

Tudo aquilo que você sempre quis saber sobre a acuidade de algumas das «profe-cias» de Kurt Lewin, mas tinha medo de perguntar.

ANTÓNIO BRANCO VASCO / LEONEL GARCIA-MARQUES *

I. Introdução: De Berlim a Stanford (com «metaciência»¹ na bagagem)

O homem, considerado como sistema de comportamento, é muito simples.

Herbert A. Simon

(Psicólogo, Prémio Nobel de Economia)

Em gestos eu acredito.

Em actos é tão banal,

É tudo tão esquisito

Na humanidade em geral

Júlio Martins

(Poeta Popular)

O texto em questão foi publicado em inglês no *Journal of General Psychology* (1931) quando Lewin

* ANTÓNIO BRANCO VASCO, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa Associação Portuguesa de Terapias Comportamental e Cognitiva; LEONEL GARCIA-MARQUES, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Sendo a contribuição dos dois autores para o presente texto rigorosamente equivalente, a ordem de autoria deve-se, tão simplesmente, às teias que o Fado tece!

1. Por «metaciência» entende-se uma disciplina geral e interdisciplinar que engloba as especialidades de Filosofia, História, Sociologia e Psicologia da ciência e que se dirige essencialmente às questões relativas a: (a) em que consiste a ciência; (b) como é que a ciência produz conhecimento (Gholson et al., 1989; Houts, 1989).

ainda se encontrava a leccionar no Instituto de Psicologia de Berlim. Só um ano mais tarde (1932) se desloca para os Estados Unidos onde assume a posição de «Visiting Professor» na Universidade de Stanford.

Apesar de «*O conflito entre os modos aristotélico e galilaico de pensamento na psicologia moderna*» (a partir de agora referido como CAG) parecer ser o texto que mais contribuiu para tornar Lewin conhecido como teórico nos Estados Unidos (Hilgard, 1987), a preocupação com questões filosófico-científicas começou bastante mais cedo na sua carreira, como ilustram os artigos: «*Der Begriff der Genese in physik, biologie und entwicklungs-geschichte: Eine untersuchung zur vergleichenden wissenschaftslehre*» («O conceito de génese em física, biologia e história do desenvolvimento: Um exercício em teoria comparativa da ciência») de 1922 e: «*Idee und Aufgabe der vergleichenden wissenschaftslehre*» («Conceito e tarefas de uma teoria comparativa da ciência») de 1926 (citados em Campbell, 1989) textos considerados por Campbell (1989) como precursores em «metaciência» (e.g., Gholson et al., 1989).

O nosso comentário relativo a CAG iniciar-se-á com a expressão ilustrada de dois acordos e dois desacordos gerais face às ideias apresentadas por Lewin (1931). *Acordos*: (secção II) a Psicologia não é suposta deduzir da história e/ou filosofia da física aquilo que deve fazer (CAG, p. 13); (secção III) tanto a Psicologia como a física também são ciências empíricas, (CAG, p. 13). *Desacordos*: (secção IV)

discordamos totalmente da ideia de que a psicologia seja, ou tente ser, uma parte ou campo da biologia ou de qualquer outra ciência (CAG, p. 13; e nota 24, p. 44; secção V) não pensamos, ao contrário do que Lewin parece pensar, que o modo de pensamento galilaico, ou qualquer outro, possa desalojar definitivamente o aristotélico, ou qualquer outro.

Terminaremos os comentários relativos a CAG com uma análise mais particularizada de até que ponto se realizaram, em psicologia, as profecias galilaicas de Lewin, no tocante essencialmente a uma temática: (secção VI) a questão dos «erros cognitivos» e da *racionalidade* em Psicologia.

Nota Prévia. Entendemos, tal como Isabelle Stengers (1983), que afirmar que Galileu refutou a distinção entre movimento espontâneo e movimento «violento», significa aceitar implicitamente a forma como Galileu reconstruiu o problema de Aristóteles (problema(s) este(s) que ultrapassava(m) largamente a questão do movimento dos graves). Assim, Galileu ao invés de se instituir como ruptura face a Aristóteles, recria a tradição aristotélica em torno da questão do movimento, construindo simultaneamente a sua continuidade com um Aristóteles que inventa à medida das suas necessidades.

Esta actividade de reconstrução histórica do trabalho dos nossos antecessores parece-nos estar igualmente subjacente ao texto de Lewin, que reconstrói os modos de pensamento de Aristóteles e Galileu à medida das suas necessidades ao tempo, a saber: (a) contribuir para desalojar o «paradigma do condicionamento» pelo «cognitivo» (particularmente na sua versão gestáltica); (b) lançar suportes metateóricos para a aceitação da sua «teoria do campo».

Não pretendemos estar isentos dos enviesamentos reconstrutivos referidos; é evidente que também nós, ao elaborarmos os comentários que se seguem, reconstruímos o pensamento de Lewin (e com ele o de Aristóteles e Galileu) à medida das nossas necessidades, a saber: (a) seleccionando de entre os possíveis, os conteúdos que nos são mais familiares e: (b) mais prosaicamente, ao fazê-lo, responder ao convite que gentilmente nos foi dirigido pela revista *Psicologia*, na pessoa do seu director, Luís Soczka.

Pelo inevitável pecadilho, aqui nos penitenciamos!

II. Dos pés de barro metateóricos da Filosofia Imperialista da Física

Apesar de toda a filosofia da ciência no século XX ter sido, até há bem pouco, dominada pela filosofia da física enquanto modelo prescritivo para as outras ciências², é possível constatar nos últimos anos uma tendência diversificadora (Radnitzky & Bartley, III, 1987; Burian, 1987).

Assim, e de acordo com Burian (1987), constata-se nos desenvolvimentos recentes da filosofia da ciência um aumento significativo dos trabalhos relativos à filosofia de disciplinas particulares (e.g., relativo à Psicologia, Messer et al., 1988). Ou seja, ao invés de utilizar «teorias gerais» de procedimentos de testagem, estrutura teórica, etc., para todas as ciências, tenta-se lidar com as disciplinas particulares recorrendo às suas características específicas, conhecimento já existente, etc. Ainda que, concomitantemente, se mantenha o recurso avaliativo crítico a instrumentos filosóficos e metacientíficos que não são propriedade de nenhuma disciplina particular.

É como se fosse possível identificar, na filosofia da ciência contemporânea e recorrendo à linguagem de Thomas Kuhn (1977), uma «tensão essencial» entre a *particularização* dos instrumentos metacientíficos de organização teórica, avaliação e crítica (desenhados e adaptados a disciplinas particulares) e a *universalização* desses mesmos instrumentos (dirigidos à totalidade das disciplinas científicas). A existência desta tensão parece emprestar cada vez menos significado à procura de uma «teoria geral da ciência» enquanto conjunto de prescrições epistemologicamente autoritárias e últimas (e.g., Bartley, III, 1962, 1987; Weimer, 1979).

Entendemos que a função essencial da filosofia da ciência e da epistemologia teórica³ é o de actividade histórica/hermenêutica de esclarecimento⁴, que permite explicitar os problemas e soluções (teóricas e/ou empíricas) que os cientistas identificam relativamente a princípios, metodologias e critérios de

2. Agravado pelo facto de, em Psicologia, ter dominado uma *metateoria da ciência* cedo abandonada pela própria física: o *positivismo lógico* (Garcia-Marques & Vasco, 1989; Vasco, 1988).

3. O estatuto da epistemologia enquanto disciplina teórica ou natural não é pacífico (vide Shimony & Nails, 1987).

4. As opiniões da comunidade científica relativas a quais os melhores procedimentos de testagem das teorias e quais as características daquilo que pode servir como evidência têm-se modificado significativamente ao longo da história (Laudan, 1981).

racionalidade e «prova», no sentido da identificação daqueles que se mostraram ou mostram mais viáveis e/ou produtivos (Burian, 1987; Lakatos, 1974; Laudan, 1981).

Paralelamente, é nossa opinião que qualquer corpo explícito e coerente de conhecimentos (por mais ousado que seja!) se pode candidatar ao estatuto de ciência. Isto desde que apresente critérios igualmente explícitos de evolução paradigmática, regras de exercício das suas actividades críticas e hipóteses falsificáveis (pelo menos hipóteses auxiliares) ou seja, plasticidade e capacidade de correcção dos seus princípios, métodos e resultados (Lakatos, 1974; Tumoela, 1987). E talvez sejam estes os únicos instrumentos filosóficos e metateóricos que uma «teoria geral da ciência» pode ambicionar possuir.

