

## **ANÁLISE DO COMPORTAMENTO: UMA CIÊNCIA NEGLIGENCIADA NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES?<sup>1</sup>**

**Renato Almeida Molina<sup>2</sup>**

**Silas Borges Monteiro<sup>3</sup>**

### **RESUMO**

*Este artigo aborda brevemente o modo como a Análise do Comportamento – ciência embasada pela filosofia Behaviorista Radical, obra do Psicólogo norte americano B. F. Skinner (1904-1990) – tem se relacionado com o campo educacional, especialmente naquilo o que se refere a formação de educadores. Na tentativa de evitar equívocos comuns, são abordados conceitos referentes à Análise do Comportamento, além de um breve histórico de suas contribuições efetivas para a educação norte americana e brasileira, demonstrando o grande interesse por este intercâmbio entre as décadas de 1960 e 1980. Apresentam-se ainda alguns dos pontos que potencialmente marcam o declínio deste interesse, relacionando-o com o material didático sobre o tema apresentado aos educadores em formação. Finalmente, algumas das contribuições propostas pela teoria são apresentadas, discutindo sobre o modo como o intercâmbio entre a Análise do Comportamento e os educadores formados ou em formação podem gerar produtos férteis para ambas as áreas.*

### **PALAVRAS-CHAVE**

*análise do comportamento, educação, material didático, educadores*

- 1 Trabalho original apresentado no Congresso de Formação de Professores – CONFOP no ano de 2010, realizado pelo UNIVAG.
- 2 Discente de programa de pós graduação em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. Professor da Faculdade de Psicologia da Universidade de Cuiabá. Endereço para correspondência: R. Joaquim Murтинho, 595, Centro – Cuiabá – MT. CEP: 78020-290. Endereço eletrônico: renatomol@yahoo.com.br
- 3 Docente do programa de pós graduação em Educação pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. Endereço para correspondência: Instituto de Educação. Sala 40. Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367 - Bairro Boa Esperança. Cuiabá - MT - 78060-900. Endereço eletrônico: silas@terra.com.br

## **BEHAVIOR ANALYSIS: A NEGLECTED SCIENCE IN EDUCATORS TRAINING?**

### **SUMMARY**

*This article discusses briefly how the behavior analysis - grounded in science philosophy Radical Behaviorist, work of the North American Psychologist B. F. Skinner (1904-1990) - has been linked to the educational field, especially in what regards the training of educators. In an attempt to avoid common misconceptions, the concepts related to Behavior Analysis, plus a brief history of their effective contributions to the North American and Brazilian education, demonstrating the great interest in this exchange between the 1960 and 1980. Still presents some of the points that potentially mark the decline of interest, relating it to the textbooks on the subject presented to educators in training. Finally, some of the proposed theory are presented, discussing how the exchange between the Behavior Analysis and educators trained or in training can produce products for both fertile areas.*

### **KEYWORDS**

*behavior analysis, education, text books, educators*

## **O que é a Análise do Comportamento?**

Não é simples a tarefa de definir, ao menos de modo absoluto e unificado, o que é a Análise do Comportamento. Historicamente este campo do conhecimento em psicologia foi se ampliando e diversificando de tal modo que as definições possíveis foram, cada vez mais, variando na tentativa de abranger todas as áreas nas quais sua atuação se faz presente. De imediato, parece que a definição oferecida por Tourinho e Sérgio (2010) apresenta uma noção desta ideia, dizem os autores: “A análise do comportamento é frequentemente referida como uma orientação teórico-metodológica em Psicologia, amplamente sustentada na obra filosófica e científica de B. F. Skinner”. Os autores alertam, desde o início da definição oferecida, que o cunho ‘teórico-metodológico’ de imediato introduz uma das principais características da obra ao delimitar o seu objeto de estudo, ou seja, o

comportamento. Ratifica a posição dos autores a observação feita por Matos (2001) ao afirmar que a obra skinneriana – conhecida como Behaviorismo Radical – sustenta o atributo ‘radical’ para uma rejeição enfática à mente, mas também por uma aceitação do estudo daqueles processos tipicamente chamados de mentais, porém, procurando entendê-los como comportamentos como outros quaisquer. Deste modo, parece ficar claro que o modelo se propõe a estudar o comportamento, aceitando-o dentro de dimensões variadas, ou seja, apresentando caracteres internos ou externos, públicos ou privados.

