

Mary Cover Jones: uma pioneira na terapia comportamental

Lauren M. Wier¹

Brown University, Providence, Rhode Island, EUA²

Mary Cover Jones recebeu o título de “mãe da terapia comportamental” (Mussen e Eichorn, 1988). Na década de 20, como aluna de pós-graduação de John B. Watson, Mary Cover Jones tentava eliminar o medo em crianças. Jones aplicou uma variedade de técnicas, de maneira sistemática e perspicaz, tais como “condicionamento direto” e “imitação social”, em ambiente experimental, e descobriu que o medo podia realmente ser removido. Um exame das técnicas e descobertas de Jones revela que seu trabalho sobre eliminação de medo em crianças foi avançado para a época e que sua lógica e sua metodologia continuam a ser elementos centrais da terapia de modificação de comportamento. Uma revisão dos progressos no campo da psicologia, antes da pesquisa de Jones e de seu relacionamento com John B. Watson, é útil para compreender as origens e a originalidade do trabalho de Jones.



A virada do século XX foi um período de crescimento e evolução rápidos no campo da psicologia. A teoria psicanalítica de Freud, que alcançara nessa época grande interesse, concentrava-se no inconsciente (Marx e Hillix, 1963). De maneira totalmente contrastante, grande parte dos trabalhos pioneiros (p. ex.: James, 1890) esperava utilizar métodos de observação cuidadosa e o estudo experimental da consciência para compreender os processos mentais. A psicologia introspectiva ganhava popularidade como um método científico e objetivo através do qual um indivíduo poderia observar e descrever seus próprios conteúdos conscientes. Titchener afirmava que tais conteúdos podiam ser estudados como elementos da vida mental, da mesma forma que os elementos químicos estavam sendo estudados (Titchener, 1910).

Em sua publicação de 1913, “Psychology as the Behaviorist Views It” (“A Psicologia na Visão do Behaviorista”)³, e em seu livro de 1925, “Behaviorism”, John B. Watson criticava a escola de psicologia introspectiva. Numa época em que os campos da psicologia estavam se tornando progressivamente mais controlados e

¹ Nota da autora: Sou profundamente grata a J.W. Kling por seus comentários e por sua ajuda no preparo deste trabalho. Correspondência sobre este artigo deve ser endereçada para Lauren M. Wier, email: Lauren_Wier@Alumni.Brown.edu.

² Traduzido por Noreen Campbell de Aguirre (Instituto de Terapia por Contingências de Reforçamento – Campinas), com autorização da autora, para publicação neste Boletim.

³ Este artigo é amplamente conhecido como o “Manifesto Behaviorista” (Woodworth, 1959).

sistemáticos (Kazdin, 2001), Watson se opunha ao método introspectivo de estudo da mente, argumentando não ser ele nem confiável, nem científico. Ele encorajava a rejeição dos termos “mente” e “consciência”, em favor de ações e ambientes que pudessem ser diretamente observados. Watson acreditava que a psicologia estava passando por um momento decisivo e que deveria concentrar-se no exame de comportamentos públicos e de condições ambientais, a fim de alcançar uma compreensão sólida do indivíduo e das questões afins.

Foi dentro desta recém-descoberta perspectiva científica e comportamental que foi desenvolvido o estudo com o Pequeno Albert (Watson e Raynor, 1920). No experimento de 1920, com Albert, Watson e Rosalie Raynor tentavam determinar: (1) se era possível condicionar o medo de um animal em uma criança, através da apresentação simultânea do animal e de um ruído alto e assustador.; (2) se esse medo condicionado poderia ser transferido para outros animais ou objetos; (3) quanto tempo o medo condicionado duraria; e, finalmente, (4) como tais respostas condicionadas poderiam ser removidas experimentalmente.

Embora Pavlov só viesse a publicar um relato completo de seus estudos sobre reflexos condicionados em 1927, Watson estava a par dos relatos parciais anteriores: em seu discurso de 1916, como presidente da *American Psychological Association*, Watson anunciou que “os métodos de condicionamento de Pavlov eram a nova ferramenta da psicologia” (Leahey, 1980, p.283). Watson e Raynor ampliaram o paradigma de condicionamento clássico de Pavlov, pareando um estímulo neutro com um estímulo eliciador de medo e, depois de vários pareamentos, o estímulo neutro eliciou uma resposta de medo. Watson e Raynor descobriram que realmente podiam condicionar o medo em uma criança; o Pequeno Albert, de nove meses, desenvolveu medo de ratos brancos, depois de várias apresentações simultâneas do rato e de um som alto e assustador. Além disso, determinaram que o medo se transferia para outros animais e objetos inanimados: o Pequeno Albert não apenas tinha medo do rato branco, como havia desenvolvido também respostas generalizadas de medo diante de um coelho, de um cachorro, de um casaco de pelo de foca, do cabelo branco de Watson e de uma máscara de Papai Noel. Em relação à duração da resposta condicionada, o medo do Pequeno Albert diante de ratos, e dos outros animais e objetos para os quais o medo se transferira, durou mais de um mês, embora a intensidade da reação houvesse diminuído (Watson e Raynor, 1920).

No entanto, Watson e Raynor não foram capazes de determinar se as respostas condicionadas poderiam ser removidas, porque Albert foi retirado do hospital antes do final do estudo. Eles concluíram que as reações condicionadas de medo apresentadas por Albert “têm probabilidade de persistir indefinidamente no ambiente doméstico” e propuseram quatro maneiras pelas quais o medo poderia ter sido removido experimentalmente (p.7). Watson e Raynor sugeriram: (1) um método de habituação em que a criança é repetidamente confrontada com os estímulos condicionados; (2) um método de recondicionamento em que o objeto condicionado é apresentado, enquanto zonas erógenas (ou seja, lábios, mamilos e órgãos sexuais) são estimuladas; (3) um método de recondicionamento em que o indivíduo se alimenta enquanto o objeto produtor de medo é apresentado; e (4) usando imitação e conduzindo a mão do indivíduo em movimentos de manipulação (Watson e Raynor, 1920). A última questão proposta por Watson e Raynor em seu trabalho com Albert permaneceu sem resposta: “Como respostas condicionadas podem ser removidas experimentalmente?” Foi esse tópico que viria a cativar a jovem Mary

Cover Jones e a inspirar sua pesquisa sobre a eliminação de medos em crianças, apenas alguns anos depois.

