

Paula Suzana Gioia



**A abordagem behaviorista radical transmitida pelo livro de psicologia direcionado
à formação de professores**

Doutorado em Psicologia da Educação

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Psicologia da Educação, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Melânia Moroz

Biblioteca
Nadir Bouza Kfour
PUC/SP

Trabalho parcialmente financiado pelo CEPE (Conselho de Ensino e Pesquisa da PUC-SP)

**A abordagem behaviorista radical transmitida pelo livro de psicologia direcionado
à formação de professores***

Paula Suzana Gioia

ERRATA

página	localização	retirar	incluir/substituir
29 163 168	2.º parágrafo, 6.ª linha 2.º parágrafo, 2.ª linha 2.º parágrafo, 2.ª linha		1968 (ano da publicação original de <i>Tecnologia do Ensino</i>)
53	1.º parágrafo, 3.ª linha	(Anexo 2)	
58	Nota de rodapé	é o único livro	<i>A Análise do Comportamento e Schedules of Reinforcement</i> são os dois únicos livros arrolados que Skinner escreveu em co-autoria (James G. Holland e C. F. Ferster, respectivamente).
66	Tabela 2 - 7	Contingências de Reforçamento	Contingências do Reforço
73	2.ª linha	Tabela 5 (página 76)	Tabela 5 (página 75)
74	1.ª linha	Tabela 2	Tabela 5
77	3.º parágrafo, 1.ª linha		<i>As imprecisões relacionadas à relação resposta-reforço, conforme se lê na Tabela 6 (A3 e A4, respectivamente),</i>
109	3.º parágrafo, 4.ª linha		O termo correto deveria ser ...
141 151 155 157	2.º parágrafo, última linha 1.º parágrafo, 3.ª linha 2.º parágrafo, 8.ª linha 2.º parágrafo, 1.ª linha	percepções/percepção	concepções/concepção
150	1.º parágrafo, 2.ª linha	quanto	
152	1.º parágrafo, 4.ª linha		1974 (ano da publicação original de <i>Sobre o Behaviorismo</i>)
182	Tabela 8	Utilidade	
193	Referências Bibliográficas		Matos, M. A. (1992) Análise de contingências no aprender e no ensinar. Em Alencar, E. S. (org.) <u>Novas contribuições da Psicologia aos Processos de ensino e aprendizagem</u> (pp. 143-165). São Paulo: Cortez Editora, 3.ª edição.
173	1.ª linha		Como se constata, o autor do livro 18...
176	última linha		...ficar sob controle de contingências de reforço.
184	1.º parágrafo, 1.ª linha	...criteriosa na escolha...	
184	2.º parágrafo, 4.ª linha	... autores nacionais que prodemautores nacionais que produzem ...
190	1.ª linha		Conclui-se, então, com base em informações insuficientes ,...

* Tese de doutorado apresentada à Banca Examinadora em 27/09/2001, sob a orientação da Prof.ª Dr.ª Melania Moroz. - Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia da Educação da PUC-SP -

COMISSÃO JULGADORA

Maria Helena

Luiz Carlos de Souza

João de A. P. Silva

Paulo Roberto

J. C.

**Ao meu pai, de quem sinto tanta
saudade e a minha mãe pelo amor,
alegria e força constantes**

Diversas vezes, ao longo da construção deste trabalho, pensei a respeito deste momento. A primeira imagem que surgia era a de uma seção maior que a própria tese, tantas foram as pessoas que contribuíram e tantas as formas de prestarem seu apoio. Para algumas dessas pessoas, eu tive a calma necessária para perceber o que estavam fazendo e mencionar minha gratidão, no entanto, acho que para a maioria eu fui omissa e deixei de dizer quão importantes foram suas interferências.

Se há de se ter um início nesse trajeto, não poderia deixar de mencionar a Loira. Sua disponibilidade, confiança e a parceria que manteve com meu projeto me deram forças para o retomo e exemplo para o meu trabalho diário. Dentro do programa, Melania me levou à qualificação, fazendo com que eu me comprometesse e enfrentasse uma tarefa, até então, incipiente como resultado de muita esquivia. Conseqüentemente, restaram os atrasos e Irene, com muita gentileza e eficiência, veio em meu socorro.

Muitos amigos - Inês(es), Rita, Ziza, Amália, Téia, Suely, Shirley, Nilza - me acompanharam o tempo todo, principalmente nas horas de desânimo e sempre encontraram tempo para minhas lamúrias, cada um ao seu jeito e, desconsiderando minha chaticice, encontraram formas de me incentivar, me mostrar outra direção e me aprumar novamente. Outros - Fátima, Marcelo, Polé e Nilza - me substituíram nas aulas e permitiram que o tempo duplicasse. Há, ainda, os que continuaram meus amigos, apesar da minha prolongada ausência e o não retorno de telefonemas e vocês - Inês (es), Branca e Evê - foram importantes na sua perseverança.

Vários puseram a "mão na massa": a Inês revisou inúmeras versões do mesmo tema a qualquer momento e, muitas vezes, ficou ao meu lado quando eu não conseguia sair do lugar. Célia, num dia tão triste, ainda conseguiu lembrar de me trazer material. E muitos, ainda, contribuíram na organização e tradução dos dados - Dani, Cacá, Livia, Luciana, Fábio, Fernanda e Lia - ou na leitura de partes do trabalho (e Ziza e Sérgio foram mais rápidos do que podiam).

No laboratório, bastava eu mencionar um texto que (talvez) fosse importante e, de repente, lá estava a Nilza colocando-o sobre minha mesa e, à noite, Conceição, divertidamente, aliviava minha solidão. No momento em que estive mais desanimada, Téia, e Amália encontraram formas (e disposição!) para me instigarem a mostrar um produto - um pôster - e se revezaram com Nilza e Ziza em carregá-lo, afixá-lo e, ainda, registraram os *feedbacks* (apenas) positivos.

E não poderia deixar de mencionar todos da minha família, especialmente, D. Dina, Tomás, Nelson e Silvia, que continuaram acreditando que um dia eu voltaria a ser normal, era só uma fase.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar as descrições a respeito da abordagem behaviorista radical contidas em livros de psicologia direcionados à formação docente. Para tanto, foram selecionados 25 livros de psicologia cujos títulos continham os termos *educação*, *aprendizagem* ou *ensino*. Além disso, estes livros deveriam apresentar, pelo menos, duas abordagens de psicologia.

Os livros foram analisados quanto à precisão na descrição: a) dos conceitos básicos da análise do comportamento; b) dos princípios do behaviorismo radical e c) da visão de Skinner sobre ensino. Essa análise também considerou as referências à obra de Skinner, indicadas na bibliografia dos livros.

Os resultados mostraram que a qualidade das descrições não estava relacionada à referência a qualquer tipo de obra de Skinner. A descrição de conceitos da análise do comportamento e de princípios do behaviorismo radical foi imprecisamente apresentada em grande número de livros. Quando ocorriam descrições precisas em um trecho do texto, foi comum encontrarmos, em outra parte do texto, descrições imprecisas sobre o mesmo assunto, expondo a inconsistência do material, provavelmente relacionada à pouca familiaridade do autor com a abordagem.

A maioria das descrições a respeito de conceitos básicos relacionou-se à relação resposta-reforço e à extinção, enquanto que eventos privados recebeu a maior parte das atenções dos autores que discorreram sobre princípios do behaviorismo radical. Controle aversivo supostamente relacionado a totalitarismo não mais é apresentado. No entanto, o behaviorismo radical continua a ser desqualificado porque não lida com eventos "mentais".

A visão de Skinner sobre ensino foi apresentada de forma incompleta. Baseou-se, essencialmente, na descrição da aplicação de recursos técnicos. Dessa forma, a contribuição da educação na construção de novas práticas culturais foi pouco considerada e, conseqüentemente, o papel do comportamento verbal, como meio de transmissão e construção dessa práticas, também não foi compreendido.

ABSTRACT

This study's objective was to evaluate the information about behavior analysis/radical behaviorism presented in basic books utilized in education undergraduate courses in Brazil. Twenty-five Psychology books presented (a) at least two psychology approaches and (b) titles referred to education, learning or teaching were selected for analysis.

The analysis of each book evaluated (a) the accuracy of the description of basic behavior concepts; (b) the accuracy of the description of radical behaviorism principles descriptions; (c) the occurrence of references to Skinner's work and (d) the description of Skinner's views of teaching.

Results indicated that accuracy of descriptions were not related to any kind of reference to Skinner's work. The majority of the Psychology text books analyzed were inaccurate on their description of both, behavior analysis and radical behaviorism's principles. When the text books presented accurate descriptions in a part of the text, most often the same subject was inaccurately presented in another part of the text, revealing inconsistency, probably because the authors' lack of familiarity to the behavior analysis.

The majority of the concepts presented were related to the response-reinforcement relations and extinction, while most of the radical behaviorism principles discussed were related to private events. Aversive control and its supposed relationship with totalitarianism is no longer presented; criticism and refusal behavior analysis/radical behaviorism are directed mainly to private events mainly. Radical behaviorism is still disqualified because it does not work with "mental" events.

Skinnerian's views on teaching presented in the books are incomplete. They rely basically on descriptions of technical means of instruction. The importance of education for the culture is not discussed and the role of verbal behavior is not taken as the means of cultural transmission and new practices.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

1.	O ensino de psicologia da educação nos cursos de preparação docente	1
2.	Imprecisões sobre a abordagem behaviorista radical: a natureza das concepções incorretas	7
3.	Imprecisões e concepções incorretas sobre a abordagem behaviorista radical: implicações	27
	O problema de pesquisa	29

MÉTODO

Procedimento de coleta de dados	31
Procedimento de análise dos dados	41

RESULTADOS E DISCUSSÃO

I.	Referências às obras de Skinner	54
II.	Descrições a respeito da abordagem behaviorista radical	67
1.	Do que tratam os livros quando descrevem a abordagem	67
2.	A qualidade das descrições a respeito da abordagem	76
2.1.	A qualidade das descrições a respeito da análise do comportamento	76
A.	O que os livros descrevem sobre a relação resposta-reforço	77
B.	O que os livros descrevem sobre controle de estímulos	88
C.	O que os livros descrevem sobre instalação e diferenciação da resposta	102
D.	O que os livros descrevem sobre controle aversivo	108
E.	O que os livros descrevem sobre motivação	120
F.	O que os livros descrevem sobre manutenção do comportamento	123
G.	O que os livros descrevem sobre extinção operante	127
H.	O que os livros descrevem sobre comportamento verbal	129
2.2.	A qualidade das descrições a respeito do behaviorismo radical	138
1.	O que os livros descrevem sobre fatores inatos	138
2.	O que os livros descrevem sobre eventos privados	142
3.	O que os livros descrevem sobre singularidade humana	148
4.	O que os livros descrevem sobre liberdade e dignidade humanas	153
2.3.	O que os livros descrevem sobre o ensino na visão de Skinner	159
a	O que é ensinar	160
b	O papel do professor	163
c	Como ensinar	170
d	O que ensinar	175
e	Para que ensinar	177

CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	183
----------------------------	-----

ANEXOS

Anexo 1	Livros selecionados
Anexo 2	Livros excluídos

1. O ensino de psicologia da educação nos cursos de preparação docente

A discussão sobre a formação de professores não é nova ou, nas palavras de Balzan (1995), “continua em pauta” (p. 21), o que significa que a formação de professores tem sido apontada, por alguns autores, entre as diferentes questões que merecem atenção quando se analisa o sistema educacional brasileiro.

Pertinente a esse tema, os cursos de licenciatura – legalmente constituídos para a preparação docente – receberam parte das atenções, quer na análise de seu modelo, considerado esgotado (Balzan, 1995) ou na análise do papel incipiente das universidades em pensar uma proposta de qualidade para as licenciaturas (Gatti, 1992; Mendonça, 1994; Moreira, 1999), e mesmo na análise de aspectos específicos, como o ineficiente planejamento das atividades práticas relacionadas à preparação docente (Almeida, 1995). Quando a análise das licenciaturas baseou-se em dados advindos da clientela, ou seja, alunos que formaram-se professores, como na pesquisa de Sobreira (1998), também identificou-se crítica à preparação recebida. Nas avaliações do perfil profissional atingido, os professores consultados alegaram estar “*profundamente convencidos de sua baixa qualificação e da necessidade de uma longa marcha a ser percorrida na batalha pela competência profissional*” (p. 56).

Ao lado das críticas, podem ser encontradas na literatura propostas de mudanças nos programas de formação de professores (Gatti, 1992; André, 1995; Moreira, 1999). Na consideração dessas propostas, segundo Gatti (1992), o conteúdo dos cursos é apontado como o ponto nevrálgico das preocupações dos educadores que analisaram a questão.

À Psicologia da Educação, disciplina obrigatória nos currículos das licenciaturas, também coube uma parcela da atenção dos educadores e, portanto, foi incluída no contexto de análises e propostas relacionadas à forma como o professor vem sendo preparado. O questionamento de Gatti (1995) pode servir como exemplo.

(...) A Psicologia tem contribuído muito pouco, quando não tem sido usada até mesmo para justificar cientificamente a seletividade existente ou para fundamentar medidas paliativas e não transformadoras (...) Afinal, o que se ensina de psicologia aos milhares de alunos que passam pelos bancos dos cursos de habilitação para o magistério, das licenciaturas, dos cursos de pedagogia e dos de psicologia? (pp. 15-16)

Uma fonte de informação sobre a utilidade do ensino de psicologia na atividade docente advém do próprio professor. Em pesquisa que coletou dados por meio de entrevistas a professores e por meio de observação de suas aulas, Mizukami (1986) concluiu que, apesar da preferência declarada do professor em relação a alguma abordagem psicológica, sua atividade em sala de aula não se fundamentava em nenhuma delas, mas apoiava-se no que a autora chamou de ensino tradicional, isto é, em práticas de senso comum transmitidas de geração a geração e não baseadas em teorias empiricamente validadas de ensino e aprendizagem.

Parece extravagante, ou pelo menos difícil de se justificar, que o aprendido durante os cursos de formação de professores permaneça externo a estes profissionais, como se nada tivesse a ver com sua prática pedagógica e seu posicionamento frente ao fenômeno educacional. (p. 107)

Em outras palavras, o conteúdo de psicologia “aprendido”, por não servir como ferramenta para lidar com o ensinar, acaba restringindo o professor para a “escolha” de práticas instaladas de senso comum que não têm sido eficientes para a promoção de mudanças nos problemas do nosso ensino. A constatação da autora não poderia ser outra se considerarmos que o professor conta, nos programas de licenciatura, apenas com o

conhecimento de psicologia contido em uma única disciplina, isto é, o professor não deve encontrar, no breve contato que teve com a psicologia, respaldo para lidar com seus alunos na sala de aula, principalmente se, nesse espaço de tempo, um grande conjunto de conhecimentos, inseridos em diferentes abordagens, fizer parte da programação. O retrato dessa situação pode ser identificado nas palavras de Gatti (1995), ao caracterizar a ineficiência do ensino de psicologia para o trabalho docente.

As teorias de ensino têm um papel fundamental no delineamento de propostas de formação de professores. Onde estão ou como estão as teorizações sobre a questão? O que temos para nos guiar quando se trata de selecionar conteúdos significativos para a educação do professor, no que diz respeito ao fulcro essencial de sua profissionalização: o saber ensinar? Quantas vezes não ouvimos os professores, após um curso em que se apresentou alguma teoria ou aspectos de teorias da aprendizagem (Piaget, Vigotsky, Ferreiro, etc.), dizendo que compreenderam os aspectos da teoria em pauta, mas que continuam a não saber o que fazer na sala de aula de março a junho e de agosto a dezembro. (p. 74)

Para Milhollan e Forisha (1978), no entanto, a ineficiência do ensino de teorias de aprendizagem não se relaciona apenas à forma de ensiná-las, mas também ao tipo de abordagem ensinada aos futuros professores. Na visão desses autores, é comum esperar que as abordagens de psicologia sejam apresentadas na preparação de professores, mas nem todas elas resultam em conhecimentos que possam ser transpostos para as situações de sala de aula.

(...) Educadores que durante décadas procuraram obter do psicólogo uma compreensão do processo de aprendizagem, freqüentemente não encontraram soluções de seus problemas. A dificuldade para aplicar teorias da aprendizagem a práticas educacionais talvez seja devido, pelo menos em parte, à *espécie* de teorias de aprendizagem sobre as quais focalizamos nossa atenção. Muitas não tratam da espécie de aprendizagem que ocorre em salas de aula. (p. 10)

A que *espécie de aprendizagem* os autores se referiram? Que espécie de problema os nossos professores deverão enfrentar? Respostas a essas perguntas talvez merecessem a

consideração de alguns resultados produzidos pelas pesquisas de indicadores de eficiência e de qualidade do ensino do cenário educacional brasileiro. Dentre os problemas identificados, ocupa lugar de destaque o fracasso escolar. Ribeiro (1993), utilizando-se de dados de 1982 a 1988 das Pesquisas Nacionais Por Amostra de Domicílios (PNADs) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), constatou o grande esforço do brasileiro para se educar, permanecendo, em média, mais de oito anos na escola, dela se evadindo depois desse período, com a série que lhe permitiram completar.

(...) É impressionante notar que da amostra de 100 alunos matriculados na 1.^a série, apenas 3, isto é, 3%, vão se graduar, sem nenhuma repetência em sua trajetória escolar, ou seja, em oito anos.

Vemos que a ineficiência de nossa escola elementar não se dá por falta de vagas ou por evasão precoce dos alunos, mas pelas altas taxas de repetência do sistema. (p. 67)

Ribeiro (1993) ainda discute diferentes propostas para a reversão desse quadro e entre elas sugeriu mudanças na forma de o professor lidar com o ensino e sua avaliação, de forma a eliminar crenças de que a escola “boa” é a que reprova e de que a reprovação é “benéfica” para o aluno. Também Gatti (1996) obteve resultados que indicaram dificuldades dos professores com as questões de avaliação de seus alunos. Quando solicitadas as razões que julgavam mais importantes para explicar a repetência de um terço do corpo discente, os professores assinalaram: 1) a falta de interesse dos alunos, 2) a falta de interesse dos pais, 3) o excesso de faltas dos alunos e 4) a desintegração familiar. Ou seja, as razões apontadas estavam desvinculadas do ambiente de sala de aula e, especialmente, da relação professor-aluno.

A disciplina de psicologia da educação, administrada na formação do professores, poderia contribuir para a dissipação dessas “justificativas” ao fracasso escolar, substituindo-as por uma análise de como o ensino se processa?

Para Luna (1996), a possibilidade de uma teoria de aprendizagem poder subsidiar o trabalho docente exige muito mais do que a visão geral que se tem oferecido aos educadores. Segundo o autor, ao lado do conhecimento profundo da teoria, é necessário preparar o professor quanto ao que ensinar, como ensinar e para quem ensinar.

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 Emilia 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. (p. 6)

Levando-se em conta a constatação de Luna (1996), pode-se supor que o ensino de psicologia da educação, voltado para a apresentação de teorias da aprendizagem em um período de tempo enxuto, dificilmente permitirá ao futuro professor um conhecimento profundo da teoria, qualquer que seja ela e, menos ainda, poderá subsidiar seu trabalho em sala de aula. Nesse sentido, somando-se essa constatação às conclusões de Gatti (1995) sobre a forma como a psicologia vem sendo ensinada, o quadro delineado indica a necessidade de se rever a proposta da disciplina de psicologia da educação nos programas de formação de professores.

(...) Ensina-se uma psicologia abstrata, modeladora, sem pontos de contato com a realidade escolar. Falta-nos construir as pontes entre os modelos explicativos e o conceito vivido. (p. 16)

Na possibilidade de o ensino de psicologia ser revisto de modo a oferecer uma proposta mais eficiente para o trabalho docente, a contribuição de Skinner poderia ser considerada? Para Luna (1996), a resposta é afirmativa porque, segundo ele, a visão skinneriana, embora alicerçada sobre o panorama da educação norte-americana, "*aplica-se*

ponto-a-ponto à nossa realidade educacional” (p. 6).

A análise realizada por Zanotto (1997) sobre a contribuição de Skinner para a preparação de professores também apoia tentativas nessa direção, uma vez que responde a alguns dos problemas anteriormente levantados. Em primeiro lugar, conforme assinalou a autora, Skinner acreditava que os professores deveriam ser sólidos e formalmente preparados para lidarem com o fenômeno educacional, o que permitiria que abandonassem as práticas de bom senso. Além disso, essa preparação, embasada na análise do comportamento, envolveria necessariamente o planejamento pelo professor de procedimentos de ensino que levassem o aluno a aprender, evitando o fracasso. Procedimentos estes, segundo a autora, aplicáveis a diferentes situações do ambiente escolar e que deveriam fazer parte da formação de professores.

A possibilidade de usá-los [os procedimentos] adequadamente está diretamente relacionada ao conhecimento de seus fundamentos explicativos e de seus limites e à assunção de seu significado no contexto de uma análise do ensino e da educação. (p. 139)

Todavia, as críticas na forma como o behaviorismo radical tem sido concebido, apresentadas pelo próprio Skinner já em 1974, leva-nos a crer que a abordagem poderia estar sistematicamente sendo desconsiderada como uma alternativa na análise da relação do homem com seu meio.

A idéia de desconsideração da abordagem behaviorista radical também é compartilhada por Todd e Morris (1992), que entenderam esse fato como resultante de um quadro construído pela divulgação imprecisa da abordagem. Nas palavras dos autores, “*a difundida representação errônea do behaviorismo na literatura científica e popular*

contribuiu para que a compreensão do comportamento fosse sistematicamente ignorada ou negada"¹ (p.1441).

Nesse sentido e considerando-se a afirmação de Todd e Morris (1992), parece-nos que, a despeito dos resultados oferecidos pela abordagem na análise de problemas em diferentes situações, incluindo-se às relacionadas à educação, a forma de representação do behaviorismo nos meios científicos e populares pode ser uma variável importante para explicar uma possível negação dessas contribuições. E de que forma tem sido apresentada a abordagem? O próximo item pretende oferecer essa descrição.

2. Imprecisões sobre a abordagem behaviorista radical: a natureza das concepções incorretas

A rejeição à abordagem é identificada principalmente pela forma incorreta com que diferentes segmentos da sociedade referem-se ao behaviorismo ou à análise do comportamento². A variedade de imprecisões e de fontes que as produzem passa a preocupar os próprios behavioristas, de tal forma que, no início da década de 80, vários membros da Associação de Análise do Comportamento (ABA), criada nos Estados Unidos, reúnem-se para discutir a grande quantidade de representações errôneas direcionadas à abordagem e passam a ter como meta promover a precisão dos relatos a respeito do behaviorismo em jornais, revistas e livros. Surge, nesse momento, o BALANCE (Behavior

¹. *The widespread misrepresentation of behavior in the scientific and popular literature has caused its contributions to the understanding of behavior to be systematically ignored or denied.*

². Serão consideradas como críticas ao behaviorismo radical qualquer menção à *Modificação de Comportamento*, ao *Behaviorismo* ou à *Análise do comportamento*.

Analysis League for Accuracy in News, Commentary and Education), cuja primeira atividade seria escrever cartas respondendo a essas interpretações errôneas.

De fato, a consulta à literatura permite-nos perceber que os analistas do comportamento, nas últimas três décadas, têm-se preocupado com as imprecisões e incompreensões dirigidas à abordagem, identificando quais as mais comuns, em que locais ou situações aparecem e/ou produzindo análises na busca de suas origens e razões. Dessa forma, essas publicações, sejam ou não pesquisas, apresentam em comum a discussão sobre a forma como o behaviorismo tem sido erroneamente concebido.

Uma vez que a natureza dessas concepções acerca do behaviorismo radical não se diferencia com o passar do tempo e também não parece ser resultado das diferentes metodologias de pesquisa ou das fontes de origem dos dados, a sistematização a seguir sobre a literatura consultada foi realizada em função dos tipos de imprecisões descritos. Muito embora seja possível perceber o entrelaçamento das “diferentes” concepções, em função dos princípios comuns que rejeitam, nesse momento elas serão apresentadas separadamente e retomadas com mais profundidade no confronto com nossos dados de pesquisa.

2.1. O conceito de controle do comportamento

Antes da década de 80, já é possível encontrar na literatura trabalhos relativos à rejeição da abordagem advinda de profissionais de ambientes escolares ou organizacionais. Esses trabalhos tinham como finalidade a construção ou validação de escalas de atitudes em relação ao behaviorismo, isto é, seus resultados referiam-se à análise da precisão de um

instrumento para identificar como as pessoas reagiam à abordagem. Dentre esses trabalhos, encontram-se o de Musgrove (1974) e o de Dubno, Hillburn, Robinson, Sandler, Trani e Weingarten (1978). Embora o interesse primordial dos autores, nesse momento, estivesse relacionado à validação do instrumento, a leitura das afirmações que compõem as escalas pode fornecer alguns indícios quanto ao tipo de rejeição que a abordagem poderia estar enfrentando. Essas afirmações referem-se, na escala utilizada por Musgrove (1974), em sua maioria, a aspectos genéricos sobre perdas e ganhos no desempenho dos alunos, caso um programa de modificação de comportamento fosse implementado por professores, isto é, apenas indicam rejeição ou aceitação a uma possível aplicação do programa na sala de aula – como por exemplo, as afirmações: *Modificação de Comportamento eleva a educação a um nível mais alto; Modificação de Comportamento acarreta muito atrito entre as crianças na sala de aula; Modificação de Comportamento faz a criança parar de trabalhar quando as recompensas não estão disponíveis; Modificação de Comportamento auxilia na aprendizagem*³ (p. 393). Apesar de a maior parte das afirmações não ter apontado os aspectos específicos da abordagem que estavam sendo aceitos ou rejeitados, havia, entre as afirmações, uma - *Modificação de Comportamento é apenas um outro nome para tirania*⁴ - que pareceu indicar uma crítica baseada em concepções relacionadas à perda da liberdade ou à idéia de manipulação por terceiros.

Também na escala utilizada por Dubno e outros (1978), a natureza de 16 afirmações (dentre as 26 que compunham o instrumento) referiu-se apenas à aceitação/rejeição da aplicação de modificação de comportamento no local de trabalho, como por exemplo: *Eu*

³ *Behavior Modification will advance education to a higher level; Behavior Modification causes too much friction among the children in the classroom; Behavior Modification makes a child stop working when rewards are not available; Behavior Modification aids learning.*

*intencionalmente resistiria em modificar meu comportamento; Deve haver uma forma melhor de resolver problemas gerenciais; Sou cético quanto à abordagem de modificação de comportamento; Eu gosto da técnica; Modificação de comportamento resolveria alguns dos problemas de gerenciamento*⁵ (pp.105-106) . As outras dez afirmações restantes, no entanto, eram mais específicas e permitiram identificar os aspectos da abordagem behaviorista que, naquele momento, poderiam estar sendo rejeitados⁶. Dentre esses aspectos, o mais citado (apresentado em oito afirmações) é o que se referiu à técnica de modificação de comportamento como uma forma de induzir o participante a fazer algo que “conscientemente” não faria, ou seja, atribuiu à abordagem um caráter manipulativo, no sentido de direcionar o comportamento segundo interesses unilaterais, opondo-se à noção de liberdade individual. Incluíram-se, nessa categoria, afirmações tais como: *Os gerentes estão me enganando (induzindo) para agir como eles querem; Modificação de Comportamento poderia apenas ser efetiva comigo se eu não soubesse conscientemente que meu comportamento estava sendo mudado; Ela ameaça a liberdade individual; Modificação de Comportamento me degrada*⁷ (pp. 105-106).

Considerando a escala utilizada por Musgrove (1974) - que mencionava ser a modificação de comportamento um outro nome para tirania - e a utilizada por Dubno e outros (1978) - que salientava a impossibilidade de escolha -, é possível perceber que

⁴ *Behavior Modification is just another name for tyranny.*

⁵ *I would intentionally resist changing my behavior; There must be a better way to solve management's problems; I am skeptical of the behavior modification approach; I like the technique; Behavior modification would solve some of management's problems*

⁶ As afirmações foram feitas por administradores de empresas, familiarizados coma abordagem.

⁷ *Management is tricking me into acting as they want; Behavior modification could only work with me if I didn't know consciously that my behavior was changing; It threatens an individual's freedom; Behavior modification is degrading me.*

ambas fizeram menção à perda de liberdade individual e ao caráter manipulativo, se entendermos como tirania a ação de alguém que obriga outro a agir à sua revelia.

A ameaça à liberdade humana foi uma crença também identificada por Miraldo (1985) nas respostas a questionários dadas por alunos de primeiro a quinto anos de psicologia. Apesar de identificarem corretamente a previsão e o controle como objetivos da abordagem, a noção de controle colocada em suas respostas mostrou uma concepção tirânica, da mesma forma que foi apresentada nas escalas de Musgrove (1974) e Dubno (1978). Segundo Miraldo (1985),

os alunos acham ainda que ela [a abordagem behaviorista] tem um poder de manipulação e controle do ser humano, no sentido de seus conhecimentos serem usados para controlar, manipular, o que lhes parece ser seu objetivo principal. Aliás, a sua noção do que seja controlar ou controle envolve as idéias de dirigir, determinar, castrar, enquadrar, moldar, direcionar o comportamento, segundo interesses de terceiros, segundo moldes pré-estabelecidos pela sociedade, segundo decisões do terapeuta. (p.178)

A noção de controle criticada é a que se opõe à de liberdade individual e, mais do que isso, parece entender que foi “inventada” pelos behavioristas, que fariam uso do controle que “criaram” para construir uma sociedade na qual, provavelmente, seriam os governantes. Para Sidman (1995), as pessoas que desconhecem a análise do comportamento ou que se incomodam com o fato de seus comportamentos serem determinados consideram os behavioristas como defensores do controle. *“Isto é análogo a ver físicos não como investigadores, mas como ‘propulsores’ das leis da gravidade, ou imunologistas como pessoas que tentam ‘fraudar’ o sistema imunológico”* (p. 228).

Esse tipo de concepção, de acordo com Todd e Morris (1992), iniciou-se como uma reação aos propósitos watsonianos de uma reforma social, mas foi firmemente estabelecida como reação à publicação de *Walden Two* por Skinner, em 1948, e se tornou especialmente

saliente após a publicação, pelo mesmo autor, do *Mito da Liberdade* em 1971. Para Todd e Morris (1992), que trataram as concepções incorretas acerca do behaviorismo como folclores acadêmicos, havia, entre as três histórias de caso analisadas, uma que se referia aos objetivos manipulativos e totalitários dos behavioristas. Segundo os autores, as visões de Skinner representavam uma ameaça aos valores ocidentais porque entendia-se que os behavioristas defendiam uma ordem social totalitária na qual o poder era mantido por meio do uso de controle aversivo.

(...) Os behavioristas modernos não eram apenas ameaças à moral convencional, como Watson havia sido julgado. Eles eram descritos como especialistas em coerção com objetivos e técnicas diretamente comparáveis àquelas usadas na vida real por Hitler e Stalin e na ficção pelas autoridades do livro de Orwell (1949) *Mil Novecentos e Oitenta e Quatro* e pelo *Admirável Mundo Novo* de Huxley (1932).⁸ (p. 1444)

Críticas quanto à relação unilateral de manipulação direcionadas ao conceito de controle e a identificação de controle como coerção foram extensamente analisadas e classificadas por Carrara (1998) como pertencentes à área ético-social. O autor identificou diferentes significados para o termo *controle*, entre eles o que implica relações interpessoais envolvendo contingências mútuas de controle, significado este incorretamente absorvido como uma recomendação para o uso do controle nas relações entre os indivíduos, incluindo-se nessa recomendação o uso de controle aversivo.

A crítica acaba entendendo que Skinner e o Behaviorismo Radical *recomendam* controle, no sentido de decisão e determinação do que deve acontecer com as pessoas, que ficariam à mercê do profissional behaviorista da Psicologia como se fossem *marionetes* (por vezes, é exatamente essa infeliz metáfora empregada). Segundo a percepção de muitos críticos, a *arma* do controle funcionaria como um instrumento à disposição do behaviorista (ou colocado por este nas mãos de alguém que detém o poder), que teria

⁸ (...) Modern behaviorism were not simply threats to conventional moral, as Watson had been judged. They were described as specialists in coercion with goal and techniques directly comparable with those used in real life by Hitler and Stalin and in fiction by the authorities in Orwell's (1949) *Nineteen Eighty-Four* and Huxley's (1932) *Brave New World*.

implícita na sua formação uma suposta *autonomia* para controlar [...] Ainda mais complexa, infundada e corroborativa dessa imagem maquiavélica (no sentido mais negativo da expressão) de profissional, é a idéia de que Skinner e os behavioristas radicais recomendam o controle aversivo. (p. 220)

A noção de controle associada a controle aversivo também foi salientada por DeBell e Harless (1992) quando afirmaram que “(...) *as palavras ‘controle do comportamento’ assustam as pessoas porque elas assumem que isso significa punição ou, no mínimo, algo ruim*”⁹ (p. 70). Na mesma direção, Sidman (1995) entende que a publicidade ruim sobre a noção de controle e sobre a análise do comportamento é fruto do uso predominante que a sociedade faz do controle aversivo, o que levou à associação incorreta de ‘controle’ com ‘controle aversivo’.