III. Do Empirismo como Necessidade Metodológica

Ainda que reconheçamos e aplaudamos o declínio da tirania do positivismo radical na Psicologia moderna, particularmente nas suas vertentes ontológica (nominalismo) e epistemológica (autoridade dos órgãos dos sentidos como legitimadores do conhecimento), não podemos deixar de salientar a importância da investigação empírica para uma psicologia que se pretende científica.

O declínio do positivismo pode ser observado em praticamente todas as disciplinas naturais e sociais (Stockman, 1983), desde a física à jurisprudência passando pela crítica literária e pela psicologia. Patente nesta última, particularmente no carácter altamente apriorístico da investigação em inteligência artificial (Kukla, 1989).

No entanto, pensamos ser uma componente essencial do edifício da Psicologia científica a investigação empírica enquanto elemento crítico cuja utilidade consiste essencialmente na capacidade de proporcionar dados que auxiliem a evolução e selecção entre diversas conjecturas teóricas⁵.

5. Não consideramos, no entanto, que os dados proporcionados pela investigação empírica sejam definitivos ou possam justificar pretensões de conhecimento definitivo, dado a natureza dos factos ser essencialmente de ordem conceptual, não sendo racionalmente sustentável a pretensão de autoridades epistemológicas últimas (Weimer, 1975). (Ainda que a natureza dos factos seja

A função dos dados como instrumento crítico das conjecturas científicas teóricas e auxiliares de resolução de problemas científicos, parece-nos ser infinitamente superior quando comparada com potenciais rivais tais como: (a) a criação de uma classe epistemológica elitista cujas experiências pessoais determinarão a verdade para o comum dos mortais ou; (b) a decisão democrática de que as experiências individuais de cada um de nós são todas iguais (Kimble, 1989).

Tal como se notou na secção II a existência de tensões entre critérios universalistas versus particularistas em filosofia da ciência, também aqui nos parece ser possível constatar a existência de tensões entre perspectivas *empiristas* versus *não-empiristas* em ciência e conseqüentemente, em Psicologia.

IV. Da Autonomia Epistemológica da Psicologia

Relativamente à questão de a Psicologia ser uma parte ou campo da biologia, o próprio Lewin parece contradizer-se ao afirmar que uma das principais causas que parece contribuir para manter o domínio do pensamento aristotélico em Psicologia é a «escassa coragem científica na questão da legitimidade do psíquico» (CAG, p. 49). (Concedemos que seja possível manter simultaneamente a posição de que a Psicologia é um campo da Biologia e de que os fenómenos psíquicos possuem legitimidade própria. No entanto, consideramos que este tipo de posição, abre as portas a modelos de «redução teórica» que ameaçam o estatuto de ciência autónoma da Psicologia) (vide Bechtel, 1988, principalmente o capítulo 5).

essencialmente de ordem conceptual — novas teorias «reconstruam» factos antigos — a investigação recente mostra que existe uma gradação psicológica relativa ao grau de abstracção de conceitos científicos observacionais e teóricos, paralela à distinção entre conceitos concretos e abstractos nas linguagens naturais (Clark & Paivio, 1989). Pensamos, outrossim, que os dados científicos constituem elementos que desempenham uma função eminentemente crítica relativamente às conjecturas científicas e que conjuntamente com outros elementos (i. e., coerência interna, consistência lógica, capacidade de resolução de problemas, fascínio estético, etc.) podem funcionar como regras e critérios de evolução paradigmática, auxiliando à escolha entre paradigmas em competição (Lakatos, 1970; Laudan, 1981). A testabilidade das conjecturas científicas como instrumento crítico pressupõe que a função essencial dos dados relativos às hipóteses a que aquelas dão origem, seja a de esclarecer contextualmente o significado destas, bem como a viabilidade das suas generalizações (McGuire, 1983).

Como referimos em texto anterior (Garcia-Marques & Vasco, 1989), rejeitamos em absoluto a possibilidade actual ou futura da redução da Psicologia a qualquer outra disciplina (os candidatos mais frequentes são a Biologia e a Fisiologia). Os fenómenos psicológicos constituem um *nível autónomo* da realidade. O conhecimento das propriedades causais das estruturas biológicas e fisiológicas não permite explicar os fenómenos psicológicos dada a não existência de uma ligação causal directa e fisicamente mediada entre estímulo e resposta. Tanto a percepção de estímulos como a emissão de respostas são construções activas tanto do estímulo como da resposta. As funções cognitivas essenciais são, hoje em dia, entendidas como processos de construção e manipulação de símbolos e signos, processos estes basicamente independentes de quaisquer estruturas ou processos fisiológicos específicos (Johnson-Laird, 1983; Simon, 1969; Weimer, 1977) (Aliás, pensamos que Lewin estaria de acordo com todas as asserções anteriores).

Não gostaríamos que a defesa da legitimidade e autonomia epistemológica da Psicologia fosse entendida como sobrançeria intelectual psicológica ou apelo ao isolamento. Existem alternativas das posições extremas de redução e de isolamento. De facto, é possível constatar uma preocupação crescente relativa ao modo como interagem campos científicos autónomos. Dado que diferentes disciplinas divergem a nível teórico e metodológico, sendo comum fazerem considerações incompatíveis relativamente aos mesmos organismos, torna-se prioritário trabalhar sobre a forma como tais divergências deveriam ser resolvidas (Burian, 1987).

A formulação que nos parece mais adequada e promissora no respeitante às trocas interdisciplinares é a proposta pela *teoria do intercampo* (Darden & Maull, 1977, citado por Bechtel, 1988). Este tipo de teorias, ao invés das teorias de redução teórica, não tentam derivar ou reduzir uma teoria a outra. Tentam, outrossim, identificar relações entre fenómenos estudados por diferentes disciplinas. O objectivo de desenvolvimento de uma teoria de intercampo que relaciona fenómenos de diferentes níveis, não é o de esgotar a caracterização de determinado fenómeno num nível, mas sim o de responder a questões que não podem ser totalmente respondidas no nível inicial, aumentando, desta forma, a capacidade explicativa dos cientistas. Por exemplo: (a) mediante a identificação de determinada entidade caracterizada física-

mente num campo, com a mesma entidade caracterizada funcionalmente noutra; (b) mediante a identificação a um nível de uma causa que se manifesta noutra (Bechtel, 1988) (e. g., lesões orgânicas e/ou alterações bioquímicas com expressão sintomática psicológica; *stress* psicológico com expressão estrutural orgânica e/ou bioquímica).

Mais uma vez assistimos à existência de tensões entre perspectivas opostas, *reducionismo* versus *isolamento*, onde nenhuma delas parece desalojar definitivamente a outra e onde vão surgindo propostas *integrativas*, tais como a teoria do intercampo. O surgimento destas propostas integrativas não significa que as posições anteriores retrocedam definitivamente. Significará, quiçá, que passamos a ter três tipos de competidores em contenda, cuja sorte será eventualmente ditada pela sua capacidade de resolução de problemas teóricos e empíricos e consequentemente pela viabilidade das suas evoluções paradigmáticas.

V. Das tensões entre intenções de domínio paradigmático

Paralelamente às tensões genéricas identificadas nos três pontos anteriores (genéricas porque relativas a questões metateóricas e metodológicas), entendemos que CAG é uma ilustração viva da existência de tensões dentro da própria Psicologia.

O texto de Lewin surge em 1931, num contexto em que a psicologia pode ser caracterizada pela competição entre dois «paradigmas» (Kuhn, 1962, 1970), «hipóteses sobre o mundo» (Pepper, 1942) ou ainda «programas de investigação» (Lakatos, 1970) já bem estabelecidos (Barker & Gholson, 1984; Gholson & Barker, 1985). Trata-se do paradigma do «condicionamento», baseado numa visão «mecanicista» do mundo (Pepper, 1942) no qual os organismos são vistos como reactivos, sendo a mudança e a aprendizagem resultantes da acção de forças exteriores (aprendizagem entendida de uma forma associacionisticamente aristotélica) e do paradigma «cognitivo»⁶, baseado numa visão «organicista» do mundo (Pepper, 1942) no qual os organismos são vistos como activos, aprendendo e modificando-se essen-

6. Aliás, foi Lewin quem divulgou a expressão «estrutura cognitiva», que tomou de empréstimo a Tolman (Hilgard, 1987).

cialmente em função de variáveis internas (Barker & Gholson, 1984; Gholson & Barker, 1985).

