Cognitivismo e aprendizagem*

ANTONIO GOMES PENNA**

O objetivo do presente trabalho é apresentar resumidamente o ponto de vista do cognitivismo no domínio da psicologia da aprendizagem. A idéia central é mostrar que sua amplitude explicativa ultrapassa os limites da aprendizagem de conceitos, de estratégias de solução de problemas e da linguagem, por exemplo. A perspectiva de Chomsky revela-se central. Também relevante a de George Kelly, no que concerne à apresentação do comportamento do cientista como modelo e padrão de explicação do comportamento do homem comum. O autor ainda se posiciona pessoalmente no que toca ao significado da história das ciências e, obviamente, da história da psicologia, propondo-as como disciplinas que concorrem alternativamente para o desenvolvimento dos estudos de psicologia da aprendizagem.

"Nós não podemos, com efeito, aprender coisas importantes sobre a natureza dos organismos a não ser estudando sua capacidade cognitiva."

(*Chomsky*, 1975, p. 37)

A perspectiva cognitivista tem raízes históricas muito profundas, sendo absolutamente correto o comentário de J. Wolpe (1978) de que não tem sentido falar-se em revolução cognitivista. Na verdade, descartada a fase do subjetivismo predominante no século XIX, revela-se o cognitivismo por meio do gestaltismo e, por igual, por meio de Tolman (1932). Mais recentemente se repropôs, por intermédio de Piaget 1959), de Bruner (1969) e de Chomsky (1967, 1973, 1975), neste se revelando especificamente no domínio da linguagem, mediante a relevância concedida ao conceito de regra e a crítica à viabilidade de um aprendizado conduzido em termos de condicionamento, pois que "a sobrevivência seria bem improvável se, na natureza, a aprendizagem exigisse uma repetição prolongada característica da maior parte dos processos de condicionamento". Não representa, pois, o cognitivismo uma posição inovadora dos estudos sobre aprendizagem, mas, na rea-

* Artigo apresentado à Redação em 9.6.83.

** Do IP/UFRJ e do ISOP/FGV. (Endereço do autor: Rua Pareto, 20/C-01 — Tijuca — Rio de Janeiro, RJ.)

lidade, mostra-se como prolongamento de um impulso explanatório que marcou muito o começo do século atual. O largo período em que se registra sua passagem para um plano menos expressivo e historicamente significativo corresponde à fase que marcou o avanço das explicações mecanicistas que se propuseram por meio do movimento behaviorista em suas várias formas de manifestação. Este, por sua vez, representa a expressão de vasto movimento que se processou na esfera da epistemologia, com o avanço do empirismo e, na esfera da própria psicologia, com a exclusão do conceito de consciência como conceito cientificamente aproveitável.

No que concerne ao empirismo, registra Chomsky (1973, 1975) que ele se beneficiou inicialmente da condição de perspectiva altamente progressista, identificando-se com o século das luzes e se opondo ao "obscurantismo religioso e à ideologia reacionária". Por igual se revelava como uma "forma de reação contra o caráter especulativo dos trabalhos que lhe precederam e de sua falta de fundamentação empírica". Não obstante, forneceu a base para a idéia "reacionária" de um organismo vazio, destituído de uma natureza específica, maleável, não estruturado, sujeito às mais diversas manipulações, dado que nenhuma delas teria qualquer obstáculo a se lhe opor, seja de ordem biológica, seja de ordem ética. "O princípio — escreve Chomsky — segundo o qual a natureza humana, em seus aspectos psicológicos, não é nada mais do que um produto, da história e das relações sociais afasta todas as barreiras à opressão e à manipulação que poderão ser impostos por um poder determinado."

