundo este movimento conexionista, responsável pelo que Harré (2002) chamou de “segunda revolução cognitiva”, pensar é calcular.

A partir desta discussão, percebe-se que a filosofia é o meio de comunicação entre os múltiplos programas que compõem a Ciência Cognitiva, embora não esteja evidenciada nestes sistemas, porque cada um visa a um objeto. Portanto, parece ficar evidente que a Ciência Cognitiva e a própria Psicologia Cognitiva encontram-se pautadas em um paradigma epistemológico híbrido.

### Influências do Pensamento de Popper

Karl Popper (1963) ataca a visão tradicional de objetividade da observação científica ao enfatizar que a observação não é objetiva, já que é diretamente impulsionada por uma teoria. Segundo ele, a observação científica será sempre impelida por hipóteses e teorias, e o que é observado dependerá do que se quer ver. Para Popper, as teorias se baseiam em generalizações a partir de ocorrências, sendo assim, não se justificam do ponto de vista lógico como verdades.

As generalizações, no entanto, não representam o fim maior da ciência para Popper e, sim, a falsificação. A falsificação em Popper significa que, em uma teoria, as verdades podem ser “verificadas” ou “confirmadas” por um fluxo incessante de provas observacionais. O que o autor coloca é que sem o pressuposto da falsificação a ciência perde seu objetivo, ou seja, qualquer novo dado poderia corroborar uma teoria, sem a necessidade real de testagem. A falsificação é responsável por diferenciar a ciência das pseudociências, como a psicanálise e o marxismo. Um marxista, por exemplo, não é capaz de olhar para um jornal sem encontrar em todas as páginas, desde os artigos de fundo até os anúncios, provas que constituam verificações da luta de classe.

O pensamento de Popper traz como contribuição a visão de que a ciência não é uma metanarrativa. Ele ressalta que a condição metanarrativa deve ficar circunscrita às religiões, pois as mesmas carregam no âmago a verdade absoluta e o dogma. Em contrapartida, a boa ciência envolve tanto a confirmação quanto a falsificação. É esse elemento dinâmico e dialético que não permite a estagnação, ou seja, a morte da ciência.

Mas como seriam essas teorias testáveis? Estariam realmente essas análises mais bem testadas e frequentemente “verificadas”? Que acontecimento que se poderia conceber que, aos olhos humanos constatasse a falsidade? A resposta de Popper seria a de que o cientista precisa ter um método que consiste em procurar verificações sensíveis capazes de testar uma teoria tão severamente quanto for capaz, isto é, o método da crítica, o método de procurar casos que constituam falsificação. Tais pressupostos parecem evidenciar-se na Psicologia Cognitiva Experimental a partir da preocupação com o teste de seus modelos, e a busca incessante por explicações convincentes. Estas características podem ser observadas por meio da crescente literatura em todas as áreas da Psicologia Cognitiva Experimental.

### Influências do Pensamento de Kuhn

Assim como Popper, Kuhn (1970) questionou a visão tradicional de ciência. Para ele, existem dois modos de ciência, uma normal e outra revolucionária, e que a transição de um modo para outro é que instaura a crise intelectual numa disciplina. A ciência normal está dirigida para a articulação daqueles fenômenos e teorias já fornecidos por um paradigma, sem necessidade de trazer à tona novas espécies de fenômenos. Em seu livro “*A Estrutura das Revoluções Científicas*”, escrito em 1962, Kuhn sugere que os paradigmas são a orientação particular que uma determinada disciplina segue e é aceita de forma geral pela classe científica deste campo, e os fenômenos que não se ajustam aos limites do paradigma frequentemente são desconsiderados (Kuhn, 2007). Quando se acumula certo número de contradições, dúvidas e questionamentos ocorrem períodos de ciência revolucionária, em que o velho paradigma perde lugar em favor do novo. Esse movimento é cíclico e interminável.

Segundo Bird (2004), a noção de Kuhn de ciência – e conseqüentemente de renovação da ciência normal – se contrapõe a uma idéia de ciência imatura, na qual os cientistas não estão constantemente a procura de inventar

novas teorias, ao contrário, em grande parte das vezes, eles mostram-se intolerantes com aquelas inventadas por outros. Para Kuhn, a imaturidade da ciência é descrita como um período pré-paradigmático, uma vez que carece de consenso. Já o desenvolvimento da ciência normal dependeria do desenvolvimento de constantes questionamentos sobre o trabalho de cientistas concorrentes, sugerindo novas áreas de investigação. Pode-se dizer, portanto, que a maturidade da ciência normal está dirigida para a articulação daqueles fenômenos e teorias já desenvolvidos (Bird, 2004).