Porque a coerção é tão generalizada, a maioria das pessoas considera ‘controle’ e ‘coerção’ como tendo o mesmo significado. Por essa razão, o conceito de controle comportamental amedronta as pessoas. Ignorando-o ou opondo-se a ele, alguns esperam fazê-lo desaparecer. (p.45)

A incompreensão da noção de controle e a crença de que os behavioristas apoiavam a utilização de controle aversivo pôde ser constatada nos meios universitários e também fora dos meios acadêmicos ou, como afirmou Champagne (1979), “*o debate agora atingiu um estágio tal que até os meios populares de comunicação de massa estão envolvidos*”¹⁰ (p. 16), ao comentar a frase de um colunista de jornal que mencionava a ameaça à liberdade gerada pelo behaviorismo.

Turkat e Feuerstein (1978) foram os primeiros a analisar artigos indexados como modificação de comportamento na revista *The New York Times*, seguidos por O’Leary (1984). Considerando os dois trabalhos, foram cobertos exemplares da revista no período

⁹ (...) *the words “behavior control” scare people because they assume this means punishment or at least something bad.*

¹⁰ *The debates has now reached the stage that even the popular media has become involved.*

de 1965 a 1983. Ambos os estudos revelaram descrições incorretas e negativas a respeito de modificação de comportamento, identificando seus procedimentos a psicocirurgia, lavagem cerebral, uso de drogas, privação sensorial e até mesmo tortura. Os mesmos resultados foram encontrados por Young e Patterson (1981) em estudantes universitários de um curso introdutório de psicologia e em professores fora do departamento de psicologia de uma mesma universidade, levando a crer, conforme Guydish e Kramer (1982), que os meios de comunicação de massa também contribuíram para a difusão de uma imagem pública acerca do behaviorismo associada a controle social aversivo.

Uma outra forma de identificar a rejeição aos objetivos de controle do behaviorismo foi localizada na classificação dos procedimentos de modificação de comportamento como *desumanizadores* (Dubno e outros, 1978; Young e Patterson, 1981). De acordo com Carrara (1998), entender o behaviorismo radical como distante dos pressupostos do Humanismo foi a condição para a crítica leiga aplicar-lhe o rótulo de mecanicista e, nesse sentido, o termo *humanismo* estava associado aos ideais de liberdade.

Exemplo da atribuição de rótulos dessa ordem e seus efeitos na avaliação de procedimentos de modificação de comportamento foi encontrado no trabalho de Woolfolk, Woolfolk e Wilson (1977) em pesquisa realizada com alunos de Educação com diferentes níveis de conhecimento de psicologia. Rotular a atividade docente como um exemplo de “modificação de comportamento” ou de “educação humanista”, antes da apresentação de um vídeo de uma professora trabalhando com economia de fichas em sua sala de aula, enviesava a percepção dos sujeitos participantes e sua avaliação das técnicas de modificação de comportamento: a professora foi considerada mais competente e o método de ensino foi visto como mais efetivo para a promoção da aprendizagem quando o vídeo

era apresentado/rotulado como um exemplo de “educação humanista”. Para os autores, as técnicas de modificação de comportamento foram freqüentemente explicadas por meio de metáforas mecanicistas desenvolvidas para descrever o processo de aquisição de comportamentos em infra-humanos, o que originou críticas nos meios públicos e profissionais.

Resultados compatíveis foram obtidos por Otta, Leme, Lima e Sampaio (1983) em pesquisa realizada com estudantes de psicologia do Estado de São Paulo. Os sujeitos avaliaram mais negativamente um texto de Freud quando sua autoria foi atribuída a Skinner do que quando atribuída ao autor verdadeiro. Para as autoras, os resultados refletiram as velhas divisões “mecanicistas” e “humanistas” e apoiaram-se nas concepções monista ou dualista de homem, ou seja, na forma de enfrentar o problema mente-corpo.

Esses resultados mostraram que a noção de controle também foi rejeitada mesmo quando não envolvia um caráter manipulativo ou aversivo, ou seja, as críticas não estavam dirigidas ao tipo de controle, mas ao controle do comportamento em si. Rejeitava-se a possibilidade de controlar o homem e, nessa concepção, o termo *humanismo*, segundo Carrara (1998), estaria relacionado diretamente à discussão da causalidade em psicologia e à noção de homem como agente iniciador de seu comportamento. Acoplada à idéia de homem como ser livre, indeterminado, estaria a impossibilidade de explicar o homem por meio do estudo do comportamento e de sua relação com o ambiente.

Autores behavioristas (Miraldo, 1985; Silva, 1987; Rodrigues, 2000), que analisaram as críticas ao behaviorismo direcionadas à noção de causalidade defendida pela abordagem, entenderam que essas críticas estavam apoiadas na maneira de conceber o homem na cultura ocidental, isto é, atribuíram à concepção de homem prevalente a

responsabilidade pela rejeição ou incompreensão dos princípios deterministas do behaviorismo. Entre esses autores, encontra-se Silva (1987), professora da abordagem, que declarou, como uma das dificuldades no seu ensino, a relutância dos alunos na aceitação da concepção de comportamento humano. Ao analisar as possíveis razões para o que chama de preconceito, destacou a afronta à ideologia da liberdade que a abordagem behaviorista transmite quando afirma que o homem é determinado pelo seu meio.

O que estou descrevendo é o choque contra a concepção tradicional do homem veiculada pela literatura libertária, através de agências educacionais e religiosas, de partidos políticos das mais variadas tendências, e da própria cultura popular (p. 5).

A interpretação de Silva (1987) foi mantida pelos resultados das pesquisas de Miguel e Nakamura (1996), Nakamura (1997) e Cazarine (1998), realizadas com alunos de psicologia e a de Amador (1998), cujos sujeitos eram professores não-behavioristas de psicologia. Em todas essas pesquisas, os sujeitos revelaram discordância entre a visão de homem proposta pelo behaviorismo radical e a que acreditavam ser a da psicologia. Embora tenham corretamente se referido ao objeto de estudo do behaviorismo radical como sendo o comportamento, este não era, para esses sujeitos, o objeto de estudo da psicologia e sim, o homem. Da mesma forma, enquanto o objeto de estudo para o behaviorismo radical era totalmente determinado, para a psicologia este era apenas parcialmente determinado. Nota-se, portanto, conforme indicou Nakamura (1997), que havia um distanciamento, para a população consultada, entre o que era a psicologia e o que era o behaviorismo radical quanto ao objeto de estudo e objetivos: a primeira deixava transparecer uma visão de homem de alguma forma indeterminado, que se chocava com os objetivos de controle e previsão do comportamento propostos pelo behaviorismo radical. Conforme observou Cazarine (1998), os alunos "*tendem a supor um homem que é agente iniciador/criativo*"

(p.34), visão esta que embasa a noção de liberdade humana, contrastando com os princípios deterministas do behaviorismo.

A noção de homem indeterminado justificando a rejeição à noção de controle do comportamento foi compartilhada por Hickey (1994), que também assinalou a hostilidade sofrida pelo behaviorismo na cultura americana e em círculos de saúde mental. Na tentativa de analisar as fontes e a natureza dessa hostilidade, o autor atribuiu à noção de humanidade, prevalente no ocidente há muitos séculos, a dificuldade em aceitar a noção de homem como um fenômeno natural, sujeito às mesmas leis científicas que outros eventos, tal como defendida pelo behaviorismo. Conforme salientou Hickey (1994), o homem, de acordo com a filosofia tradicional, transcendia essas dimensões naturais. Na análise do autor, foi possível identificar a noção de um eu originador como responsável pela interpretação errônea do objetivo de controle do behaviorismo radical.

Crê-se que os seres humanos têm um componente espiritual, comumente denominado alma ou espírito, que impulsiona e dirige o que, de outra forma, seria um animal inferior. Essa alma, criada individualmente por um criador e miraculosamente transplantada ao feto em desenvolvimento, NÃO está sujeita a qualquer tipo de lei física e opera como um agente livre que toma decisões e dirige os movimentos e ações de uma pessoa [...] O behaviorismo ameaça essa noção porque insiste em tratar a atividade humana como um objeto legítimo de estudo científico e porque tenta desenvolver sistemas explicativos compreensivos baseados inteiramente em princípios naturais.¹¹
(p. 150)

¹¹ *Human beings are believed to have a spiritual component, usually called the soul or spirit, which drives and directs what would otherwise be a lower order animal. This soul, created individually by a personal creator and grafted miraculously to the developing fetus, is NOT subject to any kind of physical laws, but operates as a free agent making decisions and directing the person's movement and actions [...] Behaviorism threatens this notion because it insists on treating human activity as a legitimate object for scientific study, and because it attempts to develop comprehensive explanatory systems based entirely on natural principles.*

2.2. Os fatores inatos na determinação do comportamento

Outra concepção errônea a respeito do behaviorismo – a ambientalista - também foi identificada pelos autores que discutiram como a abordagem tem sido descrita. Nessa concepção, não havia espaço para os fatores inatos, já que todos os comportamentos eram igualmente condicionáveis (Todd e Morris, 1983; DeBell e Harless, 1992; Lamal, 1995) ou alegava-se que o determinismo era exclusivamente ambiental (Wyatt, 1990; Catania, 1991).

DeBell e Harless (1992), consultando manuais de psicologia e professores behavioristas, levantaram o ambientalismo entre os erros mais comuns referentes à abordagem. Ao apresentarem esses erros – ou mitos, conforme foram denominados pelos autores - na forma de um questionário a alunos universitários, constataram que os dois mais freqüentes, nessa população, referiam-se ao ambientalismo: *Skinner desconsiderava o papel da fisiologia e o da genética no comportamento e Skinner acreditava que qualquer comportamento podia ser condicionado*¹² (p. 69). Para os autores, mesmo considerando a forma simples de testar o conhecimento a respeito do behaviorismo radical, as implicações para o ensino eram importantes, uma vez que as concepções imprecisas estavam presentes ao longo da aquisição de conhecimento de psicologia, deixando claro que as idéias de Skinner eram facilmente mal compreendidas.

Uma replicação da pesquisa de DeBell e Harless (1992) foi conduzida por Lamal (1995), que aplicou o mesmo questionário, com pequenas alterações, a alunos seus, antes e ao término do semestre de seu curso. Embora poucas concepções errôneas tenham sido encontradas, diferindo, em parte, dos resultados da pesquisa replicada, entre os três itens

¹² *Skinner discounted the role of Physiology and Genetics in behavior; Skinner believed that any behavior can*

com maior quantidade de erros, dois eram os mesmos identificados por DeBell e Harless (1992), referentes ao mito ambientalista. Segundo Lamal (1995), os mitos mantiveram-se mesmo após um semestre do seu curso de Introdução à Modificação de Comportamento, isto é, “(...) o curso não teve efeito significativo em mudar essas concepções erradas (...) as concepções incorretas de meus alunos eram imunes à mudança (...)”¹³ (p.178).

Não apenas entre psicólogos ou estudantes de psicologia pôde ser detectada a concepção ambientalista. Mesmo etólogos – considerados por Todd e Morris (1992) como aliados naturais dos behavioristas - afirmaram que o behaviorismo rejeitou o papel das diferenças herdadas entre as espécies, levando Todd (1987) a responder aos etólogos responsáveis pelo artigo publicado em revista acadêmica.

De acordo com a literatura consultada, os livros didáticos de psicologia têm sido uma fonte importante de formação ou manutenção do mito do ambientalismo e sua ocorrência foi constatada em três pesquisas que investigaram esse tipo de material (Todd e Morris, 1983; Wyatt, Lamal, Newman, Hobbie, 1997; Velasco, Cirino, Alves, Abreu, Nascimento, Mota e Borges, 2000). O estudo de Wyatt e outros (1997) mostrou que os cinco livros introdutórios de psicologia mais importantes nos Estados Unidos analisados são imprecisos quanto à influência dos fatores genéticos no comportamento e quanto à noção de que nem todos os comportamentos são condicionáveis. O papel da dotação genética e a idéia de não condicionamento de todo e qualquer comportamento, no entanto, nem mesmo foram apresentados nos dois dos três livros nacionais de psicologia analisados por Velasco e outros (2000).

be conditioned.

¹³ (...) *the course had no significant effect in changing these misconceptions. (...) my students most misconceptions were immune to change (...).*

Em pesquisa mais abrangente, envolvendo 40 livros de psicologia, Todd e Morris (1983) encontraram, entre as cinco concepções errôneas mais freqüentes, a relacionada ao mito do ambientalismo. Nos livros em que a concepção ambientalista foi encontrada, os autores identificaram citações de Watson para embasá-la. A despeito das diferenças entre Watson e Skinner, Todd e Morris (1983) argumentaram sobre a inadequação da citação watsoniana fora do contexto em que foi proferida. Em outros livros, os autores não encontraram qualquer referência ao papel dos fatores inatos no comportamento, como defendido pela abordagem, ou encontraram apenas a alusão ao fato de a abordagem ser o aporte teórico mais ambientalista entre os conhecidos.

De acordo com Carrara (1998), a idéia de negação da herança genética apareceu nas críticas junto à desconsideração de tudo que há intra-pele: motivos, emoções, instintos, sentimentos. Ao mencionar, especificamente, a determinação genética, o autor entendeu que parte da crítica foi devida ao peso dessa determinação em relação à ambiental, conforme se lê abaixo:

Skinner admite a influência genética, mas não a prioriza como outros autores. Isso incomodou muitos críticos. [...] Skinner e seguidores não concordam é com a utilização de sentimentos e emoções como fontes causais ou explicativas do comportamento, bem como com a influência genética como única ou prioritária determinante do modo de comportar-se (p. 244).

2.3. A singularidade humana

Várias são as formas de críticas ao behaviorismo relativas à desconsideração da singularidade humana. Sob um ponto de vista, a negligência à singularidade humana foi entendida como a desconsideração do homem como único e foi identificada entre os cinco mitos discutidos por DeBell e Harless (1992) e Lamal (1995). DeBell e Harless (1992), ao

refutarem a crença de que o behaviorismo negligencia a singularidade humana, mencionaram a metodologia do caso único que expressa claramente a convicção de Skinner sobre a importância dos dados obtidos com um único sujeito, dispensando os tratamentos estatísticos que encobrem (ao invés de revelarem) as possíveis relações do indivíduo com o ambiente. Os autores também citaram como resposta à crítica de negligência da singularidade humana as propostas educacionais de Skinner – máquinas de ensinar, instrução programada - que enfatizam a preocupação com as diferenças individuais de repertório e ritmo de cada aluno, diferenças essas decorrentes de repertórios genético e de história de vida únicos. Na mesma direção, a concepção “*todas as pessoas respondem de forma semelhante ao mesmo estímulo*”¹⁴ (p. 99) foi encontrada por Morris (1985) em revista da *American Psychological Association* (APA), destinada a apresentar a psicologia ao público. Para o autor, tal forma de discorrer sobre a abordagem disseminava visões imprecisas à clientela-alvo, indicativas de negligência da análise do comportamento à singularidade humana.

Sob outro ponto de vista, a negligência à singularidade humana poderia ser identificada nas críticas à generalização para o homem dos resultados obtidos com animais, desconsiderando o tipicamente humano. Rodrigues (2000) identificou nos relatos de ex-behavioristas forte reação contrária à “*extensão de conhecimentos experimentalmente produzidos em laboratórios com animais para o campo dos fenômenos humanos, especialmente os mais complexos, como no caso da linguagem*” (pp. 263-264). Resultados semelhantes foram encontrados por Todd e Morris (1983) nos livros de psicologia que faziam referência (com ironia) à explicação da linguagem – habilidade unicamente humana

¹⁴ *All people respond similarly to the same stimulus.*

– a partir da pesquisa de aprendizagem animal, ou à aplicação direta em questões sociais – governo, religião – dos resultados de pesquisas com ratos e pombos. Para os autores, “*atualmente, os processos básicos investigados mostram generalidade inter-espécies e a maioria do comportamento humano pode ser ‘interpretada’ de acordo com os princípios e conceitos básicos*”¹⁵ (p. 155), o que não significa que novos princípios não tenham, ainda, que ser descobertos.

A discussão sobre a generalização dos resultados de pesquisa animal para os seres humanos também foi desenvolvida por Carrara (1998), que reafirmou a posição skinneriana quanto à diferença de complexidade entre o homem e infra-humanos, advertiu sobre a necessidade de muita pesquisa com seres humanos e concluiu que:

com segurança, portanto, o behaviorismo radical não faz uma psicologia de rato, nem – em princípio - conclama à transferência pura e simples de princípios obtidos em escala inferior filogeneticamente para o ser humano. (p. 140)

Uma outra forma de expressar a visão de que o behaviorismo radical desconsidera a singularidade humana estava envolvida na noção de que o comportamento não poderia abarcar o homem (Miguel e Nakamura, 1996; Nakamura, 1997; Cazarine, 1998; Amador, 1998), ou seja, não se chega a conhecer o que há de essencial – o humano – estudando-se comportamento. Na escala de Dubno e outros (1978), a crítica foi identificada na afirmação *Eu penso que modificação de comportamento trata os sintomas e não as causas*¹⁶ (p. 105). Esse tipo de rejeição ao modelo de análise do comportamento tinha por base a idéia de que o comportamento configura-se apenas como uma parte do homem total – um sintoma indicativo de vida mental. Noção dessa ordem, segundo Hickey (1994), estaria diretamente

¹⁵ *To date, though, the basic processes that have been investigated do show trans-species generality and most human behavior can be “interpreted” according to basic behavioral principles and concepts.*

¹⁶ *I feel behavior modification treats symptoms rather than causes.*

relacionada ao modelo médico dominante como modelo explicativo. De acordo com o autor, o behaviorismo representou uma ameaça ao modelo tradicional de desordem mental ao entender que qualquer comportamento, normal ou anormal, foi adquirido e mantido da mesma maneira, eliminando-se a ficção de que o comportamento anormal seja diferente. O modelo médico também foi citado por Goisman (1988), ao analisar a razão das resistências ao ensino da terapia comportamental. Salientou que, tradicionalmente, os alunos foram expostos ao modelo médico no qual se enfatizava o funcionamento do inconsciente, advertia-se quanto à mera substituição de sintomas e considerava-se que os sintomas tivessem significados simbólicos, ou, como afirmou Carrara (1998, p. 194), que “*esses sintomas constituem a configuração externa de um processo interno doentio (daí a idéia de causas subjacentes)*”, visão esta contrastante com a concepção behaviorista de comportamento determinado pelos eventos ambientais conseqüentes e não por sentimentos e instâncias mentais.

2.4. Os eventos privados

As concepções incorretas relacionadas ao tratamento conferido pelo behaviorismo radical aos eventos privados podem ser identificadas em dois tipos de crítica que, na verdade, correspondem à mesma incompreensão. A primeira delas fundamenta-se na noção limitada de comportamento, ou seja, comportamento, para o behaviorismo radical, estaria restrito apenas ao publicamente observável e mensurável. E em decorrência da primeira, a segunda crítica dirige-se à desconsideração do papel dos processos mentais, ou seja, a restrição ao estudo do observável deixaria de fora o mental.

A falsa idéia de o objeto de estudo do behaviorismo estar restrito ao comportamento observável e mensurável (Wyatt e outros, 1997) conferiu à abordagem a metáfora da caixa preta (Todd e Morris, 1983; Catania, 1991) ou, em outras palavras, a idéia de que os organismos são vazios (Todd e Morris, 1983; Catania, 1991; DeBell e Harless, 1992).

Como salientado por Hickey (1994), a noção erroneamente veiculada de comportamento parece entender que se exclui qualquer tipo de atividade cognitiva, caracterizando o behaviorismo, segundo Champagne (1979), como um modelo S-R simplista para a descrição da ação humana, concepção esta encontrada entre alunos de psicologia nos Estados Unidos (DeBell e Harless, 1992; Lamal, 1995) e na Jordania (Yousef, 1992).

No meio acadêmico, o behaviorismo radical foi retratado como tendo uma postura intolerante e objetivista e a crítica, advinda de psicólogos (cognitivistas, psicanalistas), apoiava-se em diferentes concepções errôneas para justificar tais adjetivos (Wyatt, 1990; Catania; 1991; Todd e Morris, 1992; Rodrigues, 2000). Entre elas a recusa dos behavioristas radicais em analisar os mecanismos internos. Wyatt (1990), ao discutir essa crítica, assinalou que os psicólogos cognitivistas assumem como seu objeto de estudo os processos e eventos mentais e desconsideram que o objeto de estudo para os behavioristas radicais é o comportamento e que “ (...) *qualquer coisa que um organismo faça é comportamento, incluindo pensar e sentir*”¹⁷ (p. 1181). Acrescentou o autor que, já em 1945, Skinner destacava que a consideração aos eventos privados, via inferência, não os tornava menos significativos. Na perspectiva de Todd e Morris (1992), a caracterização dos behavioristas radicais como intolerantes tem por trás sua recusa em aceitar conceitos

¹⁷ (...) *anything an organism does is behavior, including thinking and feeling.*

tradicionais da psicologia, como por exemplo, a mente, o que lhes confere também o atributo de dogmáticos, porque deixam de considerar as metáforas mediacionais na explicação do comportamento. Para os autores, a denominação de intolerantes aos behavioristas radicais refere-se a mais um dos folclores acadêmicos relacionados à abordagem e centra-se na visão equivocada de que o behaviorismo considera cientificamente apenas comportamentos publicamente observáveis.

Catania (1991), respondendo à mesma crítica, evidenciou a confusão entre os diferentes behaviorismos – metodológico e radical – esclarecendo que o behaviorismo radical foi erroneamente retratado sob uma postura dualista diferenciadora de mundo subjetivo e objetivo. Na mesma linha, a incompreensão a respeito do papel que os eventos privados assumem dentro da abordagem levou, segundo Carrara (1998), os críticos do behaviorismo a caracterizarem o behaviorismo radical como mecanicista ao suporem que Skinner adotava o paradigma S-R, sem consideração ao que havia entre o S e o R, na descrição do comportamento humano. Conforme esclareceu o autor:

A crítica até caberia ao Behaviorismo clássico de 1913 e ao metodológico dos anos 30. Contudo, se esse é um sentido de mecanicismo, como na metáfora da *caixa preta*, não é o sentido com que Skinner concordaria [...] (p. 144).

Em relação aos livros de psicologia, os resultados não foram diferentes. Os analisados por Todd e Morris (1983), em geral, mencionavam que a análise do comportamento ignorava os eventos que estão dentro da pele. Ao discutirem a metáfora da caixa preta, os autores salientaram que essa concepção se originou tanto na incompreensão do papel da fisiologia para os behavioristas como também na incompreensão da explicação skinneriana sobre a subjetividade.

Para Wyatt e outros (1997), os livros tendiam a retratar o behaviorismo radical como a psicologia S-R, e três deles não descreveram a abordagem como oferecendo uma análise dos processos internos, como também não deixaram clara a diferença entre o behaviorismo metodológico e o radical. Os três livros brasileiros analisados omitiram a análise dos eventos privados e Watson e Skinner foram apresentados como representantes da mesma abordagem (Velasco e outros, 2000).

2.5. A utilidade da abordagem ou sua capacidade para lidar com problemas humanos complexos

As críticas relacionadas à utilidade da análise do comportamento apareceram primeiramente na literatura consultada na escala validada por Musgrove (1974), que continha a afirmação *Modificação de Comportamento é incapaz de atender às exigências de uma ordem social complexa*¹⁸ (p. 393), fazendo supor a impossibilidade de o behaviorismo dar conta da complexidade humana.

A desqualificação da abordagem no atendimento de problemas humanos complexos, como apareceu na escala de Musgrove (1974), também foi citada por Hickey (1994) na forma de uma restrição da aplicação da análise do comportamento apenas a problemas de pessoas incapacitadas. Baseando-se em diálogos com seus colegas professores, relatou diferentes situações nas quais ser behaviorista provocava frases de escárnio, citando, como exemplo, as que se referiam aos resultados do behaviorismo ao lidar com comportamentos simples de crianças deficientes.

¹⁸ *Behavior Modification is unable to meet the demands of a complex social order.*

A idéia de que as técnicas produzidas pela análise experimental do comportamento possam ser endereçadas a populações cujos comportamentos são considerados não-complexos, como prisioneiros ou deficientes, também foi identificada por Turkat, Harris e Forehand (1979), que avaliaram a reação de universitários americanos que não haviam feito qualquer curso de psicologia, o que permitia, segundo os autores, uma melhor aproximação da população em geral quanto aos conhecimentos sobre modificação de comportamento.

Nos livros didáticos de psicologia, a forma como a utilidade do behaviorismo foi apresentada também evidenciou problemas, tanto nos livros de diferentes áreas de estudo (Todd e Morris, 1983), como nos de introdução à psicologia, analisados por Wyatt e outros (1997) e os selecionados no Brasil por Velasco e outros (2000). Os resultados desses trabalhos mostraram que os livros referiram-se à idéia de que o comportamento complexo não poderia ser controlado pelos métodos de condicionamento (Todd e Morris, 1983), utilizaram exemplos de respostas simples ou de aplicação a população incapacitada (Wyatt e outros, 1997) ou omitiram a referência à utilidade da abordagem (Wyatt e outros, 1997; Velasco e outros 2000). Para Wyatt e outros (1997), a referência à análise do comportamento como mais adequada ao trabalho com deficientes significou que os livros de psicologia, todos da década de 90, continuavam perpetuando mitos.

3. Imprecisões e concepções incorretas sobre a abordagem behaviorista radical: implicações

O que se pôde constatar pela leitura dos relatos e análises dos autores mencionados é que as concepções errôneas a respeito do behaviorismo radical têm estado presentes nos

meios científicos, acadêmicos ou populares desde a década de 70, deixando clara a reação de hostilidade, preconceito e incompreensão diante de seus objetivos de controle, de seu objeto de estudo, de seus procedimentos e do modelo causal adotado.

Embora não se possa traçar claramente os caminhos percorridos por essas concepções, desde suas origens, é inegável que o ambiente acadêmico, de onde provém o próprio behaviorismo, seja um local privilegiado para a profusão de críticas. DeBell e Harless (1992), professores da abordagem, evidenciaram que as concepções errôneas de seus alunos estavam presentes ao longo da aquisição de conhecimento de psicologia, deixando claro que as idéias de Skinner eram facilmente mal compreendidas. As conclusões de Lamal (1995) fortaleceram a conclusão anterior, uma vez que, mesmo direcionando o ensino para a dissipação dos mitos encontrados, estes permaneceram após um semestre de curso.

Como salientado por Todd e Morris (1992), folclores, mitos ou incompreensões são perpetuados no ambiente acadêmico e passados como fatos inquestionáveis de livro para livro, lembrando apenas superficialmente o objeto que pretendiam apresentar. Ao discutirem as concepções encontradas nos livros analisados em 1983, os autores salientaram que as implicações desses resultados são sérias: desde o dispêndio de tempo e dinheiro em material didático impreciso (também em tópicos não concernentes ao behaviorismo) até o impedimento de políticas apoiadas na análise do comportamento no âmbito governamental, industrial ou de grupos de ação social, uma vez que dependeriam de pessoas cuja exposição ao behaviorismo ocorreu através de livros didáticos como os analisados.

Ainda considerando a utilização de material didático impreciso sobre o

behaviorismo, Morris (1985) salientou que os alunos que aprenderam de forma errada teriam poucas oportunidades de corrigi-la; poucos estariam dispostos a adotar a análise do comportamento e, caso o façam, ainda entrariam em contato com livros de psicologia que, embora mais aprofundados, não seriam mais precisos.

Essas constatações vêm defender a necessidade de se investigar como a abordagem tem sido retratada nos livros de psicologia, especialmente em países, como o Brasil, que não contam com grupos organizados que atuam para promover a transmissão precisa do behaviorismo radical e onde pesquisas dessa natureza ainda são incipientes.

O problema de pesquisa

O fato de o behaviorismo radical ser apresentado nos diferentes meios, caracterizado de forma imprecisa ou insuficiente, implica o desconhecimento da contribuição efetiva que a análise do comportamento poderia oferecer para as diferentes relações do indivíduo com seu ambiente. Dentre esses contextos de interação, o ambiente escolar destaca-se como uma situação privilegiada, em função do papel que a educação tem em uma sociedade, conforme assinalado por Skinner (1972):

idealmente, um sistema de educação deve maximizar as oportunidades que a cultura tem não só de lidar com seus problemas, mas de aumentar firmemente sua capacidade de fazê-lo. (p. 222)

As críticas em relação à abordagem não são atuais, elas vêm consistentemente sendo proferidas em diferentes meios, há algum tempo, e passadas como uma prática cultural de geração a geração. O livro acadêmico encontra-se entre as formas utilizadas para esse tipo de transmissão. Como professores, acostumados a valorizar o conhecimento acumulado,

nos parece preocupante que o livro – instrumento primordial de divulgação do conhecimento em qualquer área – possa ser um meio duvidoso de obtenção de conhecimento. O problema agrava-se se considerarmos que as condições oferecidas para o ensino de psicologia na preparação docente não permitiriam que alunos e professores desses programas contassem com mais tempo e recursos, além da exposição oferecida pelo livro didático.

Considerando-se que a má compreensão do behaviorismo radical localiza-se, em parte, na forma de apresentação da abordagem através dos livros de psicologia e que, no Brasil, a investigação desse tipo de material ainda é incipiente, a presente pesquisa pretende analisar como o behaviorismo radical é descrito nos livros de psicologia direcionados à formação docente, publicados no Brasil. Pretendemos analisar o que se descreve sobre a abordagem behaviorista radical, de que forma se descreve e o tipo de apoio que as obras de Skinner ofereceram para as descrições contidas nos livros de psicologia. A análise desses resultados, em última instância, possibilitará interpretar as implicações que esse tipo de divulgação da abordagem poderia ter nos meios educacionais.

MÉTODO

Para analisar as descrições a respeito do behaviorismo radical transmitidas nos livros de psicologia direcionados à formação de professores, nossa primeira decisão foi levantar, junto às editoras existentes em território nacional, as obras publicadas. Para tanto, foi necessário, primeiramente, levantar as editoras, contatá-las sobre a publicação de obras de nosso interesse e certificar-nos de que as obras atendiam aos nossos critérios, explicitados adiante. Para facilitar a descrição desse percurso, dividimos o procedimento de coleta de dados em duas etapas. A primeira iniciou-se com a seleção das editoras e culminou com a seleção dos livros de psicologia que fizeram parte desta pesquisa. Na segunda etapa, selecionamos os dados a serem analisados, contidos em cada livro. A seguir descrevemos, em detalhes, o procedimento realizado.

Procedimento de coleta de dados

1.ª etapa - seleção dos livros de psicologia

1. Seleção das editoras

Utilizamos o Anuário Editorial de 1999, produzido pelo Grupo Editorial Cone Sul, que anualmente atualiza e publica a relação de editoras, livrarias, gráficas e distribuidoras, em atividade, no território nacional. Neste anuário, as editoras são classificadas em nove grupos, não mutuamente exclusivos, identificados pelo conteúdo das obras que publicam, segundo as próprias editoras. No anuário de 1999, as editoras estavam classificadas como: (1) *Auto-ajuda e esotérica*, (2) *Crediarista*, (3) *Cultural*, (4) *Didática*, (5) *Geral*, (6) *Jurídica*, (7) *Religiosa*, (8) *Técnica* e (9) *Universitária*. Dentre estas, selecionamos as que, provavelmente, poderiam editar livros de psicologia

da educação. Para tanto, utilizando a própria classificação apresentada no catálogo, selecionamos as editoras relacionadas sob os rótulos de *Cultural, Didática, Geral, Técnica e Universitária* e excluimos as elencadas sob os rótulos de *Auto-ajuda e esotérica, Crediarista, Jurídica, Religiosa*.

Como as editoras poderiam estar classificadas em mais de um dos cinco grupos selecionados, foi necessário identificar quais e quantas editoras compunham nossa seleção. Para tanto, elaboramos um quadro com o nome das editoras, em ordem alfabética, além de seu endereço e telefone, excluindo aquelas que apareciam em mais de uma classificação. Também foram descartadas as que eram distribuidoras, ou editoras extintas ou que publicavam apenas revistas, gibis, listas telefônicas, bíblias, material apostilado para cursos específicos, resultando um total de 401 editoras. Desse total, foram também excluídas 41 editoras com as quais não pudemos entrar em contato porque os endereços eletrônicos não foram localizados e os números de telefones não correspondiam ao do Anuário, restando, portanto, 360 editoras para a busca de livros de psicologia.

Contato com as editoras

O contato com as editoras foi feito por telefone, momento em que se solicitava o endereço eletrônico para consulta do catálogo de obras de psicologia e de educação'. Quando a editora não dispunha desse serviço, pedíamos que o catálogo impresso fosse enviado pelo correio.

Nesse primeiro contato, 203 editoras foram excluídas porque informavam que não editavam livros nessas áreas. Deixaram de ser verificadas as publicações de 51 editoras que não enviaram catálogo e não informavam se havia publicações nas áreas de

interesse. Atenderam ao nosso pedido 146 editoras, quer enviando o material impresso pelo correio quer indicando o endereço eletrônico onde o material poderia ser consultado.

Caso a editora enviasse uma relação de obras contendo apenas os últimos lançamentos, novo contato era feito reiterando-se o pedido de envio de uma listagem com todas as obras publicadas, a despeito do ano de sua publicação, e solicitava-se, também, o envio da Lista de Preços que, comumente, continha todas as obras publicadas.