Eliminada, por outro lado, a consciência, reduz-se o campo da pesquisa psicológica ao estudo de exterioridades, concentrando-se os pesquisadores na investigação de seqüências operacionalmente registráveis de eventos físicos e de modificações comportamentais, fixando-se como metas do conhecimento psicológico a predição e o controle dessas modificações. Certo que já se havia registrado, no domínio da reflexão filosófica, severa reação contra o abandono do conceito de consciência como conceito cientificamente válido e, sem dúvida, a mais séria reação correu por conta de Henri Bergson (1946*a*, 1946*b*). O argumento de que a ineficácia da consciência se antagonizava com a sua indiscutível presença no homem, ou seja, com a sua indiscutível presença no topo do processo evolucionista, conflitava-se com o princípio da parcimônia, segundo o qual tudo quanto é funcionalmente irrelevante e ineficaz no domínio da vida tende a atrofiar-se e a desaparecer. Não obstante a força do argumento, força tanto lógica quanto biológica, prevaleceu a ascese empiro-positivista na perspectiva que se adotou a partir de Watson.

Entrementes, constata-se na época atual uma mudança considerável no panorama da psicologia, com o registro de um recesso sensível do behaviorismo e um destaque indiscutível da perspectiva cognitivista. No que concerne ao behaviorismo, ele se dá a partir da criação da cibernética e, mais intensamente, a partir das críticas de Chomsky ao "verbal behavior" de Skinner e à publicação, em 1960, da já clássica obra de Miller, Galanter e Pribram. Chomsky ilustra o processo de retração que atingiu o behaviorismo com a expressiva mudança que se operou em Quine no que concerne às explicações propostas

para o aprendizado da linguagem. Favorável às explicações que marcam o behaviorismo skinneriano por volta de 1960, já em 1969 afirmava Quine que o método do condicionamento se revelava notoriamente incapaz de nos conduzir muito longe no domínio da linguagem.

Quanto ao destaque alcançado pelo cognitivismo, ele se revela através de Piaget, de Bruner e Chomsky já citados anteriormente. Cabe também mencionar Sperry (1977), por sua decidida disposição de recuperar o conceito de consciência, obviamente propondo-o sobre bases diferentes das que o sustentaram a partir de Descartes. A presença do cognitivismo na psicologia em geral e na psicologia da aprendizagem em especial não se acompanha, todavia, de uma clara compreensão de seu significado. Vale, pois, por conveniência, que se esclareça o seu verdadeiro sentido. Na verdade, não se marca o cognitivismo em termos de uma dimensão restrita. Não se propõe, apenas, a cobrir as aquisições que se registram no domínio conceitual, no das estratégias de resolução de problemas e no da linguagem, por exemplo. Seu espectro se revela bem mais amplo e investe, também, nos domínios classicamente considerados como inferiores e, aparentemente, mais bem explicáveis pela aprendizagem mecânica. Representa, então, uma ampla perspectiva explanatória como, de resto, já se anunciara com o gestaltismo, em especial por intermédio de Kohler (1927) e de Koffka (1928), no que diz respeito às posições assumidas por Thorndike. Exprime-se, ainda, por intermédio de Tolman (1932), com sua concepção centralizada na aprendizagem de lugares, de direções ou de sinais, com óbvio privilegiamento perceptivo, como tão bem registrou Broadbent (1972), ao confrontá-lo com Hull. Revela-se, ainda, por meio de Chomsky, em sua significativa crítica à aquisição da linguagem tal como a compreende Skinner, e de Bandura (1972), quando de suas objeções ao modo como ainda Skinner se propõe a explicar a aprendizagem de alto risco mediante o recurso das aproximações sucessivas. "Na verdade — escreve Bandura — se o treinamento fosse feito desta maneira, poucas pessoas sobreviveriam ao processo de socialização" (p. 396).

Vale assinalar, no que concerne à extensão de seu espectro explanatório, que sua validade em domínios que antes se pensava devessem fugir ao seu controle, fundamenta-se na clássica perspectiva jacksoniana e se exprime através da afirmação de que as funções superiores, sempre que instaladas em um organismo, controlam e prevalecem sobre as inferiores, ilustrando-se os processos de controle pelo prevalecimento dos padrões propositivos da conduta sobre os simplesmente automáticos. Na verdade, não teria sentido que elas convivessem juntas como alternativas igualmente desfrutáveis pelos sujeitos humanos, quando confrontados com situações de impasse dotadas de significado. De resto, esse tipo de observação já fora proposto por Kohler, em sua clássica crítica à teoria do ensaio e erro e no justo momento em que introduziu o conceito de *insight*. Cabe recordar que o controle ou inibição do inferior pelo superior não implica a extinção do primeiro. Sua reemergência permanece aberta e ela efetivamente ocorre em situações caracterizadas por comprometimentos das funções hierarquicamente superiores, como se ilustra nos casos de afasia.