Talvez uma caracterização mais precisa daquilo o que se entende por ‘comportamento’ dentro desta proposta teórico-filosófica se faça ainda necessária. Em artigo específico sobre o tema, de Rose (2001) inicia sua análise definindo o termo genericamente, afirmando que este “refere-se à atividade dos organismos (animais, incluindo o homem), que mantêm intercâmbio com o ambiente”. Deste modo, já parece evidente a caracterização do comportamento como uma forma de interação, no entanto, esta compreensão parece ficar ainda mais evidente ao se recorrer ao próprio Skinner ainda em 1938, que, em seu artigo “O comportamento dos organismos”, afirma que “Comportamento é apenas parte da atividade total de um organismo. É aquilo o que um organismo está **fazendo**” (grifo no original) e segue para delimitar seu entendimento “é aquela parte do funcionamento de um organismo envolvido em agir sobre, ou em interação com o mundo externo”. Diante daquilo o que até aqui está exposto, parece razoável apresentar a conclusão de que comportamento, assim como afirma Matos (2001) é interação, uma interação que se dá, de modo ininterrupto, entre organismo e ambiente.

Resumindo: a análise do comportamento é uma proposta teórico-metodológica que assume, para as ciências psicológicas, o comportamento como seu principal objeto de estudo, aceitando todo e qualquer fenômeno humano como um processo comportamental, na medida em que este mantém necessariamente um intercâmbio com o ambiente, lida, portanto, com o comportar-se em contextos. Assume assim, uma posição filosófica antimental-

lisma, passando deste modo a buscar a explicação para todos os tipos e níveis de comportamentos, na análise da interação entre o organismo e o ambiente – que deve ser aqui entendido com a amplitude da proposta, pois, abrange o ambiente da espécie, do indivíduo e também o cultural. Este último parece ter maior importância para este trabalho.

É no ambiente cultural que os educadores atuam, com papel relevante de tornar o conhecimento comum, de divulgá-lo em diferentes níveis. Os modos como o fazem certamente foram aprendidos, parece haver poucas razões para duvidar desta afirmação. Eis que se especifica aqui o objetivo deste trabalho: como os educadores aprendem a ensinar? Em que níveis utilizam aquilo o que conhecem sobre as teorias de aprendizagem? A análise do comportamento, ao se apresentar como uma ciência que estuda a interação parece uma proposta possível para os dois polos – estudar o comportamento daqueles que ensinam e também o daqueles que aprendem –, no entanto, a proposta parece pouco conhecida ou mesmo negligenciada. Por quê? Algumas destas questões serão abordadas adiante. Antes mesmo de tentar responde-las talvez seja importante explorar algumas das contribuições oferecidas por esta ciência dentro da área de educação, o que poderá mostrar seu longo histórico de preocupações com o tema.

### **Análise do Comportamento e Educação: Algumas contribuições**

As primeiras incursões sobre a análise do comportamento no campo educacional podem ser identificadas ainda no ano de 1958, ano este em que B.F Skinner escreve seu primeiro artigo sobre as “Máquinas de Ensinar”. Estritamente, estas são as primeiras incursões na forma de análise comportamental aplicada – outro dos ramos da ciência do comportamento influenciado pelo Behaviorismo Radical – já que ainda no ano de 1953, em *Ciência e Comportamento Humano*, Skinner fazia observações sobre o campo educacional para se referir a diferentes tipos de agências de controle, no qual a educação aparecia conjuntamente com o governo e as religiões.

Em seus primeiros artigos de caráter aplicado, Skinner propunha a Instrução Programada e de acordo com Teixeira (2003) “a mecanização da relação instrucional, através de Máquinas de Ensinar”. A autora apresenta ainda alguns dos objetivos apontados pela análise do comportamento para a educação naquele momento, de acordo com ela, Skinner discutia graves problemas do ensino em seu país e se preocupava com o fato destes problemas não receberem a atenção adequada. Deste modo é que a análise do comportamento se aproxima da educação, na busca de “deduzir programas, esquemas e métodos de instrução” (Skinner, 1968/1972).

É interessante ressaltar que os métodos propostos se popularizaram rapidamente nos Estados Unidos (Teixeira, 2003) e mais ainda, que também desembarcaram no Brasil nos primeiros anos da década de 60, através de um grupo de pesquisadores norte americano em conjunto com outro grupo brasileiro. Os esforços conjuntos de Carolina Bori, Rodolpho Azzi, Gilmour Sherman e Fred Keller serviram à implantação do curso de Psicologia da UnB através do formato de ensino programado que ficou conhecido como PSI – Sistema de Ensino Personalizado.