2. Seleção dos livros de psicologia

A consulta aos catálogos permitiu que fossem identificadas 73 obras de psicologia publicadas por 34 editoras, a partir de três critérios. O primeiro deles referiu-se aos títulos das obras de psicologia que deveriam mencionar a palavra *Educação* ou outras correlatas dessa área (tais como: aprendizagem, ensino, escolar, escola, professores) e cuja primeira publicação tenha sido posterior à de *Tecnologia do Ensino*, em 1968, livro de Skinner integralmente direcionado à educação, o que se constituiu em nosso segundo critério.

Além do título e do ano de publicação, os livros de psicologia, para serem selecionados, deveriam atender a um terceiro critério: apresentarem, além da abordagem behaviorista radical, pelo menos mais uma outra abordagem. As abordagens poderiam ser apresentadas isolada ou comparativamente uma(s) à(s) outra(s), quer na forma de descrição dos conceitos básicos, quer na análise de um tema.

Como o atendimento a esse terceiro critério só poderia ser verificado se o catálogo apresentasse um breve resumo das obras, solicitamos às editoras, cujos

* Logo no início do contato com as editoras, percebemos, na consulta aos catálogos que já dispúnhamos,

catálogos não apresentavam resumos, o envio, por correio ou fax, do *Sumário* da obra selecionada pelo título e/ou recorremos a alguma livraria que dispusesse do serviço de consulta de livros para verificarmos se a abordagem behaviorista radical e outra abordagem estavam sendo tratadas. A não-localização de alguma obra em livraria levava-nos a contatar novamente a editora para obter informação de onde encontrá-la, caso não estivesse esgotada.

Como resultado final dessa etapa, foram selecionados 25 livros publicados por 13 editoras. No anexo 1, apresentamos a relação dos livros selecionados, de acordo com a seqüência utilizada na análise dos dados. No Anexo 2, encontra-se a relação dos livros excluídos, que não atenderam aos critérios ou que estavam esgotados.

Embora todos os livros tenham sido editados no Brasil e, portanto, escritos em português, sete deles eram de autores estrangeiros: quatro norte-americanos; dois espanhóis e um francês. Dentre estes sete livros, os quatro norte-americanos e o francês foram adquiridos também na língua original da edição traduzida, para efeito de conferência da tradução do texto analisado.

Caracterização dos livros

Os livros selecionados foram caracterizados em função do ano de publicação, número da edição/revisão/reimpressão, pertinência a alguma coletânea e língua de origem. Também considerou-se, nessa caracterização, o ano de publicação da 1.^a edição em língua portuguesa e na língua de origem. Essas informações foram retiradas da ficha catalográfica do livro e condensadas no quadro à página 37. Os livros selecionados foram identificados pelos números 1 a 25.

A primeira característica a ser destacada é que a maior parte dos livros foi recentemente publicada. O ano da 1.^a edição, em 12 livros, ocorreu na década de 90,

que, em alguns deles, as obras de psicologia da educação estavam sob o rótulo *Educação*.

compreendendo o período de 1990 a 2000. Se considerarmos o ano da edição utilizada de quatro livros (10, 11, 13 e 14), nos quais não constava a informação sobre o ano da 1.^a edição, o número de livros da década de 90 corresponderia a 16. Constata-se, também, nesse grupo, que 12 livros foram publicados no período de 96 a 2000 (entre eles, três de autores estrangeiros: 17, 19 e 21) e apenas quatro no período de 90 a 93 (não havia livros selecionados no período de 94 a 95), o que atesta mais ainda o caráter recente das publicações. Os cinco livros década de 80, foram publicados a partir da segunda metade dessa década, isto é, entre 86 a 89 -, o que também indica que, nesse caso, suas publicações não são tão tardias.

Os quatro livros mais antigos – 4, 22, 23 e 24 -, correspondem aos que foram publicados na década de 70, sendo três deles (22, 23, e 24) de autores norte-americanos.

A segunda característica depreendida das fichas catalográficas refere-se à possível aceitação dos livros pelo público-alvo, indicada pelo número de edições/reimpressões/revisões^{*} desde sua (primeira) publicação. Embora em 17 livros constasse o número da edição/revisão/reimpressão, não havia indicação do ano da 1.^a edição em cinco livros de autores brasileiros (10, 11, 13, 14 e 18). A ausência desse tipo de informação impossibilita a caracterização do livros quanto a uma possível aceitação pela clientela. Três desses livros – 10, 11, 14 – pertencem à mesma coletânea.

O ano da primeira edição brasileira também não constava nos livros de autores estrangeiros (16, 17, 19, 21, 22, 23 e 24), apesar de estar indicado, em todos eles, o ano de publicação da primeira edição na língua original. Dentre eles, o que parece estar sendo mais aceito é o livro 21 – 7.^a edição desde 1998 -, mas não há informações para que se possa afirmar o mesmo para a publicação traduzida. Em três livros (1, 3, 5), o

* Os termos *edição*, *reimpressão*, *revisão* não estavam claramente diferenciados entre as editoras consultadas. Não encontramos critérios comuns quanto ao seu significado, nem quanto à quantidade de exemplares de tiragem.

ano da 1.^a edição era o mesmo da edição utilizada e correspondia à década de 80. Essas informações podem evidenciar pouca aceitação, embora todos tenham indicação de reimpressões.

Os livros 6, 15, 20 e 25 são os únicos de autores brasileiros que não apresentaram alguma edição/reimpressão/revisão desde sua publicação. Como são livros recentemente publicados (1997 a 2000), a tiragem da 1.^a edição pode ainda não ter se esgotado e, portanto, a ausência de reedições, nesses casos, não necessariamente indica pouca aceitação.

Os livros 2, 4, 7, 8, 9, 12 foram considerados os possivelmente mais aceitos porque a edição utilizada na pesquisa corresponde à década de 90, indicando que continuam sendo reeditados e permitiram identificar o maior número de reedições desde a sua (primeira) publicação. O livro 4 estava na 25.^a edição (1997) e vem sendo publicado desde 1971. O livro 12 (2000), também com número alto de edições - 21.^a-, vem sendo publicado há apenas três anos. Os livros 2 (1995) e 7 (1999) vêm sendo publicados há oito e sete anos, respectivamente, e encontravam-se na 5.^a e 7.^a edições. Os livros 8 (1995) e o livro 9 (1994) estavam na 3.^a e 2.^a edições e vêm sendo publicados há três e quatro anos, respectivamente. O livro 9 (1994) também informava que a edição atual havia sido revisada e que havia sido reimpresso dez vezes, desde 1990.

A última característica dos livros a ser salientada refere-se à pertinência à coletânea. Seis livros (1, 3, 9, 10, 11, 13 e 14) faziam parte de quatro Coletâneas cujos títulos referiam-se à área de Educação. Duas Coletâneas agruparam mais de um livro: Temas Básicos de Educação e Ensino (livros 1 e 3) e Série Educação (livros 10, 11 e 14). O livro 13 pertencia à Coleção Aprender e Ensinar e a Coletânea à qual pertencia o livro 9 foi a única que indicava que o livro se direcionava à formação de professores em nível de 2.^o grau (Coleção Magistério – 2.^o grau Série Formação do Professor).

Ano de publicação, número de edições/reimpressões/revisões, pertinência à coletânea e língua de origem dos livros selecionados

Livro	Ano edição utilizada	Número da edição utilizada	Ano da 1.ª edição	Coletânea	Língua de origem
1.	1986	9.ª reimpressão	1986	Temas Básicos de Educação e Ensino	português
2.	1995	5.ª edição	1987		português
3.	1986	2.ª reimpressão	1986	Temas Básicos de Educação e Ensino	português
4.	1997	25.ª edição	1971 20.ª edição: 1987		português
5.	1987	1.ª reimpressão	1987		português
6.	1999		1999		português
7.	1999	7.ª edição	1992		português
8.	1995	3.ª edição	1992		português
9.	1994	10.ª reimpressão 2.ª edição revista	1990	Coleção Magistério - 2.º grau Série Formação do Professor	português
10.	1996	9.ª edição	Sem informação	Série Educação	português
11.	1999	16.ª edição	Sem informação	Série Educação	português
12.	2000	21.ª edição	1997		português
13.	1996	2.ª edição	Sem informação	Coleção Aprender e Ensinar	português
14.	2000	5.ª edição 2.ª reimpressão	Sem informação	Série Educação	português
15.	1997		1997		português
16.	1996		publicação original 1993		espanhol
17.	2000		publicação original 1998		francês
18.	1989	3.ª edição ampliada e revisada	Sem informação		português
19.	2000		publicação original 1997		catalão
20.	1997		1997		português
21.	2000	7.ª edição	publicação original 1980		inglês
22.	1977	10.ª reimpressão	publicação original 1971		inglês
23.	1977		publicação original 1971		inglês
24.	1978	3.ª edição	publicação original 1972		inglês
25.	2000		2000		português

2.ª etapa - seleção dos dados contidos em cada livro

Em cada um dos livros foram obtidas informações em duas fontes: referências às obras de Skinner e textos descritivos da abordagem behaviorista radical.

1. Referências às obras de Skinner

Os dados concernentes às referências às obras de Skinner foram coletados após a identificação, em cada livro, do texto descritivo sobre a abordagem.

Foram registradas todas as referências às obras de Skinner encontradas no livro analisado. Estas referências poderiam ser apresentadas na forma de transcrições e/ou de referências ao longo do texto e/ou na forma de bibliografia ao final do texto e/ou ao final do livro.

- a. Transcrições: consideramos como transcrição as frases escritas entre aspas e/ou em itálico e/ou com redução de parágrafo, seguidas de uma indicação que o trecho foi retirado de alguma obra de Skinner. Estas indicações poderiam aparecer na forma de:
 - parênteses, contendo ano de publicação e página ou
 - um número indicativo de nota de rodapé ou de final de texto onde localizava-se o título da obra utilizada.
- b. Referências: consideramos como referência a indicação do nome de Skinner, seguido do ano da edição de uma de suas obras, colocado entre parênteses.
- c. Bibliografia ao final: foi considerada como tal a relação de obras de Skinner colocadas ao final do texto descritivo da abordagem ou ao final do livro de psicologia e que não tinham sido indicadas em transcrições e/ou em referências.

Para o registro das transcrições, das referências e da bibliografia ao final foi construído um quadro com quatro colunas, especificando:

- identificação do livro (cada um dos livros selecionados para análise foi identificado por um número);
- obras de Skinner mencionadas em transcrições;
- obras de Skinner mencionadas como referência;
- obras de Skinner mencionadas apenas na bibliografia ao final.

A partir do registro dos dados nesse quadro foi possível analisar para o conjunto dos livros de psicologia e para cada um deles:

- a diversidade e quantidade de obras de Skinner mencionadas;
- a forma de utilização das obras de Skinner mencionadas (transcrição, referência, bibliografia ao final);
- a quantidade de transcrições/referências utilizadas.

As transcrições e referências contidas no material selecionado também foram analisadas quanto a sua adequação ao tema tratado e quanto a sua confiabilidade, tendo-se como base a obra de Skinner indicada.

2. Texto descritivo da abordagem behaviorista radical

O primeiro passo para a seleção do texto descritivo foi identificar o material que se referia ao behaviorismo radical, uma vez que os livros continham títulos genéricos sobre a abordagem. Nosso critério para essa identificação foi localizar no material a menção ao nome de Skinner. Foram considerados dados as frases/trechos/parágrafos sobre conceitos, antecedentes históricos, bases filosóficas e/ou referentes à aplicabilidade da abordagem behaviorista radical, contidos em cada um dos livros de psicologia.

Para a coleta desses dados, foi necessário, antes, localizar a abordagem behaviorista radical nos livros. Para isso, o primeiro passo foi ler o *Sumário* e identificar como o livro estava estruturado, isto é, o que era tratado nos capítulos e em qual deles poderia ser encontrada a descrição da abordagem behaviorista radical.

A leitura do *Sumário* foi suficiente para localizar a abordagem behaviorista radical quando o nome de Skinner fazia parte do título de capítulos e/ou de subtítulos (*Condicionamento operante ou instrumental de B.F. Skinner; Skinner: o homem e a obra*) ou quando o autor do capítulo era identificado como behaviorista radical (*Análise de Contingências no Aprender e no Ensinar* de Maria Amélia Matos).

Quando o *Sumário* não permitia localizar a abordagem behaviorista radical em um capítulo ou subtítulo, foi feita uma breve leitura de capítulos e/ou subtítulos e selecionado o material que fazia menção ao nome de Skinner em relação ao que estava sendo descrito. Isso ocorreu quando os títulos do capítulos e/ou do subtítulos:

- continham um nome genérico/impreciso referente à abordagem (*Teorias Comportamentais; A Concepção Ambientalista; Psicologia Comportamentalista*);
- referiam-se a um conjunto de abordagens diferentes (*As Teorias da Aprendizagem e a Aprendizagem Escolar; Modelos de Aprendizagem*);
- mencionavam um conceito ou tema relacionados à educação (*Motivação; Transferência de Aprendizagem; O que é aprender*);
- referiam-se a apresentações da psicologia da educação e/ou de seus antecedentes históricos (*Desenvolvimento do Pensamento Psicológico em Educação*).

Como resultado dessa localização do material, constatamos que os autores dos capítulos que continham a abordagem behaviorista radical poderiam não coincidir com

os organizadores do livro. Isso foi verdadeiro para os livros 8, 15, 16, 19 e 25, cujas referências, indicando o autor do material selecionado, foram colocadas no Anexo 1.

O material selecionado foi *scaneado*, incluindo a bibliografia colocada ao final do capítulo ou do livro, e transformados em arquivos do programa de texto *Word 97*.

Procedimento de análise dos dados

1. Elaboração das categorias

Identificação de dois grupos de categorias

Uma primeira leitura de amostras do material selecionado em cada livro permitiu verificar que as descrições a respeito da abordagem poderiam referir-se a **conceitos da análise do comportamento** ou a concepções sobre os **princípios filosóficos do behaviorismo radical** e que, nos dois casos, estas descrições poderiam ser precisas ou imprecisas. Constatou-se também que a natureza e a variedade de conceitos e de concepções tratados diferiam de livro para livro, podendo haver omissões de um determinado conceito e/ou de um tipo de concepção acerca do behaviorismo em algum livro; por exemplo, um livro poderia conter as descrições da relação resposta-reforço e de discriminação e, outro livro, as descrições da relação resposta-reforço e de modelagem. Algo similar pôde ser constatado quanto às concepções relacionadas ao behaviorismo radical: um livro poderia apresentar a concepção de singularidade humana e outro descrever o papel dos fatores inatos para o behaviorismo radical.

Como resultado dessas constatações e considerando-se também a literatura, elaboramos uma primeira versão das categorias composta de dois grupos. Um grupo de categorias relacionava-se ao behaviorismo radical, ou seja, cada categoria desse grupo correspondia a uma concepção sobre o behaviorismo radical apresentada na literatura. O segundo grupo correspondia às categorias relacionadas aos conceitos da análise do

comportamento e eram identificadas à medida que o material selecionado era lido, isto é, transformávamos o conceito descrito em uma categoria, independentemente de quantos livros o apresentavam.

As categorias dos dois grupos, nessa primeira versão, eram compostas por três itens mutuamente exclusivos: precisão, imprecisão ou omissão da descrição.

Elaboração das categorias relacionadas ao behaviorismo radical

Tomando-se por base a sistematização da literatura anteriormente apresentada, construímos um quadro (página 44) e colocamos as concepções imprecisas identificadas pelos autores behavioristas na coluna à direita. Essas concepções passaram a ser denominadas *itens*. Na coluna à esquerda, identificamos o aspecto comum, exposto na sistematização da literatura, que aglutinava um grupo de concepções. Cada aspecto foi transformado em uma categoria e identificado por um número, como se segue: 1. Fatores Inatos; 2. Eventos Privados; 3. Singularidade Humana; 4. Liberdade e Dignidade Humanas.

Os itens foram identificados pelo número da categoria à qual pertenciam e por uma letra. Assim, por exemplo, o item *todo comportamento pode ser condicionado* foi incluído na categoria 1 – Fatores Inatos – e foi identificado como 1e.

Retomamos a leitura dos textos descritivos e quando encontrávamos uma concepção sobre o behaviorismo radical diferente das destacadas na literatura, identificávamos a que categoria essa nova concepção se relacionava, dentre as já levantadas, e a inseríamos na categoria correspondente como mais um item. Por exemplo, a concepção acerca do behaviorismo radical – *O comportamento é produto de três níveis de seleção (filogenético, ontogenético e cultural)* – foi incluída na categoria 1 (Fatores Inatos) e

identificada como o item 1a, uma vez que essa concepção indicava a não exclusividade do controle ambiental do comportamento, opondo-se às críticas ao *ambientalismo*.

Essa forma de proceder implicou reler os textos selecionados sempre que um item novo era acrescentado em uma categoria, uma vez que poderia ter passado despercebido na leitura já feita de outros textos.

Cada categoria foi composta por itens que poderiam ser precisos ou imprecisos. A avaliação da precisão do item foi feita com base na sistematização da literatura apresentada anteriormente e no material didático das disciplinas de Psicologia Comportamental da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo que se baseia, fundamentalmente, nas obras de Skinner.

Em síntese, as categorias referentes ao behaviorismo radical com as quais trabalhamos foram as identificadas na sistematização da literatura e estas foram compostas por itens, classificados quanto à precisão e imprecisão, os quais foram retirados da sistematização da literatura e dos textos descritivos dos livros selecionados.

O item *omissão da descrição*, inicialmente contido na primeira versão das categorias, foi excluído quando construímos a folha de registro que permitia que qualquer omissão fosse visualizada (como se verá posteriormente), sem ser necessário um item específico para essa finalidade.

Quando todas as categorias foram identificadas e definidas e todos os textos lidos, foi feita uma nova leitura do material para a verificação de possíveis lapsos.

DEFINIÇÕES DAS CATEGORIAS E ITENS REFERENTES AO BEHAVIORISMO RADICAL

CATEGORIAS E DEFINIÇÕES	DEFINIÇÃO DOS ITENS		ITENS
1. Fatores Inatos descrição que indica a des/consideração da abordagem de fatores inatos na determinação do comportamento	Preciso	descrição ou menção a aspectos filogenéticos e/ou genéticos e/ou biológicos e/ou inatos sendo tratados, quer na definição de seus conceitos (reforçador primário, reflexo incondicionado), ou na descrição ou menção ao modelo de seleção por conseqüências	1a. descrição do comportamento como produto de três níveis de determinação 1b. descrição do comportamento como produto de determinantes inatos
	Impreciso	descrição que indica que o homem é fruto exclusivamente ou preponderantemente da determinação do ambiente externo e/ou menção ao homem como passivo frente a essa estimulação e/ou descrição ou menção ao homem como tábula rasa e/ou indicação de que qualquer comportamento é fruto de condicionamento	1c. descrição do homem como passivo e/ou tábula rasa 1d. descrição que indica desconsideração dos fatores inatos e/ou dando-lhes importância reduzida 1e. descrição que indica que todo comportamento pode ser condicionado
2. Eventos Privados descrição que indica a des/consideração da abordagem de eventos privados como fazendo parte de contingências	Preciso	descrição ou menção a comportamentos internos e/ou não observáveis e/ou emocionais e/ou à vida mental sendo tratados, fazendo parte de contingências	2a. descrição que indica que eventos privados são tratados pela abordagem
	Impreciso	descrição do organismo/homem como vazio e/ou caixa preta e/ou indicação de que eventos privados não são considerados e/ou de que apenas comportamento observável faz parte do objeto de estudo	2b. descrição que indica que apenas comportamentos observáveis (mensuráveis) são tratados 2c. descrição do homem como vazio ou caixa preta 2d. descrição que indica desconsideração dos eventos privados
3. Singularidade Humana descrição que indica a des/consideração da abordagem do homem como diferente de outros animais e de outro homem e/ou que a abordagem não contempla/contempla o homem total	Preciso	descrição ou menção ao homem como único ou singular, indicando diferenças nos repertórios individuais e/ou diferenças entre o homem e o animal e/ou indicação que o estudo do comportamento abarca o homem	3a. descrição que indica a consideração do homem como único, singular
	Impreciso	descrição que indica desconsideração da singularidade humana e/ou indicação que resultados com animais não podem ser generalizados para o homem e/ou que o estudo do comportamento fragmenta ou não contempla o conhecimento sobre o homem total	3b. descrição que indica que a abordagem perde de vista/não contempla o homem como um todo e/ou fragmenta o conhecimento sobre o homem 3c. descrição que indica que todos os homens são iguais 3d. descrição que indica que os princípios/conceitos são apenas adequados ao estudo de infra-humanos
4. Liberdade e Dignidade Humanas descrição que indica o significado do termo <i>controle</i> do comportamento e/ou a finalidade da sua aplicação na sociedade	Preciso	descrição que indica <i>controle</i> como descrição de contingências responsáveis pela ocorrência do comportamento (explicação) e/ou que o conhecimento sobre controle do comportamento possibilitaria o planejamento da cultura (planejamento social)	4a. descrição que indica " <i>controle</i> " como identificação de contingências responsáveis pelo comportamento 4b. descrição que indica aplicação do conhecimento sobre controle do comportamento no planejamento social
	Impreciso	descrição que indica <i>controle</i> como forma de manipular comportamentos segundo interesses unilaterais, à revelia do homem e/ou para conformação social	4c. descrição ou menção à abordagem como manipuladora, totalitária 4d. descrição que indica que a abordagem serve ao poder, à manutenção do sistema político e/ou para conformação social

Elaboração da categoria referente ao ensino

Essa categoria foi identificada a partir das descrições encontradas nos livros sobre a aplicabilidade da abordagem no ensino, portanto, incluiu apenas itens retirados do material selecionado, dado que esta área não foi contemplada na literatura e também porque nosso problema de pesquisa estava voltado à área educacional.

O material descritivo sobre a aplicabilidade da abordagem ao ensino foi tratado diferentemente do que ocorreu com as categorias referentes ao behaviorismo radical, em função da longa extensão das descrições sobre esse aspecto contidas em grande parte dos livros.

Para a identificação dos itens que comporiam as categorias, recorreremos à estrutura de análise oferecida por Zanotto (1997), que analisou a contribuição da abordagem ao ensino. Dessa forma, foram identificados cinco itens: a) o que é ensinar; b) o papel do professor; c) como ensinar; d) o que ensinar e e) para que ensinar. Cada um desses itens envolvia duas possibilidades de descrição: precisa ou imprecisa. A classificação de uma descrição como precisa ou imprecisa baseou-se na obra de Skinner - *Tecnologia do Ensino* - que traz uma sistematização de sua visão sobre ensino.

Após a leitura das descrições sobre o ensino, estas foram avaliadas quanto a sua precisão e inseridas em um dos itens de acordo com o conteúdo que estava sendo descrito. A definição da categoria e dos itens precisos e imprecisos pode ser vista no quadro à página 46.

DEFINIÇÃO DA CATEGORIA E ITENS REFERENTES AO ENSINO

Definição da categoria Ensino	Itens	Definição dos itens	
<p>descrição que indica a visão de Skinner sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ensino/aprendizagem e/ou • ações do professor e/ou do educador • aplicação de recursos técnicos no ensino e/ou • o que deve ser ensinado e/o • a finalidade do ensino 	o que é ensinar	Preciso	descrição que indica a definição de ensino como arranjo de contingências
		Impreciso	descrição que indica que ensino ou contingências de reforçamento refere-se à aplicação de reforços pelo professor e/ou que utiliza transcrições sem interpretá-las
	o papel do professor	Preciso	descrição que indica que cabe ao professor o planejamento de contingências de ensino, identificando precisamente a noção de <i>contingências de reforçamento</i>
		Impreciso	descrição que identifica o trabalho do professor a procedimentos de pesquisa com animais e/ou menciona utilização no ensino de reforços não contingentes e/ou indica incompreensão a respeito da noção de <i>contingências de reforçamento</i>
	como ensinar	Preciso	descrição que indica a utilização de recursos técnicos (máquinas de ensinar, instrução programada) que possibilitem acelerar e elevar a aprendizagem a um número maior de alunos e a liberação de reforço positivo imediato à resposta do aluno, produzida no seu ritmo
		Impreciso	descrição que menciona o uso de recurso(s) técnico(s), sem identificação dos critérios e passos contidos na programação
	o que ensinar	Preciso	descrição que indica o repertório a ser adquirido na escola (conhecimentos acumulados pelo homem e/ou comportamento verbal envolvendo a aquisição de conhecimento e/ou autonomia)
		Impreciso	descrição que indica o que deve ser ensinado, empregando imprecisamente conceitos e/ou utilizando transcrições sobre esse aspecto sem interpretá-las
	para que ensinar	Preciso	Descrição que indica a finalidade da educação voltada para a sobrevivência da cultura, envolvendo a resolução de possíveis problemas futuros
		Impreciso	Descrição que indica a finalidade de educar para o futuro sem mencionar o planejamento da cultura para a resolução de problemas sociais e/ou utilizando transcrições sobre esse aspecto sem interpretá-las .

Elaboração das categorias referentes a conceitos básicos da análise do comportamento

O quadro à página 49 permite a visualização da definição das categorias referentes à análise do comportamento e de seus itens. O procedimento para a identificação das categorias referentes a conceitos básicos da análise do comportamento não pôde contar, integralmente, com o apoio da literatura, ou seja, dependemos, essencialmente, dos livros selecionados.

À medida que liamos o material contido no livro, arrolávamos o conceito apresentado em um quadro. Portanto, todos os conceitos mencionados nos livros foram contemplados. Cada conceito foi transformado em uma categoria e esta foi identificada por uma letra, como se segue: A Relação resposta-reforço; B. Controle de Estímulos; C. Instalação e Diferenciação da resposta; D. Controle Aversivo; E. Motivação; F. Manutenção do Comportamento; G. Extinção Operante; H. Comportamento Verbal.

Feito isso, passamos a identificar se a descrição contida no livro estava precisa ou imprecisa. Essa avaliação foi feita definindo-se, primeiramente, cada um dos conceitos a partir das descrições apresentadas no material didático das disciplinas de psicologia comportamental da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo que se baseia, fundamentalmente, nas obras de Skinner. A descrição que não correspondia a essas definições foi considerada imprecisa e/ou incompleta.

Dessa forma, uma categoria incluía o item preciso e o impreciso para cada conceito abarcado. Os itens precisos e imprecisos foram identificados com a letra correspondente à categoria a qual pertenciam, acrescida de um número que os identificava em uma mesma categoria. Assim, por exemplo, considerando a categoria de (C) Instalação e Diferenciação da resposta que envolveu os conceitos de modelagem e diferenciação, a precisão ou imprecisão de cada um deles era separadamente especificada em um item.

No exemplo, C1 referia-se à descrição precisa/completa do procedimento de modelagem, C3 à descrição imprecisa/incompleta de modelagem, C2 referia-se à descrição precisa/completa do procedimento de diferenciação e C4 à descrição imprecisa/incompleta de diferenciação. Também para esse grupo de categoria, o item referente à *omissão da descrição* foi retirado.

Algumas exceções nos passos desse procedimento fizeram-se necessárias:

- na categoria Controle Aversivo, incluímos como itens a concepção relacionada à defesa (ou não) do uso de controle aversivo, apesar de ser discutida na literatura como um mito dirigido ao behaviorismo radical;

- para a categoria (A) – Relação resposta-reforço - especificamos dois itens referentes à imprecisão do conceito e o item preciso. Um deles (A3) seguia o mesmo critério dos conceitos contidos nas outras categorias: considerava-se imprecisa/incompleta qualquer descrição que não atendesse à definição completa da relação (os dois termos, a relação temporal entre eles e o efeito na probabilidade da resposta). O outro item impreciso dessa categoria – (A4) *descrição que inclui adjetivo (bom, gratificante, satisfatório) na menção ao reforço* - foi acrescentado porque interessava-nos analisar a natureza da imprecisão em um conceito que é pré-requisito para a compreensão de qualquer outro;

- a categoria relacionada a Comportamento Verbal foi identificada tomando-se como base a literatura referente a estudos com livros de psicologia (Todd e Morris, 1983; Wyatt e outros, 1997; Velasco e outros, 2000).

Ao fim da identificação de todas as categorias e itens e da leitura de todos os textos, o material selecionado foi relido e conferido.

DEFINIÇÕES DAS CATEGORIAS E ITENS REFERENTES A CONCEITOS BÁSICOS DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

CATEGORIAS E DEFINIÇÕES	DEFINIÇÃO DOS ITENS		ITENS
A Relação Resposta-Reforço Descrição que menciona a relação resposta-reforço ou condicionamento operante e/ou a definição de comportamento e/ou a definição de reforço (positivo) e/ou que adjetiva reforço e/ou que menciona as origens do reforço (primário e/ou secundário e/ou generalizado)	Preciso	descrição da relação operante, mencionando os dois termos (resposta, reforço), a temporalidade e o aumento na probabilidade da resposta	A1 descrição precisa/completa da relação resposta-reforço
		descrição de reforçador primário indicando a possibilidade de reforçamento sem emparelhamento com outros reforçadores e/ou descrição de reforçador secundário que indica seu emparelhamento a um reforçador primário e/ou de reforçador generalizado como estímulo emparelhado a vários reforçadores (e/ou indicação que não depende de privação específica para ser reforçador)	A2 descrição precisa da(s) origem(ns) do reforço
	Impreciso	descrição de apenas um dos termos da relação e/ou sem temporalidade e/ou sem mencionar o efeito fortalecedor do reforço sobre a resposta	A3 descrição imprecisa/incompleta da relação resposta-reforço
		descrição da relação resposta-reforço e/ou apenas do reforço, incluindo adjetivo ao reforço	A4 descrição que inclui adjetivo na menção ao reforço
		descrição da origem do reforço, confundindo entre primário, secundário e generalizado e/ou fazendo menção às origens do reforço, sem descrevê-las	A5 descrição imprecisa/incompleta das origens do reforço
B. Controle de Estímulos Descrição que identifica o estímulo antecedente na relação operante e/ou nomeia o procedimento de discriminação e/ou de generalização e/ou de abstração e/ou de formação de conceitos e/ou de <i>fading</i> e/ou de encadeamento	Preciso	descrição e/ou identificação dos três termos da contingência na sequência, nomeando-os: estímulo discriminativo, resposta e consequência (ou reforço)	B1 descrição precisa/completa do controle adquirido pelo estímulo antecedente na relação operante
		descrição que indica que estímulo antecedente (ou classe de estímulos) adquire controle sobre a resposta reforçada e/ou menção a reforçamento diferencial na presença de estímulos diferentes	B2 descrição precisa/completa do procedimento de discriminação
		descrição que indica extensão do controle de estímulos a outros estímulos e/ou indicação que a mesma resposta ocorre na presença de estímulos diferentes diante dos quais foi reforçada	B3 descrição precisa/completa do procedimento de generalização
		descrição de abstração que indica o controle sobre a resposta de uma única propriedade do estímulo e/ou descrição de formação de conceitos que indica o responder da mesma forma na presença de estímulos da mesma classe e diferentemente na presença de estímulos de classes diferentes (ou discriminação inter-classes e generalização intra-classes) e/ou descrição de <i>fading</i> (esvanecimento, acentuamento) que indica a alteração gradual do controle do estímulo por meio de reforçamento diferencial de respostas na presença dos diferentes gradientes do estímulo até que o novo estímulo adquira controle sobre a resposta e/ou descrição de encadeamento que indica o controle discriminativo para uma nova resposta adquirido por um estímulo reforçador de uma resposta, possibilitando a formação de cadeias de respostas	B4 descrição precisa/completa do procedimento de abstração e/ou de formação de conceitos e/ou de <i>fading</i> e/ou de encadeamento
	Impreciso	descrição que indica que estímulo antecedente (ou classe de estímulos) são os determinantes da resposta e/ou menção a um papel insignificante do estímulo antecedente e/ou nomeação errônea dos termos da contingência triplíce e/ou menção ao estímulo antecedente sem descrever a relação com a resposta e a consequência	B5 descrição imprecisa/incompleta do controle adquirido pelo estímulo antecedente na relação operante