Pensamos que um dos objectivos principais de Lewin, com a publicação de CAG, era exactamente o de contribuir para uma resolução das tensões entre «condicionamento» e «cognitivismo», no sentido deste último. Mas, a médio prazo, a História foi-lhe adversa...

O paradigma do condicionamento tornou-se dominante e «progressivo» (na linguagem de Lakatos, 1970) devido a significativos avanços teóricos e empíricos, no fim dos anos 30 e na década de 40 e 50, tendo o paradigma cognitivo «degenerado» (na linguagem de Lakatos, 1970) durante mais de duas décadas (pensamos que com grande pesar para Lewin, que só viria a falecer em 1947) só ressurgindo no início dos anos 60 e progressivamente desalojando o paradigma do condicionamento mas incorporando elementos importantes deste último (ainda que com explicações teóricas modificadas) (Barker & Gholson, 1984; Gholson & Barker, 1985).

O desenvolvimento progressivo, teórico e empírico, do paradigma cognitivo veio a culminar naquilo que ficou conhecido como a «revolução cognitiva» (Gardner, 1985; Mahoney, 1974; Weimer, 1974). Obviamente, a ascensão e predomínio do paradigma cognitivo não deixaram de encontrar opositores nos «bastiões do condicionamento» tanto em termos teóricos (e.g., Skinner, 1977; 1987; Ledwidge, 1978; Skinner, 1971, 1974; Wolpe, 1978, citados em Mahoney, 1988) como institucionais (livros de divulgação da perspectiva cognitiva foram explicitamente proibidos e banidos dos departamentos universitários americanos mais fortemente conotados com o paradigma do condicionamento (Mahoney, 1974, 1988, 1989; Mahoney & Gabriel, 1990).

Pensamos que este exemplo da história do desenvolvimento da psicologia ilustra o facto de que um modo de pensamento não desaloja completamente outro modo de pensamento rival. A existência de tensões essenciais entre estabilidade e mudança científica (modos de pensamento diferentes) é particularmente evidente em psicologia, onde coexistem múltiplos paradigmas com cambiantes temporais de popularidade e domínio e com incidências temáticas diversificadas (e.g. Mahoney & Gabriel, 1990; Hillerbrand, 1987; Sperry, 1988).

Encerradas as quatro secções iniciais relativas a acordos e desacordos gerais face às ideias expressas por Lewin em CAG, passamos a uma secção mais

específica relativa à racionalidade e função dos «erros cognitivos» em psicologia.

VI. Dos «Erros Cognitivos» e da Racionalidade em Psicologia

Uma das manifestações de «aristotelismo» identificada por Lewin na Psicologia do seu tempo, foi o pendor que a disciplina exibiu para classificar determinados comportamentos como «patológicos», determinados perceptos como «ilusões», determinadas cognições como «erros». Tal pendor reflectiria, segundo o autor, o carácter profundamente avaliativo e ético dos conceitos da Física aristotélica (CAG, pp. 14 e 15). Como Lewin profetiza o declínio do aristotelismo em Psicologia, a questão está em averiguar, ao fim destes sessenta anos, a acuidade desta profecia no que concerne a utilização de conceitos avaliativos.

O recurso actual a noções semelhantes, a popularidade de expressões como «erro atribucional» (Jones, 1979), «enviesamentos de julgamento» (Nisbett & Ross, 1980), «racionalidade limitada» (Simon, 1947), «tendências confirmatórias» (Wason, 1968), «correlações ilusórias» (Chapman & Chapman, 1967), etc., etc., parece indiciar muito claramente que a «profecia» ficou por se cumprir. No entanto, apesar de popular, o recurso a este tipo de noções está longe de ser consensual! Daí a pertinência da discussão actual desta temática. Fá-lo-emos de duas formas: (1) debateremos primeiro a legitimidade do recurso ao conceito de «erro» na explicação da cognição humana e, depois; (2) a utilidade de tal conceito. Cingir-nos-emos à área do julgamento em situações de incerteza e tomada de decisões, pois é precisamente aí que se registam maiores tensões.

1. A legitimidade do conceito de «erro cognitivo».

Um certo físico usando um certo modelo da Física prevê que, em determinadas condições, uma determinada partícula se irá localizar em determinada posição. A previsão falha. Naturalmente diremos que o modelo (ou o físico que o utilizou) falhou. Um certo psicólogo usando um certo modelo de decisão racional prevê que, em determinadas condições, um decisor

racional irá levar em consideração no seu julgamento determinado tipo de informação. A previsão falha. Provavelmente diremos: o decisor falhou. Porquê atribuir a responsabilidade pelo malogro da previsão, num caso ao investigador ou ao instrumento conceptual de previsão e noutro, ao objecto dessa previsão?

Bom, antes de mais registemos as diferenças entre as duas situações. Em primeiro lugar no caso do decisor, a sua actividade é dirigida para um objectivo, e no caso da partícula tal não sucede. Por isso, o comportamento do decisor pode ficar aquém dos seus objectivos e o da partícula não. Em segundo lugar porque o psicólogo tenta representar na sua explicação a representação que o decisor constrói da realidade, enquanto o físico não faz outro tanto em relação à partícula⁷.

A primeira diferença permite que se comparem as consequências do comportamento do decisor com aquelas que eram por ele almejadas. A distância entre umas e outras corresponde à magnitude do «erro» do decisor. A segunda desdobra as modalidades da investigação psicológica. Assim é possível utilizar um modelo *prescritivo* ou *optimal* do desempenho cognitivo de um agente racional num dado conjunto de condições e tentar explicar (e corrigir) quaisquer diferenças entre o prescrito pelo modelo e o realizado pelos decisores estudados. É igualmente viável utilizar um modelo *descritivo* desse desempenho. É finalmente possível utilizar um modelo simultaneamente *prescritivo* e *descritivo* que pressupõe que o desempenho cognitivo dos decisores corresponde ao que um agente racional realizaria em iguais circunstâncias (Garcia-Marques, 1987, 1988)⁸.

7. Na realidade, se admitirmos que o físico erra no primeiro caso, estamos implicitamente a legitimar a utilização do conceito de «erro cognitivo». A Psicologia cognitiva estuda também o desempenho cognitivo dos físicos, daí que se no segundo exemplo substituíssemos o decisor pelo físico do primeiro exemplo, o contraste entre os dois exemplos parecer-nos-ia menos suspeito do que inevitável.

8. Note-se que o investigador que apresente um modelo prescritivo tem de ser capaz de o defender no que concerne à sua consistência interna, racionalidade formal e superioridade em relação a modelos alternativos. O investigador que apresente um modelo descritivo terá de se confrontar empiricamente com o desempenho concreto do universo considerado dos decisores. O investigador que proponha um modelo simultaneamente prescritivo e descritivo tem de se submeter tanto à crítica conceptual como empírica. É possível identificar exemplos de casos em que investigadores não foram capazes de definir claramente o estatuto dos seus modelos e consequentemente esses modelos iludiram os critérios de crítica acima citados (vide Garcia-Marques, 1987).

É pois evidente que o recurso à noção de «erro cognitivo» se justifica sempre que o desempenho cognitivo do decisor acarreta de per si consequências indesejadas por ele, ou sempre que o seu desempenho cognitivo contradiz o prescrito por um modelo de desempenho optimal.

Esta análise não oferece grande polémica até aqui. Aonde o consenso termina é quando se discute a possibilidade de se dispor de um modelo descritivo válido para um dado desempenho cognitivo que contradiga estrutural e sistematicamente o modelo prescritivo do mesmo desempenho. Tal equivale a conotar os decisores que exibiram esse desempenho com «irracionalidade». Parece termos atingido precisamente a situação que Lewin criticava na Psicologia do seu tempo.

Que argumentos modernos coincidem hoje com Lewin? Limitar-nos-emos a discutir a posição que nos parece mais representativa e ao mesmo tempo mais próxima da temática que elegemos para esta discussão

1.1. «Deus queira que eu não seja irracional — mas se for que o não saiba...»

«L. J. Cohen é um filósofo interessado na literatura sobre o julgamento e as tomadas de decisão humanas. Fascinou-o nesta literatura, o acumular de resultados que, pelo menos aparentemente, indicavam graves falhas de racionalidade. Como para Cohen, o conceito de racionalidade só pode ser fruto de uma análise conceptual e não de qualquer veredicto empírico, o autor iniciou uma verdadeira «cruzada intelectual» contra o que tomava como ingenuidade filológica dos investigadores dessa área.