Sem dúvida há os casos em que as reações iniciais se revelam automáticas. São os casos em que se registram respostas reflexas. Mas mesmo estas, já ao se repetirem, reestruturam-se pela intervenção das funções superiores da mente.

Um dado que nos parece relevante nesta breve apresentação da perspectiva cognitivista mostra-se pela absorção de algumas posições consagradas no campo da epistemologia e no da história das ciências. Especialmente no campo da epistemologia, a referência aponta para as idéias de Karl Popper. Essa absorção registra-se claramente, quer no domínio da aprendizagem de conceitos, quando se constata decidida rejeição do método indutivo e da relevância tradicionalmente concedida aos processos de abstração, quer no da aprendizagem de resolução de problemas, desde que esta efetivamente se identifica com a primeira, ou seja, com a aprendizagem de conceitos. No que se refere explicitamente à aprendizagem de conceitos destaca-se a observação de Neil Bolton (1977) de que ela se cumpre através de processos hipotético-dedutivos, com emissão de hipóteses logo submetidas a testes de validação ou invalidação.

Assinale-se que a idéia de que a aprendizagem se processa em termos de produção de hipóteses e validação posterior translada-se para o campo da linguagem e se mostra presente em várias contribuições recentes, como por exemplo em Eve Clark (1978). Efetivamente, adianta Eve Clark que "uma coisa que se tornou muito clara no estudo da aquisição da linguagem é a de que as crianças desempenham um ativo papel no próprio processo de aquisição. Elas não adquirem a linguagem pelo fato de a ouvirem em torno delas. Ativamente formam hipóteses sobre o seu significado e, a partir dessas hipóteses, derivam estratégias em funções das quais o utilizam".

Vale o registro de que a relevância concedida aos procedimentos hipotético-dedutivos decorre da denúncia de que a indução jamais foi praticada no campo da produção do conhecimento científico, sendo, na realidade, um dos mitos denunciados pela filosofia das ciências. A menos que se queira aceitar um corte separando o comportamento do cientista do que domina o comportamento do homem comum, também no comportamento deste último se há de registrar, como procedimento normal, o hipotético-dedutivo e não o indutivo. De resto, a continuidade entre esses padrões de comportamento foi sustentada por Kelly.

No que concerne ao recurso à história das ciências, a referência a Max Wertheimer (1959) se impõe, na medida em que lhe devemos a utilização desse recurso como método alternativo de investigação do pensamento produtivo e, obviamente, da aprendizagem. Na verdade, ao invés de estudar estratégias de resolução de problemas através da utilização de animais inferiores — como prevaleceu na história da psicologia — socorre-se Wertheimer do estudo das estratégias de Galileu, Gauss e Einstein para exame do modo como se propuseram enfocar a resolução de problemas por eles próprios detectados.

Releva notar que a estratégia utilizada por Wertheimer é também sublinhada como de alta importância por Hebb (1971), que, in-

clusive, destaca o fato de que ela se revela mais produtiva por ensejar o estudo da própria descoberta de problemas, ou seja, por propiciar a captação dos fatores polêmicos apontados por Bachelard (1960) como deflagradores das atividades de pensamento produtivo. Claramente essa detecção de problemas revela-se excluída das pesquisas que se planejam em situações de laboratório pois que os problemas sempre são conhecidos dos que os propõem.

Importa observar que os enfoques propostos por Wertheimer e Hebb encontram apoio decisivo nas idéias de George Kelly (1955), centralizadas na tese de que o comportamento do homem comum, em suas situações de aprendizagem, longe de serem explicadas com os recursos proporcionados pela pesquisa empreendida sobre animais inferiores, suportam-se e se modelam pelo comportamento do cientista, em sua faina de promover resolução de impasses. Na verdade, prevalece aqui a idéia de planos, de projetos, que são características do cognitivismo e se apresentam como traços incompatíveis com o behaviorismo. Voltado para o passado e nele buscando os fundamentos explicativos dos padrões de comportamento observáveis no presente, o behaviorismo antagoniza-se, efetivamente, ao cognitivismo, dada a decidida inclinação prospectiva que caracteriza este último.