CATEGORIAS E DEFINIÇÕES	DEFINIÇÃO DOS ITENS		ITENS
B. Controle de Estímulos Descrição que identifica o estímulo antecedente na relação operante e/ou nomeia o procedimento de discriminação e/ou de generalização e/ou de abstração e/ou de formação de conceitos e/ou de <i>fading</i> e/ou de encadeamento	Impreciso	descrição de estímulo antecedente que indica função eliciadora de resposta operante e/ou menção à discriminação sem descrição do procedimento	B6 descrição imprecisa/incompleta do procedimento de discriminação
		descrição que indica a ocorrência da resposta em situações diferentes sem mencionar a generalização de estímulos e/ou identificação do processo de generalização, sem descrição do procedimento	B7 descrição imprecisa incompleta do procedimento de generalização
		descrição que menciona <i>fading</i> e/ou abstração e/ou formação de conceitos sem descrever os procedimentos de controle de estímulos envolvidos	B8 descrição imprecisa/incompleta de abstração e/ou de formação de conceito e/ou de <i>fading</i> e/ou de encadeamento
C. Instalação e Diferenciação da Resposta Descrição que menciona procedimento de modelagem e/ou a aquisição de resposta nova e/ou alteração de resposta adquirida	Preciso	descrição que indica o reforçamento diferencial de unidades mais simples da resposta nova (aproximações sucessivas) até a resposta mais complexa (resposta terminal)	C1 descrição precisa/completa do procedimento de modelagem
		descrição que indica o reforçamento diferencial de unidades mais simples da resposta já instalada, alterando sua intensidade e/ou topografia	C2 descrição precisa/completa do procedimento de diferenciação
	Impreciso	descrição que menciona modelagem sem descrever o procedimento ou descrição do procedimento incompletamente, sem mencionar o reforçamento diferencial e/ou aproximações sucessivas e/ou sem indicar que o procedimento é aplicado para a aquisição (de respostas novas) e/ou descrição que indica modelagem e modelação como iguais	C3 descrição imprecisa/incompleta do procedimento de modelagem
		descrição que indica a identificação de modelagem com diferenciação ou menciona diferenciação da resposta sem descrever o procedimento o procedimento ou identifica os aspectos envolvidos, sem descrevê-los	C4 descrição imprecisa/incompleta do procedimento de diferenciação
D. Controle Aversivo Descrição que menciona (in)eficiência do uso de controle aversivo e/ou indica a posição de Skinner quanto ao uso de controle aversivo e/ou indica ou nomeia procedimentos de controle aversivo	Preciso	descrição que indica que o controle aversivo tem efeitos colaterais prejudiciais para o indivíduo que é punido (generalização para outras situações e pessoas; respostas emocionais de medo e operantes de esquiva e fuga) e para quem aplica e/ou indicação que Skinner é contra o seu uso	D1 O autor adverte sobre o uso de controle aversivo e/ou menciona oposição de Skinner ao seu uso
		descrição das duas possibilidades de punição: retirada de estímulo reforçador positivo (não relacionado à manutenção da resposta punida) e/ou apresentação de estímulo reforçador negativo contingentes à resposta	D2 descrição precisa/completa de punição
		descrição que indica que o fortalecimento da resposta que produz a remoção ou diminuição da intensidade (fuga) do estímulo ou sua evitação (esquiva)	D3 descrição precisa/completa de reforçamento negativo
	Impreciso	descrição de algum aspecto de controle aversivo sem indicação dos problemas decorrentes de sua aplicação	D4 O autor não adverte sobre o uso de controle aversivo e/ou menciona aceitação de Skinner ao seu uso
		descrição de apenas uma das formas de punição e/ou inclusão dos efeitos sobre a resposta na definição de punição e/ou definição igual à reforçamento negativo e/ou igual à extinção	D5 descrição imprecisa/incompleta de punição
		descrição igual à de punição e/ou menção ao enfraquecimento da resposta e/ou indiferenciação entre fuga e esquiva e/ou sem indicação de qual resposta é fortalecida e/ou menção a apenas um dos termos da relação resposta-reforço	D6 descrição imprecisa/incompleta de reforçamento negativo

CATEGORIAS E DEFINIÇÕES	DEFINIÇÃO DOS ITENS		ITENS
E. Motivação Descrição que menciona o termo <i>motivação</i>	Preciso Impreciso	descrição que indica que operações de privação e/ou saciação alteram o valor do reforçador descrição de motivação igual à de reforçamento e/ou como aplicação de reforçadores extrínsecos e/ou intrínsecos ou menção à privação e/ou saciação sem relação com conceito de motivação	E1 descrição precisa/completa de motivação E2 descrição imprecisa/incompleta de motivação
F. Manutenção do Comportamento Descrição que menciona esquemas de reforçamento contínuo e/ou intermitente fixo e/ou variável de razão e/ou de intervalo	Preciso Impreciso	descrição de reforçamento contínuo que indica a liberação de reforço para todas as respostas e/ou de reforçamento intermitente de razão fixa que indica a liberação de reforço contingente à emissão de uma taxa fixa de respostas e/ou de razão variável que indica a liberação de reforço contingente a um número variável de respostas e/ou de intervalo fixo que indica a liberação de reforço contingente à primeira resposta após a passagem de um tempo fixo e/ou de reforçamento de intervalo variável que indica a liberação de reforço contingente à primeira resposta após passagem de um tempo variável. descrição que indica a identificação de um tipo de esquema com outro diferente e/ou menção a algum tipo de esquema sem descrevê-lo	F1 descrição precisa/completa de esquema(s) de reforçamento F2 descrição imprecisa/incompleta de esquema(s) de reforçamento
G. Extinção Operante Descrição que menciona extinção e/ou indica retirada do reforço	Preciso Impreciso	descrição que indica a retirada de um estímulo reforçador que mantinha a resposta descrição que indica a extinção do condicionamento e/ou do reforço e/ou não indica de qual resposta foi retirado o reforço e/ou identificação de extinção operante com respondente	G1 descrição precisa/completa do procedimento de extinção G2 descrição imprecisa/incompleta de extinção
H. Comportamento Verbal Descrição que menciona comportamento verbal (aberto e/ou encoberto) e/ou que indica contingências envolvidas na aquisição e/ou na manutenção do comportamento verbal	Preciso Impreciso	descrição que identifica o controle de estímulos exercido nos operantes verbais (tato e/ou textual e/ou tomar ditado e/ou contingências controladoras de operantes verbais sob controle de estímulos ecóico e/ou intraverbal) e/ou o controle da consequência e/ou indica o pensamento como comportamento (verbal) e/ou indica a modelagem na aquisição dos operantes verbais e/ou indica contingências de reforçamento que os mantêm descrição indicando que a análise do comportamento não lida com comportamento verbal e/ou menção depreciativa à forma de a abordagem tratá-lo descrição que menciona algum comportamento verbal sem descrever a forma como é tratado pela abordagem	H1 descrição precisa/completa de contingências controladoras de operante(s) verbal(is) e/ou do pensar H2 descrição imprecisa/incompleta de contingências controladoras de operante(s) verbal(is) e/ou do pensar

2. Registro das categorias

À medida em que líamos o material selecionado, identificávamos ao lado do trecho a que categoria pertencia o que estava sendo descrito (por exemplo, 1b ou A4).

As descrições registradas em uma determinada categoria poderiam conter uma ou mais frases, dependendo do estilo do autor e/ou do assunto tratado e considerava-se o seu término quando outra categoria se iniciava. Dito de outra forma, uma categoria referia-se a uma descrição com um número variável de frases cuja extensão era delimitada pelo início de outra categoria. Quando iniciada uma frase, envolvendo a descrição de um conceito ou concepção diferente do que estava sendo descrito na frase anterior, registrávamos em outra categoria, e assim por diante.

Trabalhamos com registro de ocorrência, mas como a categoria continha um item preciso e outro impreciso, as duas formas de descrição (precisa e a imprecisa), referente à mesma categoria, poderiam ocorrer em um mesmo livro. Sempre que isso aconteceu, a descrição era novamente registrada. Nesses casos, foi possível registrar, na mesma categoria, mais de uma descrição.

Descrições registradas em uma categoria poderiam estar registradas em outra, entre colchetes, quando sua inclusão garantia melhor compreensão do contexto em que foram escritas.

Para a o registro das descrições, construímos uma tabela de dupla entrada para cada um dos três grupos de categorias referentes: (1) ao behaviorismo radical, (2) ao ensino e 3) a conceitos da análise do comportamento. Nessas tabelas, as linhas referiam-se às categorias e seus itens. As colunas mostravam os números de identificação dos livros. No cruzamento de ambas, era assinalada a ocorrência da descrição referente a uma determinada categoria encontrada em um determinado livro. A tabela permitia

identificar, para o conjunto dos livros e para cada um deles, quais as categorias que ocorreram, na forma correta ou incorreta e quais não ocorreram.

Além da tabela de ocorrência, todas as descrições registradas nos livros foram transcritas para a categoria (e item) à qual pertenciam, identificando-se o autor por um número (Anexo 2). Portanto, na análise trabalhamos com o registro de ocorrência e com todas as transcrições das descrições dos livros.

Uma vez que essa transcrição foi realizada por três outras pesquisadoras da área de análise do comportamento, pudemos contar com sua avaliação quanto à inclusão da descrição em uma determinada categoria, contribuindo para a confiabilidade do registro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao lado de nosso interesse na análise das descrições encontradas nos livros de psicologia a respeito da abordagem behaviorista radical, pretendíamos, também, identificar se essas descrições basearam-se nas obras de Skinner.

Para tanto, verificamos, num primeiro momento, quais obras de Skinner foram indicadas como referência e de que forma (transcrição, referência ao longo do texto ou bibliografia ao final). Em seguida, passamos a analisar as descrições propriamente ditas. Quando as referências a Skinner, na forma de transcrição ou de referência ao longo do texto, faziam parte de uma descrição acerca da abordagem, procuramos também verificar a adequação dessa referência à descrição. Assim, as referências a Skinner foram analisadas em dois momentos.

A seguir, apresentamos os resultados e discussão a respeito da forma de referência às obras de Skinner e, posteriormente, a análise estará voltada para as descrições sobre a abordagem behaviorista radical encontradas nos livros de psicologia analisados.

I. Referências às obras de Skinner

1. Formas de referência à obra de Skinner encontradas nos livros de psicologia

Como já mencionado, as referências à obra de Skinner poderiam ocorrer de três formas: transcrições, referências ao longo do texto e bibliografia ao final do texto e/ou ao final do livro. Embora as formas de referência não fossem mutuamente exclusivas, interessava-nos diferenciar os livros de psicologia que apresentaram transcrições (A) e referências ao longo

do texto (B) dos que apenas apresentaram a bibliografia sobre a abordagem ao final do texto ou ao final do livro (C). A Tabela 1 condensou esses dados, permitindo visualizar, separadamente, a ocorrência em cada livro das três formas de referência à obra de Skinner.

Tabela 1 – Formas de referência à obra de Skinner encontradas nos livros de psicologia

livros	Formas de referência		
	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
Total de livros	9	11	8

A leitura da Tabela 1 mostra que em um maior número de livros – 11 – foram feitas referências à obra de Skinner ao longo do texto (B), seguindo-se nove livros onde foram encontradas transcrições (A). Em sete livros (1, 8, 15, 18, 22, 24 e 25) ocorreram essas duas formas de referência: transcrições e referências ao longo do texto.

Bibliografia ao final do texto foi a forma de referência encontrada em oito livros (2, 3, 6, 7, 10, 11, 14 e 23), isto é, que se limitaram a apenas essa forma de referência.

Deve-se considerar que a Tabela 1 indica apenas a ocorrência de transcrição e/ou referência, isto é, elas poderiam ter ocorrido uma única vez ao longo de todo o texto. Além disso, se olharmos para o conjunto de 25 livros de psicologia, constatamos que 13 deles apresentaram transcrição (A) e/ou referência ao longo do texto (B), sendo dois deles (8 e 25) de autores behavioristas. Considerando que há 23 livros de autores não-behavioristas, seria de se supor que um maior número de livros tivesse se apoiado em transcrições e/ou referências ao longo do texto, já que os autores, não sendo familiarizados com a abordagem, supostamente dependeriam mais de informações diretas na forma de trechos contidos nas obras de Skinner.

A referência à obra de Skinner apenas na bibliografia ao final também merece atenção. Isto porque, mais do que quando foram utilizados outros tipos de referência, as descrições desses livros têm maior possibilidade de ser uma interpretação totalmente pessoal, uma vez que o autor não identifica a fonte que originou suas descrições a respeito da abordagem.

No entanto, a constatação mais grave, permitida pela leitura da Tabela 1, diz respeito aos quatro livros - 4, 12, 17, 20 - que não fizeram qualquer menção à obra de Skinner, nem mesmo na bibliografia ao final. Tomando-se como hipótese a utilização desses livros no contexto de formação de professores, esse dado é preocupante: o livro transmitiu um conhecimento sobre uma abordagem, sem mencionar qualquer obra de seu autor principal. Tal tipo de produção pode impedir que os leitores – futuros professores – confrontem ou aprofundem a informação transmitida e, ainda, fornecer, possivelmente, um modelo inadequado, especialmente para a área de educação, qual seja, o de apresentar textos acadêmicos sem a explicitação da fonte original.

Essa constatação ainda é mais séria quando verificamos que os livros 4 e 12 estão atualmente na 25.^a e 21.^a edições, respectivamente, indicando sua aceitação pelo público-alvo. Isto significa que a abordagem behaviorista radical está sendo divulgada, sem referência a seu autor principal e, sendo utilizada na formação de professores, pode permitir que estes também ensinem sem identificar as referências à obra de Skinner, perpetuando incorreções. A veiculação de livros com estas características permite-nos supor a falta de critérios de editoras na identificação de autores competentes e na análise da finalidade do texto produzido. Nesse contexto, os livros não poderiam ser apropriados para a aprendizagem adequada e, pior, podem contribuir para formar um quadro pernicioso para a abordagem ao omitirem a referência a Skinner.

2. As obras de Skinner referidas nos livros de psicologia

Também era nosso interesse identificar quais obras de Skinner foram utilizadas como referência, o que nos levou à construção da Tabela 2 (página 66). Nessa Tabela, as obras de Skinner, indicadas em 21 livros de psicologia, foram arroladas em função da forma como foram referidas, isto é, se foram feitas transcrições (A) e/ou referências ao longo do texto (B) ou foram apresentadas apenas na bibliografia ao final (C). O critério para inclusão do livro na categoria C permaneceu o mesmo, ou seja, apenas as obras de Skinner que não foram mencionadas em A e/ou em B e que constavam na bibliografia.

Na construção da Tabela 2, incluímos na mesma obra artigos que, embora tivessem sido anteriormente publicados, fizeram mais tarde parte de livro, mantendo seu conteúdo inalterado. A leitura da Tabela 2 permitiu constatar que 15 livros e um artigo escritos por

Skinner* - que passaremos, indistintamente, a denominar *obra* - foram utilizados como referência para a descrição da abordagem behaviorista radical.

Dentre as obras de Skinner mais indicadas como referência encontram-se *Ciência e Comportamento Humano* e *Tecnologia do Ensino*: 19 referências em 15 e 14 livros, respectivamente; referência a essas obras foi feita nas três diferentes formas: transcrições (A), referência ao longo do texto (B) e bibliografia ao final (C). A quantidade de referências a *Ciência e Comportamento Humano* pode indicar a preocupação dos autores dos livros de psicologia com a apresentação de conceitos básicos da análise do comportamento voltados, especialmente, para o comportamento humano. Simultaneamente, parece haver também o interesse de se voltarem à aplicação desses conceitos à educação, dada a grande incidência de autores que se referiu, de alguma forma, à *Tecnologia do Ensino*. Em outras palavras, a referência a essas obras de Skinner é um forte indício do público-alvo a quem se destina a maior parte dos livros: profissionais de educação que estão iniciando seu contato com a abordagem.

No grupo de obras de Skinner referidas de onze a cinco vezes, encontram-se *Cumulative Record*, *Walden II*, *A Análise do Comportamento*, *O Mito da Liberdade*, *Contingências de Reforçamento*, *Comportamento Verbal*, *O Comportamento dos Organismos* e *Sobre o Behaviorismo*. A pertinência de algumas delas nesse agrupamento e a forma como foram referidas merecem destaque.

Do livro *Cumulative Record* foram referidos seis capítulos. Todos os livros de psicologia que mencionaram essa obra eram de autores estrangeiros (quatro americanos e

* *A Análise do Comportamento* é o único livro arrolado que Skinner escreveu em co-autoria com James G. Holland.

um espanhol), exceto o do livro 25, que também é o único behaviorista desse grupo. O fato de a obra não estar traduzida para o português pode ser uma variável que dificulte o acesso dos autores nacionais. Além disso, considerando os capítulos selecionados, à exceção do que trata de máquinas de ensinar (tema que também pode ser consultado em *Tecnologia do Ensino*), todos abordam pressupostos e questões metodológicas complexas, embora essenciais para a compreensão de conceitos da análise do comportamento. É de se esperar, portanto, que os autores que não utilizaram como referência os capítulos mencionados busquem em outras obras suporte para apresentar a questão do controle do comportamento ou a posição de Skinner acerca da formulação de teorias ou as razões de suas divergências em relação ao behaviorismo metodológico ou não apresentem esses aspectos em suas descrições.

O Mito da Liberdade é uma obra que discute a questão do controle, não pretende descrever conceitos da análise do comportamento como outras obras mencionadas (*Ciência e Comportamento Humano, A Análise do Comportamento, Contingências de Reforçamento e O Comportamento dos Organismos*), fazendo-nos supor que estaria sendo utilizada na descrição de concepções relacionadas ao behaviorismo radical quanto à questão da Liberdade Humana e do planejamento de uma cultura .

As referências que mencionaram *Walden II* apresentaram um elemento diferencial: praticamente não ocorreram transcrições (no livro 9 aparece apenas como epígrafe no início do capítulo que descreve a abordagem) e nenhum livro a utilizou como referência ao longo do texto. No livro 14, *Walden II* foi indicada sob o rótulo "Sugestão de leitura" e a obra é identificada como "Valdo número dois", ou seja, não foi um mero descuido gráfico, mas

um descuido educacional que reflete a precária qualidade e seriedade com que os “conhecimentos” sobre a abordagem são transmitidos.

O fato de a obra *Walden II* ter sido mencionada na bibliografia ao final em oito livros – 1, 5, 7, 10, 14, 22, 23 e 24 – e como epígrafe no livro 9, suscita algumas indagações. O que escreveram ao longo do texto para indicarem a leitura de uma obra cuja publicação, segundo Todd e Morris (1992), foi marcadamente seguida por críticas ao behaviorismo? Iniciar o texto com uma epígrafe de uma obra considerada polêmica estaria “predispondo” negativamente o leitor para a leitura sobre a abordagem?

Outra obra merece ser destacada: *O Comportamento Verbal*. Observamos na Tabela 2 que foi mencionada em seis livros, metade deles (2, 3 e 5) apenas na bibliografia ao final. Isto é, esses três livros não utilizaram transcrições ou referências ao longo do texto que, supostamente, oferecem mais recursos para a descrição do autor (especialmente, para os não-behavioristas) e para a interpretação do leitor. O fato de ter sido mencionada apenas na bibliografia ao final também gera dúvidas se, de fato, a obra serviu de referência ao autor. Considerando a literatura (Todd e Morris, 1983; Wyatt e outros, 1997; Velasco e outros, 2000) que identificou a inexistência da análise do comportamento verbal nos livros de psicologia e o pequeno número de autores (seis, sendo um deles behaviorista) que referiu-se a essa obra de Skinner, poderíamos esperar que estivesse sendo mantida a idéia de que o behaviorismo radical não tem nada a oferecer/contribuir a respeito da aquisição da linguagem (Wyatt, 1997)?

Na mesma linha, a publicação *Upon Further Reflections*, onde pode ser encontrada a publicação *Selection by Consequences*, que apresenta o modelo de determinação do comportamento da proposta behaviorista radical - os três níveis de seleção por

conseqüências -, foi mencionada como referência por dois autores (behavioristas). A visão skinneriana da determinação do comportamento, sistematizada e, possivelmente, mais claramente compreensível na referida publicação, parece encontrar-se restrita a autores behavioristas e, portanto, é provável que ainda seja representada nas descrições seguindo o modelo watsoniano.

A partir da leitura da Tabela 2, também podemos constatar um grupo de obras pouco referidas dentre as 16 obras de Skinner arroladas, quatro delas (identificadas pelos números 13 a 16) foram encontradas como referência em apenas um único livro de psicologia. Duas dessas quatro obras, *Handwriting with write-and-see* e *The Shaping of a Behaviorist: Part Two of an Autobiography* foram encontradas como referência nos livros de autores behavioristas (livros 8 e 25) e a especificidade de seu conteúdo deve ter contribuído para seu uso apenas por autores familiarizados com a abordagem. Além dos autores behavioristas, apenas o autor 22 encontra-se entre os que mencionaram alguma dessas obras de Skinner. O autor 22 merece outro tipo de destaque: referiu-se a 11 obras, dentre as arroladas, ou seja, no seu texto e bibliografia ao final foi encontrada uma variedade de obras maior do que em qualquer outro livro de psicologia, inclusive os de autores behavioristas (8 e 25).

Resta-nos analisar as descrições apresentadas para identificarmos se essas referências foram utilizadas e, em caso positivo, se a utilização de uma maior diversidade (especialmente no caso do livro 22) de referências a obras de Skinner associa-se à produção de textos sobre a abordagem qualitativamente melhores. Essa análise será conduzida quando tratarmos, no tópico II, das descrições propriamente ditas apresentadas nos livros de psicologia.

3. As inter-referências: livros de psicologia citam outros livros de psicologia

A análise sobre as referências utilizadas pelos autores de livros de psicologia revelou que cinco deles (4, 9, 12, 18 e 24) utilizaram como referência outros livros que foram selecionados e estavam sendo analisados na presente pesquisa. Essas referências ocorreram, nos cinco livros, na forma de bibliografia ao final e, também, na forma de transcrição e de referência ao longo do texto, nos livros 12 e 18.

O Quadro 1 permite visualizar as inter-referências mencionadas pelos autores dos livros de psicologia analisados. A primeira constatação foi a de que quatro livros fazem menção a dois livros americanos antigos- 22 e 24, ambos escritos na década de 70. Entre os autores que os utilizaram como referência encontra-se o do 4, que é o livro nacional com a 1.^a edição mais antiga (1971) e que não apresentou qualquer referência à obra de Skinner. Se eram raros, à época, livros em português, por que a consulta a autores americanos não incluiu Skinner?

Quadro 1 – Inter-referências encontradas nos livros de psicologia analisados

Livros que utilizaram a referência	Livros mencionados como referência			
	1	5	22	24
4				
9				
11				
12				
18				

Os livros 1 e 5, também referidos, encontram-se entre os nacionais mais antigos (década de 80). Parece-nos, portanto, que livros já publicados podem e são usados como referências para livros mais atuais, a despeito da competência do autor no conteúdo tratado. Em outras palavras, os autores dos livros 4, 9, 11, 12 e 18, que utilizaram essas referências,

entenderam que um autor não-behaviorista pode ser tão apropriado para descrever a abordagem behaviorista radical quanto Skinner?

Embora, em princípio, a ocorrência de inter-referência não pareça ter sido um recurso amplamente utilizado, não deixa de ter conseqüências prejudiciais à abordagem. A principal delas refere-se ao fato de a abordagem estar sendo descrita baseada em autores não-behavioristas que podem apresentar concepções e descrições incorretas sobre o behaviorismo radical e/ou sobre conceitos da análise do comportamento, o que será posteriormente analisado. Nesse sentido, a transmissão de uma forma imprecisa de descrever a abordagem se propaga de livro em livro, indefinidamente.

As implicações acima tornam-se mais sérias para os livros 4 e 12, que não apresentaram referências a obras de Skinner e, além disso, basearam-se em autores não-behavioristas para discorrerem sobre a abordagem, incorrendo no problema acima, e também, como já mencionado anteriormente, descrevendo a abordagem, sem menção a seu autor principal, o que pode servir como um modelo pernicioso, nos meios educacionais, de uma forma imprópria de relatar/divulgar/transmitir conhecimentos.

4. A frequência de transcrições e de referências ao longo do texto

As referências à obra de Skinner na forma de transcrição (A) e de referências ao longo do texto (B) foram analisadas também quanto à frequência com que ocorreram em cada um dos livros de psicologia.

A leitura da Figura 1 permite constatar, num primeiro momento, que os livros fizeram mais referências na forma de transcrição (A) do que na forma de referências ao longo do texto (B).

Considerando-se o total de referências mencionadas nas duas formas, os livros podem ser distribuídos em dois grupos. O grupo que concentrou o maior número de livros – 18 – diz respeito aos autores que não fizeram referência à obra de Skinner ou o fizeram até quatro vezes (2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, e 23).

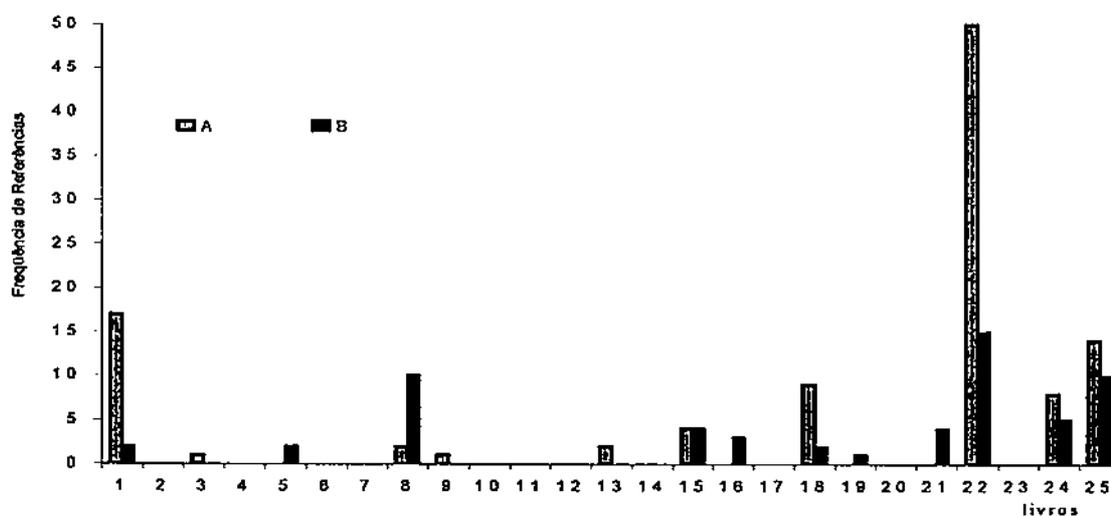


Figura 1 -- Frequência de referências à obra de Skinner na forma de transcrição (A) ou de referência ao longo do texto (B) encontradas nos livros de psicologia

Encontram-se nesse grupo os quatro autores (4, 12, 17 e 20) que também não indicaram qualquer obra de Skinner na bibliografia ao final do texto.

Do segundo grupo, composto por sete livros (1, 8, 15, 18, 22, 24 e 25), fazem parte os autores - entre eles os dois behavioristas - que apresentaram uma frequência maior de referências que variou de 9 a 65. Também nesse grupo, conforme se observa na Figura 1,

há grande diferença, entre os livros, na frequência de referências à obra de Skinner. É o caso, principalmente, do livro 22, onde foram localizadas 50 transcrições e 15 referências ao longo do texto, totalizando 65 referências. Essa taxa foi mais alta que as encontradas nos livros de autores behavioristas - 8 e 25 - que apresentaram 12 e 24 referências, respectivamente.

O livro 22 já havia sido mencionado anteriormente por ter se referido a uma grande diversidade de obras de Skinner, fato esse que o diferenciou dos autores não-behavioristas.

O livro 1, embora com uma quantidade menor de referências do que o livro 22, também pôde ser destacado. Nesse livro foram encontradas 17 transcrições e duas referências ao longo do texto.

A frequência de referências à obra de Skinner na forma de transcrição e de referência ao longo do texto mostra-nos apenas que há variação entre essas taxas que compreenderam de nenhuma a 65 referências. Resta perguntar, no entanto, se as referências à obra de Skinner podem ser um indicador de qualidade das descrições a respeito da abordagem. O próximo tópico, que analisa o que e como a abordagem foi descrita nos livros de psicologia, pretende abordar esse ponto.

Tabela 2 – Identificação das obras de Skinner e da forma como foram referidas nos livros de psicologia

Obras de Skinner e ano de publicação	Formas de referência			Total referências	Total de livros em que a obra foi indicada
	A	B	C		
1. Ciência e Comportamento Humano (1953, 1967, 1970, 1974)	1, 15, 18, 22, 24, 25	5, 15, 18, 21, 24, 25	2, 3, 7, 9, 11, 16, 23	19	15 (1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 25)
2. Tecnologia do Ensino (1968, 1970, 1972, 1975)	1, 15, 18, 22, 24, 25	8, 15, 16, 18, 19, 22, 25	2, 3, 6, 11, 23	19	14 (1, 2, 3, 6, 8, 11, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 25)
3. Cumulative Record (1959, 1969, 1972, 1980)	22	22		11	6 (16, 21, 22, 23, 24, 25)
The operational analysis of psychological terms	25				
Why we need teaching machines			23		
A Case history in scientific method			22		
Are theories of learning necessary?	25	16, 21, 25			
Freedom and the control of man			23		
Some issues concerning the control of human behavior	24				
4. Walden II (1948; 1972, 1977; 1978)	9		1, 5, 7, 10, 14, 22, 23, 24	9	9 (1, 5, 7, 9, 10, 14, 22, 23, 24)
5. A Análise do Comportamento (1961, 1971; 1975)		15	2, 3, 5, 7, 10, 14, 22, 23	9	9 (2, 3, 5, 7, 10, 14, 15, 22, 23)
6. O Mito da Liberdade (1971, 1972, 1977)	1, 13	1, 25	2, 5, 24	7	6 (1, 2, 5, 13, 24, 25)
7. Contingências de Reforçamento (1969, 1979)	1, 22	1, 25	2, 16	7	6 (1, 2, 8, 16, 22, 25)
The phylogeny and ontogeny of behavior		8			
8. O Comportamento Verbal (1957, 1978)	22	8, 15	2, 3, 5	6	6 (2, 3, 5, 8, 15, 22)
9. O Comportamento dos Organismos (1938)	22	5, 24	2, 3, 23	6	6 (2, 3, 5, 22, 23, 24)
10. Sobre o Behaviorismo (1974, 1982)	18, 25	8, 25	13	5	4 (8, 13, 18, 25)
11. Questões Recentes (1986; 1989)				3	2 (8, 21)
Programmed instruction revisited	8	8			
The origins of cognitive thought		21			
12. Upon further reflections (1987)		25		2	2 (8, 25)
Selection by Consequences		8			
13. Handwriting with write-and-see (1968)		8		1	1 (8)
14. Schedules of reinforcement (1957)	22			1	1 (22)
15. The Shaping of a behaviorist. Part two of an autobiography (1979)	25			1	1 (25)
16. The Machine that is a man (1969)			22	1	1 (22)

II. Descrições a respeito da abordagem behaviorista radical apresentadas nos livros de psicologia

Para analisar como o behaviorismo radical é descrito nos livros de psicologia direcionados à educação, partimos de três indagações. Primeiramente, interessava-nos identificar o que é tratado nos livros quando apresentam a abordagem, isto é que aspectos descrevem – conceitos da análise do comportamento e/ou princípios relacionados ao behaviorismo radical? Num segundo momento e considerando a identificação do que é tratado quando apresentam a abordagem, pretendíamos identificar o que compunham essas descrições, isto é, se descreviam princípios do behaviorismo radical, que princípios eram mencionados ou que conceitos, no caso de voltarem-se para a análise do comportamento? Por último, preocupamo-nos em analisar a qualidade das descrições apresentadas.

O próximo tópico vem responder a nossa primeira indagação sobre as descrições a respeito da abordagem contidas nos livros de psicologia.

1. Do que tratam os livros quando descrevem a abordagem

Para apresentar a abordagem, os livros de psicologia direcionados à área da educação descreveram conceitos básicos da análise do comportamento e princípios derivados de sua filosofia, o behaviorismo radical. Conforme se observa nas Tabela 3 e 4 (página 75), no total de descrições por livro, apenas um livro não apresentou alguma descrição em um desses aspectos: o livro 20 não descreveu conceitos e o livro 21 não descreveu princípios. Isto significa que 24 livros apresentaram algum tipo de descrição referente ao behaviorismo radical e o mesmo número de livros apresentou descrições relacionadas a conceitos básicos da análise do comportamento.

A quantidade de livros que apresentou descrições sobre conceitos básicos da análise do comportamento pode ser mais um indício, além da indicação de referências à obras de Skinner que tratam desse conteúdo, da finalidade de seu uso como material para iniciar o contato com a abordagem.

Os livros também pareceram estar voltados para a apresentação dos fundamentos filosóficos da abordagem, uma vez que a grande maioria apresentou descrições referentes ao behaviorismo radical, isto é, ao lado dos conceitos da análise do comportamento também poderiam ser encontradas descrições relacionadas aos princípios norteadores de tal conhecimento.

Dentre os 25 livros, apenas dois são escritos por behavioristas radicais (8 e 25). Este fato pode indicar que os autores não identificados como behavioristas reconheceram como suficiente seu conhecimento, acrescido para alguns do possível apoio das obras de Skinner, a ponto de divulgá-lo à clientela-alvo. Se levarmos em conta a constatação de Luna (2000), no entanto, podemos interpretar o grande número de autores não-behavioristas escrevendo sobre a abordagem de duas formas: ou são especialistas ecléticos de uma ampla variedade de abordagens controversas entre si (11 autores escreveram sobre mais de três abordagens) ou, de fato, fazem parte do grupo que produz a literatura 'catastrófica' mencionada pelo autor.

A literatura sobre Skinner proveniente de não-analistas do comportamento é, de um modo geral, catastrófica, para dizer o melhor. Não há nada de (muito) errado em evitarmos posições e abordagens que desconhecemos ou que não analisamos a fundo. Como psicólogos, estamos em melhores condições para entender preferências e rejeições e seria fútil desconhecer essas razões. (p. 147)

A análise das descrições sobre a abordagem, envolvendo todos os livros, será apresentada posteriormente, quando poderemos verificar se as afirmações de Luna (2000) se aplicam também aos autores de livros de psicologia da educação. Para a

realização dessa análise, primeiramente descreveremos quais conceitos da análise do comportamento, quais princípios do behaviorismo radical e quais aspectos do ensino na visão de Skinner foram tratados nos livros e, posteriormente, analisaremos a qualidade das descrições apresentadas.

1.1.o que compõe as descrições dos livros quando descrevem sobre a análise do comportamento

Considerando primeiramente as categorias referentes à análise do comportamento apresentadas na Tabela 3 (página 75), podemos notar que nem todos os conceitos foram tratados em todos os livros. O conceito mais tratado foi a relação resposta-reforço; apenas os livros 1, 13, 20 e 25 não o mencionaram. Uma vez que o livro 20 não apresentou qualquer descrição referente a conceitos da análise do comportamento, pode-se dizer que dentre os 24 livros que trataram conceitos, apenas três não descreveram a relação resposta-reforço.