Cohen (1979; 1981; 1982), recorreu a um grande número de argumentos, nem sempre consistentes (vide Tversky, 1981), mas o crucial da sua posição mais recente pode resumir-se do seguinte modo:

a) *Serão os «erros cognitivos» identificados na literatura falhas de competência inferencial ou «lapsos» de desempenho inferencial?*

Cohen recorre a uma analogia com a célebre distinção de Chomsky entre «competência» e «desempenho» (Chomsky, 1965). «Competência» refere-se ao conhecimento tácito que os indivíduos possuem das regras da língua que falam, enquanto que «desempenho» diz respeito aos processos pelos quais os indivíduos utilizam tal conhecimento tácito na produ-

ção e compreensão do discurso verbal. A «competência» de uma dada comunidade linguística homogênea deveria ser explicitada pelo linguista através da elaboração de modelos ou gramáticas. Tais gramáticas seriam, em parte, baseadas no desempenho linguístico dessa comunidade (em especial a partir das intuições linguísticas do linguista enquanto membro desta) e sobretudo deveriam possuir «propriedades generativas»⁹. A descrição da competência e do desempenho de uma dada comunidade linguística, apesar de recorrer a fontes comuns (produção e intuições ou julgamentos de «gramaticalidade»), só serão coincidentes em condições idealizadas de desempenho. Daí que as muitas imperfeições que se verificam na produção linguística dos membros concretos dessa comunidade se atribuem, não a um déficite de competência¹⁰, mas sim a lapsos no desempenho — devidos provavelmente a limites de atenção, factores motivacionais ou a outras variáveis interessantes psicologicamente mas irrelevantes do ponto de vista da teoria gramatical.

Cohen (1981) transpõe este tipo de análise para o campo da inferência, julgamento e decisão humanos. Fá-lo utilizando a teoria do chamado «equilíbrio reflexo» de Goodman (1983)¹¹.

A teoria do «equilíbrio reflexo» liga-se ao célebre problema da justificação da indução, pela primeira vez enunciado por Hume (1739/1985). O problema, simplesmente enunciado, é o seguinte (para uma discussão mais detalhada ver Garcia-Marques, 1987): como legitimar a generalização a uma população dos resultados da observação de uma sua amostra? Quer dizer, que justificação poderá ter, por exemplo, a indução do enunciado universal «o criminoso volta sempre ao local do crime» a partir da observação de um sem número de criminosos que o fazem? De facto, que justificação racional pode existir para a enunciação de qualidades de objectos que nunca observámos

9. Por «propriedades generativas» entende-se a capacidade que uma gramática tem de produzir, de acordo com as suas próprias regras, um número infinito de proposições novas (nunca antes ouvidas ou lidas por um utilizador concreto dessa gramática). Tal propriedade é considerada por Chomsky como necessariamente presente em qualquer verdadeira linguagem.

10. Isto porque a modelização da competência pretende sintetizar o conhecimento tácito que os membros de uma comunidade linguística possuem sobre as regras que regem a sua língua. Por isso, qualquer contradição entre a produção linguística desses membros e a competência modelizada só poderia significar erro de modelização ou «lapso de desempenho».

11. A primeira edição é de 1954, a edição citada é a quarta.

directamente (criminosos desconhecidos ou até futuros) a partir da observação dessas qualidades nos objectos (criminosos que voltam ao local do crime) com que nos deparámos? Uma das tentativas de dissolução deste problema é precisamente a teoria do equilíbrio reflexo. A teoria afirma que uma dada inferência ou generalização se justifica se for deduzível de «regras indutivas gerais» e essas regras justificam-se se sintetizarem a prática indutiva geralmente aceite. Se tal sucede diz-se de uma dada inferência que está em «equilíbrio reflexo».

Aplicando estas ideias à área de investigação que temos vindo a discutir, Cohen (1981) considera que os muitos «desvios sistemáticos da racionalidade» não são mais do que «lapsos» no desempenho inferencial de decisores concretos. Isto porque qualquer modelo de racionalidade (ou de «competência inferencial») não poderá senão justificar-se a partir da capacidade que tiver para sintetizar a prática inferencial geralmente aceite¹². Qualquer contradição sistemática entre um modelo de racionalidade e uma prática inferencial geralmente aceite numa dada «comunidade inferencial», só poderá significar que esse modelo carece de justificação ou que verificou um «lapso» de desempenho.

Finalmente será interessante notar que, para Cohen, a dependência em que os modelos formais de inferência se encontram em relação às intuições espontâneas (ou seja, não educadas) do senso comum é inelutável — pelo menos, no que concerne à sua justificação. Senão vejamos:

«...if you claim no special revelation in ethics, you will have to take intuitive judgment as your basis, and then people's competence for moral judgment [...] cannot be faulted. [...] Analogly, if you claim no special revelation in matters of logic or probability, you will have to be content there too to accept the inherent rationality of your fellow adults» (Cohen, 1981, p. 321).

Infelizmente, ao importar a distinção de Chomsky e a teoria de Goodman para a área de estudos que temos vindo a discutir, Cohen importou clandestinamente as suas respectivas deficiências e até, curiosamente, criou mais algumas.

12. Essa prática inferencial geralmente aceite pode ser aferida não só pelos dados experimentais mas também e sobretudo pelas «intuições não educadas» de uma dada «comunidade inferencial» (nomeadamente as intuições dos filósofos membros dessa comunidade).

Em primeiro lugar, a distinção de Chomsky entre competência e desempenho tem sido alvo de um grande número de críticas. De tal modo que Sampson (1981) suspeita que já nem sequer será controverso caracterizar tal distinção como um recurso que o linguista utiliza para escapar à refutação. E isto porque cada vez que se verifica um desvio sistemático entre uma gramática proposta por um linguista e a produção linguística observada, o linguista pode sempre explicá-lo como um erro de desempenho (e.g., Sampson, 1981). O problema básico é a ambiguidade intrínseca de se distinguir, em casos concretos, entre erros de desempenho e inadequações de uma gramática. É precisamente o mesmo tipo de dificuldade que se encontraria se se pretendesse aplicar as ideias de Cohen sem se dispor de um meio de ultrapassar tal ambiguidade. Quanto a isto, Cohen não nos oferece qualquer ajuda.

Em segundo lugar, a transposição da distinção entre competência e desempenho para o campo do julgamento e tomada de decisões encontra outro tipo de empecilhos. Por exemplo, não causará estranheza a ninguém a suposição de que um português e um chinês diferem nas suas respectivas competências linguísticas. Perguntar qual dessas competências é superior é obviamente uma questão sem sentido. Tal não põe minimamente em causa a distinção de Chomsky, na medida em que a linguística é uma ciência basicamente descritiva. No entanto, a mesma situação se considerada à luz da «competência inferencial» é muito menos pacífica. Sabendo-se que existem diferenças interculturais importantes nas práticas inferenciais dos seres humanos (e.g., Berry & Dasen, 1974; D'Andrade, 1989; Wright, 1984), será viável considerar que os seres humanos diferem nas suas «competências inferenciais»? Parece-nos que não. E isto porque, ao contrário do que foi dito para a competência linguística, uma teoria da racionalidade tem de ser prescritiva. Não podemos apenas admitir que existem comunidades que diferem nas suas «competências inferenciais», temos de ser capazes de dizer qual a superior e porquê¹³.

Em terceiro lugar, a teoria do equilíbrio reflexo encontra enormes obstáculos na sua aplicação, exactamente porque foi construída negligenciando o facto de que os seres humanos frequentemente utili-

13. O mesmo vale para diferenças individuais ou desenvolvimentistas (Glucksberg, 1981).

zam inferências, em perfeito «equilíbrio reflexo» mas que conduzem a resultados desastrosos (vide Stich & Nisbett, 1980; Stich, 1990). Para melhor compreendermos este ponto, tomemos um exemplo como a conhecida «falácia do jogador». Esta falácia refere-se à tendência que os jogadores têm para considerar que num jogo de azar, a probabilidade de um dado tipo de resultado cresce proporcionalmente ao número consecutivo de não-ocorrências desse resultado. É por demais conhecida a situação em que, num jogo de roleta, após a ocorrência de uma série de «pretos», um ou vários jogadores se vêem levados a apostar até à ruína no «vermelho». Porque o farão? Provavelmente porque pensam que cada «preto» que sai aumenta a probabilidade de sair «vermelho». Estará tal inferência em equilíbrio reflexo?