Durante a graduação, Jones frequentou Vassar College, onde foi despertado seu interesse pela psicologia e onde se tornou amiga de Rosalie Raynor que, mais tarde, a apresentaria a Watson, em 1919. Por sugestão de Raynor, Jones assistiu a uma das palestras de Watson, na qual ele apresentou seu trabalho com o Pequeno Albert, sobre emoções condicionadas. Jones interessou-se imediatamente pela pesquisa de Watson, embora admitisse comovida que ela própria “não conseguiria ter sido levada a criar medo em uma criança” (Jones, 1974, p.581). Apesar disso, Jones e Watson tinham uma curiosidade em comum; ambos estavam interessados em determinar se tais medos poderiam ser removidos por procedimentos de condicionamento. Afinal de contas, argumentava ela, “se medos podiam ser instalados por condicionamento, como Watson havia demonstrado, não poderiam também ser removidos através de um procedimento semelhante?” (Jones, 1975, p.182). Como aluna de pós-graduação no Teacher’s College da Universidade de Columbia, trabalhando sob a supervisão de Watson, Jones buscou a resposta para essa questão. Jones publicou dois artigos em 1924, sobre a eliminação de medos em crianças, nos quais mostrou como medos podiam ser removidos experimentalmente.

Jones publicou um artigo em 1924, no qual relatou suas descobertas sobre vários métodos de eliminação de medo em 70 crianças (Jones, 1924a). Sete métodos de remoção de respostas de medo foram testados nesse estudo: eliminação por desuso, apelo verbal, repressão, adaptação negativa, distração, condicionamento direto e imitação social. O método de eliminação por desuso pressupunha que os medos desapareceriam gradualmente caso fossem apenas deixados de lado. O apelo verbal incluía persuasão e falar positivamente a respeito do estímulo temido. O método de repressão usava a provocação feita por pares para tentar remover o medo. A adaptação negativa assemelhava-se a uma técnica de habituação em que o estímulo temido era repetidamente apresentado. O método de distração tentava desviar a atenção da criança para algo que não o estímulo temido. O condicionamento direto apresentava gradualmente o objeto temido, enquanto o sujeito se engajava numa atividade que eliciasse uma resposta agradável. Finalmente, o método de imitação social usava os pares para dar modelo de interações desejadas com o estímulo eliciador de medo e de reações a ele. Jones testou cada um destes métodos e, no geral, concluiu que eliminação por desuso, apelo verbal, adaptação negativa, repressão e distração às vezes eram eficazes, mas deveriam ser usados basicamente em combinação com outras técnicas. Jones concluiu que dois dos métodos estudados, imitação social e condicionamento direto, eram bastante bem-sucedidos na remoção de reações de medo.

Em 1924, Jones publicou também um estudo de caso que delineava como a imitação social e o condicionamento direto podiam ser aplicados para eliminar medos em uma criança (Jones, 1924b). Jones se referia ao estudo do caso do pequeno Peter como sendo uma “seqüência” do estudo de Watson com Albert (p.308). Diferentemente de Albert, no entanto, que fora condicionado a temer ratos num ambiente experimental, as origens dos medos de Peter eram completamente desconhecidas. Peter demonstrava medo quando exposto a um rato branco, a um coelho, a um casaco de pele, a uma pluma e a algodão, mas não apresentava qualquer resposta de medo em relação a blocos de madeira e “brinquedos similares”. Jones descobriu que Peter mostrava mais medo em relação a coelhos e,

conseqüentemente, decidiu utilizar um coelho como estímulo eliciador de medo, durante o experimento.

O primeiro método implementado por Jones, num esforço para eliminar a reação de medo em Peter, foi a imitação social que, neste estudo, Jones chama de “descondicionamento”. Durante esta fase do experimento, três outras crianças, escolhidas por sua atitude de total ausência de medo em relação ao coelho e por sua boa índole, eram trazidas diariamente ao laboratório para brincar com Peter. Nesse período de brincadeiras, o coelho era apresentado ao menos durante parte do tempo. Gradualmente, “Peter adotou o tipo de comportamento apresentado por seus companheiros” (Jones, 1931, p.91) e, depois de apenas sete de tais sessões de brincadeiras, a resposta de Peter ao coelho melhorou extraordinariamente, passando de “grande medo” para “indiferença tranqüila e até mesmo um tapinha voluntário nas costas do coelho, quando os outros davam o exemplo” (Jones, 1924b, p.312). O procedimento de “descondicionamento” realizado por Jones foi bem-sucedido na eliminação da resposta condicionada de Peter.

O estudo foi interrompido por dois meses, quando Peter contraiu escarlatina. No retorno ao laboratório, um cachorro grande saltou sobre Peter e sua enfermeira, assustando a ambos e, aparentemente, retraumatizando o garoto. Quando Peter voltou do hospital, outro método, a saber, “condicionamento direto”, foi usado para eliminar seus medos.

Jones apresentou a seis alunos de pós-graduação a “escala de tolerância”, uma cadeia de afirmações que Jones acreditava descrever passos sucessivos em direção à tolerância ao estímulo condicionado. Ela pediu aos alunos de pós-graduação que organizassem as dezessete afirmações em ordem de menor até maior tolerância ao coelho, criando uma perspicaz hierarquia de medo que demarcava “passos progressivos em seus graus de tolerância”:

- A: Coelho em uma gaiola, em qualquer ponto da sala, causa reações de medo.
- B: Coelho tolerado a 3,5 metros de distância, dentro da gaiola.
- C: Coelho tolerado a 1,2 metro de distância, dentro da gaiola.
- D: Coelho tolerado a um metro de distância, dentro da gaiola.
- E: Coelho tolerado dentro da gaiola, mas próximo.
- F: Coelho tolerado solto na sala.
- G: Coelho é tocado quando seguro pelo pesquisador.
- H: Coelho é tocado enquanto solto na sala.
- I: Coelho é desafiado através de cuspidas, objetos atirados e imitação de seus movimentos.
- J: Coelho é aceito na bandeja do “cadeirão”.
- K: Agacha em posição indefesa ao lado do coelho.
- L: Ajuda a pesquisadora a carregar o coelho até a gaiola.
- M: Segura coelho no colo.
- N: Fica sozinho na sala com o coelho.
- O: Aceita a companhia do coelho dentro de seu “chiqueirinho”.
- P: Acaricia o coelho afetuosamente.
- Q: Permite que o coelho mordisque seus dedos. (pp.310-311)

Jones definiu o condicionamento direto como “quaisquer tentativas específicas de associar ao objeto temido um estímulo definido, capaz de provocar uma resposta positiva (agradável)” (Jones, 1924a, p.388). Para implementar esta técnica, ela reconhecia que deveria haver, em primeiro lugar, um motivo forte. Jones

afirmou que a fome parecia ser o melhor motivo e antecipou que se alimentar de uma comida saborosa, quando faminto, criaria uma resposta incompatível com o medo. Assim, num momento em que estivesse com fome, Peter era colocado em seu “cadeirão” e recebia alimentos de que gostava. Enquanto o garoto comia, a pesquisadora colocava o coelho, engaiolado, o mais próximo possível de Peter, sem provocar uma resposta que interferisse com sua refeição. Como resultado, “através da presença do estímulo agradável (alimento), sempre que o coelho era mostrado, o medo foi gradualmente substituído por uma resposta positiva” (p.313).