A leitura da Tabela 3 também indica que as descrições a respeito de Controle Aversivo foram tratadas pela maioria dos livros, constituindo-se o segundo conceito mais abordado. Apenas os livros 5, 11, 12, 13 e 20, conforme se lê na Tabela 3, não apresentaram descrições a respeito do tema. Se mantivermos o mesmo critério de excluir o livro 20, veremos que apenas quatro evitaram a apresentação de um tema considerado pela literatura como um “mito”, quando tratado como “recomendação” pela abordagem (DeBell, Harless, 1992; Lamal, 1995, Carrara, 1998).

Motivação encontra-se entre os temas pouco abordados. Dentre os 24 livros (excluindo-se o 20), apenas sete o descreveram, conforme se vê na Tabela 3. Embora *Motivação* tenha sido apresentada como um capítulo destacado em sete livros, apenas três (3, 14, 15) incluíram a abordagem behaviorista radical na descrição sobre o assunto.

Isso pode tanto significar desconsideração como desconhecimento da forma como o conceito tem sido tratado pela abordagem.

Da mesma forma, Manutenção do Comportamento também foi um tema pouco abordado, já que apenas oito livros o incluíram na apresentação dos conceitos da análise do comportamento. Livros que não discorreram sobre Manutenção do Comportamento, podem estar indicando em suas descrições que, depois de instalado o comportamento, sua manutenção ocorrerá “naturalmente”.

Dentre os livros que não descreveram os conceitos de Motivação e Manutenção do comportamento, 14 deles (1, 2, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20 e 25) foram coincidentes quanto à não-apresentação de descrições a respeito dos dois conceitos mencionados, indicando que selecionaram como apresentação da análise do comportamento a instalação da relação antecedente-resposta-conseqüência, sua extinção e a natureza do controle (positivo ou aversivo) dessa relação.

Outra noção que foi pouco apresentada refere-se a Comportamento Verbal – apenas nove livros a abordaram. Resultado semelhante foi obtido em pesquisas que analisaram livros introdutórios de psicologia (Wyatt, 1997; Velasco, 2000) nos quais evidenciou-se, para a maioria, a desconsideração da análise da linguagem e de sua aquisição sob o ponto de vista do behaviorismo radical.

Em síntese, podemos dizer que nenhum livro descreveu todos os conceitos básicos da análise do comportamento envolvidos nas oito categorias. Como se lê na Tabela 3, embora 15 livros (3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 19, 21, 22, 23 e 24) tenham apresentado entre cinco a sete descrições referentes a conceitos básicos, há também livros como o 20 que não descreveu qualquer um dos conceitos básicos e como os livros 1, 2, 11, 12, 13, 17, 18 e 25 que apresentaram poucos conceitos. Uma razão para isso pode ter sido o tipo de descrição pretendida pelo livro, isto é, o texto descritivo poderia estar mais

voltado à apresentação de princípios do behaviorismo radical. O próximo tópico pretende verificar essa possibilidade.

1.2. o que compõe as descrições dos livros quando descrevem sobre o behaviorismo radical

A leitura da Tabela 4 permite perceber que os livros, ao tratarem do behaviorismo radical, selecionaram os Eventos Privados como o principal aspecto a ser apresentado, uma vez que 22 deles o apresentaram.

Diferentemente do que a literatura apresentou, as concepções relacionadas ao controle do comportamento, envolvidas na categoria Liberdade e Dignidade Humanas, foram pouco abordadas nos livros de psicologia, tendo sido apresentada em apenas oito dos 25 livros. Podemos dizer, portanto, que em relação às concepções acerca do behaviorismo radical, os livros indicaram uma preocupação dos autores em questões relacionadas a Eventos Privados e um afastamento da discussão sobre controle comportamental, envolvida na categoria Liberdade Humana.

As descrições referentes aos Fatores Inatos na explicação do comportamento foram apresentadas em 15 livros, ou seja, mais da metade. De alguma forma, portanto, uma parte dos livros de psicologia referiu-se à determinação filogenética, quer indicando sua consideração na determinação do comportamento ou mencionando respostas inatas fazendo parte do repertório do indivíduo ou mesmo, como apontado na literatura (DeBell, 1992; Lamal, 1995; Wyatt e outros, 1997), afirmando sua desconsideração pela abordagem.

As descrições relacionadas à Singularidade Humana foram encontradas em menos da metade dos livros (10), o que pode significar que a questão metodológica envolvida nesse tipo de concepção foi pouco considerada.

Tomando-se os dois tipos de descrição - conceitos da análise do comportamento e princípios do behaviorismo radical -, pode-se dizer que alguns livros preocuparam-se mais com um que com o outro. Isso é verdadeiro para os livros 1 e 2 que apresentaram poucas descrições sobre conceitos da análise do comportamento e, no entanto, apresentaram descrições sobre todos os princípios do behaviorismo radical. Por outro lado, os livros 19 e 21 inverteram essa proporcionalidade: apresentaram mais conceitos básicos do que princípios do behaviorismo radical. Os livros de autores behavioristas parecem, também, terem se referido a um ou a outro aspecto: o livro 8 discorreu mais sobre conceitos, enquanto que o 25 voltou-se para os aspectos filosóficos da abordagem. No entanto, também podemos observar nas Tabelas 3 e 4 que alguns autores devem ter produzido um texto enxuto, uma vez que poucas descrições foram identificadas a respeito de qualquer um dos dois aspectos. É o caso dos livros 13 e 20. Inversamente, é provável que alguns autores tenham produzido textos mais completos, uma vez que referiram-se a muitos conceitos da análise do comportamento, como também a quase todos os princípios do behaviorismo radical (como os livros 6, 7, 15, 22 e 23). Em suma, podemos dizer que os textos descritivos acerca da abordagem encontrados nos livros de psicologia variaram, seja em relação ao tipo de descrição (conceitos da análise do comportamento ou princípios do behaviorismo radical) ou em relação a que aspectos foram apresentados. A análise das descrições propriamente ditas poderá evidenciar a natureza dessas diferenças entre os livros.

1.3. o que compõe as descrições dos livros quando descrevem sobre o ensino na visão de Skinner

Conforme mencionado no *Método*, a categoria Ensino foi destacada em virtude do nosso problema referir-se à divulgação da abordagem na área educacional. Em outras

palavras, interessava-nos identificar como a abordagem tem sido descrita em função de sua aplicação ao ensino. A construção da Tabela 5 (página 76) possibilitou uma primeira aproximação a essa questão, dado que sua leitura permite identificar o que foi descrito nos livros a respeito de ensino, segundo a ótica da abordagem behaviorista radical.

A primeira constatação refere-se a grande maioria de livros que apresentaram descrições a esse respeito – 21 –, permitindo inferir que a aplicação no ensino é um aspecto importante dos textos descritivos a respeito da abordagem, ou seja, parecem pretender que o material escrito seja confrontado às situações escolares do cotidiano do educador. Em alguns livros esse interesse parece estar mais claro, uma vez que abordaram de 4 a 5 dos aspectos referentes a essa categoria. É o caso dos livros 1, 3, 22 e 24. Em outros, ao contrário, não houve menção à aplicação da abordagem. Isso ocorreu nos livros 13 e 20 - que também pouco descreveram sobre a análise do comportamento e sobre o behaviorismo radical – e no livro 5. O livro 5, no entanto, dirigiu suas descrições, de certa forma, para os conceitos da análise do comportamento.

A leitura da Tabela 5 também permite constatar que alguns aspectos relativos ao ensino foram priorizados. *Como ensinar*, que envolve a descrição de recursos técnicos dentro dos princípios da programação do ensino, recebeu mais atenção dos autores dos livros, ocorrendo em 17 livros. *O papel do professor* também encontra-se entre os mais descritos, tendo sido apresentado em 14 livros. No entanto, a definição de ensino para Skinner (*o que é ensinar*) foi encontrada em apenas nove livros, fazendo-nos supor que a descrição do *papel do professor* e de *como ensinar*, ao prescindirem dessa definição, talvez tenham pouca relação com arranjo de contingências, isto é, talvez apresentem descrições inconsistentes com a visão skinneriana.

Por último, a leitura da Tabela 2 evidencia que *o que ensinar e para que ensinar* foram abordados em poucos livros (seis e quatro, respectivamente), o que pode significar a fragmentação da visão skinneriana de ensino, apoiada, essencialmente, na descrição de recursos técnicos. No entanto, apenas a análise das descrições em relação ao ensino poderá mostrar se isso, de fato, ocorreu.

Tabela 3 - Ocorrências de descrições referentes às categorias de conceitos básicos da Análise do Comportamento apresentadas em cada livro

Categorias	livros																									Total de livros	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Relação resposta-reforço																											21
Controle de estímulos																											14
Instal. e Diferenc. resp.																											15
Controle Aversivo																											20
Motivação																											7
Manutenção do Comport																											8
Extinção Operante																											16
Comportamento Verbal																											9
Total de descrições por livro	2	2	6	6	3	5	5	6	5	5	3	3	1	5	6	6	4	3	6	0	6	7	7	7	1	110	

Tabela 4 - Ocorrência de descrições referentes às categorias do Behaviorismo Radical apresentadas em cada livro

Categorias	livros																									Total de livros	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Fatores Inatos																											15
Eventos Privados																											22
Singulari/ Humana																											10
Liberdade e Dignida/																											8
Total de descrições	5	5	2	3	1	4	4	3	3	2	2	1	2	2	4	3	3	3	1	1	0	4	4	3	3	55	

Tabela 5- Ocorrências de descrições referentes à categoria Ensino na visão de Skinner apresentadas em cada livro

Ensino	livros																									total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
a. o que é ensinar																											9
b. papel do professor																											14
c. como ensinar																											17
d. o que ensinar																											6
e. para que ensinar																											4
Total por livro	5	1	4	3	0	3	3	2	1	2	1	1	0	2	2	2	1	2	2	0	1	4	1	5	2	50	

2. A qualidade das descrições a respeito da abordagem

A qualidade das descrições a respeito da abordagem behaviorista radical pôde ser evidenciada pela análise da precisão e imprecisão dessas descrições. Para esse tipo de análise foram construídas tabelas onde podem ser visualizadas a ocorrência de precisão e imprecisão em cada categoria.

A seguir, analisaremos esses dados, primeiramente, em relação às descrições referentes à análise do comportamento e, após, em relação às descrições sobre o behaviorismo radical e, por último, serão analisadas as descrições sobre o ensino na visão de Skinner.

2.1. A qualidade das descrições a respeito da análise do comportamento

A consulta à Tabela 6 (página 137) permite observar que o número total de ocorrências imprecisas – 99 – é maior do que o de precisas – 91, embora a diferença não seja acentuada. Observando os oito diferentes conceitos, ainda percebemos que há maior ocorrência de descrições precisas em cinco deles (Controle de Estímulos, Controle Aversivo, Manutenção do Comportamento, Extinção e Comportamento Verbal). Apenas três dos oito conceitos – relação resposta-reforço, Instalação e Diferenciação da resposta e Motivação – não podem ser incluídos nesse grupo, uma vez que apresentaram mais descrições imprecisas.

Outra informação que pode ser retirada da Tabela 6 é que o mesmo conceito, em alguns livros, foi descrito tanto de maneira precisa como imprecisa, caracterizando inconsistência dos autores nas descrições e podendo também indicar sua pouca familiaridade com a abordagem.

Muito embora a literatura tenha sido arguta na especificação de “mitos”, ou seja, imprecisões relacionadas aos princípios do behaviorismo radical, não apresentou o

mesmo detalhamento sobre conceitos da análise do comportamento, o que torna necessário levantar o que, a esse respeito, vem sendo escrito. A leitura das descrições a respeito de cada um dos conceitos poderá permitir uma análise mais detalhada.

A. o que os livros descrevem sobre a relação resposta-reforço

O conceito da relação resposta-reforço foi apresentado em 21 livros, apenas os livros 1, 13, 20 e 25 não o descreveram. Este conceito foi o mais tratado nos livros de psicologia: foram encontradas 43 descrições: 28 imprecisas e 15 precisas.

Como se pode observar na Tabela 6, oito livros (4, 6, 12, 14, 15, 18, 21, 22) continham tanto descrição precisa como imprecisa sobre esse conceito. Portanto, apenas os livros 3, 8, 16 e 24 apresentaram apenas descrições precisas.

As imprecisões relacionadas à relação resposta-reforço distribuíram-se em dois tipos: descrições incompletas e atribuição de adjetivos quando o termo 'reforço' foi mencionado. As descrições referentes às origens do reforço, que também foram incluídas nessa categoria, serão analisadas, posteriormente.

As descrições incompletas caracterizaram-se pela definição de uma relação, mas com a menção de apenas um dos termos dessa relação. Embora o termo reforço tenha sido o mais destacado, também encontramos definições que apresentam apenas a resposta, como a encontrada no livro 4, conforme se lê a seguir.

4. Definição de condicionamento operante — E' o processo de aprendizagem através do qual uma resposta se torna mais provável ou mais freqüente. (p. 191).*

Nesse mesmo livro, em outro trecho, também foi apresentada uma descrição precisa, o que poderia indicar a ausência de critérios da autora na identificação do que, de fato, envolve a definição desse conceito.

4. Espécies de reforço — Um *reforço positivo* é qualquer estímulo, cujá apresentação fortalece o comportamento, do qual se torna contingente; (...) Um *reforço positivo* consiste em adicionar alguma coisa — alimento, água ou um sorriso do professor — ao ambiente do organismo. (p. 193)

O problema identificado em descrições que mencionam apenas um dos termos da relação resposta-reforço é caracterizar condicionamento operante sem considerar a relação resposta-conseqüência. O conceito é central na análise do comportamento, permitindo destacar o objeto de estudo — o comportamento — como o produto da interação do homem com seu ambiente. A primeira descrição do livro 4 levou a que se enxergasse erroneamente esse objeto ao omitir a relação e fazer supor que o comportamento possa ser compreendido isoladamente. Embora, algumas páginas à frente, o livro apresentasse uma segunda descrição, considerando a relação temporal resposta-conseqüência, conforme se lê acima, o conceito ficou possivelmente fragmentado, uma vez que foram descritos aspectos diferentes em trechos que deveriam estar relacionados.

Um tipo de imprecisão encontrada nos livros referiu-se à ausência do aspecto temporal na relação resposta-conseqüência. O livro 5, que apresentou a descrição abaixo sobre condicionamento operante, deixou de mencionar que há uma relação temporal entre os dois termos; além disso, a expressão “o que quer que seja” ofereceu uma pobre e imprecisa substituição para a palavra ‘conseqüência’, retirando o caráter temporal da relação e quase lhe atribuindo uma conotação de insignificância.

5. Ele [Skinner] define reforço como o que quer que seja que aumenta a probabilidade da nova ocorrência de uma dada resposta. (p. 65)

*As transcrições das descrições de todos os livros mantiveram a forma original (por exemplo, palavras em itálico ou em negrito), excetuando-se a adição de grifos, feitos pela pesquisadora, a fim de destacar palavras ou frases analisadas.

Descrições que incluíram termos técnicos também incorreram no mesmo tipo de erro. Embora o livro 15 apresentasse termos técnicos na descrição de reforço (estímulo, evento), não fez referência ao aspecto temporal entre resposta e reforço.

15. O *reforço*, para Skinner, consiste em qualquer estímulo ou evento que aumenta a probabilidade de ocorrência de um comportamento. (p. 35)

Encontramos descrições, no entanto, que, salientaram a imediaticidade na apresentação do reforço para garantir a maior eficiência no fortalecimento da resposta. É o caso do livro 14, cuja descrição precisa da relação resposta-reforço destacou a importância da imediaticidade na apresentação do reforço.

14- Para um condicionamento ótimo, o reforço deve ocorrer imediatamente após as respostas. Este é um princípio skinneriano muito importante. (p. 66)

Em alguns livros, mesmo quando o autor pretendeu destacar a relação operante e a característica temporal dessa relação, produziu um texto impreciso, como o contido no livro 7. Isto porque, apesar de a definição conter a relação resposta- reforço, a menção à importância do tempo entre resposta-reforço e o efeito futuro sobre a resposta, duas imprecisões podem ser verificadas: 1) a definição do autor para reforço positivo também serviria para a definição de reforço negativo (aliás, o autor não apresentou a definição de reforçamento negativo); 2) o que é fortalecido é a resposta e não a relação resposta-reforço, conforme se lê, a seguir.

7. Reforço positivo: refere-se a todo estímulo que, quando segue a uma resposta, aumenta a força desta, ou seja, aumenta a probabilidade de sua ocorrência. Em outras palavras, o reforço positivo é aquele que aumenta a força da contingência (conexão) resposta-estímulo. (p. 54)

Também encontramos definições sobre condicionamento operante como a do livro 9, que apresentou vários elementos importantes: caracterizou a resposta como produtora das conseqüências, favorecendo uma concepção ativa de organismo, especialmente de homem; usou o termo *conseqüência*, indicando a importância do

tempo nessa relação e incluiu corretamente o termo *ambiente*. No entanto, a inclusão errônea da palavra *positivo* deixou imprecisa a definição, dado que esta, tal como formulada, também poderia servir para reforçamento negativo (o livro não apresentou definição de reforçamento negativo). Outro problema foi chamar o estímulo de *reforçamento* e não de *reforço*, confundindo o processo de reforçamento com o estímulo reforçador.

9- Mudanças no comportamento podem ser provocadas de diversas maneiras. Uma delas requer uma análise das conseqüências ou resultados que o mesmo produz no ambiente. As conseqüências positivas são chamadas de reforçamento e provocam um aumento na freqüência com que o comportamento aparece. (p. 31)

Um outro grupo de descrições sobre a relação resposta-reforço pecou ao definir reforço utilizando adjetivos como *bom*, *satisfatório*, *agradável*. Nas palavras de Skinner (1953/1989), "*Juízos subjetivos*" *do prazer ou da satisfação proporcionados por estímulos são em geral inconsistentes e não merecem confiança* (p.90). Ao analisar por que um reforçador reforça, adverte sobre os riscos de incluir adjetivos na descrição da relação operante.

Dizer que um estímulo é agradável no sentido que um organismo tende a aproximar-se ou a prolongá-lo será apenas outro modo de dizer que o estímulo reforçou o comportamento de aproximação ou contato demorado. (...) é possível que descrevamos como desagradável um certo tipo de evento que pode ser demonstrado como reforçador. Exemplos desta anomalia vão do masoquismo ao martírio. (pp. 89-90)

Esse tipo de imprecisão retira a característica principal da definição que é seu efeito sobre a resposta, acrescentado termos que pretendem erroneamente explicar porque um reforçador reforça. As descrições, a seguir, são exemplos desse tipo de imprecisão.

6- [A tônica da visão behaviorista] Está também naquilo que acontece após a emissão das respostas, ou seja, na conseqüência. Tanto é que uma idéia básica do behaviorismo mais recente é a de que "o comportamento é controlado pelas conseqüências": se a conseqüência for boa para o sujeito, haverá uma tendência de aumento na freqüência da conduta e, ao contrário, se for desagradável, a freqüência de

resposta tenderá a diminuir. (p. 14)
 7. Segundo sua [Skinner] teoria, os indivíduos aprendem através das conseqüências de suas ações. As pessoas tendem a repetir o comportamento satisfatório e a evitar aqueles que não trazem satisfação. Este é o princípio explicativo do condicionamento operante. (p. 53)

Paralelamente, encontramos descrições (livros 3, 14, 16 e 21) que consideraram a preocupação de Skinner em definir a relação resposta-conseqüência, sem apelar para adjetivos e sem indicar que algum evento, em si, seja um reforçador.

A descrição encontrada no livro 21 pode servir de exemplo.

21- Reforço. Embora reforço seja comumente entendido como significando "prêmio", o termo tem um significado particular na psicologia. Um reforçador é qualquer conseqüência que fortaleça o comportamento a que ela se segue. Assim, por definição, comportamentos reforçados aumentam em freqüência e duração. Sempre que você vê um comportamento persistindo ou aumentando com o tempo, você pode presumir que as conseqüências daquele comportamento são reforçadoras para o indivíduo envolvido.(p.189)

A leitura de definições precisas (e completas) sobre a relação resposta-reforço indicou que o termo *condicionamento* foi mais utilizado que o termo *reforçamento*. O termo *condicionamento*, embora correto, não enfatiza a distinção entre condicionamento respondente e operante. Abaixo encontramos dois exemplos de descrições precisas que empregaram o termo *condicionamento*.

3- (...) o condicionamento operante é definido, genericamente, como um aumento na freqüência de uma resposta quando esta resposta for seguida por um estímulo reforçador. (p. 8)

6- O procedimento de introduzir um reforçador positivo imediatamente após uma resposta, resultando um aumento na freqüência daquela resposta, é chamado *condicionamento*. Diz-se de uma resposta, cuja freqüência foi aumentada desta maneira, que foi *condicionada*.(p. 52)

Salientar a diferença entre os dois tipos de relação (respondente e operante) implica identificar a ação do organismo de forma diferente. No condicionamento respondente, a resposta eliciada diz respeito à preparação orgânica e se relaciona com seu meio de uma maneira mais restrita, respondendo a esse ambiente. Diferentemente, o

principal significado de operante é a possibilidade de a resposta operar, modificar o ambiente com o qual se relaciona.

O livro 6, além de ter utilizado o termo "condicionamento", frisou a limitação do conceito, comparativamente ao de aprendizagem. No entanto, como pode ser lido a seguir, a descrição correspondente ao conceito aprendizagem, também poderia ser utilizada para designar o repertório adquirido por meio de condicionamento.

6- Existe uma diferença entre condicionamento e aprendizagem. O termo aprendizagem é, razoavelmente, definido como "uma mudança no comportamento produzida pela experiência". Portanto, aprendizagem é um termo muito mais amplo do que condicionamento, cobrindo a pleora de atividades e habilidades que animais e homens adquirem através de contato com seu meio. O significado de condicionamento é muito mais específico e exato do que o de aprendizagem: é o aumento na frequência de uma resposta que foi, recentemente, associada com um reforçador positivo sob condições explícitas. (p. 52)

Se recorrermos novamente a Skinner (1953/1989) veremos que o significado de *reforçamento* é mais amplo que o de *aprendizagem*, o que implica que a descrição acima do livro 6 se contrapõe à visão skinneriana. Considerando a própria descrição do livro 6, isto fica claro. *Aprendizagem* tem um significado que se esgota na aquisição da resposta, enquanto que o reforçamento continua a ser importante para a manutenção da resposta adquirida.

Diferentemente do livro 6, o livro 18, apesar de ter utilizado o termo *condicionamento operante* e considerar que o mesmo equivale à aprendizagem, incluiu a palavra *processo* que pode implicar também a manutenção da resposta. Além disso, acrescentou a característica ativa da resposta de operar no meio.

18- Significa dizer que o comportamento operante é considerado como sendo um processo de aprendizagem, pelo qual uma resposta torna-se mais provável ou mais frequente - é reforçada. Um operante é uma série de atos provindos do organismo em ação: levantando a cabeça, empurrando a alavanca, etc. É assim chamado porque o comportamento opera sobre um ambiente gerando conseqüências. No processo de condicionamento operante, as respostas operantes são modificadas. Reforçamento significa, pois, que a probabilidade de repetição de certas classes de respostas é aumentada. (pp. 27, 28)

O termo *contingência*, indicando a dependência entre uma consequência e a resposta na relação operante (quando apenas dois termos são apresentados), foi pouco utilizado nos livros. Quando o termo foi utilizado, não necessariamente implicou uma descrição mais adequada da relação resposta-reforço. Esse é o caso do livro 22 que não informa ao leitor sobre o significado do termo *contingência*.

22- Numa contingência, a ocorrência de um operante — resposta — é seguida pela apresentação de um estímulo reforçador e a força — probabilidade — de ocorrência do operante é aumentada. (p. 138)

Mesmo considerando a descrição acima como precisa, a ausência de indicação para o leitor a respeito da definição do termo, provavelmente, não lhe permita entender o uso do termo *contingência* na definição da relação resposta-reforço, assim como a razão de usar o termo *operante* no lugar de *resposta*.

O mesmo autor, ao definir reforço positivo, no entanto, identificou corretamente que a consequência depende da ocorrência da resposta, no entanto, nessa descrição, não fez menção à palavra *contingência*. Nesse sentido, percebe-se que as descrições apresentadas pelo autor, não parecem formar um texto coeso que descreva de forma clara e adequada ao leitor a relação resposta-reforço.

22- Um reforçador positivo é qualquer estímulo cuja *apresentação* fortalece o comportamento de que depende (...).(p. 140)

A descrição utilizada por um behaviorista (livro 8) salienta claramente a diferença de se estar familiarizado com a abordagem, destacando a importância do termo *contingência* na descrição da relação operante.

8- A interação comportamento-ambiente mais eficaz é aquela em que a consequência é *contingente* a uma resposta do organismo; é incidental e não acidental. Infelizmente, a palavra *contingência* tem sido menos usada que a palavra *reforçamento*. Reforçamento ocorre se a resposta, ao ser seguida por uma consequência, aumenta em frequência (ou força). (p. 144)

Para finalizar a análise das descrições encontradas nos livros de psicologia sobre a relação resposta-reforço, é importante ressaltar que nenhuma descrição referiu-se à

obra de Skinner na forma de transcrição ou de referência ao longo do texto. As descrições imprecisas sobre a relação resposta-reforço ocorreram em maior número: 13 livros a definiram imprecisa ou incompletamente, basicamente porque mencionaram apenas um dos termos da relação ou porque omitiram da relação a temporalidade; outros 10 livros incluíram adjetivo na menção ao reforço.

Mesmo entre as 10 descrições precisas, deve-se considerar que seis livros (4, 6, 12, 14, 18,21,22) também apresentaram descrições imprecisas sobre a relação resposta-reforço, ou seja, indicaram pouca familiaridade dos autores com a abordagem, o que implicou a construção de textos inconsistentes para o leitor. Um outro problema encontrado em descrições precisas é o do termo *aprendizagem* ou de termos técnicos (*operante, contingência*), isto é, embora a descrição não contenha erros, ela deixa de sinalizar para o leitor o significado desses termos dentro da abordagem.

As origens do reforço

Encontramos nos livros descrições a respeito da relação resposta-reforço que destacaram, além do aspecto reforçador da consequência, suas origens. Reforçamento primário, condicionado e generalizado foram descritos em nove livros. Embora alguns autores tenham descrito as origens do reforçador primário, condicionado e generalizado, o critério utilizado para a análise das descrições a respeito das origens do reforço foi sua precisão e não a multiplicidade de reforçadores descritos.

Conforme se lê na Tabela 6 (A2 e A5), os livros 3, 4, 6, 7, 12, 14, 15, 19 e 24 continham descrições a respeito das origens do reforço. Dentre eles, apenas o livro 24 apresentou descrição precisa e imprecisa. Portanto, cinco livros apresentaram descrições precisas e foi encontrado o mesmo número de descrições imprecisas acerca das origens do reforço nos livros analisados.

As descrições foram consideradas imprecisas quando apenas mencionavam a origem de um reforçador e omitiam a explicação de como os eventos adquiriram poder reforçador. A informação para o leitor, portanto, era insuficiente.

A autora do livro 4, por exemplo, mencionou o reforçador generalizado e o correspondeu corretamente à aprovação social, diplomas e notas. Faltou descrever como diplomas, notas se tornaram reforçadores. Além disso, não ficou clara a relação entre esse tipo de reforço e o controle do "interesse" do aluno na matéria, mesmo à luz da referência de Skinner.

4- Através do uso do reforçador generalizado — aprovação — as escolas e as sociedades reforçam a aquisição do tipo de comportamento aprendido na escola. Isto é feito pela atribuição de notas, promoções, diplomas, graus e medalhas. Skinner assinala que estes reforços reforçam a ida para a escola e o obter um diploma ou grau, mas raramente ou nunca reforçam os elementos da própria matéria. (p. 198)

O livro 24, por sua vez, continha um texto completo sobre reforçadores primários e condicionados, parte dele podendo ser lido na primeira descrição abaixo. A segunda descrição, no entanto, contém imprecisões: *aprovação* foi identificada como reforçador condicionado (que, na verdade, seria generalizado) e reforçadores construídos (*contrived*), traduzidos como *planejados*, não foram descritos. Portanto, a tentativa de fazer um texto com a inclusão de todas as origens do reforço, especialmente como o encontrado no livro 24, indicou que a tarefa não é simples, exigindo preparo do autor (e do tradutor).

24 - Um reforçador condicionado torna-se generalizado quando é emparelhado com mais de um reforçador primário. Quando reforçamos com alimento, obtemos controle apenas sobre o organismo esfomeado. Reforçadores generalizados são úteis porque a condição momentânea do organismo é menos importante. Dinheiro é um reforçador generalizado eficaz, porque pode reforçar uma grande variedade de comportamentos em várias condições. (p. 85)

24- Raras vezes vemos condicionamento, especialmente no nível humano, em que estejam envolvidos reforçadores primários. Muito mais característicos em condicionamento operante envolvendo pacientes humanos são os *reforçadores condicionados* ou secundários. Nós somos muito mais frequentemente condicionados por reforçadores planejados,

apresentados por outros, como sua aprovação ou desaprovação, promessas ou ameaças, ou ouvir dizer que estamos certos ou errados. (p. 83)

Encontramos imprecisões quando a descrição confundiu as diferentes origens do reforço. Isso ocorreu, especialmente, em relação a reforçadores condicionado e generalizado, como pode ser lido no livro 7.

7- Reforço primário: são estímulos relacionados às funções de sobrevivência, ou seja, são estímulos que têm uma importância biológica para o indivíduo. Estímulos como comida, água, contato sexual, afetividade, entre outros, por estarem ligados a funções vitais, são denominados reforços primários. Reforço secundário: são estímulos condicionados aos primários, como, por exemplo, o dinheiro. O dinheiro, mesmo não sendo, diretamente, de importância biológica para o indivíduo, é um meio de se conseguir alimentos e outras satisfações ligadas à sobrevivência. Desse modo ele é considerado um estímulo secundário (condicionado). Qualquer estímulo pode se tornar um reforçador secundário, desde que se relacione a outros estímulos primários ligados à satisfação de necessidades básicas. Um diploma, por exemplo, é um reforçador secundário por se ligar à necessidade de reconhecimento social, assim como por se prestar, tal como o dinheiro, à satisfação de necessidades biológicas, uma vez que, de algum modo, acaba por se relacionar às possibilidades de trabalho. (p. 54)

Nas descrições a respeito das origens do reforço do livro 7 também ficou omitida a relação resposta-reforço, isto é o reforço foi descrito como um evento isolado da resposta. O livro 14, continha os mesmos tipos de erros que o livro 7 – mencionou apenas o reforço e identificou dinheiro, elogio, como reforçadores secundários. Além disso, incluiu a palavra *apresentação* na definição de reforço, restringindo, portanto, a descrição apenas a reforçadores positivos.

14- Os reforços são também classificados em primários e secundários. *Reforço primário é a apresentação de estímulos de óbvia importância biológica, como alimento, água etc. Reforço secundário é a apresentação de um estímulo, anteriormente neutro, que foi associado a estímulos de óbvia importância biológica. A propriedade reforçadora desse estímulo foi adquirida. Exemplos: o dinheiro, o elogio, o sorriso etc.* (p. 65)

* We rarely see conditioning, especially at the human level, in which primary reinforcers are involved. Much more characteristic in operant conditioning involving human subjects are secondary or *conditioned reinforcers*. We are more often conditioned by contrived reinforcers presented by others, such as their approval or disapproval, or promises or threats, or by being told we are right or wrong. (p. 56)

Encontramos nos livros 3, 6, 12 e 15 descrições precisas envolvendo reforçadores primários, condicionados e generalizados. A descrição do livro 6 foi feita em tópicos, sem relação com conceitos anteriores, constituindo-se em um texto excessivamente enxuto, se direcionado para iniciantes no contato com a abordagem.

6- Reforçador condicionado (ou secundário): um evento ou um objeto que adquire sua propriedade reforçadora pela associação com outros reforçadores. Reforçador incondicionado (ou primário): um evento ou objeto que não requer associação anterior com outros reforçadores, a fim de ter propriedades reforçadoras; relacionado com a sobrevivência do organismo. Reforçador condicionado generalizado: reforçador condicionado que adquire sua eficácia por meio da associação com uma ampla variedade de outros reforçadores. (p. 58)

Ao contrário do que foi exposto no livro 6, as descrições encontradas nos livros 3 e 15, também precisas, construíram um texto que integrou as diferentes origens do reforço a outros conceitos, especialmente a do livro 3. O livro 15, por sua vez apresentou a relação entre os tipos de reforços e o estado de privação do organismo.