Bom, vejamos... Ela é perfeitamente deduzível do princípio geral «num jogo de azar honesto, a probabilidade de p após n ocorrências consecutivas de não- p é superior à probabilidade de p após $n+1$ ocorrências consecutivas de não- p ». E como poderemos justificar esse princípio geral? Facilmente, basta notar como ela sintetiza optima-mente a prática inferencial geralmente aceite pelos jogadores. O que é que o leitor preferiria: ser dono do casino ou ser um dos jogadores? Pois é, também nós! No entanto, este foi um caso em que se verificou que a prática inferencial geralmente aceite pode conduzir a resultados gravemente subóptimos — por maior que seja o equilíbrio reflexo em se encontrar¹⁴.

Em quarto e último lugar, o que foi dito sobre a falácia do jogador ajudar-nos-á a compreender porque é que, ao contrário do que Cohen supõe, não estamos exclusivamente à mercê das intuições do senso comum para validarmos princípios inferenciais gerais. É que, em Ciência e não só, a actividade inferencial liga-se directamente à prossecução de determinadas metas. O sucesso ou insucesso no alcançar dessas metas serve como critério para

14. É possível argumentar-se que uma inferência em equilíbrio reflexo tem de ser estável. No entanto, como utilizando argumentação conveniente é possível convencer o hipotético jogador a ver o seu erro — por isso, a «falácia do jogador» não é estável e portanto não se encontra verdadeiramente em equilíbrio reflexo. Tal defesa da teoria constitui uma faca de dois gumes, na medida em que, é também fácil, utilizando argumentação «conveniente», convencer hipotéticos jogadores, antes cépticos, da justeza do princípio geral subjacente à «falácia do jogador». Neste caso, inferências coincidentes com a teoria das probabilidades também não estariam em equilíbrio reflexo (Stich & Nisbett, 1980).

eliminar os princípios inferenciais particularmente nefastos ou inúteis.

Aliás, a actividade inferencial científica encontra-se numa posição particularmente vantajosa por comparação com a actividade inferencial leiga, na medida em que, ao contrário do que sucede em meio natural, é planeada de modo a tornar os resultados da sua aplicação o menos ambíguos possível. É evidente que nunca poderemos justificar absolutamente qualquer princípio inferencial. O máximo que podemos fazer é deixar competir um certo número destes princípios e tomar como razoável o menos ineficaz¹⁵. De resto, só esta posição assegura à inovação o seu papel crítico fundamental — doutro modo, a inovação teria sempre de ser injustificável porque nunca se encontra em «equilíbrio reflexo». Parece paradoxal fundamentar uma teoria prescritiva da racionalidade num critério relativista. É como se a melhor teoria crítica da racionalidade a que se pudesse aspirar fosse uma que necessariamente afirmasse que «racionalidades não se discutem».

Esperamos ter demonstrado não ser ilegítimo, *a priori*, utilizar conceitos que impliquem uma menor racionalidade por parte dos decisores humanos¹⁶. Mas mesmo que não seja ilegítimo, porquê fazê-lo? Porquê estudar os «erros cognitivos»?

2. Da utilidade da investigação dos «erros cognitivos».

Segundo Kahneman e Tversky (1982) existem três razões básicas para se estudarem os erros sistemáticos e os enviesamentos de julgamento:

a) Esse estudo permite que nos apercebamos de algumas das nossas limitações intelectuais e sugerem modos de aperfeiçoar a qualidade do nosso pensamento;

b) Erros e enviesamentos revelam frequentemente os processos psicológicos e os procedimentos

heurísticos¹⁷ que governam os nossos julgamentos e inferências;

c) Erros e falácias ajudam a mapear as intuições humanas, na medida em que podem indiciar quais os princípios lógicos ou estatísticos que são não-intuitivos ou mesmo contra-intuitivos.

No fundo,

«The experimental study of deductive or probabilist reasoning is motivated by the desire to understand the cognitive processes involved in that reasoning. The implications of its findings to the image of man are extraneous to the study itself. The concern with erroneous intuitions has proven both convenient and fruitful, but it is never an end in itself» (Margalit & Bar-Hillel, 1981, p. 348).

Curiosamente, neste aspecto e afinal, não nos encontramos tão longe de Lewin como se poderia pensar. Senão vejamos:

«É muito possível, na verdade acho ser provável, que os conceitos de utilidade ou desempenho, como a "verdadeira" cognição versus um "erro", venham a adquirir posteriormente um sentido legítimo. Entretanto, se for esse o caso, uma "ilusão" terá de ser biologicamente caracterizada, não epistemologicamente» (CAG, p. 15).

Se substituirmos a «caracterização biológica» por «caracterização psicológica» poderemos verificar que a investigação actual em julgamento e tomada de decisões humanas aproxima-se, em aspectos essenciais, da profecia lewiniana.

3. Dos «erros cognitivos»: Notas finais.

Não quereríamos encerrar esta discussão sem esclarecer um possível mal-entendido que esta pode ter provocado involuntariamente. Nunca quisemos

15. Tal coincide, no essencial, com a dissolução do problema de Hume realizada por Popper (1957, 1975). De facto, o problema de Hume é «dissolvido» porque não tem solução — o conhecimento humano terá de ser sempre considerado como conjectural e nunca como certo ou absolutamente «justificado»!

16. Para uma discussão de outros argumentos apriorísticos contrários a dessa legitimidade ver Stich (1990) e também: Cherniak (1986); Garcia-Marques (1987); Simon (1983) e; Stich (1983).

17. O termo «heurístico», importado da Inteligência Artificial, refere-se a procedimentos computacionais económicos, que apesar de não serem «à prova de erro», garantem na maior parte dos casos, a obtenção de resultados satisfatórios. Isto por contraste com os procedimentos algorítmicos, que são procedimentos que conduzem inevitavelmente ao melhor resultado, mas que também são computacionalmente dispendiosos ou até inviáveis (como exemplo, recordemos o que foi dito a propósito de um supercomputador aferir completamente a auto-consistência de um sistema de 138 creanças independentes).

confundir racionalidade perfeita com funcionalidade. De facto, muitos «erros cognitivos» podem e devem ser considerados como altamente adaptativos. Sobre-tudo se levamos em consideração tanto a situação total em que o comportamento do decisor se realiza como as limitações cognitivas que são intrínsecas a esses decisores. Por exemplo, Cherniak (1986) discute as capacidades necessárias a um sistema cognitivo que pretendesse manter um grau elementar de consistência num dado sistema de crenças. Mesmo utilizando o meio mais simples que se conhece para verificar a não-contradição, a «tabela de verdade», tal sistema necessitaria de dispor de um poder computacional muito superior ao de qualquer cérebro humano. Considere-se um computador tão potente que seria capaz de verificar uma linha de uma tabela de verdade no mesmo tempo que um raio de luz leva a atravessar o diâmetro de um próton. Mais: vamos ainda dotar este supercomputador do tempo de computação que medeia entre o «big-bang» e o momento actual (vinte trilhões de anos). Mesmo assim, um sistema de crenças contendo apenas 138 crenças independentes ultrapassaria largamente os recursos computacionais desse supercomputador. Como qualquer ser humano dispõe de um sistema de crenças que contém muito mais do que 138 crenças independentes, a possibilidade de auto-consistência não é mais do que uma quimera impossível.

Resumindo, a auto-consistência só pode ser buscada, nos seres humanos, heurísticamente. E as contradições que se verificarem podem ser apenas o resultado de um processo de adaptação altamente funcional aos limites computacionais humanos. De resto, o próprio *design* mais racional de um sistema computacionalmente limitado em interacção com um meio complexo pode implicar o recurso a procedimentos que, em certas condições, geram erros ou falácias. Tal poderia ser o preço a pagar por um funcionamento económico, computacionalmente viável e, tanto quanto possível minimizador de erros graves¹⁸ (Anderson, 1990).

Esta preocupação pela funcionalidade e pela apreensão da «situação total» em que os indivíduos se integram é, no fundo, uma das características da «teoria de campo» que Lewin viria a desenvolver e

que em CAG já esboça. Quer dizer, se quisermos proferir um veredicto final sobre a acuidade da «profecia» que temos vindo a discutir, não podemos mais do que reconhecer que, em certos aspectos ela se verificou. Mas verificou-se da maneira que se verificam as melhores «profecias» em Ciências Sociais — tanto sendo modificadas pelos seus novos intérpretes como contribuindo para a transformação da realidade sobre que se debruçavam.

VII. Conclusões

Terminaremos, em jeito de conclusão, reflectindo sobre a acuidade das profecias que seleccionámos de Lewin em CAG, no sentido daquilo que, 60 anos volvidos, se passa na Psicologia Moderna.