A explicação de Kuhn sobre paradigmas, no entanto é apenas parcial, uma vez que rejeita a principal noção de paradigma como padrões da sociedade e matrizes disciplinares, sugerindo que seriam os modelos os principais meios de aquisição de conhecimento da sociedade (Andersen, Barker, & Chen, 1996). Ao longo de seu trabalho, a palavra paradigma passou a ser substituída pela noção de modelo. Segundo Andersen et al. (1996), a mudança de nomenclatura está mais relacionada a uma questão de semelhança de conceitos do que pelas regras metodológicas, o que torna importante discernir os diferentes conceitos dentro do estudo do pensamento de Kuhn.

Os questionamentos de Kuhn sobre a diferença entre os tipos de ciência inauguram uma nova fase de ciência sobre o funcionamento da cognição humana, com a mudança da visão Behaviorista para a Cognitiva (Best, 1992). Considerando a história, o Behaviorismo vinha sendo aceito de forma geral pela classe científica da Psicologia americana (Miller, 2003). Durante as primeiras décadas do século XX, o Behaviorismo podia ser considerado o que Kuhn chama de ciência normal. Ao final da década de 1940, instaura-se um período de ciência revolucionária, onde inúmeros resultados de pesquisa levantaram questões e contradições que foram se acumulando e que propiciaram a emergência da Psicologia Cognitiva Experimental. Neste sentido, as idéias de Kuhn parecem trazer fortes contribuições à separação definitiva da Psicologia Cognitiva Experimental do Behaviorismo.

### Psicologia Cognitiva Experimental: Relação com seus Antecedentes

Os antecedentes históricos da Psicologia Cognitiva Experimental contribuíram fortemente para sua consolidação em questões específicas, particularmente a Gestalt, as teorias cognitivas européias e o Behaviorismo. No que se refere à Psicologia da Gestalt, as duas teorias possuem similaridade na ênfase na organização, na estrutura, nas relações, na função da percepção e do sujeito na aprendizagem. Porém, as bases epistemológicas encontram-se em oposição uma vez que a Psicologia da Gestalt está alicerçada na filosofia kantiana, além de estar repousando sobre a matriz fenomenológica e existencialista, e a Psicologia Cognitiva Experimental traz um forte tom das matrizes científicas (Figueiredo, 2000). No entanto, um ponto que permanece em aberto refere-se a questão da intencionalidade e autonomia do homem para a Psicologia Cognitiva Experimental, pressupostos esses que também se encontram na base da teoria gestaltista, nas idéias de Husserl, representante da fenomenologia (Dupuy, 1996).

Em relação aos outros enfoques cognitivistas, comumente confundidos com a Psicologia Cognitiva Experimental, também são referidas mudanças estruturais importantes. O Cognitivismo refere-se a um campo da ciência que tem como objeto a cognição. Em psicologia e educação encontram-se no cognitivismo as teorias representadas por Piaget, Vygotsky, Ausubel e seus seguidores, assim como a Psicologia Cognitiva Experimental. No entanto, esta última difere em termos epistemológicos das teorias cognitivas europeias, que adotam princípios estruturalistas e organicistas, relacionados à epistemologia racionalista (Pozo, 1998). Já a Psicologia Cognitiva Experimental carrega consigo, por meio da sua teoria mais difundida do Processamento da Informação, os pressupostos advindos da epistemologia pragmática empiricista desenvolvido por Aristóteles e seguido por Locke, além dos pressupostos da lógica, que é um elemento filosófico iniciado por Platão e adaptado para os séculos XIX e XX por Descartes. Alguns conceitos de lógica conduzem-nos ao raciocínio de que deve haver um processo lógico nos mecanismos cognitivos humanos e que podem ser teorizados.