Jones notou que dois “sistemas de resposta” eram utilizados no condicionamento direto: uma reação positiva e uma negativa (Jones, 1924b p.389). Assim que ocorresse uma reação negativa, o estímulo eliciador de medo era gradualmente afastado, até o ponto em que não mais interferisse com a refeição de Peter. Subseqüentemente, era colocado progressivamente mais próximo, à medida que aumentava a tolerância ao estímulo negativo, resultando, em última análise, em uma resposta de medo extremamente reduzida. Jones enfatizou que era preciso ter cuidado ao utilizar tal procedimento, uma vez que, se o pesquisador não fosse cuidadoso, poderia acidentalmente ligar “uma reação de medo à visão do alimento”, ao invés de ligar uma reação positiva à visão do estímulo temido (p.389). O “descondicionamento” também foi utilizado algumas vezes durante esta fase; Jones notou que, quando outras crianças entravam e quando o Dr. S, um aluno assistente, estava presente, muitas vezes ocorriam elevações notáveis no progresso de Peter.

Durante a entrevista final do estudo, Peter expressou “uma afeição genuína pelo coelho” e seus medos de algodão, do casaco de pele e de plumas tinham se dissipado completamente, enquanto suas reações de medo do rato e do tapete de pele tinham diminuído muito” (Jones, 1924a, p.314). Jones concluiu: Peter “foi aparentemente auxiliado a dominar muitos medos supérfluos, alguns deles completamente, alguns em menor escala. Sua tolerância a animais estranhos e a situações desconhecidas aparentemente aumentou” (p.314). Em seu estudo do caso do pequeno Peter, Jones demonstrou que tanto o “descondicionamento” como o “condicionamento direto” foram bem-sucedidos na eliminação de respostas de medo.

As implicações das descobertas de Jones sobre a eliminação de medos em crianças, que ela relatou em 1924, tiveram impactos duradouros no campo da psicologia. O trabalho de Jones com o pequeno Peter e com as outras crianças, no início da década de 20, foi realmente notável; seus métodos e técnicas foram revolucionários e seriam replicados e reinventados por outros por várias décadas. A técnica de condicionamento direto de Jones é “geralmente considerada como a precursora da dessensibilização sistemática” (Kalish, 1981, p.98), uma vez que o pareamento de um estímulo eliciador de medo com um estímulo que elicia uma resposta incompatível (ou seja, positiva), resultando em redução do medo, é central à dessensibilização sistemática (Wolpe, 1958). Jones parece ter sido também a primeira pesquisadora a utilizar formalmente a imitação social com humanos em experimentos clínicos: até a década de 20, quando Jones começou seu trabalho com Peter e as outras crianças, a imitação social não tinha sido usada explicitamente com humanos em ambientes experimentais, controlados. Como expresso de maneira tão apropriada por Bandura e Walters (1963), “apesar da prevalência da aprendizagem imitativa na aquisição de comportamento social, ela raramente tem sido deliberada e sistematicamente usada” e esses autores citam Jones como uma pesquisadora que “utilizou explicitamente o método de imitação social” (pp.242-243).

Equivalentes do método de “condicionamento direto” e de “descondicionamento” de Jones (p.ex., dessensibilização ao vivo e imitação) continuam a ser utilizados para corrigir comportamentos não-adaptativos. Por exemplo, um estudo recente descobriu que a dessensibilização ao vivo era eficaz para aumentar a adesão a procedimentos dentários em pessoas com retardo mental (Conyers, Miltenberger, Peterson, Gubin, Jurgens, Selders, Dickinson e Barenz, 2004). Outro estudo, de Eikeseth e Nesser (2003), examinou a eficácia da imitação vocal em crianças com distúrbios fonológicos e descobriu que o treino imitativo resultou em melhor articulação, em todos os participantes. Outros relatos demonstram que a dessensibilização ao vivo e a imitação, usadas em conjunto, são eficazes na alteração de comportamento. Newman e Adams relataram um estudo de caso de um adolescente com distúrbios de aprendizagem, que sofria de fobia de cachorros (2004). Para tratar o rapaz, eles desenvolveram uma hierarquia de medo individualizada e usaram modelação e dessensibilização sistemática para aumentar lentamente o nível de exposição e, ao mesmo tempo, controlar a ansiedade. Newman e Adams descobriram que a modelação e a dessensibilização sistemática eram eficazes para reduzir significativamente a resposta de medo de cachorro do rapaz, exatamente da mesma maneira que Jones descobrira que o “condicionamento direto” e o “descondicionamento” eram métodos eficazes para eliminar o medo de coelhos em Peter.

Embora tenham sido renomeados, a idéia de Jones de “graus de tolerância” e seus métodos de “condicionamento direto” e de “descondicionamento” são usados até os nossos dias em modificação de comportamento. A compreensão de Jones a respeito das técnicas e do porquê de seu sucesso em ajudar a eliminar medos e em modificar comportamento foi de grande perspicácia. É muito apropriado que Mary Cover Jones seja considerada a “mãe da terapia comportamental” (Mussen e Eichorn, 1988), devido a seu papel fundamental na evolução do campo da terapia comportamental.

Referências

Bandura, A. e Waters (1963). *Social Learning and Personality Development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Conyers, C., Miltenberger, R.G., Peterson, B., Gubin, A., Jurgens, M., Selders, A., Dickinson, J., e R. Barenz (2004). An evaluation of in vivo desensitization and video modeling to increase compliance with dental procedures in persons with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 233-238.

Eikeseth, S. e Rannveig, N. (2003). Behavioral treatment of children with phonological disorder: the efficacy of vocal imitation and sufficient-response-exemplar training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 325-337.

Jones, M.C. (1924a). The elimination of children's fears, *Journal of Experimental Psychology*, 7, 382-390.

Jones, M.C. (1924b). A laboratory study of fear: The case of Peter. *Pedagogical Seminary*, 31, 308-315.