3- Os estímulos reforçadores secundários são, originalmente, estímulos neutros, isto é, estímulos que não têm a propriedade incondicionada de modificar a frequência da resposta que os antecede. Esses estímulos adquirem propriedade reforçadora após serem associados a reforçadores primários. Quando associados a um estímulo reforçador primário positivo, aumentam a frequência da resposta que os produz, ou seja, tornam-se reforçadores positivos condicionados. Quando associados a um estímulo reforçador primário negativo, aumentam a frequência da resposta que os suprime, ou seja, tornam-se reforçadores negativos condicionados. Os estímulos reforçadores generalizados adquirem a função reforçadora da mesma forma que os secundários, mas, como foram associados a vários primários, podem controlar uma amplitude maior de respostas, em diferentes situações. (p. 9)

15- Skinner distingue três tipos de reforçadores: primários, secundários e generalizados. Os reforçadores primários compreendem todos aqueles estímulos que satisfazem a uma necessidade primária como fome, sede etc., tais como alimentos e água. Estes reforçadores têm como principal vantagem a sua universalidade, visto que qualquer sujeito pode ser condicionado por tais estímulos, e a sua desvantagem maior consiste na sua dependência do estado de privação do organismo. Já os reforçadores secundários originalmente não tinham propriedade reforçadora, mas adquiriram esta propriedade depois de terem sido sucessivamente emparelhados com algum reforçador primário. (...) Os reforçadores generalizados compreendem aqueles estímulos que foram emparelhados com mais de um reforçador primário ou com algum reforçador secundário. Os reforçadores secundários e generalizados tem como

vantagem especial serem eficientes independente do estado de privação do organismo (p. 37)

Também em relação às origens do reforço constatamos a quase ausência de referências à obra de Skinner. Apenas uma descrição apoiou-se em uma transcrição. No entanto, isso não significou a construção de uma descrição precisa, como foi constatado.

Em relação às descrições a respeito das origens do reforço, embora não tenha havido diferenças entre as ocorrências de descrições precisas e imprecisas, verificamos que as descrições precisas foram apresentadas de diferentes formas, tornando-se, possivelmente, mais claras para o leitor quando relacionam-se a outros conceitos. As descrições imprecisas, basicamente, incorreram no mesmo tipo de erro: denominar *generalizados* os reforçadores condicionados (secundários).

B. o que os livros descrevem sobre controle de estímulos

B.1. o controle adquirido pelo estímulo antecedente na relação resposta-reforço

Descrições que incluíram o estímulo antecedente na relação operante, foram encontradas em 11 livros, conforme se lê na Tabela 6 (B1 e B5). Dentre eles, cinco livros (1, 8, 10, 16 e 21) apresentaram descrições precisas e seis (4, 6, 9, 22, 23 e 24) apresentaram descrições imprecisas. Foram consideradas precisas as descrições que identificaram e nomearam os três termos da contingência triplíce: estímulo discriminativo – resposta – consequência (ou estímulo reforçador ou reforço).

Entre as descrições imprecisas encontra-se a do livro 4 que identificou os três termos da contingência triplíce como se lê, a seguir.

4- Os 3 termos básicos contingentes do condicionamento operante são, em ordem, (1) resposta, (2) estímulo e (3) reforço. (p. 192)

Não há na descrição da autora qualquer utilização adequada de termos técnicos, desde a palavra *contingente*, até a seqüência que foi mencionada. Na verdade, parece que a descrição não se refere a uma relação, mas apenas à nomeação de *termos* isolados. Lembremos que o livro 4 encontra-se na 25.^a edição e vem sendo publicado desde 1971, além disso, não fez qualquer referência à obra de Skinner e indicou na bibliografia o livro 22. Esse tipo de descrição, portanto, vem sendo divulgada há muito tempo para muitas pessoas, perpetuando imprecisões.

A descrição, abaixo, contida no livro 6, pecou por outro motivo: ao escrever sobre a relação resposta-reforço salientou a pouca importância do estímulo antecedente na relação operante. O autor do livro 6 fez referência à obra de Skinner apenas na bibliografia ao final, no entanto, para fazer essa descrição, apoiou-se em uma transcrição de autor não-behaviorista.

6- Para Skinner, o reforço (positivo) e as contingências de reforço têm papel preponderante na aprendizagem: "Skinner não enfatiza a análise de estímulos. Para ele o importante é não concentrar-se no lado dos estímulos, mas sim do lado do reforço, sobretudo nas *contingências de reforço*. Isso também significa que numa situação de aprendizagem, a partir das respostas do sujeito e a partir do reforço estabelecido para essa resposta, é que vamos analisar a probabilidade daquela resposta ocorrer novamente e, assim, controlar o comportamento. Para Skinner, aprendizagem ocorre devido ao reforço. Não é a presença do estímulo ou a presença da resposta que leva à aprendizagem, mas, sim, é a presença das contingências de reforço. O importante é saber arranjar as situações de maneira que as respostas dadas pelo sujeito sejam reforçadas e tenham sua probabilidade de ocorrência aumentada." (Oliveira, 1973, p.50-1) (p. 58)

Nota-se que a noção de *contingência de reforço*, apresentada na descrição acima, está totalmente equivocada: descaracteriza a relação operante ao retirar dessa relação a resposta e o estímulo antecedente e interpreta *contingências de reforço* como sinônimo de reforço, isto é, o único elemento a ser considerado na triplice contingência.

De uma outra forma, a descrição contida no livro 22 também desconsiderou a função do estímulo antecedente da relação operante. O autor, mesmo utilizando uma transcrição de Skinner, não conseguiu tornar clara a diferença entre o estímulo antecedente da relação respondente e o da relação operante.

22- Skinner observa que o comportamento mais apto a ser reforçado é o mais apto a ocorrer. A presença de um gato dará ocasião para que a resposta "gato" seja reforçada. No entanto, "gato" não é de forma alguma uma parte essencial do processo do condicionamento operante. O reforço operante de um comportamento é contingente — dependente — de uma resposta, não o estímulo que deu origem àquela resposta. O estímulo que precede a resposta — a presença do gato — é discriminativo, não eliciador. "O estímulo discriminativo não elicia uma resposta, simplesmente altera a probabilidade de ocorrência. (p. 137)

Na verdade, a descrição acima contém uma interpretação indevida do papel do estímulo antecedente, tal como apresentado por Skinner no trecho referido. Skinner (1953/1989), ao descrever o reforçamento operante, em uma situação de reforçamento na qual o estímulo discriminativo dificilmente poderia ser identificado, salientou a diferença entre a resposta mantida pelas suas conseqüências e a resposta eliciada por um estímulo antecedente.

É costume referir-se a qualquer movimento como uma "resposta". A palavra foi emprestada do campo da ação reflexa e sugere um ato que, por assim dizer, responde a um evento anterior — o estímulo. Mas é possível tornar um evento contingente a um comportamento, sem identificar, ou sem que se possa identificar, um estímulo anterior. O meio ambiente do pombo [exemplo anterior de condicionamento operante] não foi alterado para *eliciar* o movimento de levantar a cabeça. É provavelmente impossível demonstrar que um determinado estímulo precede invariavelmente este movimento. Comportamento deste tipo pode vir a ser colocado sob o controle de estímulos, mas não o será a relação de eliciação. (p. 73)

Acresce-se a isso o fato de que, no mesmo livro, Skinner tem um longo capítulo sobre a importância do ambiente e dos estímulos discriminativos*. Portanto, salientar apenas parte do contexto em que Skinner se referiu ao fortalecimento da resposta,

* *O controle do comportamento pelo meio ambiente*, capítulo VIII, pp. 132-142.

independentemente da identificação do estímulo antecedente, poderia mascarar a importância da tríplice contingência.

Nessa mesma direção, não tornar clara a diferença entre o estímulo eliciador do condicionamento clássico e o discriminativo da contingência operante, como se lê na descrição do livro 9, comprometeu a compreensão da contingência tríplice, como também não permitiu entender como lidar, de fato, com a situação que o autor propôs: o que significa “*prestar atenção aos estímulos*”?

9- Para explicar o surgimento de novos comportamentos ou daqueles valorizados em uma dada sociedade, é preciso prestar atenção aos estímulos que provocam o aparecimento do comportamento desejado. De igual modo, a eliminação de modos de ser vistos como impróprios também exige atenção aos estímulos que desencadeiam a conduta tida como inadequada. Pode-se, assim, dizer que o comportamento é sempre o resultado de associações estabelecidas entre algo que o provoca (um estímulo antecedente) e algo que o segue e o mantém (um estímulo conseqüente). (p. 32)

Quando os autores escreveram sua interpretação sobre a abordagem, alguns aspectos essenciais da análise do comportamento ficaram inconsistentes. Observou-se na leitura do trecho do livro 23 que o autor utilizou termos relacionados ao estímulo discriminativo, atribuindo-lhes significado de estímulo reforçador. Isto é, a frase na descrição abaixo - “*quando prevalecerem novamente as mesmas condições*” - foi erroneamente identificada como reforçamento, quando deveria especificar os estímulos antecedentes que adquiriram controle na situação. Certamente, no exemplo utilizado, seria difícil identificar os estímulos antecedentes, no entanto, esse fato não invalida a imprecisão da descrição apontada.

23- Qualquer resposta sendo reforçada é mais provável de ser repetida quando prevalecerem novamente as mesmas condições. Qualquer conjunto de condições que promova a reocorrência da resposta chama-se reforçamento. Por exemplo, se a conduta de um pombo com fome é modificada depois de receber milho como alimento, depois de emitir uma resposta adequada, então podemos dizer que o milho é um reforçador. Todas as contingências que elevem o nível da resposta, ou que modifiquem o método de resposta, são definidas como reforçadores. (p. 78)

Outras descrições corretas na língua original foram erroneamente traduzidas, este é o caso do livro 22 e do 24. Na descrição original do livro 24, o termo essencial e preciso da descrição *ocasião* foi alterado na tradução por *causa*, tornando imprecisa a tradução. Considerando que a maior parte dos leitores brasileiros, possivelmente, entrará em contato com o texto traduzido, esse tipo de problema indica a importância do conhecimento sobre o que se está escrevendo se estender também para o tradutor.

24- A maioria dos operantes adquire uma relação com alguns estímulos anteriores (chamados estímulos discriminados); mas esta relação é completamente diferente daquela encontrada no condicionamento clássico. Dizemos que o comportamento caiu sob controle de estímulo. O estímulo anterior torna-se a causa para o comportamento operante, mas não é um estímulo como no caso de reflexos. O trinco de uma porta não faz com que estendamos a mão para girá-lo; um interruptor de luz, tendo-se tornado um estímulo discriminado, está relacionado com nossa resposta operante de movê-lo, mas não é uma resposta reflexa. Aprendemos a reconhecer algumas declarações verbais como perguntas — a voz é elevada no final da sentença. Essas verbalizações interrogativas tornam-se estímulos discriminados para alguma resposta de nossa parte — é indelicadeza ignorar uma pergunta. Mas a pergunta não elicia uma resposta de nós. É simplesmente a causa para uma resposta e a variabilidade de resposta ou mesmo a ausência de resposta indica que o comportamento não é reflexo. (pp. 74, 75)

Como mencionado, os livros 1, 8, 10, 16 e 21 apresentaram descrições precisas a respeito dos três termos da tríplice contingência.

O cuidado na apresentação da abordagem pôde ser identificado quando os autores relacionaram conceitos, no caso a tríplice contingência, a outros aspectos da análise do comportamento. Os livros 16 e 21 foram os únicos escritos por não-behavioristas que podem ser usados como exemplo desse tipo de descrição: o controle

* 24—Most operants do acquire a relation to some previous stimuli (called discriminated stimuli); but this relationship is quite different from that found in classical conditioning. We say that the behavior has come under stimulus control. The prior stimulus becomes the occasion for the operant behavior, but it is not an eliciting stimulus as in the case of reflexes. A doorknob does not make you reach out and turn it; a light switch having become a discriminated stimulus is related to your operant response of moving it, but it is not reflexive response. We learn to recognize some verbal statements as questions — the voice is raised at the end of the sentence. Such interrogatory verbalizations become discriminated stimuli for some response on our part — it is rude to ignore a question, for that matter. But the question does not elicit a response in us. It is simply the occasion for one and the variability of response or even the absence of one indicates that the behavior is not reflexive. (p. 50)

do estímulo antecedente e o controle exercido pela consequência sobre a resposta deixou evidente a causação múltipla do comportamento.

16- *Definição de conduta.* O próprio conceito de conduta é definido como atividade do organismo vivo em relação funcional com seu ambiente. Não existem instâncias isoladas de conduta "per si". A conduta humana é inseparável do contexto no qual é produzida e, para descrevê-la, compreendê-la, analisá-la, ou facilitar-lhe mudanças, é necessário inscrevê-la em uma "tripla relação de contingências" integrada, em primeiro lugar, por aspectos mediatos e imediatos do ambiente: os chamados *estímulos discriminativos ou antecedentes*; em segundo lugar, pela própria *atividade* do ser vivo; e, finalmente, pelas alterações ou contingências que ocorrem nesse contexto global por efeito da atividade do organismo: as *conseqüências*, em termos estritos. Em função das relações entre estas três grandes variáveis, define-se a conduta, o comportamento, na AEC. Como foi dito anteriormente, ao se definir o termo "conduta" (empregado indistintamente como comportamento ou atividade), é necessário levar em consideração tanto os aspectos antecedentes do ambiente, com os quais mantém uma relação funcional, como os efeitos que tem a conduta sobre o próprio ambiente. Tudo isto evidencia um princípio que Skinner formulou claramente: o comportamento, especialmente o humano, tem múltiplas causas. Ou seja, não é somente um estímulo que desencadeia ou é responsável pela aparição de uma determinada resposta em um momento dado. Pelo contrário, mesmo nas situações mais elementares de laboratório, qualquer resposta está relacionada com uma pluralidade de fatores ambientais presentes ou distantes. Portanto, o conhecido esquema (que exemplifica o princípio de que o comportamento é função de suas conseqüências e que chega a estar sob o controle de aspectos ambientais muito concretos), que costuma ser representado da seguinte maneira: Ed———
R———C deve ser entendido como a representação simplificada da tripla relação de contingências formulada anteriormente, e *não* como uma relação pontual: um estímulo discriminativo — uma resposta — uma conseqüência. Resumindo: Ed representa o conjunto de aspectos do ambiente, que afeta o organismo de maneira significativa, em um dado momento; a resposta R refere-se a "tipos de respostas", isto é, a conjuntos de atividades do indivíduo, de características similares; e C simboliza o conjunto de efeitos que tem a atividade do indivíduo sobre seu meio e sobre o próprio sujeito que atua. (p. 27)

A descrição apresentada por um autor behaviorista inseriu a relação de três termos no corpo da análise do comportamento e salientou dois aspectos não mencionados nas outras descrições: 1) a tríplice contingência é a unidade mínima de análise do comportamento (diferentemente das descrições dos autores - 3, 7, 11, 14, 15, 17, 18, 20 - que descreveram sobre a análise do comportamento, sem mencionar a

contingência de três termos); 2) a relação pode ser estendida para situações de reforçamento positivo e de controle aversivo.

8- O programa de trabalho básico da Análise Experimental do Comportamento é realizar uma análise funcional da interação comportamento-ambiente, partindo de uma unidade mínima de três termos, que inclui o comportamento, seus antecedentes e seus conseqüentes (...) (p. 145)

8- (...) os vários estudos de conseqüenciação mostram que as circunstâncias em que o comportamento ocorre e nas quais é sistematicamente conseqüenciado (desta ou daquela forma) acabam também por exercer fortes influências sobre as ocorrências futuras desta classe de comportamento; e estas circunstâncias passam a atuar como condições facilitadoras (ou inibidoras) do comportamento em questão (Matos, 1981). p. 146)

B.2. discriminação de estímulos

Foram encontradas descrições referentes ao procedimento de discriminação de estímulos (B2 e B6) em 10 livros. Dentre eles cinco livros – 2, 16, 19, 22 e 24 – disseram precisamente sobre o procedimento de discriminação, isto é, relataram o procedimento de reforçamento diferencial da resposta na presença de estímulos diferentes. Em seis livros - 4, 5, 9, 12, 21, 24 - as descrições estavam imprecisas ou incompletas, ou seja as informações sobre o processo de discriminação eram insuficientes e/ou pouco claras para o leitor. Tais descrições, encontradas nos livros 5, 9 e 12, apesar de terem mencionado o termo *discriminação*, não incluíram a descrição do procedimento. A descrição do livro 9 é um exemplo.

9- Além de a criança aprender a perceber semelhanças entre estímulos e a generalizar comportamentos, ela também aprende o inverso, ou seja, a discriminar estímulos a partir das suas diferenças. (pp. 32, 33)

Um outro grupo de livros, no entanto, apesar de conterem descrições a respeito do procedimento que possibilita que a resposta fique sob controle do estímulo antecedente, o fez de forma incompleta ou imprecisa. Esse tipo de imprecisão foi

encontrada nos livros 4, 21 e 24. No livro 4, por exemplo, as frases que compõem a descrição não se relacionam entre si, formando um texto desconexo, além de partes da descrição, possivelmente, recorrerem a uma tradução mal feita.

4- Discriminação de estímulos — A discriminação operante é uma mudança no comportamento, resultante de mudanças no ambiente (estímulos) do organismo. Um peru <pombo> pode ter aumentada sua possibilidade de responder pelo estiramento de seu pescoço, quando se acende uma luz. Esta probabilidade é aumentada pela discriminação. O comportamento imitativo é um exemplo do resultado do reforçamento operante discriminativo. Tal comportamento não surge devido a qualquer mecanismo reflexo inerente, mas desenvolve-se na história do indivíduo como um resultado dos reforços discriminativos. (p. 194)

No livro 21, a descrição do procedimento indica o reforçamento diferencial na presença de estímulos diferentes, no entanto, mesmo mencionando o controle adquirido pelo estímulo antecedente, a descrição torna-se imprecisa porque indica *discriminação* como resposta do organismo. Também nesse livro, a tradução para o português contém erro, ao nomear o estímulo discriminativo de *discriminatório*.

21- No condicionamento operante, os antecedentes - os eventos que precedem o comportamento - fornecem informação sobre quais comportamentos levarão a conseqüências positivas e quais levarão a conseqüências negativas. Os pombos de Skinner aprenderam a bicar por alimento quando uma luz estava acesa, mas a não se incomodar quando a luz estava apagada, porque não aparecia alimento quando a luz estava apagada. Em outras palavras, eles aprenderam a usar a luz anterior como indicio para discriminar a provável conseqüência da bicada. A bicada dos pombos estava sob controle do estímulo, era controlada pelo estímulo discriminatório da luz. (p. 192)*

Nos livros 6, 16, 19, 22 e 24 foram encontradas descrições precisas sobre discriminação: foram identificados, claramente, o reforçamento diferencial da resposta na presença de estímulos diferentes como também o controle que o estímulo adquiriu

* 21- In operant conditioning, antecedents—the events preceding behaviors—provide information about which behaviors will lead to positive consequences and which to negative. Skinner's pigeons learned to peck for food when a light was on, but not to bother when the light was off, because no food followed pecking when the light was off. In other words, they learned to use the antecedent light as a cue to discriminate the likely consequence of pecking. The pigeons' pecking was under stimulus control, controlled by the discriminative stimulus of the light. (p.214)

sobre a resposta como efeito desse procedimento. A descrição do livro 16 é um exemplo.

16- Como são produzidos os processos de discriminação? Examinemos, em primeiro lugar, um exemplo simplificado e, em seguida, uma situação mais complexa, mas ao mesmo tempo natural. Para que o processo de discriminação ocorra, é necessário partir de algum tipo de atividade anteriormente estabelecido, de um nível prévio de ação, que será o ponto de partida. São componentes desse processo: um estímulo ou conjunto de estímulos, que chamamos discriminativos (Ed), que, inicialmente, não controlam a resposta ou classe de respostas (R). Esse controle será estabelecido precisamente ao longo do processo. Em segundo lugar, existe um estímulo ou conjunto de estímulos, diferentes dos discriminativos, denominados estímulos delta (E delta), por oposição aos quais será realizada a discriminação. Inicialmente, os E delta tampouco encontram-se relacionados, evocam ou têm algum controle sobre as respostas em questão. Tecnicamente, uma discriminação ocorre quando uma resposta é sistematicamente reforçada em presença de Ed, e não reforçada em presença de E delta, de maneira que a relação entre Ed e R fica firmemente estabelecida. Isto significa que, quando foi concretizada uma discriminação, os estímulos discriminativos Ed foram convertidos em um conjunto de signos contextualizados e significativos para a emissão da referida resposta, enquanto que E delta será um conjunto de aspectos ambientais, em presença dos quais o sujeito raramente terá esse comportamento. (pp. 30, 31)

B.3. generalização de estímulos

Controle de estímulos também foi abordado quando os autores mencionaram o termo *generalização* ou *transferência* (B3 e B7). Os livros 6, 9, 10, 12, 16, 19, 23 e 24 continham descrições a esse respeito.

As descrições imprecisas foram encontradas nos livros 9, 12 e 23. Alguns livros contendo descrições imprecisas a respeito de discriminação também apresentaram descrições imprecisas sobre generalização. É o caso dos livros 9 e 12. No livro 9 o uso de termos incorretos e a ausência da menção ao reforçamento da resposta - também ausente na descrição de discriminação -, tornou a descrição incorreta e insuficiente.

9- Quando um comportamento for associado a um determinado estímulo, ele tende a reaparecer quando estiverem presentes estímulos semelhantes. Este fenômeno é chamado de *generalização*. (p. 32)

A descrição do livro 12, mesmo identificando a importância da generalização de estímulos para a situação ensino-aprendizagem, utilizou termos incorretos e, além disso, não forneceu elementos precisos e completos sobre esse processo (que também faltaram na descrição de discriminação), sob o ponto de vista da análise do comportamento, isto é, o que foi descrito poderia servir para qualquer outra abordagem.

12- Para o ensino se tornar econômico, algo que se aprende deve poder ser aplicado a diversas situações e não somente à situação em que se adquiriu a aprendizagem. Isto é o que se chama *transferência ou generalização*. O emprego de exemplos, exercícios, problemas, etc., tem esta finalidade, a de desenvolver a capacidade de aplicar o aprendido. (p. 44)

Os livros 6, 10, 16, 19 e 24 abordaram a generalização de forma precisa, identificando a extensão do controle de estímulos a outros estímulos ou dimensões do estímulo em cuja presença não havia ocorrido reforçamento. O livro 24, por exemplo, além de apresentar a descrição precisa de generalização, salientou que generalização é um processo de controle de estímulos e não uma ação ou comportamento de um indivíduo.

24- Quando o comportamento foi assim colocado sob controle de determinado estímulo, descobrimos que outros estímulos semelhantes são igualmente eficazes. Essa extensão de efeito a outros estímulos é chamada generalização ou indução. (p. 88)

24- Indução não é uma atividade do organismo, mas um termo indicando que o controle adquirido por um estímulo é partilhado por outros estímulos com propriedades comuns. Qualquer estímulo é, portanto, constituído de uma combinação determinada de propriedades, das quais qualquer aspecto pode exercer controle sobre o comportamento. A generalização de estímulo pode ser a explicação, quando conseguimos identificar as propriedades comuns de dois estímulos. (p. 89)

B.4. extensões do controle de estímulos: abstração, formação de conceitos, *fading* e encadeamento

Alguns livros, além da descrição de processos de controle de estímulos, envolvendo discriminação e/ou generalização (B4 e B8), apresentaram também os processos de abstração, formação de conceitos, *fading* e encadeamento. Isso ocorreu nos livros 1, 6, 8, 16, 19, 24. Em três deles – 1, 16 e 19 – as descrições foram consideradas imprecisas porque apenas mencionaram um ou mais desses processos, isto é, a descrição nomeava o processo e não descrevia como o estímulo adquiria controle sobre a resposta.

1- Basicamente, o instrutor dispõe de três formas para arranjar ou combinar reforços e contingências: encadeamento, modelagem, *fading* ou enfraquecimento do estímulo ou ainda mudança graduada do estímulo. Dessa forma será possível gerar um alto nível de aprendizagem por parte do aluno sem se recorrer a contingências aversivas no processo de instrução. (p. 34)

19- A ação combinada dos processos de discriminação e generalização permite estabelecer novas relações entre a atividade do sujeito, o seu meio e as suas atividades prévias; além do mais, está implicada em âmbitos como a formação de conceitos ou a transferência de comportamentos apreendidos de uma situação a outra. (p.217)

Também foram consideradas imprecisas as descrições sobre processos que envolviam discriminação e generalização e estes não estavam descritos em outro trecho do livro ou estavam descritos de forma imprecisa. Este último caso diz respeito ao livro 12: generalização foi imprecisamente descrita, portanto, a descrição de formação de conceitos ficou insuficiente. Além disso, da mesma forma que ocorreu com a descrição de generalização, na descrição de formação de conceitos não foi identificado o controle de estímulos, isto é, o autor relatou as respostas resultantes, mas não as contingências controladoras.

12- Na formação de um conceito, é necessário que o aluno não somente perceba as semelhanças entre os elementos de uma mesma classe mas também as dessemelhanças, em relação aos elementos de

outras classes. Assim, o aluno aprende o conceito de triângulo não somente vendo exemplos de triângulos mas também vendo outras figuras geométricas. (p. 44)

As descrições precisas ocorreram em maior número de livros: 6, 8, 16, 19 e 24. Nenhum dos livros apresentou todos os processos e, além disso, os livros diferiram quanto ao processo de controle de estímulos descrito. O livro 6, por exemplo, foi o único que discorreu sobre formação de conceitos, enquanto que o 24, a seguir, foi o único livro onde foi encontrada uma descrição sobre abstração.

6- *Comportamento conceitual*: responder da mesma maneira a todos os estímulos de uma classe de estímulos, mas não responder dessa maneira a estímulos fora daquela classe; uma generalização dentro de um conceito ou classe de estímulos e uma discriminação entre conceitos ou classe de estímulos. (p. 57)

24- O comportamento muito importante que chamamos de *abstração* é um tipo de aprendizagem de discriminação. Tecnicamente, abstração descreve o processo pelo qual uma resposta fica sob controle de um único *elemento*, de um estímulo que é comum a muitos estímulos, mas não existe fora daqueles estímulos. (p. 91)

No livro 8 não foram encontradas descrições de discriminação e generalização, apesar de ter sido precisamente apresentada a contingência triplíce. No entanto, nota-se, na descrição de encadeamento, a seguir, que a autora tornou claro o controle exercido pelo estímulo antecedente, além de ter identificado sua dupla função e permitido, por meio de exemplo detalhado, que fosse destacada a relação entre a resposta e os estímulos controladores.

8- Porém os problemas de seqüenciação vêm sendo estudados sob o tópico de *encadeamento*. Estímulos antecedentes (discriminativos) oportunizam diferentemente diferentes comportamentos. Diferentes comportamentos são seguidos de diferentes conseqüências; estas por sua vez podem se constituir (e freqüentemente se constituem) em estímulos discriminativos antecedentes para outros e diferentes comportamentos etc. Eventos ambientais que possuem esta dupla função (conseqüencial para comportamentos anteriores, e discriminativa para comportamentos subseqüentes) são a explicação de por que um determinado fluxo comportamental ocorre em certas circunstâncias e muda de direção em outras. Esta dupla função dos eventos ambientais explica por que, apesar do aparente caos e confusão jamesianos, a corrente comportamental tem direção.

Vejamos um exemplo: diante do painel de um carro com o motor desligado (situação antecedente SA. I), "dar partida girando uma chave" (R. I) tem uma certa probabilidade de ser seguido pela conseqüência

"motor girando" (C.1). "Premir o pedal da gasolina na situação SA.1" (R.2) tem como consequência "afogamento do motor" (C.2), porém fazê-lo na situação "motor girando" (SA.2, ou seja, C.1) tem outra consequência, que é "manter o motor funcionando até esquentar" (C.3). O cheiro da gasolina na situação C.3 e o barulho do motor aquecido na situação C.3 são *discriminativos* para que o motorista, no primeiro caso, espere (R.3) que o excesso da gasolina se dissipe (C.4), antes de fazer qualquer outra coisa e, no segundo caso, engate a marcha (R.4) e saia andando (C.5). Mas são também, e basicamente, consequências diferentes para o ato de premir o pedal da gasolina com o pé (R.2): no primeiro caso (C.2) uma consequência punitiva, e, no segundo, reforçadora (C.3). Neste exemplo fica claro o caráter sequencial e multideterminado do comportamento:

SA.1 — R.1 — C.1(SA.2) — R.2 — C.3(SA.4) — R.4 — C.5 SA.1
— R.2 — C.2(SA.3) — R.3 — C.4 onde C.1, C.2 e C.3 são
conseqüentes, respectivamente, de SA. 1 — R. 1, de SA. 1 — R.2 e de
SA.2 — R.2; e, *simultaneamente*, são antecedentes (SA.2, SA.3 e
SA.4) de R.2 — C.3, de R.3 — C.4 e de R.4 — C.5.

Por vezes as consequências imediatas de um comportamento são praticamente irrelevantes, porém, por força de sua relação com consequências mais remotas, porém fortes, acabam por adquirir as propriedades destas e se tornam igualmente eficazes. É por isso que pequenos e tolos rituais podem por vezes se tornar tão importantes para certas pessoas. O estabelecimento de cadeias e seqüências comportamentais é fundamental para a organização temporal do comportamento e de sua auto-sustentação. (pp. 153-154)

O procedimento de *fading* - alteração gradual do estímulo - foi descrito em cinco livros, ou seja, foi o conceito que agrupou maior número de livros. Isto talvez se deva à relação que mantém com aprendizagem sem erro, aspecto importante para a análise do comportamento e para a situação de ensino-aprendizagem. Em todos os livros a descrição foi precisamente elaborada, principalmente, as que continham exemplos que identificavam a gradativa alteração do controle do estímulo. O livro 16 é um exemplo.

16- Atenuação. Nos procedimentos de atenuação ("fading"), os estímulos auxiliares antecedentes ou suportes, que anteriormente estiveram em estreita relação com as respostas, para facilitar o início de uma aprendizagem, vão-se afastando gradualmente ou vão mudando de natureza, de modo que, finalmente, a atividade aprendida fica relacionada exclusivamente com aspectos funcionais do ambiente, relevantes e socialmente aceitáveis. Por exemplo, quando uma criança está iniciando a leitura, é possível que sejam utilizados alguns materiais "especiais", tais como fichas de cartolina com sílabas ou palavras separadas, letras grandes e coloridas, desenhos associados a diferentes grafemas, etc. Isto constitui um conjunto de elementos discriminativos especiais: os "apoios" ou "suportes", que facilitam para a criança sua iniciação na leitura, e que todo educador utiliza, durante as primeiras etapas. Estes elementos discriminativos são "especiais", na medida em que não são o

tipo de estímulos gráficos que mais adiante aparecerão associados à conduta de leitura. São estímulos dispostos e pensados especialmente pelo professor para facilitar ao aluno as primeiras aprendizagens. O *processo de atenuação* é o processo gradual que vai eliminando as características de certos estímulos discriminativos especiais, os apoios e auxílios que o aluno recebe durante as primeiras etapas de suas aprendizagens, até que a atividade realizada pela criança esteja sob o controle exclusivo de discriminativos apropriados, específicos de cada atividade. Antes de ser iniciado um processo de atenuação, a criança realiza a atividade escolhida somente com a ajuda do professor. Na etapa seguinte, a criança vai recebendo progressivamente menor quantidade de auxílios, com qualidade diferenciada. Acabado o processo, a criança realiza por si mesma tarefas que, inicialmente, realizaria com a ajuda de um adulto, de outras crianças ou com materiais não de todo apropriados. (pp. 39-40)

Em suma, podemos dizer que, embora tenham sido encontradas 38 descrições a respeito de controle de estímulos, um grande número de livros – 11 – não se referiu a esse tema. Se considerarmos que a maioria dos livros de psicologia analisados podem ser utilizados para iniciar o contato do leitor com os conceitos da análise do comportamento, é de se supor que a visão sobre a abordagem, sem a consideração de controle de estímulos, poderia ficar fundamentada apenas na relação reposta-conseqüência.

Também se constatou que os cinco livros que apresentaram precisamente *discriminação e generalização* incluíram descrições a respeito da extensão desses processos a outros tipos de controle de estímulos que estão estreitamente relacionados às respostas acadêmicas, tradicionalmente denominadas *cognitivas* como atentar, perceber, conhecer, abstrair, formar conceitos. Isto significa que a grande maioria deixou de considerar, ou o fez de forma imprecisa, a contribuição da abordagem na análise de comportamentos academicamente relevantes.

C. o que os livros descrevem sobre instalação e diferenciação da resposta

Conforme se observa na Tabela 6 (C1 e C3), foram encontradas 14 descrições referentes ao procedimento de instalação da resposta – modelagem. Isto significa que 11 livros não se referiram a esse procedimento.

As descrições sobre modelagem foram apresentadas nos livros 4, 7, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 22, 23 e 24. E, como se constata na leitura da Tabela 6, o número de descrições imprecisas (nove) foi maior que o de precisas (cinco).

Para escrever sobre a instalação - procedimento para instalar novas respostas no repertório do indivíduo - o autor deveria necessariamente abordar alguns aspectos, caso contrário, comporia uma definição incompreensível. A noção de divisão da resposta terminal em unidades menores e do reforçamento diferencial dessas unidades (aproximações sucessivas à resposta terminal) foram considerados elementos essenciais que deveriam fazer parte da descrição do procedimento de modelagem. Descrições dessa natureza foram encontradas nos livros 6, 8, 16, 23 e 24. A descrição do livro 16, a seguir, apresenta precisamente o procedimento de modelagem e, além disso, ressalta a importância de o procedimento permitir, ao professor, observar pequenos avanços no desempenho do aluno.