Por fim, o Behaviorismo Metodológico destaca-se como um antecessor direto, tendo sido identificado como pai da Psicologia Cognitiva Experimental. No entanto, Costa (2002) destaca uma oposição ferrenha entre as duas teorias, resultado de inúmeros debates entre pesquisadores. Por outro lado, Eysenck e Keane (2007) consideram as duas teorias muito próximas, não percebendo que elas se oponham drasticamente. Objetivamente podem-se encontrar argumentos para as duas posições: sua principal convergência refere-se ao método experimental e a preocupação com a base empírica das teorias; porém no que se refere ao objeto de estudo parecem opor-se definitivamente enquanto o objeto do Behaviorismo estuda o comportamento, a Psicologia Cognitiva Experimental centra seus estudos nos processos cognitivos, ou mentais (Schultz & Schultz, 1992). O Behaviorismo Radical, por exemplo, não aceita que existam eventos de natureza mental, na sua ótica, os eventos privados nada mais são do que comportamentos que não estão externalizados (Skinner, 1974/2002). Esta postura descarta a idéia de mente, e, por conseguinte, toda e qualquer atividade abstrata ocorrendo em seu interior. Em termos históricos, o estudo dos processos mentais, em oposição a teoria Behaviorista, foi introduzido pela Psicologia da Gestalt e atualmente é seguido pela a Psicologia Cognitiva Experimental (Schultz & Schultz, 1992).

A Psicologia Cognitiva Experimental identifica como base a proposição da representação mental como unidade básica funcional do processamento cognitivo da informação. Segundo Kant, essa representação do mundo externo na mente humana permite ao ser humano organizar o conhecimento e toda a atividade mental – representação essa que só pode ser compreendida por meio de uma combinação de pressupostos racionalistas e empiricistas (Sternberg, 2008), visão essa muito adotada pelos psicólogos cognitivistas. No entanto, a representação mental inaugura um problema epistemológico, uma vez que não há mais o comprometimento com a objetividade do processamento cognitivo, em função da diferença entre a representação e o objeto (Silveira, 2001). A objetividade, fortemente defendida pelo Behaviorismo Metodológico, é que parece se amenizar na transição entre

Behaviorismo e Psicologia Cognitiva Experimental na revolução cognitiva (Bruner, 1995).

A revolução cognitiva introduz uma quebra de paradigma na Psicologia (Best, 1992; Bruner, 1995), durante um período que Kuhn chamaria de ciência revolucionária. O novo paradigma não necessita ser totalmente distinto do antigo, mas trazer diferenças que sejam incompatíveis em termos fundamentais (Kuhn, 1970) como o conceito de representação mental. No entanto, alguns teóricos não consideram essa transição como uma quebra de paradigma uma vez que as bases epistemológicas do Behaviorismo Metodológico mantiveram-se, em certa instância, na Psicologia Cognitiva Experimental, especialmente no que tange ao método experimental como uma ferramenta a serviço da teoria (Figueiredo, 2000; Leahey, 2002).

### Considerações Finais

Os pressupostos epistemológicos da Psicologia Cognitiva Experimental são ainda pouco explorados na literatura. Possivelmente isto se dê devido ao fato da mesma ainda ser uma teoria relativamente nova e em construção. O presente trabalho teve por objetivo levantar algumas reflexões que permeiam as discussões referentes a este tópico que não se encontra definido.

As comparações e discussões, no entanto, não se esgotam neste trabalho, haja vista que não se pode alegar que seja esta a única via possível, já que apenas alguns dos pensadores do vasto universo da ciência foram incluídos (Lopes, Lopes & Teixeira, 2004). Percebe-se que as teorias estão repletas de idéias oriundas da filosofia de tal modo que não se pode cometer o engano de afirmar que há um único paradigma, mas sim, um ecletismo paradigmático. A principal questão refere-se ao fato de que não se sabe ao certo quantas correntes filosóficas vestem a Psicologia Cognitiva Experimental, bem como, quais as adaptações e limites que foram realizados ao longo do tempo. Além disto, seria incorreto afirmar que houve uma linha cronológica de onde as idéias foram extraídas para configurar o montante teórico da presente discussão. Percebe-se uma conexão de idéias dentro das ciências que foram construídas durante os séculos, porém, a base das mesmas forma-se sem uma ordem cronológica. Tal característica explica, em certa medida, porque coexistem numa mesma teoria idéias do século XVI, XX e V a.C.