- Jones, M.C. (1931). *The Conditioning of Children's Emotions*. In Carl Murchison (Ed.) *A handbook of child psychology*. Worcester: Clark University Press.
- Jones, M.C. (1974). Albert, Peter and John B. Watson. *American Psychologist*, 29(8), 581-583.
- Jones, M.C. (1975). A 1924 pioneer looks at behavior therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychology*, 6, 181-187.
- Kalish (1981). *From Behavioral Science to Behavior Modification*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Kazdin, A.E. (2001). *Behavior Modification in Applied Settings*. Sixth Edition. Belmont, CA: Wadsworth/Thompson Learning.
- Leahey, T.H. (1980). *A History of Psychology: Main Currents in Psychological Thought*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Marx, M. e Hillix, W. (1963). *Systems and Theories in Psychology*. New York: McGraw Hill Book Company, Inc.
- Mussen, P. e Eichorn, M. (1988). Mary Cover Jones (1896-1987). *American Psychologist*, 43, 818.
- Newman, C. e Adams, K. (2004). Dog gone good: managing dog phobia in a teenage boy with a learning disability. *British Journal of Learning Disabilities*, 32, 35-38.
- Pavlov, I.P. (1927). *Conditioned Reflexes*. (Translated by G.V. Anrep.) London: Oxford.
- Titchener, E.B. (1910). *A Textbook of Psychology*. New York: Macmillan.
- Watson, J.B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *The Psychological Review*, 20, 158-177.
- Watson, J.B. (1925). *Behaviorism*. New York: People's Institute.
- Watson, J.B. e Raynor, R. (1920). Conditioned Emotional Reactions, *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.
- Wolpe. J. (1958). *Psychotherapy by Reciprocal Inhibition*. Stanford: Stanford University Press.
- Woodworth, R.S. (1959). Obituary of John Broadus Watson, *American Journal of Psychology*, 72, 301-301.



Ciência e Comportamento Humano¹

João Cláudio Todorov

Caro Fred,

Se estivéssemos no século 18, eu poderia ter escrito uma dedicatória que seria entendida por qualquer pessoa. Como não é esse o caso, eu posso apenas falar à deux (a dois). “Para F. S. Keller” significa “Obrigado por muitas coisas” - no fim dos anos vinte pela única brisa de behaviorismo em Harvard — nos anos trinta por nunca faltar com o apoio e por reforços muito necessários (o que o leigo, coitado, pode apenas chamar de fé) - e nos quarenta por mostrar como uma ciência do comportamento pode ser ensinada. “Ciência e Comportamento Humano” pôde ser escrito somente porque “Princípios de Psicologia” de Keller & Schoenfeld foi publicado primeiro.

Um brinde aos anos 50 e 60!

Burrhus

Fevereiro de 1953

A dedicatória acima reproduzida (com minha tradução) foi escrita por Skinner em uma das primeiras cópias de seu livro recém lançado (Skinner, 1953). Eu tenho esse exemplar graças a Mrs. Frances Keller (Dona Frances) e seu filho, John V. Keller. A dedicatória de Skinner a Fred Keller mostra a importância da amizade deles para o desenvolvimento intelectual e científico de ambos. *Princípios de Psicologia* (Keller & Schoenfeld, 1950) foi um marco na história da análise do comportamento, tendo preparado o terreno para *Ciência e Comportamento Humano* (Skinner, 1953/1967). Naturalmente, esses livros foram dos primeiros a serem traduzidos para o português. No quadragésimo aniversário da publicação de *Princípios de Psicologia* (K&S) escrevi sobre sua importância para a introdução do behaviorismo no Brasil (Todorov, 1990). O quinquagésimo aniversário de *Ciência e Comportamento Humano* (em 2004) e o centenário do nascimento de B. F. Skinner

¹ O presente texto foi preparado pelo professor João Cláudio para a edição comemorativa do livro "Ciência e Comportamento Humano", que deveria ter sido reeditado para o XIII Encontro em homenagem ao centenário de nascimento de Skinner. Tal publicação não aconteceu por falta de patrocínio.

(2004) me oferecem a oportunidade de escrever sobre o sucesso continuado deste livro entre nós.

Fred S. Keller veio ao Brasil em 1961 como um Fulbright Scholar para ensinar durante um ano como professor visitante na Universidade de São Paulo. O que aconteceu antes e depois dessa viagem está fartamente documentado (e.g., Keller, 1968, 1971, 1982, 1987; Bori, 1996; Gorayeb, 1996; Guilhardi & Madi, 1996; Kerbauy, 1983; Matos, 1996; Pessotti, 1996; J. C. Todorov, 1990, 1996, 2003; M. S. R. Todorov, 1995, 1997; Zannon, 1996; Zannon & Bori, 1996).

O sucesso de seu trabalho levou ao convite de um segundo Fulbright Scholar, John Gilmour (Gil) Sherman, na época um jovem PhD da Universidade de Columbia. Gil Sherman, Keller, Carolina Martuscelli Bori e Rodolpho Azzi, convidados pela Universidade de Brasília, planejaram e começaram a implantar o curso de psicologia da UnB, incluindo o desenvolvimento e a aplicação do Sistema Personalizado de Ensino-PSI (Keller, 1968, 1982, 1987). Em março de 1963, os planos para um departamento de psicologia em Brasília foram discutidos com Keller em Nova Iorque. Ele parecia entusiasmado com a idéia: *“Decidi me juntar a eles quando terminasse minhas obrigações com Columbia. Continuei a ensinar da maneira tradicional por mais um semestre. Entretanto, foi muito difícil pensar em qualquer coisa exceto Brasília e nossas operações futuras a serem desenvolvidas lá.”* (Keller, 1971).

A introdução à análise experimental do comportamento foi planejada como um curso de dois semestres. O primeiro semestre era basicamente o curso como originalmente planejado por Fred Keller e W. N. Schoenfeld na Universidade de Columbia, usando o K&S como texto. O curso foi adaptado para um sistema personalizado de ensino por Keller e Gil Sherman e testado naquela universidade em 1963. O PSI foi, a seguir, completamente desenvolvido pelos quatro autores que discutiram em Nova Iorque a idéia original e começou a ser implantado na Universidade de Brasília em agosto de 1964. O segundo semestre do curso introdutório, o IAEC 2, incluía apenas leituras, demonstrações e experimentos relacionados ao comportamento humano, com traduções para o português de alguns dos primeiros (e agora clássicos) trabalhos de análise experimental do comportamento humano. Entre esses, estavam os estudos de Greenspoon sobre comportamento verbal (Greenspoon, 1955), o condicionamento de respostas textuais (Staats, Staats, Schultz, & Wolf, 1962), o uso de fichas como reforçadores (Ayllon & Michael, 1959), e trechos de *Experimental foundations of clinical psychology* (Bachrach, 1962).