16- Modelagem ou técnica das aproximações sucessivas ("shaping"). Como já se disse, esta estratégia conduz à construção de condutas novas. O primeiro passo do educador consiste em estabelecer a possibilidade de que, a partir de alguma atividade do aluno, possa chegar-se a outra atividade ainda não existente, que constitui o objetivo educativo. A primeira seria o ponto de partida, ou conduta inicial, e a última, o objetivo terminal. A possibilidade de que o aluno possa atingir este último objetivo, a partir do primeiro, é uma valorização que o educador deve ponderar em função de múltiplas variáveis, como características e conhecimentos prévios do aluno, etc. Neste procedimento, o objetivo terminal é conseguido mediante o estabelecimento gradual de pequenos passos intermediários, ou aproximações sucessivas, que vão sendo reforçadas seletivamente, ao mesmo tempo em que vão sendo extintos os

subcomponentes de menor similitude, até a obtenção do referido objetivo terminal. O treinamento na utilização dos procedimentos de aproximações sucessivas é altamente formativo para educadores que, deste modo, aprendem a valorizar os progressos de seus alunos de maneira muito gradual, sem cair na subvalorização de determinados avanços parciais, mas necessários, nos processos de ensino-aprendizagem. Desta maneira, ressalta-se o fato de que, em alguns momentos, respostas que poderiam ser consideradas erros são, na realidade, avanços parciais significativos e passíveis de valorização, dentro do processo educativo. (p. 39)

As imprecisões referentes à descrição do procedimento de modelagem encontradas em nove livros, apresentaram diferentes problemas. O primeiro tipo de problema diz respeito à menção de alguns elementos que compõem a definição de instalação, sem integrá-los ao procedimento, isto é, o texto construído, além de incompleto, tornou-se incompreensível para o leitor. Esse tipo de erro foi o mais comum, tendo sido encontrado nos livros 4, 12, 13, 14, 21 e 22.

4- Que respostas estão disponíveis? — Ao planejar um programa de aproximações progressivas, que levarão à forma final de comportamento desejada, um professor precisa ter um inventário de respostas que sejam disponíveis através do processo de condicionamento. (p. 200)

12- Suas respostas, quando corretas, são reforçadas mediante a comprovação imediata de que ele respondeu bem. Desta maneira, através de pequenos passos, o estudante adquire a "conduta terminal" desejada pelo autor do programa. (p. 33)

14- Em educação, faz-se a "modelagem" do comportamento, isto é, reforça-se cada resposta que se aproxima da resposta desejada. (p. 67)

Quando a descrição do procedimento de modelagem, não foi precisamente relacionada ao conceito de reforçamento, também produziu erros. É o caso do livro 15. A frase "não é possível condicioná-lo através do reforçamento simples" é imprecisa (o que seria um reforçamento não simples?). Como se pode ler na descrição abaixo, a ausência da menção à relação resposta-reforço positivo tornou difícil entender o que ocorre e, o mais importante, o que alguém, interessado em aplicar o procedimento, faria após o início do processo mencionado pelo autor.

15- O processo da modelagem ou moldagem pode ser explicado pela sua origem no verbo *modelar* ou *moldar* (dar forma a). Quando um comportamento dificilmente é emitido no repertório original de um

comportamento <organismo> ou ele é de natureza muito complexa, não é possível condicioná-lo através do reforçamento simples. Nestes casos sugere-se a modelagem, que consiste em reforçar seletivamente aqueles comportamentos que gradativamente se aproximam da resposta final desejada. Inicia-se o processo selecionando-se, a partir do repertório original, aquele comportamento que mais se aproxima da resposta final desejada; na medida em que este comportamento aumenta em frequência, aumenta também a probabilidade de que um outro comportamento ainda mais semelhante venha a ser emitido. Se persistirmos no processo, o comportamento final desejado será condicionado. (p. 40)

Outro tipo de erro ocorreu na descrição contida no livro 19 que tratou modelagem como modelação. Mesmo indicando ao leitor que a descrição referia-se a modelagem, o autor discorreu sobre a aprendizagem a partir de modelos, apoiando-se em Bandura, como se lê, a seguir.

19- O terceiro dos processos que, a partir das teorias que consideramos, destacam-se como responsáveis principais pela aprendizagem é o processo de *modelagem*; isto é, a aprendizagem a partir da observação de modelos. Nesse caso, o mecanismo básico responsável pela aprendizagem é a imitação dos comportamentos dos modelos observados, e o processo permite uma grande variedade de aprendizagens a partir da ativação, da inibição ou da desinibição de comportamentos agressivos já presentes no repertório do sujeito diante de determinadas situações - até a aprendizagem de respostas e habilidades genuinamente novas por parte do observador. A partir desse aspecto, é preciso remarcar que os termos "observação" e "imitação" devem ser entendidos no sentido amplo, incluindo tanto a aprendizagem a partir de modelos sendo pela conduta de outros - sendo personagens reais ou personagens imaginários, como em um filme ou em um seriado de televisão - quanto o que podemos denominar *modelagem verbal*, ou seja, imitar a partir de instruções verbais ou da combinação de ambos os modelos. (...)

Alguns dos pesquisadores mais importantes dos processos de aprendizagem por modelagem remarcam, nas mais recentes obras, como diferentes processos de caráter cognitivo incidem nesse tipo de aprendizagem e distanciam-se progressivamente das proposições condutistas mais clássicas. Assim, por exemplo, Bandura, o mais conhecido dos autores que estudaram esse tipo de processos e o incorporaram como um dos eixos centrais das suas teorias, destaca que a aprendizagem por observação depende, pelo menos, de quatro grandes fatores dessa classe (Bandura, 1987):

- 1) A atenção ao modelo e a percepção dos traços mais significativos do seu comportamento.
- 2) A codificação simbólica e a retenção do comportamento na memória.
- 3) As habilidades da execução e a reprodução motora do comportamento.
- 4) A motivação para reproduzir o comportamento em questão. (p.218)

Além de modelagem, consideramos, na categoria *instalação da resposta*, a descrição de diferenciação da resposta, encontrada em seis livros (4, 5, 6, 8, 22 e 24). Como se pode observar na Tabela 6 (C2 e C4), apenas a descrição contida no livro 8 foi considerada precisa.

A descrição encontrada no livro 8, produzida por uma autora behaviorista, salientou a diferença entre a resposta nova e a alteração de uma resposta já existente -- "*Este princípio [mudanças lentas e graduais, por meio de reforçamento diferencial] deve ser seguido também quando pretendemos alterar aspectos específicos do comportamento*" -, e incluiu na descrição os dois procedimentos: a instalação da resposta de chutar e o seu refinamento (*chutar mais forte ou chutar com a perna direita/esquerda*).

8- (...) e é por isso [podem ocorrer perdas comportamentais] que o princípio de mudanças lentas e graduais é tão importante. Este princípio deve ser seguido também quando pretendemos alterar aspectos específicos do comportamento (por exemplo, a rapidez com que uma criança chuta uma bola, ou a potência do chute, sua direção, qual perna é usada, a posição específica do pé etc.). Neste caso, como as mudanças se dão baseadas, não na passagem de tempo e/ou frequência da operação de reforçamento, e sim, numa dimensão da resposta, denominamos o processo *diferenciação ou modelagem de respostas*. Inicialmente, reforçamos qualquer tipo de chute; depois (se o que queremos é força), só aqueles que produzirem um deslocamento maior da bola; depois um deslocamento maior ainda, e assim sucessivamente, deixando, a cada passo, de reforçar chutes mais fracos. Com isso observamos mudanças sucessivas e graduais nas características da resposta. (pp. 149, 150)

O fato de a única descrição precisa ter sido escrita por um behaviorista (livro 8), talvez, seja devido a pouca familiaridade dos outros autores com a abordagem. A leitura da descrição contida no livro 4 mostrou que mesclar diferentes conceitos, sem ter familiaridade com qualquer um deles, produz uma descrição imprecisa, incompreensível e ineficiente para qualquer tipo de leitor, especialmente para aquele que busca o livro com interesse direcionado para a atividade docente.

4- Em geral, o reforço que leva à aquisição de comportamento é um

processo de discriminação de estímulos, enquanto que o refinamento de comportamento, ou desenvolvimento de capacidade, é um processo de diferenciação de resposta. (p. 194)

4- *Diferenciação da resposta* — As aptidões são desenvolvidas, através das diferenças no reforço de respostas variadas. Muitos reforços — diferenciação, podem ser providos automaticamente por exigências mecânicas do ambiente de um organismo. *Para atirar, habilmente, uma bola, uma pessoa deve soltá-la no momento próprio; as situações nas quais o soltar, vem antes, ou depois, do momento próprio, não são reforçadas. Contudo, em habilidades aprendidas mais complexas, o reforço deve ser provido por um professor.* Neste processo, o reforço que desenvolve a habilidade deve ser imediato. Através do processo de condicionamento operante, no qual a diferenciação da resposta é reforçada, um peru <pombo> faminto, bem adaptado à situação experimental e à bandeja de alimento, usualmente pode ser levado a responder bicando um ponto específico, em dois ou três minutos. Para obter o peru bicando um ponto específico, o mais rápido possível, dá-se ao mesmo alimento, quando ele se volta na direção do ponto. Isto aumenta a frequência no virar-se para aquele ponto. O reforço é dado somente quando a cabeça se move para mais próximo e, finalmente, somente quando o bico atinge o ponto. Na *prática em atingir um alvo, o atirador necessita ser informado, de vez em quando, dos pontos atingidos, para manter o poder do reforço.* Contudo, depois de certa prática, o atirador sabe se o tiro é bom ou mau. (pp. 194, 195)

As descrições imprecisas encontradas nos livros 5, 6, 22 e 24 apresentaram outro tipo de problema. Os termos incluídos nas descrições não foram esclarecidos em qualquer trecho do livro. Nesse sentido, as descrições tornaram-se incompletas e incompreensíveis para o leitor. No livro 5, por exemplo, a descrição de diferenciação da resposta, embora composta de frases corretas, foi considerada imprecisa por não conter também a descrição do procedimento — o que seria reforçar diferencialmente?

5- [Skinner realça os papéis dos estímulos discriminativos (...) e da diferenciação da resposta.] No segundo caso, o da diferenciação da resposta, trata-se da aprendizagem na qual um reforçamento diferencial altera a resposta, modificando sua forma, intensidade, amplitude etc. (p. 65)

Ainda na mesma direção e considerando a descrição encontrada no livro 6, como poderia ser entendida a frase "*tal método pode consistir de uma série de diferenciações de respostas sucessivas*" se as frases posteriores não esclareceram como é esse "método"? O que seria *classe de respostas*?

6- Outro meio de produzir mudanças no comportamento é o

procedimento chamado *diferenciação de respostas*. A diferenciação de respostas é obtida através do reforçamento consistente de uma resposta de uma classe de respostas, com exclusão de todos os outros membros dessa classe. A modelagem é uma técnica muito mais ampla do que a diferenciação de respostas. Em um procedimento de modelagem, podem estar incluídos vários exemplos isolados de diferenciação de respostas. Sob certas condições, onde é aplicado o método de aproximações sucessivas, tal método pode consistir de uma série de diferenciações de respostas sucessivas. Na modelagem, a diferenciação de respostas é em geral um objetivo intermediário. Depois que este foi atingido, o reforço precisa ser aplicado a outra resposta, cujo condicionamento aproxima ainda mais o psicólogo do comportamento terminal escolhido. Para que ocorra diferenciação de respostas, o comportamento a ser diferenciado deve estar ocorrendo pelo menos com uma frequência mínima. A simples diferenciação de respostas não pode produzir novas respostas; para isso deve ser usada a modelagem. (p. 56)

Considerando as descrições a respeito de instalação e diferenciação da resposta, constatou-se que os livros apresentaram descrições imprecisas, especialmente relacionadas à diferenciação, provavelmente porque tentaram diferenciar dois procedimentos muito próximos, sem a clareza necessária de que aspectos deveriam ser destacados, ou seja, o que há de comum entre eles e o que os torna diferentes. Embora o reforçamento diferencial seja necessário para a instalação e diferenciação da resposta, há diferenças quanto a que respostas são consideradas modeladas e quais são diferenciadas. Conforme Skinner (1953/1989), a descrição de diferenciação deveria destacar o refinamento de uma resposta já existente no repertório do indivíduo, via reforçamento diferencial.

Embora o reforço operante seja sempre um instrumento de seleção de certas magnitudes de respostas entre outra, é possível distinguir entre a produção de uma nova unidade relativamente completa e a feitura de pequenas mudanças na direção de uma maior eficácia em uma unidade existente. No primeiro caso, estamos interessados em como o comportamento é adquirido; no segundo, em como é refinado. É a diferença entre “saber como se faz alguma coisa” e “fazê-la bem”. O último é o campo da *habilidade*. (pp. 101-102)

O fato de os autores dos livros de psicologia analisados terem indicado *Ciência e Comportamento Humano* como a obra mais referida de Skinner, não significou que a tivessem utilizado para a descrição desses conceitos. O único autor que o fez (livro 22)

usou, indevidamente, uma transcrição sobre a instalação de respostas raras na descrição de diferenciação, indicando que a pouca familiaridade não tornou possíveis discriminações mais sutis sobre os conceitos.

D. o que os livros descrevem sobre controle aversivo

As descrições que fazem parte de controle aversivo referem-se a dois aspectos. Um deles diz respeito à posição de Skinner sobre o tema. Isto é, interessava-nos identificar se os livros de psicologia direcionados à formação de professores descreviam a respeito da oposição de Skinner ao uso de controle aversivo ou indicavam a ineficácia de tal tipo de controle do comportamento. O outro aspecto envolveu diretamente a análise da precisão das descrições dos conceitos envolvidos no controle aversivo: punição e reforçamento negativo. Como apresentado no *Método*, embora na sistematização da literatura controle aversivo tenha sido apresentado como justificativa para a incompreensão ou para a rejeição à noção de controle do comportamento - um princípio do behaviorismo radical -, entendemos que a análise a partir das descrições de conceitos básicos permitiria identificar no que os autores estavam fundamentados para discorrerem sobre a posição de Skinner a respeito de controle aversivo. Dessa forma, nossa análise sobre esse tema inicia-se com as descrições encontradas nos livros a respeito de punição e reforçamento negativo e, posteriormente, focaliza as descrições referentes à posição de Skinner a esse respeito ou relacionadas aos efeitos do controle aversivo.

D.1. punição

A partir da leitura da Tabela 6 (D2 e D5), podemos constatar que Punição foi descrita em 13 livros (3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 18, 21, 22 e 24). O número de descrições precisas (quatro) foi menor que o de descrições imprecisas (nove).

Dado que o conceito de punição refere-se à retirada de reforço positivo e/ou à apresentação de reforço negativo, consideramos como precisas apenas as descrições que se referiram às duas possibilidades.

A descrição do livro 18, abaixo, é um exemplo de imprecisão que envolveu apenas a apresentação de reforço negativo, além de não deixar claro o que seria o restabelecimento do respondente (desaparecem os efeitos colaterais de ansiedade e medo? O termo correto deveria se *operante*, ao invés de *respondente*?) e o que ocorre com o comportamento operante punido.

18- É comum pensarmos em punição como apresentação de um estímulo aversivo. Ex.: o estudante relapso que falta às aulas e não acompanha a matéria, irá mal nas provas. Sofrerá uma punição recebendo uma nota baixa. Em seguida procura dedicar-se mais para tentar recuperar suas notas. Mas este comportamento é temporário, e por estímulos vários a atitude anterior volta a predominar. Assim, a punição diminui a resposta temporariamente, pois cessado o efeito da punição o comportamento respondente restabelece-se paulatinamente. Se a punição for severa, a retomada daquele comportamento será menor. Mas, se a punição for eliminada, a resposta volta com todo vigor. (p. 30)

Um outro tipo de imprecisão ocorreu quando os autores confundiram punição e reforçamento negativo, como na descrição do livro 7. Embora as definições de comportamentos de fuga e esquiva estejam corretas, essas respostas fazem parte de contingências de reforçamento negativo e não de punição.

7- Os indivíduos sob uma estimulação aversiva, como é o caso da punição, podem apresentar os comportamentos de fuga ou esquiva. Na fuga, o indivíduo, diante de uma estimulação aversiva, procura escapar-

se. Certos indivíduos "sonham acordados" e encontram consolo e satisfação em suas fantasias de "heróis vencedores". Refugiar-se em sonhos, desligar-se, através desses processos, da vida real é uma fuga aos aborrecimentos e frustrações da vida diária. Na esquiva, diferentemente da fuga, o indivíduo procura evitar a estimulação aversiva. Estudar para não tirar nota baixa ou obedecer ordens para não ser castigado são exemplos de comportamentos de esquiva. (p. 57)

A descrição do livro 3, assim como a do 7, também mencionava a resposta de fuga sob uma contingência punitiva. Além disso, o uso da palavra *recuperado* tornou o texto desprovido de sentido.

3- (...) na punição o estímulo reforçador pode ser recuperado pela emissão de uma resposta adequada. Essa resposta, tecnicamente denominada resposta de fuga, tem a função de eliminar a contingência punitiva. (p. 11)

O tipo de imprecisão mais comum, referiu-se aos efeitos da punição. Conforme salientado por Skinner (1953/1989), a contingência punitiva, diferentemente do reforçamento positivo e negativo, não é definida pelos seus efeitos sobre a resposta

Devemos primeiro definir punição sem pressupor efeito algum (...) Qual é o efeito da retirada de um reforçador positivo ou da apresentação de um negativo? (...) Não usamos nenhum termo novo na colocação dessas questões e assim nada precisa ser definido. Ademais, até o ponto em que somos capazes de dar uma definição científica de um termo leigo, essas duas possibilidades parecem constituir o campo da punição. Não houve pressuposição de qualquer efeito, simplesmente levantamos uma questão para ser respondida com experimentos adequados. (pp. 181-182)

Nesse sentido, também consideramos imprecisas as descrições de Punição, encontradas em sete livros - 3, 6, 8, 9, 10, 16 e 21 -, que incluíram à definição o efeito sobre a resposta. O autor do livro 10, além disso, descreve como uma das formas de punição a retirada do reforço positivo de um procedimento de extinção.

9- Já as conseqüências negativas recebem o nome de punição e levam a uma diminuição na freqüência com que certos comportamentos <comportamentos> ocorrem. (p. 31)

10- Mas o que é a punição? Nos animais de laboratório usa-se muitas vezes o choque elétrico para que não repitam determinada resposta que o experimentador não deseja ver emitida. Nas crianças bate-se, aplicam-se castigos e dão-se repreensões. Chama-se *estímulo aversivo* a este que é dado ao sujeito após a resposta que se quer punir. (p. 162)

10- Há uma forma — que poderíamos considerar passiva — de punição que Skinner admite. É a simples ausência de reforço, sem nenhum estímulo aversivo especial. Na caixa experimental, a partir do momento em que o experimentador deseja extinguir no rato a resposta de pressão da barra simplesmente desliga o mecanismo que deixa cair a comida. A criança pode extinguir um comportamento indesejável se o adulto simplesmente deixar de lhe dar atenção nessas ocasiões. (p. 162)

Consideramos precisas as descrições encontradas nos livros 14, 15, 22 e 24 que indicaram as duas formas de punir uma resposta e não mencionaram o efeito sobre a resposta como pertinente à definição. Quando a supressão do comportamento foi mencionada, deixou-se claro a imprevisibilidade de tal efeito, como mostra o exemplo a seguir, embora o termo *punição* tenha sido traduzido como *castigo*.

22- Punição é um processo basicamente diferente do reforçamento. Enquanto que o reforço envolve apresentação de um reforçador positivo ou remoção de um negativo, a punição consiste na apresentação de um estímulo negativo ou na remoção de um positivo. Enquanto que o reforçamento é definido em termos de fortalecimento de uma resposta, a punição é supostamente um processo que enfraquece a resposta. Resumindo, quando um estímulo é apresentado para *fortalecer* a resposta há reforçamento; quando um estímulo é apresentado ou tirado numa tentativa de enfraquecer a resposta, é castigo.* (p. 141)

D.2. reforçamento negativo

A partir da leitura da Tabela 6 (D3 e D6) constata-se que foram encontradas descrições a respeito de reforçamento negativo em 12 livros (3, 4, 6, 7, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24). O número de descrições precisas (sete) e de imprecisas (seis) foi praticamente o mesmo.

* 22- Punishment is basically different process from reinforcement. Whereas reinforcement involves presentation of a positive reinforcer or removal of a negative one, punishment consists of presentation of a negative stimulus or removal of a positive one. Again, whereas reinforcement is defined in terms of strengthening of a response, punishment supposedly is a process which weakens a response. Putting it succinctly, when a stimulus is involved in strengthening a response there is reinforcement; when a stimulus is presented or withdrawn in an attempt to weaken a response, there is punishment. (p.136)

O conceito de reforçamento negativo, também envolvido na categoria controle aversivo, deveria ser definido, identificando-se claramente a resposta fortalecida, isto é, a que remove/evita/diminui a intensidade do estímulo. Portanto, assim como uma contingência de reforçamento positivo deve especificar uma relação entre a resposta e as conseqüências que produz e o efeito fortalecedor dessas conseqüências para as respostas dessa classe, esperava-se que essa relação também fosse identificada na contingência de reforçamento negativo. Quando essa menção não foi feita, consideramos imprecisa a definição.

As descrições dos livros 3 e 7 não deixaram claro qual é a resposta fortalecida, enfatizando apenas o reforço negativo e não a relação resposta-conseqüência, como se lê abaixo.

7- Reforço negativo: refere-se a todo estímulo aversivo que, quando retirado, aumenta a probabilidade de ocorrência de uma certa resposta. (p. 54)

Um segundo tipo de imprecisão referiu-se à descrição de punição denominando-a *reforçamento negativo*. No livro 19, por exemplo, o autor, além de não identificar claramente qual é a resposta fortalecida, acrescenta um exemplo de punição à definição de reforçamento negativo.

19- Assim, podem-se identificar também processos de "reforço negativo"; isto é, casos em que se retirarmos um determinado reforçador aumentará a probabilidade de uma resposta - por exemplo, administrar sistematicamente uma pequena descarga elétrica no rato quando aciona a alavanca. Nesse caso, o reforçador é um estímulo aversivo, que provoca conseqüências desagradáveis ou indesejáveis para o organismo. (p. 217)

As descrições dos livros 18 e 24 também continham erros. No livro 24, novamente o erro está na tradução: a inclusão das palavras *independentemente de estimulação* significou na descrição que o reforçamento da resposta ocorre a despeito do reforço, o que é, no mínimo uma inconsistência.

24- Alguns estímulos por sua natureza fortalecem respostas através de sua remoção. Quando você tira o sapato para remover uma pedra, quando salta descalço de uma calçada quente para a grama, quando tapa os ouvidos para não ouvir sons altos — em todos esses casos você é reforçado independentemente de estimulação. Isto é chamado comportamento de *fuga*.* (p. 78)

Já na descrição do livro 18, há uma interpretação imprecisa de uma definição correta de reforço negativo, transcrita de uma obra de psicologia. A autora afirma que o *estímulo prévio*, ao invés da resposta, foi reforçado, como se lê, a seguir.

18- *Reforço Negativo*: representa um estímulo que quando removido de uma situação fortalece a probabilidade de uma resposta operante. (Hilgard) Exemplo: Ao pronunciar uma palavra erradamente, a criança é repreendida pelo adulto, que a corrige repetindo a palavra errada, para só então pronunciá-la corretamente. A criança diz: Professor, não fiz o "pobrema". Responde o professor: Não é "pobrema", mas sim "problema". O estímulo prévio foi negativamente reforçado e a resposta errada ficou fortalecida. (pp. 28- 29)

As descrições precisas foram encontradas em sete livros: 4, 14, 15, 16, 21, 22 e 24. No livro 16, além da definição de reforçamento negativo, a autora chamou a atenção para o erro comum de entender "negativo" como enfraquecimento da resposta. No livro 21, a descrição indicou esquiva e fuga como respostas fortalecidas no reforçamento negativo.

16- O *reforço negativo*. Trata-se de um processo no qual *também aumenta* a probabilidade de aparição de uma resposta. (Convém destacar este fato, pela reiterada confusão a que dá lugar esta terminologia, ao confundir o reforço negativo com castigo ou similares). Este processo ocorre pela *retirada* de conseqüências. Se uma resposta tem como efeito a desaparecimento de uma conseqüência aversiva, sua freqüência *aumenta*. Mediante processos de reforço negativo, comportamentos de evitação e escape são aprendidos (Lundin, 1969). (p. 28)

21- (...) quando a conseqüência que fortalece um comportamento é o desaparecimento (subtração) de um estímulo, o processo é chamado **reforço negativo**. Se uma ação particular leva a interromper, evitar ou fugir de uma situação aversiva, a ação provavelmente será repetida em uma situação semelhante. (p. 190)

* 24-Some stimuli by their nature strengthen responses through their removal. When you take off your shoe to remove a stone, when barefoot you jump from a hot sidewalk to the grass, when you cover your ears to cut out loud sounds in all these instances, you are reinforced by getting rid of stimulation. This is called escape behavior.(p. 52-53)

D.3. A posição de Skinner em relação ao uso de controle aversivo ou a ineficácia da coerção no controle do comportamento

Como anteriormente salientado, dentre os itens que faziam parte de controle aversivo, incluímos as concepções incorretas indicadas na literatura como *mitos* (DeBell e Harless, 1992; Lamal, 1995) e sua contraparte correta: *Skinner é contra o uso de controle aversivo e/ou o autor adverte sobre o uso de controle aversivo*. Analisaremos, a seguir, como essas concepções apareceram nos livros de psicologia.

Conforme se lê na Tabela 6 (D1 e D4), dentre os 16 livros cujos textos continham descrições sobre os conceitos de punição e/ou de reforçamento negativo, todos eles também discorreram sobre as implicações a respeito do uso de controle aversivo. Ainda podemos perceber na Tabela 6, que foram encontradas descrições a respeito da aplicação do controle aversivo também nos livros que não descreveram os conceitos envolvidos no controle aversivo, como é o caso dos livros 1, 2, 17 e 25. Portanto, apenas em cinco livros – 5, 11, 12, 13 e 20 - não foram encontradas descrições referentes às implicações do uso de controle aversivo.

A análise das descrições a respeito das implicações do uso de controle aversivo indicou que não houve perpetuação de um mito (DeBell e Harless, 1992; Lamal, 1995), ou seja, em nenhuma delas foi mencionada qualquer “recomendação” da abordagem em relação ao uso da coerção no controle do comportamento. As duas descrições consideradas imprecisas em relação a esse aspecto foram assim classificadas porque mencionaram algum tipo de controle aversivo e, em nenhum trecho dos livros, os autores discorreram sobre sua ineficácia ou sobre a oposição de Skinner ao seu uso. É o caso dos livros 2 e 17 cujas descrições também estavam imprecisas.

2- Desse modo [o uso de máquinas de ensinar e ensino programado], a aprendizagem toma-se rápida, eficiente e livre de notas baixas, reprovações ou outra forma de punição ou coerção. (p.47)

Durante vários anos as técnicas educacionais se resumiram na utilização de técnicas aversivas — o papel do professor consistia em fazer com que os alunos aprendessem e o papel dos alunos consistia em escapar das ameaças, aprendendo. (p. 50)

O governo tem sido o campo especial de controle aversivo; o estado é geralmente definido em termos de poder para punir e a jurisprudência se apóia sobre a noção de responsabilidade pessoal. Na atualidade, contudo, está se tomando difícil conciliar teoria e prática, uma vez que as pessoas reivindicam alguma mudança e, quando os governos partem para técnicas que não sejam aversivas (o esforço <sic> positivo, por exemplo), o conceito de responsabilidade se torna irrelevante e a teoria do governo não é mais aplicável. (p. 51)

17- A instalação de novos comportamentos pela repetição das associações E-R define a aprendizagem por condicionamento. Esta é concebida como um processo mecânico no qual o repertório de comportamentos daquele que aprende é determinado pelos reforços encontrados no meio. As respostas "certas" são recompensadas e reproduzidas; as respostas "erradas" são punidas e abandonadas. (p.16)

Embora a descrição contida no livro 2 tenha sugerido que a coerção deva ser evitada, não forneceu elementos para que essa posição se tornasse mais evidente ou justificada. Já a descrição do livro 17, parece indicar que a punição é um procedimento utilizado para a extinção de respostas.

Considerando as descrições que corretamente descreveram o controle aversivo como ineficiente, é possível agrupá-las em diferentes conjuntos, embora muitas delas tenham o ambiente escolar como foco comum de suas descrições. No primeiro deles estão incluídas as que se referiram à substituição de controle aversivo, seja por meio de reforçamento positivo das respostas adequadas ou por meio da extinção de respostas inadequadas. Encontram-se nesse grupo as descrições dos livros 1, 10, 18 e 22. A seguir, são apresentadas duas dessas descrições, uma delas - livro 18 - encontra-se a única

referência à obra de Skinner – adequadamente empregada - feita pelos autores que discutiram sobre esse tópico

18- Punição é um processo de enfraquecimento da resposta. Skinner explica que com a decorrência do tempo, ao contrário do reforço, a punição age com prejuízo tanto para o organismo do indivíduo punido como também para aquele que pune.

Ele afirma: "A educação não abandonou inteiramente a palmatória. No contato pessoal diário controlamos através de censuras, admoestações, desaprovações ou expulsões. Em resumo, o grau em que usamos punição como técnica de controle parece limitar-se ao grau em que podemos obter apenas o poder necessário. Tudo isso é feito com a intenção de reduzir tendências de se comportar de certas maneiras. O reforço estabelece estas tendências, a punição destina-se a acabar com elas." (pp. 29-30)

22- Enquanto que o reforçamento pode ser usado com vantagem no controle de outros organismos, a punição funciona com desvantagem tanto para o organismo punido como para quem o pune. Seus resultados não são previsíveis, nem garantidos. O processo apropriado para quebrar hábitos é a extinção — permitindo que um comportamento desapareça pelo seu não-reforçamento — e não a punição. (p. 141)

Um segundo grupo abarca os autores que salientaram os efeitos da punição, tais como a parada temporária no responder, os subprodutos emocionais, incluindo-se as respostas de agressividade. Entre esses autores, vários descreveram a contingência controladora do comportamento de quem pune para explicarem por que as pessoas usam o controle aversivo. Esse tipo de descrição foi o que envolveu o maior número de livros (sete) e foi encontrada nos livros 3, 7, 8, 15, 16 e 24.

3- Procedimentos que diminuem o autoconceito ou que expõem o aluno ao ridículo frente à classe também não são recomendados, pois provocam rebeldia e comportamentos de agressão à escola e ao professor. São exemplos de procedimento que diminuem o autoconceito: expor o aluno a repetidos insucessos; fazer comentários negativos sobre o desempenho de um aluno, em voz alta, frente aos colegas; (...) (p. 41)

7- Embora a punição diminua a probabilidade de ocorrência do comportamento, não há garantia de supressão ou extinção total do mesmo. Ainda assim, a punição é largamente usada por ser reforçadora para quem a aplica, uma vez que, temporariamente, ela suprime comportamentos indesejáveis. A punição não resolve os desvios de comportamento e, freqüentemente, pode gerar subprodutos emocionais, como ansiedade e agressividade. (p. 57)

8- *Erros são aversivos e produzem paradas temporárias ou permanentes no comportamento.* Evite ocasiões que levem o aluno a cometer erros. Estudos mostram que situações em que se cometem erros geram efeitos emocionais detrimenais à aprendizagem e tornam-se elas próprias situações aversivas que o aluno evita; além de diminuir a auto-estima e a motivação do aluno (Stoddard, de Rose, McIlvane, 1986). (p. 159)

16- Porém, não se deve esquecer que o castigo ainda é empregado na escola de diversas formas, algumas abertas e outras encobertas (Toro, 1981). Por isso, convém recordar os *efeitos negativos do castigo*. O castigo, tanto aquele que consiste na apresentação de conseqüências adversas, como o que se caracteriza pela retirada de reforçadores, gera a aparicão de respostas agressivas e de ansiedade, que deterioram a relação entre educador e aluno, fazendo com que a interação educativa, logicamente, perca parte de seu valor, e o educador, seu valor de agente " reforçador social generalizado". Em segundo lugar, um indivíduo "castigado" é um indivíduo ansioso, que perde capacidade de aprendizagem. Nos processos de castigo operante, ao intervir o estímulo adverso, desencadeiam-se fenômenos relacionados com o condicionamento clássico pavloviano, no qual entram em jogo respostas fisiológicas que dificultam a participação do organismo em outros processos mais construtivos. Por último, os efeitos da ansiedade produzida pelo castigo são duradouros, deixam marcas no organismo, muito além dos momentos precisos em que foi produzido o castigo e, portanto, podem interferir negativamente em situações de aprendizagem posteriores. Em outras palavras, somente um sistema educativo interessado em processos de diminuição de freqüências de comportamentos se preocuparia em empregar o processo-castigo. Na literatura sobre AEC, citam-se alguns casos em que o castigo foi utilizado na educação especial, relativamente a problemas de eliminação de hábitos prejudiciais, daninhos ou autolesivos, adquiridos previamente (Gardner, 1969), mas, em qualquer caso, sua utilização sempre propõe problemas. Por tudo isso, pensamos que os educadores devem conhecer o fenômeno aqui descrito, devem ser capazes de poder reconhecê-lo e analisar o momento em que é produzido, sem confundilo com a concepção que comumente se tem do castigo, devem estar cientes de seus efeitos e conseqüências..., e, por conseguinte, afastá-lo de suas práticas educativas de maneira consciente. (p. 29)

O número e a variedade nas formas de descrever a ineficiência do controle aversivo em contraposição aos dois livros em que esse tipo de descrição é imprecisa, indicaram que não há perpetuação desse mito, conforme identificado em pesquisas anteriores (Todd e Morris, 1983; DeBell, 1992; Lamal, 1995, Wyatt e outros, 1997 e Velasco e outros, 2000). No entanto, encontramos um livro que, ao advertir sobre a não-substituição de

comportamento punido por comportamento adequado, considerou a possibilidade do uso da punição simultaneamente ao reforçamento positivo da “nova” resposta.