No que tange à Gestalt e as diferentes teorias cognitivistas, percebe-se que as teorias europeias e a Psicologia Cognitiva Experimental apresentam, como já referido, diferenças substanciais em termos epistemológicos. Porém, além dos pontos de afastamento, observam-se pontos de aproximação que vão, em certa instância, além do estudo da cognição.

Já em relação ao Behaviorismo, os dados são inconclusivos. Como apresentado anteriormente, as posições dos teóricos contrapõem-se no que se refere à discussão da relação entre as duas teorias. Neste sentido, um grupo de pensadores (Best, 1992; Bruner, 1995; Silveira, 2001; Costa, 2002) defende uma incompatibilidade paradigmática e aponta para uma ruptura epistemológica profunda entre as duas teorias. Por outro lado, pensadores como Figueiredo (2000) propõem que a Psicologia Cognitiva Experimental

representa uma nova roupagem em antigos pressupostos teóricos e não apresenta diferenças significativas em relação à teoria da qual se derivou. Corroborando com o argumento de Figueiredo (2000), Eysenck e Keane (2007) tomarão posição no sentido de identificar diferenças sutis entre Behaviorismo e Psicologia Cognitiva Experimental.

Com relação à filosofia, percebe-se um montante de idéias que influenciam a construção da psicologia e em especial da Psicologia Cognitiva Experimental. Podemos citar Descartes que, embora racionalista, realizou experiências físicas unificando a dedução com o empirismo inglês, dando origem a parte do substrato epistemológico utilizado pela ciência da cognição. Podemos citar ainda a analogia de Hobbes entre as máquinas e o homem tanto no físico como no pensamento; o pensamento de Comte (1883) ao pontuar que a verdade não pode ser fruto apenas do pensamento, deve ser provada na experiência; a refutabilidade de Popper submetendo a ciência à falsificação; e os postulados pós-modernos de Kuhn que revelam a necessidade de identificar as mudanças de pensamento.

Essa tentativa de resgate dos pressupostos teóricos e filosóficos que formaram a Psicologia Cognitiva Experimental torna-se uma questão fundamental para a constante evolução necessária em todas as teorias (Popper, 1963). Esse resgate impulsiona para uma evolução como vislumbra Kuhn (1970). Cabe ressaltar, porém, que a mistura de teorias e idéias não deve ser uma armadilha para os estudiosos da ciência. O ecletismo é perigoso porque cega e impede de vermos os erros e as distorções que podem encontrar solo fértil quando os pressupostos não são estudados com seriedade.