É de assinalar que a busca de apoio na história das ciências e, obviamente, na história da psicologia, propõe para essas duas disciplinas uma nova condição de categorização. Na verdade, deixam de ser simples memória das comunidades científicas para se converterem em setores vivos da psicologia do pensamento e da psicologia da aprendizagem. Revelam-se como alternativas fecundas para os estudos empreendidos em laboratório, com a suplementação do método experimental, indiscutivelmente importante, pelo da observação sistematizada peculiar aos estudos de etologia humana. Destes, tira a vantagem de que permitem sejam acompanhados os comportamentos de obtenção de conceitos e de resolução de problemas em ambiente natural — pois que o laboratório é para o cientista o seu ambiente natural — ao contrário do que ocorre com as pesquisas centralizadas no estudo das estratégias mobilizadas pelos animais, pois que para estes o laboratório se apresenta como um ambiente estranho e artificial.

Abstract

This article aims to present in brief form how cognitivism sees the psychology of learning. The central idea is to demonstrate that its elucidative field and wideness surpasses the limits of the learning of concepts, estrategies of problem solution and language. The perspective of Chomsky is the central base. Also important is that of George Kelly concerning the behaviour of the scientist as a model and standard for understanding the behaviour of the common man. The author also assumes personal position in relation to the meaning of the history of science and, obviously, of the history of psychology. He proposes them as disciplins that compete alternatively for the development of studies of psychology of learning.

Referências bibliográficas

Bachelard, G. *La Formation de l'esprit scientifique.* Paris, Vrin, 1960.

Bandura, A. Modificação do comportamento através de procedimentos de modelação. In: Krasner, I. & Ullmann, I. P. *Pesquisas sobre modificação do comportamento.* São Paulo, Herder, 1972.

Bergson, Henri. *Matière et mémoire.* Paris, PUF, 1946*a*.

————. *L'Évolution créatice.* Paris, PUF, 1946*b*.

Bolton, N. *Concept formation.* Oxford, Pergamon, 1977.

Broadbent, D. E. *O Comportamento.* São Paulo, Perspectiva, 1972.

Bruner, J. S. *Uma Nova teoria da aprendizagem.* Rio de Janeiro, Bloch, 1969.

Chomsky, Noam. Review of Skinner's verbal behavior. In: Jakobovits, Léon & Miron, Murray S. *Readings in the psychology of* language. New Jersey, 1967.

————. *For Reasons of State.* Fontana/Collins, 1973.

————. *Réflexions sur le langage.* Paris, Maspero, 1975.

Clark, Eve. From Gesture to word: on the natural history of deixis in language acquisition. In: Bruner, Jerome & Garton, Alison. *Human growth & development.* Oxford, Clarendon, 1978.

Hebb, D. O. *Introdução à psicologia.* Rio de Janeiro, Livraria Ateneu, 1971.

Kelly, George. *The Psychology of personal constructs.* New York, Norton, 1955.
Koffka, K. The Growth of the mind. London, Kegan Paul, 1928.

Kohler, W. *L'Intelligence des singes supérieurs.* Trad. Paul Guillaume. Paris, Alcan, 1927.

Miller, G. A.; Galanter, E. & Pribram, K. H. Plans and structure of behavior. New York, Holt, 1960.

Piaget, J. Apprentissage et connaissance. In: Greco, Pierre & Piaget, J. *Apprentissage et connaissance.* Paris, PUF, 1959. (Études d'Épistemologie Génétique v. 7.)

Sperry, R. W. Bridging science and values. A unifying view of mind and brain. *American Psychologist, 32* (4), 1977.

Tolman, E. C. *Purposive behavior in animals and men.* New York, Century, 1932.
Wertheimer, Max. *Productive* thinkings. New York, Harper & Row, 1959.

Wolpe, Joseph. Cognition and causation in human behavior and its therapy. *American Psychologist, 33* (5), 1978.