Juntei-me ao grupo em janeiro de 1963 como instrutor (auxiliar de ensino), por convite a mim transmitido por Gil Sherman. Enquanto ainda estávamos em São Paulo meus deveres incluíam a tradução de material a ser usado no curso em

Brasília. *Science and Human Behavior* foi parte desse material. Eu traduzia os textos e os passava para Rodolpho Azzi, tradutor experimentado, que fazia a revisão. *Ciência e Comportamento Humano* estava pronto no final de 1964, usando os termos técnicos anteriormente traduzidos e publicados no *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* (Azzi, Rocha e Silva, Bori, Fix, & Keller, 1963), uma das muitas iniciativas de Keller em seu primeiro ano no Brasil. A tradução foi um trabalho fascinante para um aluno recém saído da graduação. O livro cobre a maior parte do campo da psicologia com o qual eu tinha tido contato, através de diferentes linguagens teóricas, durante meu curso na USP.

Ciência e Comportamento Humano foi minha última contribuição para o curso de introdução à análise experimental do comportamento na UnB, porque de janeiro a julho de 1965 me dediquei a coletar e analisar dados, e escrever minha tese de mestrado, antes de minha viagem para a Arizona State University, para o doutorado que começava em setembro. Curiosamente, o primeiro trabalho experimental desenvolvido em Brasília foi publicado no *Journal of Experimental Psychology* e não no *Journal of the Experimental Analysis of Behavior- JEAB* (Nazzaro & Todorov, 1966). O primeiro trabalho de análise experimental do comportamento feito no Brasil foi publicado por Azzi, Fix, Keller, & Rocha e Silva (1964) no JEAB.

Em outubro de 1965 a Universidade de Brasília passou por uma das maiores crises que a afetaram durante a ditadura militar. Nove professores de diversos departamentos, incluindo Rodolpho Azzi, foram demitidos por motivos políticos. Em protesto, mais de 200 professores, representando mais de 90% do corpo docente da UnB, pediram demissão. Dos professores de psicologia então em exercício, só Robert Berryman permaneceu. Fred Keller e Gil Sherman estavam em Tempe, na Arizona State University, desde agosto de 1964. James e Jean Nazzaro voltaram aos Estados Unidos em julho de 1965. Alunos do curso de mestrado foram contratados para substituir os demissionários (M.S.R. Todorov, 1997, Tabela 3).

O grupo original liderado por Fred Keller e Carolina Bori se dissolveu, mas o IAEC 1, o semestre introdutório para o qual o PSI foi desenvolvido, sobreviveu. Hoje em quase todos os cursos de psicologia no Brasil há alguma versão dele. Em muitos casos é o único contato que o aluno tem com a análise do comportamento durante os cinco anos de seu curso. Com frequência, os alunos são expostos apenas aos primeiros capítulos de *Ciência e Comportamento Humano*, juntamente com capítulos do K&S ou de algum de seus sucedâneos (Baum, 1994; Catania, 1998; Millenson, 1967), em um curso de um semestre apenas. A experiência com o IAEC 2, o segundo semestre baseado inteiramente em dados sobre o comportamento humano e na segunda metade de *Ciência e Comportamento Humano*, se perdeu. Partes do livro são usados, contudo, em diversas outras disciplinas, de psicologia do desenvolvimento à psicologia organizacional. À medida em que a análise de práticas culturais torna-se matéria de interesse para os analistas do comportamento (Biglan, 1995; Guerin, 1994; Lamal, 1997; Sidman, 1989), *Ciência e*

Comportamento Humano continuará a ser uma inspiração para os interessados em todos os aspectos do comportamento social humano. Na verdade, as seções sobre as agências controladoras são mais relevantes agora do que no século passado. Skinner estava escrevendo sobre o governo durante os primeiros anos da Guerra Fria. É interessante notar que, ao contrário de obras de ficção da época sobre governos totalitários (Orwell, 1949, por exemplo), Skinner analisa controles e contra-controles durante o funcionamento imperfeito de sistemas democráticos -- imperfeitos na medida em que um sistema democrático envolve um balanceamento contínuo de controles e contra-controles. As ditaduras, por outro lado, desenvolvem todos os esforços para tornar difícil o contra-controle.

As análises de Skinner tratam do funcionamento de governos democráticos, de convivência sem coerção, mas no Brasil *seu* nome acabou associado politicamente com a direita, em grande parte pela publicação da tradução de seu livro *Beyond Freedom and Dignity* (Skinner, 1971). O título original do livro já é terrivelmente enganoso (Além da Liberdade e da Dignidade). Permite a interpretação de que o autor trata os conceitos de liberdade e dignidade de maneira negativa, se não pejorativa. A tradução para o português foi um desastre: *O Mito da Liberdade*. Com esse título muitos odeiam o livro mesmo sem ter lido, o que é uma pena. Quem tinha lido *Ciência e Comportamento Humano* não se deixou assustar pelo título original, pela tradução, nem pelas reações de quem não leu. A essência democrática de Skinner já estava neste livro.

João Cláudio Todorov
Universidade de Brasília e Universidade Católica de Goiás

REFERÊNCIAS

1. Ayllon, T. & Michael, J. (1959). The psychiatric nurse as a behavioral engineer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 2, 323-334.
2. Azzi, R., Rocha e Silva, M. I., Bori, C. M., Fix, D. S. R., & Keller, F. S. (1963). Suggested Portuguese translations of expressions in operant conditioning. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 91-94.
3. Azzi, R., Fix, D. S. R., Keller, F. S., & Rocha e Silva, M. I. (1964). Exteroceptive control of response under delayed reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 7, 159-162.

4. Bachrach, A. J. (1962). *Experimental foundations of clinical psychology*. New York: Basic Books.
5. Baum, W. M. (1994). *Understanding behaviorism: Science, behavior, and culture*. New York: HarperCollins. Portuguese translation: M. T. A. Silva, & M. A. Matos (Translators), *Compreender o behaviorismo: ciência, comportamento e cultura*. Porto Alegre (Brazil), Artmed, 1999.
6. Biglan, A. (1995). *Changing cultural practices: A contextualist framework for intervention research*. Reno, NV: Context Press.
7. Bori, C. M. (1996). Chapters in the life of Fred S. Keller. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12, 189-190.
8. Catania, A. C. (1998). *Learning*. New York: Prentice-Hall. Portuguese translation: D. G. Souza (translator), *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. Porto Alegre (Brazil): Artmed, 1999.
9. Gorayeb, R. (1996). Introdução ao texto de Fred Keller "Imagens da vida de um professor". *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12, 3-4.
10. Greenspoon, J. (1955). The reinforcing effect of two spoken sounds on the frequency of members of two verbal response classes. *American Journal of Psychology*, 68, 409-416.
11. Guerin, B. (1994). *Analyzing social behavior: Behavior analysis and the social sciences*. Reno, NV: Context Press.
12. Guilhardi, H., & Madi, M. B. B. P. (1996). Professor Keller disse sim... *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12, 113-114.
13. Keller, F. S. (1968). Goodbye, teacher... *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 78-89.
14. Keller, F. S. (1971). *An international venture in behavior modification*. II Symposium on Behavior Modification. Mexico City, February.
15. Keller, F. S. (1982). *Pedagogue's progress*. Lawrence, Kansas: TRI Publications.
16. Keller, F. S. (1987). O nascer de um departamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 3, 198-205.
17. Keller, F. S. & Schoenfeld, W. N. (1950). *Principles of psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts. Portuguese translation: C. M. Bori & R. Azzi (translators), *Princípios de psicologia*. São Paulo (Brazil): Editora Herder, 1968.