Relativamente à profecia de *declínio metateórico da Física*, ela parece ter-se plenamente realizado! Como ficou claro no ponto II, a tendência metateórica actual é uma tendência de *diferenciação*. Aceita-se cada vez mais que sejam as diferentes comunidades científicas (matrizes de cada disciplina) a estabelecer as suas «regras de jogo» científico, em função das características específicas de cada disciplina e dos conhecimentos já existentes. Estas «regas de jogo» constituem os critérios críticos de evolução paradigmática a que se recorre no sentido de determinar a viabilidade dos diferentes paradigmas teóricos (Burian, 1987; Lakatos, 1970, 1974).

Por outro lado, tem vindo cada vez mais a ser reconhecida a importância da Psicologia como disciplina indispensável na compreensão da ciência e da sua prática (Garcia-Marques & Vasco, 1989; Ghollson et al., 1989; Mahoney, 1976; Weimer, 1979). Cabendo à Filosofia a reconstrução do conhecimento científico, cabe certamente à Psicologia e à Sociologia a explicação da natureza e aquisição desse mesmo conhecimento (Weimer, 1979).

A profecia relativa ao *componente empírico* da Psicologia parece igualmente ter-se realizado, essencialmente através da generalização do recurso à experimentação. No entanto, os dados empíricos são, hoje em dia, entendidos de forma bastante diversa do que o eram ao tempo de CAG e nas décadas seguintes. Assim, após ter sido concedido, pelo positivismo, aos dados experimentais, o estatuto de autoridade epistemológica última, eles são actualmente entendidos numa lógica *evolucionista* e não *verificacionista*:

18. Que capacidade adaptativa e erro não são incompatíveis é demonstrado até à saciedade pela investigação às «ilusões cognitivas» subjacentes a saúde psicológica, por contraste com o chamado «realismo depressivo» (Taylor, 1989).

Instrumentos críticos de conjecturas científicas teóricas e auxiliares de resolução de problemas científicos (Lakatos, 1970; Laudan, 1981).

Paralelamente, e de igual modo, a Psicologia teórica tem conhecido desenvolvimentos significativos. Deixou de ser uma colecção de generalidades vagas, sendo possível constatar a existência de «programas de investigação» bem articulados, com trabalho significativo ao nível de: (1) inovação conceptual; (2) construção teórica e derivação de consequências empíricas; (3) análise lógica e de coerência interna (Kukla, 1989).

Face aos «erros cognitivos» e «racionalidade», as profecias de Lewin realizaram-se parcialmente. Ainda que se continue a verificar o recurso a conceitos avaliativos/prescritivos, este deixou de ser um fim em si mesmo. Passou a ser entendido como um modo de contribuir para a descrição e explicação de processos psicológicos fundamentais, não se tendo perdido de vista (antes pelo contrário, acentuando-se a sua importância) o carácter adaptativo de certas falhas de racionalidade (Taylor, 1989).

Por outro lado, e na linha dos anseios de Lewin, as «excepções» e os «desvios» passaram a ser componentes essenciais de qualquer teoria que se pretende explicativa. A consistência e viabilidade de qualquer corpo teórico é tanto maior, quanto mais acontecimentos regulares, esporádicos e/ou únicos, ele for capaz de explicar e prever (assim o exige a passagem de análises disposicionais a verdadeiras teorias explicativas) (Weimer, 1973, 1984).

Uma das profecias de Lewin em CAG que nos parece não se ter realizado (ou ser possível realizar) diz respeito à substituição do modo de pensamento aristotélico pelo galilaico. Como mostrámos no ponto V, os avanços da Psicologia são melhor entendidos não numa lógica de substituição de modos de pensamento, mas sim de *superação e integração* (Piaget & Garcia, 1983). A ciência progride quando uma nova teoria resolve mais problemas e possui um conteúdo explicativo mais amplo que as anteriores (Laudan, 1981). No entanto, esta progressão (tal como se verifica em termos psicogenéticos) não se limita a ser descontínua. Constata-se a existência de *descontinuidades estruturais* (i.e., modos de explicação) paralelamente a *continuidades funcionais* (i.e. modos de resolução de problemas) (Piaget & Garcia, 1983).

Como referimos na secção V, o facto do paradigma cognitivo ter incorporado elementos impor-

tantes do paradigma do condicionamento mostra que as continuidades não são meramente funcionais, mas também relativas aos conteúdos substantivos (Barker & Gholson, 1984; Gholson & Barker, 1985).

Um sinal positivo de maturidade da Psicologia, e que nos parece ir no sentido das profecias de Lewin em CAG, pode ser ilustrado recorrendo à análise que Piaget e Garcia (1983) fazem dos mecanismos comuns à psicogénese e à história das ciências. Trata-se da distinção entre funcionamentos «intra», «inter» e «trans».

Por funcionamento «intra» entende-se aquele que se limita a proporcionar a descoberta de propriedades nas situações e objectos recorrendo a explicações locais e particulares. Por sua vez, o funcionamento «inter» implica explicações centradas num sistema de transformações que pressupõe a existência de relações entre os diferentes objectos e/ou situações. Por último, é exactamente o estabelecimento de relações entre estas transformações que leva à construção das «estruturas» características do «trans».

Pensamos que tanto em termos metateóricos como disciplinares, a Psicologia mostra um desenvolvimento semelhante. Depois de um funcionamento maioritariamente «intra» (paradigmas e especialidades separadas) é possível constatar na psicologia moderna um funcionamento «inter» (diálogo entre paradigmas e especialidades) vislumbrando-se a possibilidade do «trans» (articulação e integração de paradigmas e especialidade).

Assim, é possível constatar um interesse crescente não só pela articulação de paradigmas psicológicos tradicionalmente antagónicos, nomeadamente o *estrutural* e o *funcional* (e. g., Beilin, 1984; Constructivisme, 1985; Guidano, 1987; Hayek, 1982; Mahoney, 1988; Snarey et al., 1983; Universel, 1988; Weimer, 1982), como também pela articulação de especialidades psicológicas tradicionalmente isoladas (Vasco, 1990): desenvolvimento e social (e.g., Flavell & Ross, 1981); cognitiva e social (e.g., Wyer & Srull, 1984); e de todas estas com a clínica (e.g., Ivey, 1986; Leary & Miller, 1986; Maddux et al., 1987; Turk Salovey, 1988; Weary & Mirels, 1982; Williams et al., 1988), como ainda pelo movimento integrativo em psicoterapia (e.g., Dryden & Norcross, 1990; Goldfried, 1982; Norcross, 1986; Vasco, 1990).

Finalizando, e por tudo o que ficou dito, é cada vez menos possível ver a Psicologia como uma parte

ou campo da Biologia¹⁹ ou de qualquer outra ciência, ao invés do que Lewin parecia profetizar em CAG. Só depois de adquirir a sua *autonomia* e consequentemente uma identidade afirmativa, é que qualquer ciência pode aspirar a estabelecer relações de intimidade e articulação não reducionistas com outras disciplinas (Vasco, 1990).

A identidade e autonomia da Psicologia são, hoje em dia, claramente ilustradas pela importância das designadas «ciências cognitivas» (Gardner, 1985; Posner, 1989). Neste espaço conceptual, coexistem a Antropologia, a Economia, a Filosofia, a Linguística, a Neurologia e a Psicologia, enriquecendo-se reciprocamente e contribuindo para uma compreensão mais global do Homem.

Afinal, pensamos que Lewin ficaria satisfeito ao saber que o objectivo de alcançar:

«Uma representação manipulável de uma situação psicológica concreta, de acordo com as suas características individuais e suas propriedades funcionais associadas, e da estrutura concreta da pessoa psicológica e seus factos dinâmicos internos» (CAG), parece estar cada vez mais próximo.

Mesmo assim, a complexidade inerente à formulação anterior de Lewin não é isenta de tensões, como ilustram as epígrafes utilizadas no início da Introdução a este comentário: Entre a asserção de simplicidade do Laureado Nobel e o devaneio complexo do Vate Popular, não sabemos Meus Senhores, por qual optar!..