Academicamente os métodos e incursões da análise do comportamento na educação também parecem ter sido férteis, Freitas (1987) em sua tese de doutorado contabilizou um total de 240 trabalhos nesta área entre os anos de 1962 e 1982, todas as análises foram realizadas através da consulta de periódicos, teses, dissertações, trabalhos não publicados e reuniões científicas.

A partir da década de 80, entretanto, ocorre uma vertiginosa queda nos trabalhos da área (Teixeira, 2003). A decadência no interesse pela instrução programada deu-se também em seu país de origem, parte por causa do possível atraso educacional americano quando comparados ao soviético na mesma época – diagnóstico este elaborado pelo governo norte americano em função de um avanço soviético em seus projetos espaciais –, parte pelo domínio exercido pela psicologia cognitiva com termos e conceitos mais próximos aquilo o que era familiar ao contexto educacional, ambas as observações se referem a conclusões oferecidas pelo próprio Skinner. Ao menos naquilo o que se refere

ao abandono das propostas por parte dos educadores, algumas considerações parecem possíveis e necessárias.

### **Concepções dos Educadores sobre a Análise do Comportamento**

Em pesquisa sobre as concepções de profissionais da educação em relação ao Behaviorismo (utilizando o termo genericamente, tal qual foi utilizado na ocasião) nas quais buscava comparar o grau de afiliação dos profissionais a esta teoria quando comparada a outras teorias psicológicas Rodrigues (2001) encontrou alguns dados interessantes. Nesta pesquisa foram entrevistados 119 sujeitos com formação entre o ensino médio com magistério e pós graduação concluída em nível mestrado. A totalidade dos sujeitos tinha em comum o fato de desenvolverem atividades profissionais relacionadas à educação, sendo que a maioria, um total de 68,06% atuava em sala de aula. Uma das solicitações apresentadas na pesquisa era a de atribuição de uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez) para a identificação do profissional da educação com diversas teorias em psicologia. O Behaviorismo foi a teoria que recebeu o maior percentual de notas 0 e o menor percentual de notas 10. Quanto ao total médio das notas, pode-se afirmar que o Behaviorismo ficou em recuperação, pois, totalizou 51,83% de notas baixas (consideradas pela autora aquelas atribuídas entre 0 e 5).

Alguns paradoxos apresentados na discussão do trabalho acima mencionado parecem importantes: do total dos entrevistados, 60,78% acreditam que o Behaviorismo oferece contribuições para a educação, enquanto 30,39% acreditam que a teoria oferece ‘um pouco’ de contribuições. Este total, então, ultrapassa os 90%. Estes profissionais conhecem estas contribuições? Fazem uso delas de algum modo mesmo com toda a rejeição apresentada em relação à teoria?

O estudo propôs ainda uma pequena avaliação que permitiu a mensuração do nível de conhecimento dos educadores entrevistados sobre a teoria Behaviorista. O total de respostas não

foi excepcional, com metade dos educadores acertando mais de 51% das questões, porém, também não se pode afirmar que o desempenho foi decepcionante. A conclusão parece mostrar que o behaviorismo é apresentado enquanto teoria psicológica com contribuições na área educacional, porém, seus conceitos fundamentais parecem ser demonstrados de modo pouco acurado.

Esta conclusão parece estar de acordo com a análise elaborada por Gioia (2004). Em seu estudo, esta autora destaca o modo como à análise do comportamento é apresentada nos livros didáticos de psicologia, ou seja, em livros introdutórios frequentemente utilizados para apresentar material em larga escala para os cursos de graduação. Para esta análise, a autora consultou um total de 25 livros didáticos sobre psicologia da educação que apresentavam conceitos sobre o Behaviorismo e a Análise do Comportamento. As observações realizadas por Gioia parecem pertinentes com aquilo o que foi acima discutido, pois, é exatamente a imprecisão conceitual o fator encontrado de modo predominante no material bibliográfico consultado. Entre os equívocos tipicamente apresentados, alguns são caros demais ao bom entendimento da proposta, como: relacionar reforço a alguma coisa boa ou ruim; entender a relação operante – conceito fundamental na obra skinneriana, pois, delimita seu objeto de estudo – como uma relação de apenas dois termos, quando na verdade é composta por três termos da contingência; a falha no entendimento da relação operante promove um equívoco também em relação ao papel do sujeito no processo educacional, pois, não apresenta exatamente a noção de sujeito ativo, que se comporta e transforma o mundo em que vive. Algumas das concepções fundamentais de Skinner para a educação são negligenciadas nos textos: Questões como o que ensinar e para que ensinar – temas tipicamente abordados por Skinner – não aparecem nas apresentações; autonomia, cultura, planejamento são termos que não fizeram parte das frases que descreveram o ensino (Gioia, 2004) e são temas largamente discutidos ao longo do mais famoso livro do autor sobre a educação, seu *Tecnologia do Ensino* (Skinner, 1968/1972).