18. Kerbauy, R. R. (1983). Keller: o cientista ensina. In R. R. Kerbauy (Org.), F. Fernandes (Coord.), *Keller. Coleção Grandes Cientistas Sociais.*, 41 (pp. 7-42). São Paulo: Editora Ática.
19. Lamal, P. (1997). *Cultural contingencies: Behavior analytic perspectives on cultural practices*. Westport, Connecticut: Praeger.
20. Matos, M. A. (1996). Contingências para a análise comportamental no Brasil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12, 107-111.
21. Millenson, J. R. (1967). *Principles of behavioral analysis*. New York: McMillan.
22. Nazzaro, J. R. & Todorov, J. C. (1966). Influence of luminance on a two choice decision task. *Journal of Experimental Psychology: General*. 71, 696-699.
23. Orwell, G. (1949). 1984. New York: Harcourt, Brace.
24. Pessotti, I. (1996). Fred Keller, um mestre, meu mestre. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12, 1-2
25. Rakos, R. F. (1993). Propaganda as stimulus control: The case of the Iraqi invasion of Kuwait. *Behavior and Social Issues*, 3, 35-62.
26. Sidman, M. (1989). *Coercion and its fallout*. Boston, MA: Authors Cooperative. Portuguese translation: M. A. Andery & T. M. Sérgio (translators), *Coerção*. Campinas (Brazil): Editorial Psy, 1998.
27. Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: McMillan. Portuguese translation: J. C. Todorov & R. Azzi (Translators), *Ciência e comportamento humano*. Brasília (Brazil): Editora Universidade de Brasília, 1967.
28. Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Alfred A. Knopf. L. Goulart & M. L. F. Goulart (Translators), *O mito da liberdade*. Rio de Janeiro (Brazil): Edições Bloch, 1977.
29. Staats, A. W., Staats, C. K., Schultz, R. E., & Wolf M. (1962). The conditioning of textual responses using "extrinsic" reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 33-40.
30. Todorov, J. C. (1990). The K&S in Brazil. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 151-152.
31. Todorov, J. C. (1996). Goodbye teacher, good old friend. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 66, 7-9.

32. Todorov, M. S. R. (1995). *UnB: evolução da estrutura acadêmica*. Brasília (Brasil): Universidade de Brasília.
33. Todorov, M. S. R. (1997). *A psicologia na Universidade de Brasília*. Brasília (Brazil): Universidade de Brasília.
34. Zannon, C. M. L. C. (1996). Editorial: um tributo a Fred Keller. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12, 3-4.
35. Zannon, C. M. L. C. & Bori (1996). SBPC 1972 - Relato do Plano Brasília por Fred S. Keller. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12, 191-192.



Saudade de Carolina¹
Deisy das Graças de Souza
Universidade Federal de São Carlos

***“Minha esperança é a juventude;
Os jovens vão levar isso à frente...”***

Carolina Martuscelli Bori
Debatendo a proposta de criação do Curso
de Psicologia na UFSCar, em 1993

“Uma imagem que pode representar a atuação de Carolina é a de um ponto de luz, uma estrela, cujo núcleo, constituído por sua consciência e coerência em relação ao papel da ciência e dos cientistas na sociedade, se irradia em inúmeras direções de atuação. Essa, no entanto, é a única associação possível entre Carolina e uma estrela: seu comportamento pessoal ... caracteriza-se antes por sobriedade, moderação, discrição, muito trabalho e pouco alarde.” (Carvalho et al., 1998, p.26)

Minha última imagem de Dona Carolina é inesquecível, como muitas outras: de pé, elegante e discreta, como sempre se apresentava, ela estava voltada para uma platéia de centenas de pessoas que a aplaudiam de pé! O dia era 15 de agosto de 2004 e o evento era a sessão de encerramento do último congresso na área de Psicologia de que ela participou: o segundo congresso internacional da Association for Behavior Analysis, realizado em conjunto com o XIII Encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental², realizado em Campinas, São Paulo. Ela estava sendo aplaudida não apenas por seu empenho e apoio ativo para a realização daquele evento, mas sobretudo pelo valor simbólico daquele momento, que coroava e reconhecia a excelência da análise do comportamento no Brasil. Aquelas

¹ Carolina Martuscelli Bori:(1924-2004). É muito difícil falar de Carolina (Dona Carolina, Professora Carolina, minha amiga Carolina), mas não posso deixar de atender ao convite para uma homenagem a ela no Boletim Informativo Contexto da ABPMC. A principal referência para este texto é o volume 9, número 1, do periódico *Psicologia USP*, de 1998, editado por Maria Amélia Matos, no qual o Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo e a comunidade científica prestaram uma homenagem à Professora Emérita Dra. Carolina Martuscelli Bori. O leitor encontra ali o depoimento de pessoas que foram amigas, colegas e colaboradores de Carolina nos mais diversos cenários da vida científica nacional e que evidenciam o espectro e a qualidade de suas relações com ela, como pessoa, como cientista rigorosa e como cidadã engajada.

² Presididos por Hélio José Guilhardi (pela ABPMC) e Linda Hayes (Presidente da ABA), com o apoio de Maria Martha Hübner (Presidente da SBP) e da executiva da ABA, Maria Emma Mallot.

centenas de pessoas eram, no mínimo, interessadas em ou simpatizantes da análise do comportamento; uma grande parcela era composta por analistas atuantes em muitas áreas do cenário nacional, todos com uma história em comum: foram alunos de Carolina ou de algum de seus muitos alunos (mais de 100 realizaram teses e dissertações sob sua orientação). Uma outra parcela era constituída por analistas do comportamento estrangeiros, que puderam conferir a competência dos brasileiros, como cientistas e como organizadores de um evento com aquelas dimensões. Quem esteve lá, sabe do que estou falando. Sentada ao lado de Carolina, e vendo seu sorriso sereno e seu aceno discreto, de agradecimento, eu me lembro de ter pensado que aquela cena representava, em certa medida, a magnitude dos efeitos da introdução da análise do comportamento no Brasil, pela qual ela foi responsável, juntamente com o Professor Fred Keller: aquelas eram pessoas preparadas (ou em preparação) para investigar, ensinar e realizar as promessas e as esperanças que dão ao desenvolvimento da análise do comportamento o sabor de uma grande aventura, que Carolina tanto apreciava. Pensei, também, que nossos colegas do exterior certamente estavam podendo se certificar de que o prêmio conferido a Carolina dois anos antes, durante a Reunião Anual da ABA, em São Francisco, por sua atuação na difusão internacional da Análise do Comportamento, havia sido mais do que merecido³.