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J. R. (1990). *The adaptive character of thought*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- BARKER, P., & Gholson, B. (1984). The history of the psychology of learning as a rational process: Lakatos versus Kuhn. In H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 18, pp. 227-244). New York: Academic Press.
- BARTLEY, W. W., III (1962). *The retreat to commitment*. New York: Alfred A. Knopf.
- BARTLEY, W. W., III (1987). Theories of rationality. In G. Radnitzky, & W. W. Bartley, III (Eds.), *Evolutionary epistemology, rationality, and the sociology of Knowledge* (pp. 205-214). La Salle, Ill: Open Court.
- BECHTEL, W. (1988). *Philosophy of science: An overview for cognitive science*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- BEILIN, H. (1984). Functionalist and structuralist research programs in developmental psychology: Incommensurability or synthesis? In H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 18, pp. 245-257). New York: Academic Press.
- BERRY, J. W., & Dasen, P. R. (1974). History and method in the cross-cultural study of cognition. In J. W. Berry, & P. R. Dasen (Eds.), *Culture and cognition: Readings in cross-cultural psychology* (pp. 1-20). London: Methuen.
- BURIAN, R. M. (1987). How not to talk about conceptual change in science. In J. C. Pitt, & M. Pera (Eds.), *Rational changes in science: Essays on scientific reasoning* (pp. 3-33). Dordrecht: D. Reidel.
- CAMPBELL, D. T. (1989). Historical issues in the psychology of science. In B. Gholson, W. R. Shadish, JR., R. A. Neimeyer, & A. C. Houts (Eds.), *Psychology of science: Contributions to metascience* (pp. 21-46). London: Cambridge University Press.
- CHAPMAN, L. J., & Chapman, J. P. (1967). Genesis of popular but Erroneous psychodiagnostic observations. *Journal of Abnormal Psychology*, 73, 193-204.
- CHERNIAK, C. (1986). *Minimal rationality*. Cambridge, MA: MIT Press.
- CHOMSKY, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- CLARK, J. M., & Paivio, A. (1989). Observational and theoretical terms in psychology: A cognitive perspective on scientific language. *American Psychologist*, 44, 500-512.
- COHEN, L. J. (1979). On the psychology of prediction: Whose is the fallacy? *Cognition*, 7, 385-407.
- COHEN, L. J. (1981). Can human irrationality be experimentally demonstrated? *The Behavioral and Brain Sciences*, 7, 317-370.
- COHEN, L. J. (1982). Are people programmed to commit fallacies? Further thoughts on the interpretation of experimental data on probability judgment. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 12, 251-274.
- (Le) Constructivisme aujourd'hui (1985) (Número especial). *Archives de la Fondation Jean Piaget*, 53.
- D'ANDRADE, R. G. (1989). Cultural cognition. In M. I. Posner (Ed.), *Foundations of cognitive science* (pp. 795-830). Cambridge, MA: MIT Press.
- DARDEN, L., & Maull, N. (1977). Interfield theories. *Philosophy of science*, 43, 44-64.
- DRYDEN, W., & Norcross, J. C. (Eds.) (1990). *Eclecticism and integration in counselling and psychotherapy*. Loughton, Essex: Gale Centre Publications.
- FLAVELL, J. H., & Ross, L. (Eds.) (1981). *Social cognitive development: Frontiers and possible futures*. Cambridge: Cambridge University Press.

19. Como exemplo recente de relações interdisciplinares não reducionistas entre a psicologia e a «genética comportamental», ver Rowe (1987).

- GARCIA-MARQUES, (1987). *O cimento do universo de um ponto de vista leigo: A atribuição causal*. Prova de aptidão pedagógica e capacidade científica. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.
- GARCIA-MARQUES, L. (1988). Modelo ANOVA de Kelley: Análise, crítica e alternativas. *Análise Psicológica*, 3-4, 321-346.
- GARCIA-MARQUES, L., & Vasco, A. B. (1989). Psicologia, com a qual ou sem a qual fica tudo tal e qual?: Notas sobre o estatuto epistemológico da psicologia. *Jornal de Psicologia*, 8. (1), 8-16.
- GARDNER, H. (1985). *The mind's new science: A History of the cognitive revolution*. New York: Basic Books.
- GHOLSON, B., & Barker, P. (1985). Kuhn, Lakatos, and Laudan: Applications in the history of physics and psychology. *American Psychologist*, 40, 755-769.
- GHOLSON, B., Shadish, JR., W. R., Neimeyer, R. A., & Houts, A. C. (Eds.). (1989). *Psychology of science: Contributions to metascience*. London: Cambridge University Press.
- GLUCKSBERG, S. (1981). Can children's irrationality be demonstrated? *The Behavioral and Brain Sciences*, 4, 317-370.
- GOLDFRIED, M. R. (Ed.) (1982). *Converging themes in psychotherapy: Trends in psychodynamic, humanistic, and behavioral practice*. New York: Springer.
- GOODMAN, N. (1983). *Fact, fiction and forecast* (4th ed.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Guidano, V. (1987). *Complexity of the self*. New York: Guilford.
- HAYEK, F. A. (1982). The Sensory Order after 25 years. In W. B. Weimer, & D. S. Palermo (Eds.), *Cognition and the symbolic processes* (Vol. 2, pp. 287-293). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- HILGARD, E. R. (1987). *Psychology in America: A historical survey*. Florida: Harcourt Brace Jovanovich.
- HILLERBRAND, E. (1987). Philosophical tensions influencing psychology and social action. *American Psychologist*, 42, 111-118.
- HOUTS, A.C. (1989). Contributions of the psychology of science to metascience: A call for explorers. In B. Gholson, W. R. Shadish, JR., R. A. Neimeyer, & A. C. Houts (Eds.), *Psychology of science: Contributions to metascience* (pp. 47-88). London: Cambridge University Press.
- HUME, D. (1739/1985). *A treatise of human nature*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin.
- IVEY, A. E. (1986). *Developmental therapy: Theory into practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- JOHNSON-LAIRD, P. N. (1983). *Mental models*. Cambridge: Cambridge University Press.
- JONES, E. E. (1979). The rocky road from acts to dispositions. *American Psychologist*, 34, 107-117.
- KAHNEMAN, D., & Tversky, A. (1982). On the study of statistical intuitions. In D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristic and biases* (pp. 493-520). Cambridge: Cambridge University Press.
- KIMBLE, G. A. (1989). Psychology from the stand point of a generalist. *American Psychologist*, 44, 491-499.
- KUHN, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- KUHN, T. (1970). *The structure of scientific revolutions* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- KUHN, T.S. (1977). *The essential tension: Selected studies in scientific tradition and change*. Chicago: The University of Chicago Press.
- KUKLA, A. (1989). Nonempirical issues in psychology. *American Psychologist*, 44, 785-794.
- LAKATOS, I. (1970). Falsification and the methodology of scientific research programmes. In I. Lakatos, & A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the growth of knowledge* (pp. 91-196). London: Cambridge University Press.
- LAKATOS, I. (1974). Popper on demarcation and induction. In P. A. Schilpp (Ed.), *The philosophy of Karl Popper* (Part I, pp. 241-273). La Salle, III: Open Court.
- LAUDAN, L. (1981). A problem-solving approach to scientific progress. In I. Hacking (Ed.), *Scientific revolutions* (pp. 144-155). Oxford: Oxford University Press.
- LEARY, M. R., & Miller, R. S. (1986). *Social psychology and dysfunctional behavior*. New York: Springer-Verlag.
- LEDWIDGE, B. (1978). Cognitive behavior modification: A step in the wrong direction? *Psychological Bulletin*, 85, 353-375.
- LEWIN, K. (1922). *Der Begriff der Genese in physik, biologie und entwicklungsgeschichte: Eine untersuchung zur vergleichenden wissenschaftslehre*. Berlin: Springer.
- LEWIN, K. (1926). Idee und Aufgabe der vergleichenden wissenschaftslehre. *Symposium*, 1, 61-93.
- LEWIN, K. (1931). The conflict between Aristotelian and Galilean modes of thought in contemporary psychology. *Journal of General Psychology*, 5, 141-177.
- MADDUX, J.E., Soltenberg, C.D., & Rosenwein, R. (Eds.) (1987). *Social processes in clinical and counseling psychology*. New York: Springer-Verlag.
- MAHONEY, M. J. (1974). *Cognition and behavior modification*. Cambridge, MA: Ballinger.
- MAHONEY, M. J. (1976). *Scientist as subject: The psychological imperative*. Cambridge, MA: Ballinger.
- MAHONEY, M. J. (1988). The cognitive sciences and psychotherapy: Patterns in a developing relationship. In K. S. Dobson (Ed.) *Handbook of cognitive-behavioral therapies* (pp. 357-386).
- MAHONEY, M. J. (1989). Participatory epistemology and psychology of science. In B. Gholson, W. Shadish, JR., R. A. Neimeyer, & A. C. Houts (Eds.), *Psychology of science and metascience* (pp. 138-169). London: Cambridge University Press.