## Referências

- Abrantes, P. (Org.) (1993). *Epistemologia e cognição*. Brasília: UnB.
- Anderson, J. R. (1995). *Cognitive psychology and its implications*. New York: Freeman.
- Andersen, H., Barker, P., & Chen, X. (1996). Kuhn's mature philosophy of science and cognitive psychology. *Philosophical Psychology*, 9(3), 347-363.
- Baum, W. M. (1999). *Compreender o behaviorismo*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Best, J. B. (1992). *Cognitive psychology*. St. Paul: West Publishing Company.
- Bird, A. (2004). Thomas Kuhn. Em Zalta, E. N. (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retirado de <http://plato.stanford.edu/entries/thomas-kuhn>
- Bjorklund, D. F. (1995). *Children's thinking: Developmental function and individual differences* (2ª ed.). Grove: Brooks/Cole.
- Bombassaro, L. C. (1995). *Ciência e mudança conceitual*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Bruner, J. S. (1995). The cognitive revolution in children's understanding of mind. *Human Development*, 38, 204-213.
- Bruner, J., Goodnow, J., & Austin, A. (1956). *A study of thinking*. New York: Wiley.
- Comte, A. (1883). *Curso de filosofia positiva*. São Paulo: Abril Cultural.
- Costa, N. (2002). *Terapia analítico-comportamental: Dos fundamentos filosóficos à relação com o modelo cognitivista*. Londrina: ESETEC.
- Derrida, J. (1978). *Writing and difference*. Chicago: University of Chicago.
- Descartes, R. (1940). *Discurso sobre o método*. São Paulo: Athena.
- Dupuy, J. P. (1996). *Nas origens das ciências cognitivas*. São Paulo: USP.
- Ellis, H. C., & Hunt, R. R. (1993). *Fundamentals of cognitive psychology*. Madison: Brown Benchmark.
- Engelmann, A. (1978). *Wolfgang Köhler: Psicologia*. São Paulo: Ática.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2007). *Manual de psicologia cognitiva* (5ª ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Figueiredo, L. C. (2000). *Matrizes do pensamento psicológico*. Petrópolis: Vozes.
- Gomes, W. B. (Ed.), (1998). *Fenomenologia e pesquisa em psicologia*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Gomes, W. B. (2007). Distinção entre procedimentos técnico e lógico na análise fenomenológica. *Revista da Abordagem Gestáltica*, 13, 228-240.
- Green, C. D. (1996). Where did the word "cognitive" come from anyway? *Canadian Psychology*, 37(1), 31-39.
- Harré, R. (2002). *Cognitive science: A philosophical introduction*. London: Sage.
- Hobbes, T. (1988). *Leviatã*. São Paulo: Nova Cultural.
- Köhler, W. (1959). Gestalt psychology today. *American Psychologist*, 14, 727-734.
- Kuhn, T. S. (1970). Logic of discovery or psychology of research. Em I. Lakatos, & A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the growth of knowledge* (pp. 1-23). Cambridge: Cambridge University.
- Kuhn, T. S. (2007). *A estrutura das revoluções científicas* (9ª ed.). São Paulo: Perspectiva.
- Leahey, T. H. (2002). The mythical revolutions of american psychology. Em W. E. Pickren, & D. A. Dewsbury (Eds.), *Evolving perspectives on the history of psychology* (pp. 191-216). Washington, DC: APA.
- Lopes, E. J., Lopes, R., & Teixeira, J. F. (2004). Psicologia cognitiva experimental cinquenta anos depois: A crise do paradigma do processamento de informação. *Paidéia*, 14(27), 17-26.
- Madeira, M. J. P. (1998). Psicologia das cognições versus psicologia cognitiva. *Cadernos de Psicologia da SBP – Ribeirão Preto*, 4(1), 77-81.
- Medin, D. L., & Ross, B. H. (1992). *Cognitive psychology*. Fort Worth: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Messer, C. (1995). *Processos metacognitivos no ensino de conteúdos: Monitoramento cognitivo de professores em séries iniciais*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Miller, G. A. (2003). The cognitive revolution: A historical perspective. *Trends in Cognitive Science*, 7(3), 141-144.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Neufeld, C. B., & Stein, L. M. (1999). As bases da psicologia cognitiva. *Revista da Saúde Urcamp*, 3(2), 76-87.
- Popper, K. (1963). *Conjectures and refutations*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Pozo, J. I. (1998). *Teorias cognitivas da aprendizagem*. Porto Alegre: Artes Médicas.

- Schultz, D. P., & Schultz, S. E. (1992). *História da psicologia moderna*. São Paulo: Cultrix.
- Silva, J. S. (2008). Psicologia e epistemologia: Por uma perspectiva ética de potencialização da vida. *Aletheia*, 27(1), 222-232.
- Silveira, R. A. T. (2001). Memória e representação. *Barbarói*, 4, 79-89.
- Skinner, B. F. (1972). *O mito da liberdade*. Rio de Janeiro: Bloch.
- Skinner, B. F. (1974 / 2002). *Sobre o behaviorismo* (7ª ed.). São Paulo: Cultrix.
- Skinner, B. F. (1961). *Cumulative Record*. Appleton: New York. Publicação original *Psychological Review* (1945), 52, 270-277.
- Skinner, B. F. (1953 / 2003). *Ciência e comportamento humano* (11ª ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Sternberg, R. J. (2008). *Psicologia cognitiva* (4ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Tolman, E. C. (1932). *Purposive behavior in animals and men*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Vieira, E. (1998). Em direção à psicologia cognitiva. Em Y. S. Souza, & M. L. T. Nunes (Eds.), *Família, organizações e aprendizagem: Ensaio temáticos em psicologia* (pp. 103-165). Porto Alegre: Instituto de Psicologia da PUCRS.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.

Recebido em 17.07.2009

Primeira decisão editorial em 10.06.2010

Versão final em 11.07.2010

Aceito em 20.07.2010 ■

**VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE TERAPIAS COGNITIVAS  
“DA PSICOPATOLOGIA À SAÚDE MENTAL POSITIVA”**

Local: Florianópolis - SC  
Período: 06 a 09 de Abril 2011