Este, certamente, não foi um momento isolado na vida e na carreira da Professora Carolina Martuscelli Bori: ela viveu uma vida plena, produtiva e bem sucedida, dedicada com afinco e paixão à Psicologia, em particular, e à ciência e à educação, de modo geral. Ela tinha plena convicção de que sem desenvolvimento científico não teríamos saída para os graves problemas enfrentados pelo povo brasileiro. Com uma ampla visão do seu espaço e do seu tempo, sabia que a Psicologia era nada, se isolada do restante do movimento científico do país e se dedicou plenamente a fazer ciência, a preparar pessoas para fazerem ciência, a gerenciar condições para que a ciência fosse realizada e difundida. A Psicologia era sua paixão e a USP, sua casa, mas sua generosidade se estendeu para muito além dos limites dessa ciência e desta instituição e ela soube compartilhar com centenas de pessoas, programas e instituições, suas idéias e sua experiência e, sobretudo, o exemplo de persistência e de apego a princípios.

Um resumo muito sumário de sua carreira mostra que ela era licenciada em Pedagogia pela USP (em 1947, quando se formou, ainda não havia curso de Psicologia no Brasil), concluiu mestrado na New School for Social Research nos Estados Unidos, sob orientação de Tamara Dembo e obteve o título de doutora pela USP, em 1954, com uma tese sobre *Os experimentos de interrupção de tarefa e a Teoria de Motivação de Kurt Lewin*, orientada pela Dra. Anita C. M. Cabral. Esse é apenas o lado formal da carreira. Foi professora da USP, primeiro na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (a partir de 1948), depois

³ Fui acompanhante de Carolina naquela viagem e posso testemunhar como o evento foi emocionante. Ela fez um belo discurso, não sem antes lê-lo para o Professor Sidman, para se assegurar de que o tom estivesse apropriado à audiência. Seu sorriso alegre pode ser conferido na fotografia tirada logo depois da sessão de homenagem.

no Instituto de Psicologia, que ajudou a fundar e onde chefiou o Departamento de Psicologia Social e Experimental (1968-1969) e o Departamento de Psicologia Experimental (1969-1971) e instalou e coordenou, de 1970 a 1984, o Curso de Pós-Graduação em Psicologia (e que foi, por muitos anos, o único programa de doutorado em Psicologia no país). Nesta Universidade, recebeu o título de professora Emérita, no momento em que era aposentada compulsoriamente (1994), não sem uma boa dose de indignação, expressa com toda a veemência de que ela era capaz; os 70 anos pareciam não lhe pesar em nada e ela estava disposta a seguir ensinando e militando, como nunca deixou de fazer, a despeito da aposentadoria, até poucas semanas antes de ser vencida pela falência que a tirou de nosso convívio. Ensinou Psicologia na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro (1959). Foi Pesquisadora Associada do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, no Rio de Janeiro (1956-1962). Na Universidade de Brasília (1963-1965), organizou e chefiou o Departamento de Psicologia, quando liderou a criação do curso de Psicologia e a implantação do ensino programado individualizado em todo o ciclo básico da Universidade; voltou à UnB como membro do Conselho Diretor (de 1990 a 2004) e ali recebeu o título de *Doutor Honoris Causa*, em 2000 (um evento memorável, na oportunidade em que se realizava na UnB a XXX Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia, da qual ela foi a primeira presidente). Na Universidade Federal de São Carlos, foi Diretora do Centro de Educação e Ciências Humanas (1976-1979), a convite do então Reitor, Dr. Luiz Edmundo de Magalhães; depois dela, nunca outro diretor foi convidado, porque ela se empenhou fortemente pela implantação dos órgãos colegiados na jovem universidade e os diretores, daí em diante, passaram a ser democraticamente eleitos. Na Direção do CECH, foi muito além de uma gestão burocrática e liderou, entre outros movimentos por um desenvolvimento rigorosamente científico da educação, a implantação Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (1978), no qual foi Professora Visitante (1982-1983; 1994). Vinte e cinco anos depois, por ocasião das comemorações nesse Programa, foi homenageada pela UFSCar com o título *Doutor Honoris Causa*. Essa longevidade na relação com as instituições de ensino e pesquisa não ocorreu por acaso – é evidência dos vínculos que ela criou e que nunca se romperam, mesmo quando ela precisava se afastar, porque uma sucessão de pessoas sempre ia em busca de seu retorno, de sua ajuda, de sua participação na vida e na evolução das instâncias e das atividades a que ela deu vida.

No cenário internacional, foi Research Associate, no Institute of Latin American Research, da Universidade do Texas, em Austin (1966) e Visiting Professor (1966-1967); foi também vice-presidente da Associação Interciência (com papel destacado na editoração da revista de mesmo nome) e ministrou cursos para difundir a programação de ensino em vários países da América Latina, como bem pode testemunhar o colega Sílvio Botomé, seu colaborador nessas empreitadas.

Sua militância fica evidente no conjunto de ações para a organização do movimento pelo desenvolvimento científico, liderando a criação de sociedades científicas e participando do gerenciamento de tantas outras, sobretudo na

organização de eventos para a difusão e a promoção da pesquisa científica e na defesa da Psicologia como ciência e profissão autônoma. Na Psicologia, presidiu a Associação Brasileira de Psicologia (1954-1955 e 1963-1965), a Sociedade de Psicologia de São Paulo (1960-1961), a Associação de Modificação de Comportamento (1969-1973), a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (1984-1986), cuja criação dependeu muito de sua liderança, e a Sociedade Brasileira de Psicologia, que resultou da evolução da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto e da qual foi a primeira presidente eleita (1992-1993). No cenário científico mais amplo, foi uma ardorosa militante da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, como associada e como dirigente: Primeira Secretária (1973-1977), Secretária Geral (1977-1981), Vice-Presidente (1981-1986), Presidente (1986-1989) e Presidente de Honra (1989 a 2004). Nas palavras do Professor Aziz Ab'Saber (1998), seu colega da “geração de 1945” da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras,

“seu trabalho e sua colaboração permanente com a SBPC – incluindo participação inteligente e desassomburada em momentos críticos da vida nacional – honram sobretudo sua vida e sua família”
(p.36)

No movimento docente, foi membro do Grupo de trabalho da Associação de Auxiliares de Ensino da USP, responsável pela organização e criação da Associação de Docentes da USP (ADUSP), em 1976, e Segunda Tesoureira da Diretoria Provisória responsável pela implantação da ADUSP naquele mesmo ano.