- MAHONEY, M. J., & Gabriel, T. J. (1990). Essential tensions in psychology: Longitudinal data on cognitive and behavioral ideologies. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 4, 5-21.
- MARGALIT, A., & Bar-Hillel, M. (1981). The irrational, the unreasonable and the wrong. *The Behavioral and Brain Sciences*, 4, 317-370.
- McGUIRE, W. J. (1983). A contextualist theory of knowledge: Its implications for innovation and reform in psychological research. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 16, pp. 1-47). New York: Academic Press.
- MESSER, S. B., Sass, L. A., & Woolfolk, R. L. (Eds.). (1988). *Hermeneutics and psychological theory: Interpretative perspectives on personality, psychotherapy, and psychopathology*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- NISBETT, R., & Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgement*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- NORCROSS, J. C. (1986). *Handbook of eclectic psychotherapy*. New York: Brunner/Mazel.
- PEPPER, S. (1942). *World hypotheses*. Berkeley: University of California Press.
- PIAGET, J., & Garcia, R. (1983). *Psychogenèse et histoire des sciences*. Paris: Flammarion. (Tradução portuguesa: Lisboa: Dom Quixote, 1987).
- POPPER, K. R. (1959). *The logic of scientific discovery*. New York: Harper & Row.
- POPPER, K. R. (1974). Replies to my critics. In P. A. Schilpp (Ed.), *The Philosophy of Karl Popper* (Part II, pp. 961-1197). La Salle, III: Open Court.
- POSNER, M. I. (Ed.) (1989). *Foundations of cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- RADNITZKY, G., & Bartley, W. W., III (Eds.). (1987). *Evolutionary epistemology, rationality, and the sociology of knowledge*. La Salle, III: Open Court.
- ROWE, O. C. (1987). Resolving the person-situation debate: Invitation to an interdisciplinary dialogue. *American Psychologist*, 42, 218-227.
- SAMPSON, G. (1981). Human rationality: Misleading linguistic analogies. *The Behavioral and Brain Sciences*, 4, 317-370.
- SHIMONY, A., & Nails, D. (Eds.). (1987). *Naturalistic epistemology: A symposium of two decades*. Dordrecht: D. Reidel.
- SIMON, H. A. (1947). *Administrative behavior*. New York: MacMillan.
- SIMON, H. (1969). *The sciences of the artificial*. Cambridge: M. I. T. (Tradução portuguesa: Coimbra: Arménio Amado, 1981).
- SIMON, H. A. (1983). *Rationality in human affairs*. Oxford: Blackwell.
- SKINNER, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Alfred A. Knopf.
- SKINNER, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.
- SKINNER, B. F. (1977). Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 5, 1-10.
- SKINNER, B. F. (1987). Whatever happened to psychology as the science of behavior? *American Psychologist*, 42, 780-786.
- SNAREY, J., Kohlberg, L., & Noam, G. (1983). Ego development in perspective: Structural stage, functional phase, and cultural age-period models. *Developmental Review*, 3, 303-338.
- SPERRY, R. W. (1988). Psychology's mentalist paradigm and the religion/science tension. *American Psychologist*, 43, 607-613.
- STENGER, I. (1983). Quelle histoire pour les sciences? *Cahiers de la Fondation Archives Jean Piaget*, 4, 49-74.
- STICH, S. P. (1983). *From folk psychology to cognitive science: The case against belief*. Cambridge, MA: MIT Press.
- STICH, S. P. (1990). Rationality. In D. N. Osherson, & E. E. Smith (Eds.), *Thinking: An invitation to cognitive science* (Vol. 3, pp. 173-196). Cambridge, MA: MIT Press.
- STICH, S. P., & Nisbett, R. (1980). Justification and the psychology of human reasoning. *Philosophy of Science*, 47, 188-202.
- STOCKMAN, N. (1983). *Antipositivist theories of the sciences*. Dordrecht: D. Reidel.
- TAYLOR, S. E. (1989). *Positive illusions: Creative self-deception and the healthy mind*. New York: Basic Books.
- TUMOELA, R. (1987). Science, protoscience, and pseudoscience. In J. C. Pitt & M. Pera (Eds.), *Rational changes in science: Essays on scientific reasoning* (pp. 83-101) Dordrecht: D. Reidel.
- TURK, D. C., & Salovey, P. (Eds.) (1988). *Reasoning, inference, and judgment in clinical psychology*. New York: The Free Press.
- TVERSKY, A. (1981). L. J. Cohen again: On the evaluation of inductive illusions. *The Behavioral and Brain Sciences*, 4, 317-370.
- (L') Universel et l'individuel (1988) (Número especial). *Archives de la Fondation Jean Piaget*, 56.
- VASCO, A. B. (1988). Perspectivas epistemológicas em psicoterapia (I): Filosofia da ciência, psicologia e psicoterapia. *Psicologia*, 6, 239-251.
- VASCO, A. B. (1990, Janeiro). *De entre as 500 «receitas» escolhido porco assado: Factores comuns, integração e psicoterapia*. Comunicação apresentada no III Encontro Nacional de Psicoterapeutas, Simpósio sobre Factores Comuns em Psicoterapia, Lisboa.
- WASON, P. (1968). Reasoning about a rule. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 20, 273-281.
- WEARY, G., & MIRELS, H. (Eds.) (1982). *Integrations of clinical and social psychology*. New York: Oxford University Press.
- WEIMER, W. B. (1973). Psycholinguistics and Plato's paradoxes of the *Meno*. *American Psychol.*, 28, 15-33.

RESUMO

O presente artigo consiste num comentário a «O conflito entre os modos aristotélico e galilaico de pensamento na psicologia contemporânea», de Kurt Lewin (1931). Como neste texto Lewin apresenta um certo número de predições e prescrições para o futuro da Psicologia, os autores procuram aferir a acuidade das primeiras e a aplicabilidade das segundas à Psicologia contemporânea. São discutidos: (a) o declínio ao recurso metateórico, em Psicologia, às epistemologias oriundas da Física; (b) o estatuto empírico da Psicologia encarado numa óptica evolucionista; (c) a racionalidade e função dos conceitos de «erro cognitivo»; (d) a tensão entre os modos aristotélico e galilaico no pensamento psicológico; (e) a autonomia epistemológica da Psicologia.

ABSTRACT

This paper consists on a commentary to Kurt Lewin's «The conflict between Aristotelian and Galilean modes of thought in contemporary psychology» (1931). Since Lewin, in this paper presents a series of predictions and prescriptions about the future of Psychology, the authors tried to assess the accuracy of the former and the applicability of the later in contemporary Psychology. It is discussed: (a) the decline of the epistemology of Physics as a metatheoretical resource for Psychology; (b) the empirical status of Psychology framed within an evolutionary perspective; (c) the rationality and function of concepts of «cognitive error»; (d) the tension between Aristotelian and Galilean modes of thought in Psychology and; (e) the epistemological autonomy of present time Psychology.

- WEIMER, W. B. (1974). Overview of a cognitive conspiracy: Reflections on the volume. In W. B. Weimer, & D. S. Palermo (Eds.), *Cognition and the symbolic processes*, (Vol. 1). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- WEIMER, W. B. (1975). The psychology of inference and expectation. In G. Maxwell, & R. M. Anderson, Jr. (Eds.), *Induction, probability and confirmation* (pp. 430-486). Mineapolis: University of Minnesota Press.
- WEIMER, W. B. (1977). A conceptual framework for cognitive psychology: Motor theories of the mind. In R. Shaw, & J. D. Bransford (Eds.), *Perception, acting and knowing: Toward an ecological psychology*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- WEIMER, W. B. (1979). *Notes on the methodology of scientific research*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- WEIMER, W. B. (1982). Hayek's approach to the problems of complex phenomena: An introduction to the theoretical psychology of The Sensory Order. In W. B. Weimer, & D. S. Palermo (Eds.), *Cognition and the symbolic processes* (Vol. 2, pp. 241-285). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- WEIMER, W. B. (1984). Limitations of the dispositional analysis of behavior. In J. R. Royce, & L. P. Mos (Eds.), *Annals of theoretical psychology* (Vol. 1, pp. 161-198). New York: Plenum.
- WILLIAMS, J. M. G., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1988). *Cognitive Psychology and emotional disorders*. New York: John Wiley & Sons.
- WOLPE, J. (1978). Cognition and causation in human behavior and its therapy. *American Psychologist*, 33, 437-446.
- WRIGHT, G. (1984). *Behavioural decision theory: An introduction*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin.
- WYER, R. S., Jr., & Srull, T. K. (Eds.) (1984). *Handbook of social cognition* (Vols. 1, 2, & 3). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.