Diante deste quadro, já não parece difícil compreender os motivos pelos quais a abordagem sofre de larga rejeição no âmbito educacional. Imprecisões, incorreções e conceitos apresentados de modo superficial e, na maioria das vezes não retirados da fonte original – Gioia também observa que a minoria dos autores dos livros didáticos consultou diretamente as obras de Skinner para escrever seus capítulos referentes à análise do comportamento – certamente colocam o leitor em uma posição (e neste caso, principalmente aquele que é formado por esta leitura, ou seja, o educador) defensiva, reticente ou ainda opositora em relação à obra. Os problemas advindos disto decorrem do não aproveitamento das contribuições – lembre-se, reconhecida, por mais de 90% de educadores entrevistados em estudo – oferecidas pela abordagem seja no âmbito teórico-experimental sobre a aprendizagem, seja pelo conhecimento prático da instrução programada, sistema personalizado de ensino e outras propostas relacionadas à teoria, mas, principalmente, sem apropriar-se de conceitos mais precisos, na medida em que foram explorados tanto teórica quanto experimentalmente, para o estudo dos processos de interação dos sujeitos com seus respectivos ambientes, o que neste caso, certamente inclui o ambiente educacional e aqueles que nele atuam estabelecendo ali o espaço cultural de determinação do comportamento.

### **Possíveis contribuições da Análise do Comportamento para a formação de educadores**

Apesar de falar sobre a atividade do professor em diversos de seus textos, inclusive dedicando um capítulo especial a estes em Tecnologia do Ensino (1968/1972) no qual tenta responder a questão sobre os motivos pelos quais os professores fracassam, Skinner apresentou reflexões específicas sobre a formação do educador (Cirino, 2005). Skinner aponta, no entanto, algumas habilidades necessárias ao professor para que o mesmo possa exercer adequadamente sua função, Cirino (2005) cita algumas das quais Skinner considerou importantes, são elas:



Explicitar objetivos educacionais em termos comportamentais: Há uma citação explícita de Skinner (1968/1972) nessa direção, ele afirma que “o primeiro passo ao planejar a instrução é definir o comportamento terminal. Que fará o estudante como resultado de ter sido ensinado?”. Neste caso, Cirino esclarece que especificar as ações em termos comportamentais envolve delimitar a ação, assim como suas consequências. O planejamento do ensino tem início neste processo: saber o que se espera que o aluno realize e produza de alterações em seu ambiente após o aprendizado.

Planejar procedimentos educacionais: Skinner (1968/1972) afirma: “apenas definindo o comportamento que queremos ensinar podemos começar a pesquisar as condições das quais ele é função e planejar um ensino efetivo”. É válido ressaltar que aqui se encontra um dos grandes papéis dos professores para Skinner. O autor destaca o quanto os profissionais do ensino gastam tempo demasiado com tarefas que contribuem pouco ou mesmo nada para o aprendizado do aluno e defende que um modelo de instrução programada poderia liberar o professor para aquilo o que é realmente importante, ou seja, buscar formas adequadas de ensinar aquilo o que se definiu que deve ser aprendido.

Executar os procedimentos educacionais planejados: O ensino é um arranjo de contingências sob as quais os alunos aprendem (Skinner, 1968/1972). Neste sentido, cabe ao professor arranjar contingências especiais que facilitam a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento previamente definido como objetivo daquele processo. O modo como o professor deverá fazê-lo, certamente irá diferir de uma disciplina para outra, ou ainda mais, de uma unidade para outra da mesma disciplina. Todo planejamento de execução, neste caso, deve seguir as conhecidas leis para o estudo do comportamento, ou seja, devem considerar: a) a ocasião que torna mais provável a ocorrência de um comportamento; b) o próprio comportamento; e c) as consequências produzidas pela emissão do comportamento, ou seja, se os efeitos por ele produzidos são aqueles previamente definidos como alvo do processo de aprendizagem.