No que concerne à publicação científica, foi Co-editora de *Psicologia*, da Sociedade de Estudos Psicológicos, uma revista influente e de excelente qualidade e regularidade (quando o cenário era o de um escasso número de periódicos, cuja regularidade era um desafio quase nunca atingido), que ela editava juntamente com Maria Amélia Matos e os então alunos de pós-graduação Júlio de Rose, Elizabeth Tunes e Marilena Ristum Carli; também editou os *Catálogos e Resenhas de Trabalhos sobre Ensino de Ciências e Matemática* e foi Membro do Conselho Editorial de *Ciência e Cultura* (SBPC), *Ciência Hoje* (SBPC), *Arquivos Brasileiros de Psicologia* (Fundação Getúlio Vargas), *Revista de Psicologia* (USP), *Revista de Fisioterapia* (USP), *The Journal of Personalized Instruction* (Georgetown University, EUA), *Interciência* (Associação Interciência).

Emprestou sua força, seu prestígio e seu trabalho criterioso às agências de fomento, ajudando a definir políticas e a implementar programas para o desenvolvimento científico nacional: foi membro do Comitê Assessor em Ciências Humanas e Sociais do Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq (1982-1984), membro da Comissão de Implantação do PADCT/CAPES/MEC (1983), e Presidente de Área da Comissão de Acompanhamento e Avaliação de Cursos de Pós-Graduação da CAPES/MEC (1985-1987).

Defendeu a Psicologia como ciência e como profissão, e sua defesa intransigente foi crucial em momentos decisivos na nossa curta história, tanto na

década de 60, quando presidiu a comissão que elaborou o projeto de lei para a regulamentação da profissão no país (1962) e a constituição do currículo mínimo para o Curso de Psicologia, que vigorou por mais de quarenta anos, como nos momentos mais recentes, de redefinição dos cursos, em que, como Presidente da Comissão de Especialistas de Psicologia do Ministério da Educação e do Desporto (1995-1996) e membro da mesma comissão nas gestões subsequentes, até 2002, teve um papel destacado na definição das Diretrizes Curriculares para o Curso de Graduação em Psicologia.

Defendeu a produção nacional de equipamentos para laboratórios de ensino (como parte das condições essenciais para a formação científica) e realizou importante trabalho voltado para o desenvolvimento e o ensino de ciências. Foi Membro do Conselho de Curadores da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento de Ciências (1977-1979 e 1983-1985). No Instituto Brasileiro de Educação, Cultura e Ciência (IBECC) – Comissão São Paulo, foi Diretora Secretária Geral (1982-1992), era Diretora Científica desde 1993 e Coordenadora do Núcleo de Documentação sobre Formação Científica por 20 anos (1984-2004). Coordenou, ainda, o Projeto “*Estação Ciência*” da Universidade de São Paulo / CNPq (1990-1994). Finalmente, mas não menos importante, foi Coordenadora do Conselho do Núcleo de Pesquisa para o Ensino Superior (NUPES, 1995-1996) e Diretora Científica, desde 1996, função que exerceu até seus últimos dias.

A listagem dos cargos e posições que ocupou, porém, é muito pouco para falar de Carolina e só quem a conheceu e com ela trabalhou e conviveu de perto pode ter uma dimensão do caráter que ela imprimia a todos esses tipos de atividades e, sobretudo, de como, no exercício dessas funções, ela dispunha as condições para que as pessoas envolvidas pudessem fazer, realizar.

Visão de futuro e pensar grande era com ela mesma; eu me lembro de uma conferência que ela fez em São Carlos, para alunos do Curso de Graduação em Psicologia, quando a primeira turma estava completando o curso. Pensávamos que ela fosse falar sobre um futuro próximo e sobre os rumos que a Psicologia estava tomando. Mas ela nos surpreendeu a todos e foi muito mais longe: fez com a audiência um exercício de pensar como seria o mundo em 2020 ou 2050 (estávamos em 1997 ou 1998), em como as pessoas viveriam (abordou as possibilidades de transporte, habitação, alimentação, trabalho, convivência, criação e cuidados com filhos, educação, comunicação, com uma enorme lucidez e criatividade) e, então, desafiou a todos, e aos jovens estudantes, em particular, a pensar em quais seriam as exigências para uma Psicologia que se pretendesse científica e útil, naquele cenário....

Suas contribuições científicas na Análise do Comportamento foram originais e imensamente valiosas, tanto na análise de contingências na programação de ensino, como na análise de relatos verbais. Muitos dos que hoje realizam competentes análises de contingências nos setores mais variados, tiveram sua iniciação nos célebres cursos de programação que Carolina ministrou na USP. Maria Amélia sintetiza bem o que foi essa contribuição:

“Deu ao sistema personalizado de ensino (PSI) um novo e inteiramente diferente rumo: a Análise de Contingências na Programação de Ensino. Diferentemente da versão do Professor Keller, que centrava-se na análise dos temas e textos a serem estudados e no como isso seria avaliado, a Análise de Contingências em Programação de Ensino voltava-se para a análise das habilidades e conhecimentos necessários para o exercício de uma atividade, e para o planejamento das condições de ensino que favorecessem a aquisição dessas habilidades e conhecimentos. Esse foi, e continua sendo, pois não excedido, o mais pristino exemplo, no Brasil e no exterior, de aplicação dos princípios da Análise do Comportamento à análise de contingências envolvidas no ensinar e no aprender.” (Matos, 1998, p.70).

Foi muito parcimoniosa para escrever, mas criou todas as condições para que outros o fizessem; aquilo que criou na Psicologia mostra-se menos como produto publicado, do que como efeitos no comportamento de outros, que ela modelou e manteve e nas instituições que criou e ajudou a consolidar – sociedades científicas, núcleos de trabalho, departamentos, programas de pós-graduação, veículos de divulgação.

Foi uma brasileira do seu tempo ou, melhor dizendo, muito à frente de seu tempo, e sua obra vai sobreviver no pensamento e na ação das gerações que conviveram e aprenderam.

Vamos sentir saudade, muita saudade, mas não menos forte será o sentimento de que ela segue conosco.

REFERÊNCIAS

Ab'Saber, A. N. (1998). Carolina Bori: a essência de um perfil. *Psicologia USP*, 9 (1), 35-36.

Carvalho, A. M. A., Matos, M. A., Tassara, E. T. O., Rocha e Silva, M. I., & Souza, D. G. (1998). Carolina Bori, Psicologia e Ciência no Brasil. *Psicologia USP*, 9 (1), 25-30.

Matos, M. A. (1998). Carolina Bori: A psicologia brasileira como missão. *Psicologia USP*, 9 (1), 67-70.