Nota-se deste modo que o compromisso que se estabelece com a formação do educador está intimamente ligado com o aprendizado e os benefícios que estes podem obter ao conhecer adequadamente os princípios gerais do comportamento, que, grosso modo, são princípios fundamentais de aprendizagem. A instrução programada ou o sistema personalizado de ensino são algumas das propostas em análise do comportamento que levam estes princípios a cabo e com o devido rigor metodológico. No entanto, fica claro que na medida em que se define aquilo o que deve ser aprendido, elabora-se um planejamento e sistematiza-se sua execução, os princípios do comportamento não apresentam caráter dogmático para sua execução, pelo contrário, disponibiliza-se como uma possibilidade de intercâmbio com qualquer tipo de técnica ou procedimento pedagógico se habilite a dialogar com os princípios básicos da aprendizagem. Afinal de contas, não é isso o que se espera do aluno? Luna (1996) parece sintetizar com muita propriedade as considerações necessárias para este intercâmbio, diz o autor:

A tradução de uma teoria qualquer em práticas pedagógicas não é simples, direta e, em muitos casos, nem sequer pretendida, como é o caso típico da teoria piagetiana e dos estudos de Emília Ferreiro. Supondo-se que a teoria seja mesmo funcional para a educação, o que os responsáveis diretos pelo ensino precisam conhecer é quais são os princípios desta teoria e de que forma eles podem se reverter em procedimentos aplicáveis. O que lhes tem sido passado, de modo geral, é ou um resumo da teoria, ou pior, procedimentos dela derivados sob a forma de receitas, que acabam virando fetiches. A questão é que para corrigir esta distorção é necessário não apenas conhecer bem a teoria, como ter uma visão clara do que ensinar, como ensinar e para quem ensinar.

A Análise do Comportamento vem desenvolvendo, ao longo de seus quase 100 anos de história ferramentas para o estudo da aprendizagem e tem se disponibilizado a ofertar estas ferramentas aos mais variados campos da atividade humana, mas, se a formação de educadores se abrirá para um diálogo com este campo do conhecimento, parece depender de um conjunto de

variáveis que exigem a superação de preconceitos históricos, derivados de equívocos conceituais em função de suas apresentações banalizadas ou superficiais.

### **Referências bibliográficas**

CIRINO, S. D. Educação, ensino e formação de professores: contribuições da Análise do Comportamento. In GUILHARDI, H. J. e Aguirre, N. C.(Orgs.) *Sobre Comportamento e Cognição: Expondo a variabilidade*. Ed. Esetec. Santo André – SP, 2005.

DE ROSE, J. C. C. O que é Comportamento? In: BANACO, R. A. (Org.) *Sobre Comportamento e Cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista*. Ed. Esetec. Santo André – SP, 2001

GIOIA, P. S. A exclusão da Análise do Comportamento da escola: o que o livro didático de Psicologia tem a ver com isso? In HÜBNER, M. M. C. e MARINOTTI, M.(Orgs.) *Análise do Comportamento para a Educação: contribuições recentes*. Ed. Esetec. Santo André – SP, 2004.

LUNA. S. V. *O analista do comportamento como profissional da educação*. Palestra proferida bi V encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental. Águas de Lindóia.

MATOS, M. A. Behaviorismo Metodológico e Behaviorismo Radical. In. RANGÉ, B. (Org). *Psicoterapia Comportamental e Cognitiva: teoria, prática e aplicação a problemas*. Editorial Psy, Campinas – SP, 2001.

MATOS, M. A. Com o que o Behaviorismo Radical trabalha? In BANACO, R. A. (Org.) *Sobre Comportamento e Cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista*. Ed. Esetec. Santo André – SP, 2001.

RODRIGUES, M. E. Algumas concepções de profissionais da educação sobre o Behaviorismo. In KERBAUY, R. R. e WIELENSKA. R. C. *Sobre Comportamento e Cognição: Psicologia Comportamental e Cognitiva: da reflexão teórica a diversidade na aplicação*. Ed. Esetec. Santo André – SP, 2001.

SÉRIO, T. M. A. P; TOURINHO, E. Z. Definições Contemporâneas da Análise do Comportamento. In Luna, S. V e Tourinho E. Z (Orgs.) *Aná-*

*lise do Comportamento: Investigações Históricas, Conceituais e Aplicadas*. Ed. Roca. São Paulo – SP, 2010.

SKINNER, B. F. *Ciência e Comportamento Humano*. Ed. Martins Fontes, São Paulo – SP, Obra original publicada em 1953.

SKINNER, B. F. *Tecnologia do Ensino*. EPU – São Paulo, 1972. Obra original publicada em 1968.

SKINNER, B. F. *The Behavior of Organisms*. New York: Appleton Century Crofts, 1938.

TEIXEIRA, A. M. S. *Ensino Programado: passado, presente e futuro*. In SADI, H. M e CASTRO, N. M. dos S. (Orgs) *Ciência do Comportamento: Conhecer e Avançar* – Vol. 3. Ed. Esetec, Santo André – SP, 2003.