21- *Algumas Advertências.* A punição em si e por si não leva a nenhum comportamento positivo. Portanto, sempre que você considerar o uso de punição, deveria torná-la parte de um ataque de dois pontos. O primeiro objetivo é realizar a punição e suprimir o comportamento indesejável. O segundo objetivo é esclarecer como o aluno deveria estar se comportando e fornecer reforço para aquelas ações desejáveis. Portanto, enquanto os comportamentos-problema estão sendo suprimidos, respostas alternativas positivas estão sendo fortalecidas. (p. 200)

O último grupo a ser destacado refere-se aos livros cujas descrições enfatizaram que Skinner é contra o uso de controle aversivo, não recaindo na concepção incorreta amplamente apresentada pela literatura. Nessas descrições, além de serem relatados os efeitos do controle aversivo, identificava-se claramente a oposição Skinner quanto à utilização de coerção como forma de controle comportamental. As descrições dessa natureza foram encontradas nos livros 1, 3, 14, 23, 24 e 25.

1- Skinner critica a escola existente, pelo uso que esta comumente faz do controle aversivo. Este tipo de controle é mais fácil de ser obtido, mas não leva à aprendizagem efetiva. Suas funções e conseqüências são incompatíveis com ideais habitualmente divulgados: democracia, direitos humanos, etc., além dos ideais divulgados por diversas religiões. (p. 29)

3- O autor [Skinner] argumenta, no entanto, que a escola não está desempenhando bem suas funções, provocando insatisfação tanto entre os grupos sociais que a mantêm como entre os alunos e os professores que nela atuam. Dois fatores estariam concorrendo para isso. O primeiro é o uso excessivo de controles aversivos. Isto faz com que o estudar se transforme numa resposta de esquiva, ou seja, numa maneira de evitar a grande quantidade de contingências punitivas que a escola proporciona, tais como humilhações, críticas, notas baixas, repreensões etc. (p. 12)

14- Com relação à sala de aula, Skinner é contra o emprego de punição. Ela controla o comportamento, porém pode produzir muitas reações emocionais negativas que impedirão aprendizagens posteriores ou, mesmo, o comparecimento à escola mais tarde. (p. 65)

23- Skinner repudia a punição como um meio efetivo de moldar o comportamento. Observa que não só a educação, mas toda a cultura ocidental está se afastando das práticas aversivas. A punição é, provavelmente, desnecessária, se as contingências do reforçamento são cuidadosamente especificadas e controladas. A premissa

fundamental da teoria do reforçamento é que devemos arranjar as condições sob as quais o comportamento adequado é fortalecido, no entanto as conseqüências da punição não especificam o comportamento aceitável, nem promovem o seu desenvolvimento. (p. 81)

24- A posição de Skinner é, portanto, a de que a longo prazo, punição não elimina realmente um comportamento e a supressão temporária é obtida ao tremendo custo de reduzir eficiência e felicidade. Podemos evitar o emprego de punição, enfraquecendo comportamentos de outras maneiras. Se não é possível estabelecer condições para extinção, isto é, negação de reforço em seguida a resposta, condicionar outro comportamento incompatível através de reforço positivo pode eliminar um comportamento indesejável. É bem possível que suprimir temporariamente uma resposta através de punição branda seja eficaz porque ocorre uma resposta alternativa, que é então fortalecida mediante reforçadores positivos. Reforço positivo direto é sempre preferível porque parece ter menos subprodutos condenáveis. (p. 103)

25- [Os dados iniciais de Skinner sobre os efeitos da punição já foram considerados frágeis.] Em função disso, a veemência com que ataca o uso da punição soa mais como ideologia do que como um princípio derivado de pesquisa. Sem nem mesmo levar em conta aspectos éticos, há pelo menos quatro argumentos básicos sustentando a posição de Skinner: a estimulação aversiva tem efeitos apenas temporários; uma vez eliminadas as contingências aversivas o comportamento retornará (esse é o argumento com freqüência contestado por parte da literatura); a estimulação aversiva produz efeitos colaterais indesejáveis, especialmente respostas emocionais; mesmo que capaz de eliminar comportamentos indesejáveis, a punição não terá papel instrutivo, já que não ensina o que é necessário: punir a indisciplina poderá tornar o aluno quieto, mas não fará com que ele se concentre na atividade; por outro lado, o oposto é verdadeiro: estar em atividade é incompatível com a indisciplina; finalmente, com freqüência, o uso da punição fala mais do comportamento do punidor do que do punido: supondo-se que o comportamento indisciplinado do aluno seja aversivo para o professor e que a punição ministrada seja efetiva, quem ganhou foi o professor, não o aluno. (pp. 165, 166)

Considerando o tema controle aversivo, a primeira constatação refere-se ao número de descrições encontradas: 43. Apenas outro conceito – relação resposta-reforço – recebeu esse tipo de atenção dos autores dos livros de psicologia. A principal constatação, no entanto, refere-se ao fato de que a maior parte dos autores que discorreu sobre o tema, fez menção, especialmente, aos efeitos prejudiciais desse tipo de controle ou à oposição de Skinner ao seu uso.

Embora apenas o autor 18 tenha se referido à obra de Skinner, não constatamos a perpetuação de um mito referente à “recomendação” ou “preferência” da abordagem pela aplicação de coerção no controle do comportamento, tal como assinalado na literatura (Todd e Morris, 1983; DeBell, 1992; Lamal, 1995, Wyatt e outros, 1997; Carrara, 1998 e Velasco e outros, 2000).

E. o que os livros descrevem sobre motivação

O conceito de motivação, como mencionado anteriormente, foi um dos menos abordados pelos autores, embora em sete livros houvesse um capítulo à parte tratando desse tema. Nesses capítulos nem sempre houve menção ao ponto de vista behaviorista.

Conforme se lê na Tabela 6 (E1 e E2), foram encontradas sete descrições mencionando *motivação* e apenas a contida no livro 3, a seguir, foi considerada precisa porque baseava-se na alteração do valor do reforço em função de operações de privação e saciação.

3- Os teóricos do condicionamento não vêem a necessidade de empregar o conceito de motivação para explicar a tendência de um organismo para responder em uma determinada direção ou em um certo ritmo. A tendência para responder em uma direção é resultante de um estado de privação ou da qualidade do reforço, e o ritmo de respostas é determinado pelo esquema de reforçamento. As palavras "impulso" ou "motivo", segundo eles, são recursos de abreviação, expressões cômodas tanto para a noção de motivação como para os fatos nela subentendidos. Não há mal em usá-las, desde que saibamos que são perfeitamente dispensáveis e que, sempre que necessário, podemos voltar aos procedimentos de controle. (p. 36)

Uma outra forma de descrever motivação, mencionando privação, foi apresentada no livro 15. O autor, referindo-se erroneamente a Skinner, produziu uma descrição imprecisa ao atribuir intencionalidade à ação. Ao fazer isso, desconsiderou o papel das

contingências passadas e presentes na explicação do comportamento, ou seja, interpretou que a ação ocorre em função de um resultado futuro.

15- Skinner (Holland e Skinner, 1975) se situa, também, na tradição associacionista, tomando privação e reforçamento como os conceitos-chave de seu sistema. O autor relaciona a ativação do organismo com a quantidade de privação, uma vez que os comportamentos emitidos para eliminar ou diminuir a privação serão fortalecidos (...). Os comportamentos são emitidos, na perspectiva skinneriana, ou para diminuir o estado de privação (fome, sede...), ou para receber reforços condicionados, generalizados ou não. (p. 94)

No livro 11 foram encontradas duas descrições referentes à motivação, ambas imprecisas. Na primeira delas, embora o autor destacasse a importância dos reforçadores na instalação e manutenção do comportamento, o condicionamento operante foi novamente, abordado como um processo intencional. A segunda descrição, além de reafirmar a intencionalidade na relação resposta-reforço, tratou *motivação e necessidade* como sinônimos, permitindo a explicação do comportamento por meio de causas interiores.

11- A teoria do condicionamento explica a motivação pelo reforço: o indivíduo aprende para alcançar um reforço externo que vai satisfazer suas necessidades biológicas. (p. 74)

11- Nessa visão teórica [teoria do condicionamento], para que alguém seja motivado a emitir determinado comportamento, é preciso que esse comportamento seja reforçado seguidamente, até que a pessoa fique condicionada. Em outras palavras, uma necessidade leva a uma atividade (resposta) que a satisfaz, e aquilo que satisfaz ou reduz a necessidade serve como um reforçamento da resposta, fortalecendo-a. Isto é, o indivíduo atua para alcançar um reforço que vai satisfazer sua necessidade. (p. 65)

Também encontramos no livro 23 uma descrição confusa, comparando a proposta skinneriana à “visão idealista”. Nessa descrição parece que motivação e reforço, mais uma vez, são apresentados como sinônimos. No entanto, considerando a insuficiência de informações nessa descrição, o leitor, dificilmente, reconheceria essa identidade e o seu significado.

23- Skinner poderia concordar com os pontos de vista idealistas sobre a motivação, como sendo essencialmente externa. O aluno sofre a influência

ou responde a forças externas a ele. Eles concordariam também que uma abordagem diretiva e estruturada ao ensino é mais eficiente. Os alunos não-dirigidos realizam muito pouco. A motivação para ambos os sistemas é fundamentalmente a mesma. Os conflitos sobre metas-fins da sociedade são inerentes, mas os meios externos de motivar os alunos são congruentes. (pp. 116, 117)

Na descrição do livro 10, mais uma vez, o uso do termo *necessidade* imprimiu um caráter mentalista à relação resposta-reforço e esse caráter esteve também presente na referência à motivação extrínseca e intrínseca. A autora mencionou os efeitos prejudiciais do uso constante de reforçadores extrínsecos para respostas acadêmicas, sem a passagem gradativa para reforçadores intrínsecos, como um problema motivacional (e, provavelmente, mental). Além disso, a descrição parece indicar a existência de um problema ético no uso de reforçadores arbitrários (exceto os pessoais). No entanto, a descrição também permite constatar que a noção de reforço parece estar sendo indevidamente interpretada como "recompensa": *mostrar-se satisfeito* e presentear a criança, se tiverem função reforçadora, são ambos extrínsecos, sendo assim, não seria correto indicar o primeiro como mais adequado que o segundo.

10- Muitas vezes o que o professor julga ser estímulo reforçador apropriado a um aluno mostra não sê-lo. Entra aí a questão da *motivação*. O estímulo reforçador deve estar relacionado com alguma necessidade do sujeito. Prometer luvas de boxe a quem deseja boneca certamente não vai funcionar. Há também a questão da motivação extrínseca e da motivação intrínseca. Dar coisas à criança toda vez em que ela se mostrar um bom estudante só vai alimentar a motivação extrínseca, pois a criança passará a ver o estudo ou o cumprimento do dever como meios para obter coisas. Mostrar-se satisfeito e fazê-la sentir a vitória conseguida e seu progresso no conhecimento e nas realizações podem intensificar o gosto pelo estudo, a Motivação intrínseca. (p. 157)

A dificuldade na descrição de motivação é uma dificuldade também para a abordagem. Não nos parece estranho, portanto, que poucos autores tenham se proposto a descrever motivação, à luz da abordagem behaviorista radical e que tenha ocorrido apenas

uma descrição precisa. No entanto, mesmo considerando que o termo *motivação* não apareça nos subtítulos de *Ciência e Comportamento Humano*, o mesmo não é verdadeiro para *Tecnologia do Ensino* (as duas obras mais referidas pelos autores dos livros analisados). Nesta última, Skinner (1968/1972), entendendo que “*com motivação o se quer é gerar comportamento*” (p. 140), apresenta uma longa discussão sobre a utilização adequada de contingências de reforçamento, permitindo gerar, inclusive, o que denominou, *o autogoverno da motivação* o que não foi, nesse momento, mencionado nos livros analisados, especialmente naqueles que continham um capítulo à parte sobre o tema motivação; os que tentaram apresentar a visão skinneriana o fizeram de forma imprecisa, permitindo-nos supor, portanto, que as referências indicadas não foram consultadas para a descrição desse conceito.

F. o que os livros descrevem sobre manutenção do comportamento

Conforme se observa na Tabela 6 (F1 e F2), manutenção do comportamento foi descrita em oito livros. Assim como motivação, foi um tema pouco abordado nos livros que apresentaram conceitos básicos da análise do comportamento. No entanto, diferentemente do que ocorreu com motivação, houve mais livros com descrições precisas – sete – do que com descrições imprecisas – três.

As descrições foram consideradas precisas quando definiram corretamente o critério de reforçamento, independentemente do tipo de esquema apresentado. Encontramos variações entre os autores em relação ao nível de detalhamento com que descreveram os esquemas simples de manutenção do comportamento. Quatro livros – 3, 15, 21, 24 – descreveram os esquemas contínuo e intermitente de razão e intervalo, incluindo nesses

últimos os esquemas fixos e variáveis de reforçamento. Três outros livros – 7, 22 e 23 – descreveram alguns desses esquemas.

A despeito de quais e quantos esquemas de reforçamento foram abordados, constatou-se que as descrições precisas diferenciaram-se, principalmente, quanto à forma de apresentar o tema, tendo em vista o tipo de leitor. Em outras palavras, as descrições poderiam relacionar os esquemas de reforçamento à atividade docente, como o fizeram as autoras dos livros 3 e 21 ou, simplesmente, apresentar os critérios definidores do esquema.

Embora haja um problema na descrição do livro 21, a seguir, referente à tradução (a palavra *esquema* foi traduzida como *plano*), a autora apresentou pontos importantes: as diferenças no desempenho do aluno em função do esquema de reforçamento controlado pelo professor e a importância de, gradualmente, o professor substituir esquemas contínuos ou fixos por esquemas variáveis de reforçamento, tornando o comportamento mais persistente.

21- Quando as pessoas estão aprendendo um novo comportamento, elas aprenderão rápido se forem reforçadas por cada resposta correta. Isso é um plano de reforço contínuo. Então, quando o novo comportamento foi dominado, elas o manterão melhor se forem reforçadas intermitentemente em vez de todas as vezes. Um plano de reforço intermitente ajuda os alunos a manter suas habilidades sem esperar reforço constante. Há dois tipos básicos de reforço intermitente. Um - chamado de plano de intervalo - baseia-se na quantidade de tempo que se passa entre os reforçadores. O outro - plano de relação - baseia-se no número de respostas que os alunos dão entre reforçadores. Os planos de intervalo e relação podem ser fixos (previsíveis) ou variáveis (imprevisíveis) (...) A velocidade do desempenho depende do controle. Se o reforço baseia-se no número de respostas que você dá, então você tem mais controle sobre o reforço: quanto mais rápido acumula o número correto de respostas, mais rápido o reforço virá. Um professor que diz: "Assim que vocês completarem estes 10 problemas corretamente, podem ir para o recreio", pode esperar taxas de desempenho mais altas do que um professor que diz: "Trabalhem nestes 10 problemas pelos próximos 20 minutos. Então examinarei suas folhas e aqueles com os 10 corretos podem ir para o recreio". A persistência no desempenho depende de previsibilidade. O reforço contínuo e ambos os tipos de reforço fixo (razão e intervalo) são bastante previsíveis. Passamos a esperar reforço em certos pontos e somos geralmente

rápidos para desistir quando o reforço não satisfaz nossas expectativas. Para encorajar a persistência da resposta, planos variáveis são mais adequados. De fato, se o plano é gradualmente alterado até se tornar muito "escasso" - significando que o reforço ocorre apenas após muitas respostas ou um longo intervalo de tempo -, então as pessoas podem aprender a trabalhar por períodos prolongados sem absolutamente nenhum reforço. Observe pessoas jogando nas máquinas caça-níqueis para ver o quanto um plano de reforço escasso pode ser poderoso. Os planos de reforço influenciam o quão persistentemente responderemos quando o reforço for negado. (pp. 190 - 192)

A descrição contida no livro 24 também foi considerada precisa, porém, diferentemente da apresentada no livro 21, não utilizou exemplos da atividade cotidiana do professor, como se lê, abaixo.

24- Um comportamento é geralmente estabelecido reforçando-se cada ocorrência das respostas em um esquema contínuo de reforço. Depois de condicionado, porém, não é a maneira mais econômica de *manter* o comportamento. Tendo sido condicionado, o comportamento geralmente pode ser mantido apenas por um reforçador ocasional ou intermitente. O comportamento pode ser reforçado intermitentemente de acordo com diversos esquemas diferentes. O reforço pode ser dado em termos do número de respostas emitidas (esquemas de razão) ou em termos de passagem de tempo (esquemas de intervalo), ou em combinações dos dois. Por exemplo, se o esquema é uma razão fixa de 10, cada décima resposta é reforçada: o reforço é fornecido apenas depois de terem sido emitidas dez respostas. Tais esquemas de razão podem ser *fixos*, como no exemplo anterior, ou podem ser *variáveis*. Em um esquema de razão variável (V. R.) o número de respostas necessárias para reforço varia em torno de alguma média. Às vezes o reforço segue-se a cinco respostas e às vezes até trinta respostas podem ser necessárias antes que ocorra o reforço. Esquemas baseados principalmente na passagem de tempo são chamados *esquemas de intervalo*. O intervalo é fixo quando um intervalo constante de tempo deve transcorrer entre reforços. Podemos arranjar condições, de modo que um intervalo de cinco minutos deva transcorrer antes que a resposta seguinte seja reforçada. Em um esquema de intervalo variável, a duração de tempo varia em torno de um tempo médio dado (20" - 2h). (pp. 80 - 81)

Consideramos imprecisas as descrições relacionadas à manutenção do comportamento encontradas nos livros 7, 11 e 15. No livro 7, o autor nomeou erroneamente o esquema de reforçamento apresentado. O esquema a que a descrição se refere – *contínuo* – foi indevidamente denominado *razão fixa contínuo*, tornando a distinção entre esquemas intermitente e contínuo impossível de ser compreendida.

7- No início do processo [modelagem], segundo a teoria, é mais eficaz o uso do reforço de razão fixa contínuo, ou seja, a aplicação do reforço escolhido a toda resposta adequada emitida. (p. 56)

A descrição encontrada no livro 11 apresentou de forma insuficiente o critério para o reforçamento intermitente, apesar de mencionar a resistência da resposta à extinção produzida pelos esquema intermitentes, comparativamente ao contínuo.

11- Para que ocorra o condicionamento, não é necessário dar o reforço todas as vezes em que o indivíduo manifesta o comportamento desejado. O reforçamento intermitente, às vezes sim e às vezes não, produz um condicionamento mais duradouro. (p. 50)

Um outro tipo de imprecisão referiu-se à descrição, como a do livro 15, que retirou o critério (tempo ou razão) – característica fundamental de um esquema de reforçamento – da definição de reforçamento intermitente. Além disso, a inclusão do exemplo parece indicar que o esquema não ocorreria em situações nas quais o tempo ou o número de respostas não estivesse sendo controlado como num experimento.

15- O reforçamento intermitente é ocasional, não contínuo e não sujeito a tempo (intervalo) nem razão. É o reforçamento mais comum no dia-a-dia. Uma mãe ou um professor frequentemente reforça alguns comportamentos da criança, mas quase nunca controla o tempo nem a razão. (p. 39)

O fato de manutenção do comportamento ter sido um tema pouco abordado nos livros de psicologia, vem indicar que os autores não entenderam a importância dada por Skinner a esse aspecto. Essa forma de entender que a função do reforçamento se esgota na instalação do comportamento foi discutida por Skinner (1953/1989). Para ele, seria necessário diferenciar claramente entre “aprendizagem” e “reforçamento” justamente porque o reforço é eficaz não apenas na instalação do comportamento (o que comumente significa *aprendizagem*) como também na manutenção do comportamento depois de instalado. É nesse sentido que o termo *reforçamento* tem um significado mais amplo que *aprendizagem*.

Dentre as razões pelas quais o termo “aprendizagem” não é equivalente a “condicionamento operante” está a de que tradicionalmente tem sido confinado ao processo de aprender como fazer alguma coisa (...). O condicionamento operante continua a ser eficaz mesmo quando não há mudança posterior que possa ser chamada de aquisição ou mesmo melhora na habilidade. O comportamento continua a ter conseqüências e estas continuam a ser importantes. (pp. 104-105)

Como salientado, excluir o papel do reforço na manutenção do comportamento, parece que, após a aquisição, o comportamento continuaria ocorrendo “espontaneamente”, ou seja o reforçamento deixaria de ser necessário e a relação resposta-reforço não mais seria uma relação.

G. o que os livros descrevem sobre extinção operante

O conceito de extinção foi apresentado em 16 livros e o número de descrições precisas (nove) e imprecisas (oito) é praticamente o mesmo, como se lê na Tabela 6 (G1 e G2). O livro 4 apresentou descrição precisa e imprecisa a respeito de extinção.

O primeiro grupo de descrições imprecisas refere-se aos autores que mencionaram a extinção respondente, identificando-a com a operante, como ocorreu nos livros 14 e 18

18- Não havendo mais reforço, um comportamento respondente tende a ser cada vez menos freqüente. Este é o processo de extinção operante. (p. 32)

14- O papel do reforço é tornar freqüente uma resposta no comportamento do indivíduo, garantir a manutenção dessa resposta, ou, em outras palavras, evitar a extinção da resposta. Vamos considerar, atentamente, esses dois termos opostos: extinção e manutenção de uma resposta. Extinção é a remoção de uma resposta do comportamento de um indivíduo. Exemplos: O rato deixará de pressionar a barra se, após essa reação, não surgir comida; o cão deixará de aumentar a secreção salivar se, depois do som da campainha, não receber alimento. Em nossa vida diária, também observamos o fenômeno da extinção de respostas: a) deixamos de telefonar a um amigo após várias chamadas, se o telefone não atende; b) deixamos de escrever a uma pessoa, se, após várias cartas, ela não responder; c) deixamos de procurar na bolsa a caneta que perdemos, após insistente e inútil procura. (p. 65)

Um outro tipo de imprecisão consistiu em não deixar claro de qual resposta estaria sendo retirado o estímulo reforçador. A identificação da resposta como a previamente fortalecida com o estímulo reforçador fez toda a diferença na diferenciação entre o procedimento de extinção e o de Punição. Esse foi o tipo de imprecisão que mais ocorreu, tendo sido identificado nos livros 4, 6, 10 e 19, 22 e 23. As descrições abaixo são exemplos.

6- O procedimento de *extinção* consiste na suspensão do reforço de uma resposta condicionada. Tipicamente, o comportamento em extinção mostra uma redução gradual na frequência de uma resposta, como resultado do procedimento de extinção, até que a resposta ocorra tão frequentemente quanto ocorria antes do condicionamento. (p. 54)

6- No procedimento de extinção, permite-se que a resposta ocorra, mas o reforço não é dado. (p. 54)

19- O processo complementar e contrário em relação ao reforço é a "extinção", produzido sempre que se deixa de reforçar de modo sistemático uma resposta reforçada previamente; nesse caso, a resposta em questão diminui a frequência de maneira gradual. (p. 217)

Houve descrições que foram consideradas precisas porque acrescentaram, à definição de extinção, algum termo ou exemplo que tornou mais clara a descrição. É o caso das descrições encontradas nos livros 4, 7, 15, 21 e 24. Como se lê, a seguir, a descrição do livro 24 pareceu indicar que ocorrer "*na ausência de reforço*" seria o mesmo que a retirada do reforço responsável pela manutenção da resposta. Já nas descrições dos livros 4, 7 e 21, os autores definiram extinção, apoiando-se em um episódio cotidiano. A descrição do livro 7 é um exemplo.

24- Uma grande preocupação da maioria de nós é a de livrar-se de comportamento já condicionado. Como "desaprendemos" ou eliminamos um comportamento? Embora isto seja muito complexo, a regra é simples. A resposta que ocorre repetidamente na ausência de reforço, extingue-se. Quando não há mais reforço, uma resposta torna-se cada vez menos frequente. (p.78)

7- Quando atendemos aos desejos de uma criança que faz birra, estamos fortalecendo o seu comportamento de fazer birra, pelas conseqüências que ele gera. No caso, a birra gera o atendimento da criança. Logo, ela usará desse comportamento na manipulação do adulto para conseguir seus

objetivos. (...). No caso da birra, já abordado anteriormente, se retirarmos totalmente o atendimento à criança nos momentos de birra, estaremos enfraquecendo aquele comportamento até levá-lo à extinção. (p. 56)

As descrições dos livros 3, 8, 9 e 16 também foram consideradas precisas. Nestas descrições estava clara a diferença entre extinção e Punição quanto à retirada do reforçador responsável pela ocorrência da resposta, além de identificarem o efeito que o procedimento teria sobre a resposta.

3- A extinção descreve o processo contrário ao condicionamento. É o enfraquecimento da força de uma resposta operante pela retirada do reforço que mantinha tal resposta. (p. 10)

8- Se outras conseqüências não ocorrem e a conseqüência original for removida, a resposta pode eventualmente desaparecer num processo denominado extinção (...) (p. 144)

9- Quando um comportamento é absolutamente inadequado e se considera desejável eliminá-lo totalmente do repertório de comportamentos de um certo indivíduo, usa-se o procedimento dito de *extinção*. Nele o objetivo é quebrar o elo que se estabeleceu entre o comportamento visto como indesejável e determinadas conseqüências do mesmo. Para tanto, é preciso que se retire do ambiente as conseqüências que o mantém. (p. 32)

O fato de termos encontrado em apenas quatro livros a distinção entre os procedimentos de extinção e Punição quanto à retirada do reforçador positivo e em oito livros definições imprecisas a respeito de extinção operante, parece indicar que os autores de livros de psicologia apresentam os conceitos básicos sem os cuidados necessários, ou seja, entendem e divulgam a abordagem de forma simplista. Também quanto à extinção operante não foram encontradas referências à obra de Skinner.

H. o que os livros descrevem sobre comportamento verbal

Como mencionado no *Método*, diferentemente das outras categorias referentes a conceitos básicos da análise do comportamento, comportamento verbal foi definida

exclusivamente a partir da literatura (Todd e Morris, 1983; Wyatt e outros, 1997; Velasco e outros, 2000).

Para a análise das descrições, retiramos todas as frases encontradas nos livros que referiam-se a comportamento verbal. A maioria delas referia-se a exemplos relacionados a outros conceitos. A primeira constatação, portanto, vem ao encontro das pesquisas mencionadas sobre livros didáticos de psicologia: poucos autores apresentaram a análise do comportamento verbal, como uma noção a ser incluída entre os conceitos da análise do comportamento

Conforme se lê na Tabela 6 (H1 e H2), as descrições que se referiram a comportamento verbal foram encontradas em nove livros - 3, 4, 8, 15, 16, 17, 19, 22 e 24. Dentre estes livros, quatro apresentaram descrições precisas e imprecisas (4, 16, 19 e 22), enquanto que somente em três livros foram encontradas apenas descrições precisas.

Como salientado por Wyatt e outros (1997), entre as imprecisões acerca da abordagem, é possível identificar concepções que desqualificam a análise do comportamento, especialmente, em relação ao tratamento oferecido ao comportamento verbal. De acordo com esses autores, *“o condicionamento operante é especialmente contrastado com ‘aprendizagem complexa’ (...) Uma análise operante não poderia responder por uma análise da linguagem entendida como algo complexo”*. (p. 11).

A descrição do livro 17 é um exemplo dessa postura em relação à análise do comportamento verbal. Como se lê abaixo, embora não esteja clara, no texto desse autor, a diferença entre *“psicologia da competência”* e *“psicologia do desempenho”*, evidencia-se na descrição, a incompetência da abordagem para tratar de aprendizagens complexas, entre elas à referente ao comportamento verbal.

17- (...) o behaviorismo não permite dar conta das aprendizagens complexas

tais como a aquisição da linguagem. Ele se priva de constituir uma verdadeira psicologia da competência para limitar-se a uma psicologia do desempenho. (p. 16)

Seguindo a mesma linha do livro 17, percebe-se na descrição do livro 3, a seguir, a rejeição à forma skinneriana de lidar com o verbal encoberto, ou seja, a autora desconsiderou a análise behaviorista a respeito do pensar. Como se lê abaixo, a descrição parece conter um tom de insignificância à análise do pensar, se entendido à luz das mesmas leis que regem os comportamentos manifestos.

3- O pensamento nada mais é do que comportamento verbal encoberto e, como tal, está sujeito ao controle de estímulos externos. (p. 6)

Outros autores também mencionaram *o pensar* ou *o pensamento* em suas descrições. É o caso dos livros 4 e 22. Essas descrições foram consideradas precisas porque indicaram o controle do ambiente sobre o comportamento encoberto, isto é, o comportamento não foi descrito como a causa de comportamentos manifestos. No entanto, ambas as descrições não são claras. Além disso, a descrição apresentada do livro 4 parece ter sido transcrita do livro 22. Aliás, a autora do livro 4 referiu-se a esse livro na bibliografia ao final e, no entanto, não fez menção a qualquer obra de Skinner.

4- Skinner pensa que é de grande importância para nós compreender que, no behaviorismo operante, o pensamento não é um processo misterioso que causa o comportamento, mas o próprio comportamento. O homem pensando é o homem comportando-se e o pensamento humano é operante, não um comportamento reflexivo. O pensamento de Shakespeare era seu comportamento relativo a seu ambiente extremamente complexo. No sentido mais amplo possível, o pensamento de Júlio César era simplesmente a soma total de suas respostas ao mundo complexo no qual viveu. (p. 204)

22- Skinner considera de máxima importância para nós entender que, no behaviorismo operante, o pensamento não é um processo misterioso que causa o comportamento, mas ele próprio é o comportamento. O homem pensando é o homem agindo, e o pensamento humano é um comportamento operante, não reflexo. "O pensamento de Shakespeare era seu comportamento *em relação a um ambiente extremamente complexo.*" "No sentido o mais amplo possível, o pensamento de Júlio César era

simplesmente a soma total de suas respostas ao mundo complexo em que vivia." (pp. 152, 153)

Na descrição do livro 22 acima, observa-se que o fato de o autor utilizar transcrições da obra *Comportamento Verbal*, permitiu, apenas, que ele indicasse corretamente o controle ambiental sobre pensar, no entanto, considerando-se o leitor, é provável que junções de transcrições, tal como na descrição acima, sem o acréscimo da sua interpretação, produzam um texto incompreensível. Isso pôde ser constatado em outras descrições apresentadas no mesmo livro (e, também, transcritas pela autora do livro 4).

No livro 24, além da menção à imitação na aquisição da linguagem, outros processos responsáveis pela aquisição do falar também foram apresentados. Conforme as descrições a seguir, a aquisição da linguagem não ocorre apenas por meio de reforçamento de comportamento imitativo, mas também é modelada.

24- A imitação desempenha importante papel na aprendizagem humana. No desenvolvimento de linguagem, por exemplo, as vocalizações espontâneas da criança que se aproximam da linguagem do adulto são reforçadas. O pai ou a mãe reforçam o comportamento imitativo. Pronunciamos o nome de um objeto e dizemos à criança para repetir o que falamos. Quando ela o faz, nós a elogiamos. O vocabulário é, portanto, desenvolvido — pelo menos em parte — pelo reforço de respostas imitativas. (pp. 106, 107)]

24- O desenvolvimento de linguagem processa-se por sucessivas aproximações que foram reforçadas. Se esperássemos perfeita articulação de uma palavra antes de reforçar uma criança, ela talvez nunca adquirisse adequadas aptidões de linguagem. (p. 96)

O livro 15, assim como o 24, referiu-se à aquisição da linguagem. Na descrição, o autor fez referência à obra *Comportamento Verbal* e, corretamente, identificou o reforçamento diferencial na modelagem do falar, conduzida por uma determinada comunidade verbal.

15-Skinner escreveu o livro *O Comportamento Verbal* (1978) e nele procura explicar o processo de aquisição da fala através da modelagem. Descreve ele que antes do final do 1º ano a criança emite sons silábicos repetitivos (ta-ta-ta...-da-da-da... pa-pa-pa...). Se algum destes fonemas vier a ser reforçado aumentará em frequência. Se este fonema for

parecido com algo que os pais gostariam de ouvir, certamente estes pais reforçarão estes sons. Se a criança emitir um som ainda mais parecido com aquilo que os adultos gostariam de ouvir, certamente voltarão a reforçar a vocalização desta criança. Desta forma a criança adquiriria progressivamente um vocabulário através do reforçamento seletivo dos sons que se aproximam de palavras que os adultos querem ensinar à criança. (pp. 40-41)

Todd e Morris (1983) encontraram nos livros didáticos analisados concepções errôneas a respeito da aquisição da linguagem. Segundo os autores, essas concepções referiam-se à linguagem como um processo simplista e à aquisição como um processo de reforçamento de respostas imitativas. As descrições que se referiram à aquisição da linguagem, encontradas nos livros 15 e 24, não confirmaram esses resultados, embora apenas dois livros tenham abordado esse aspecto.

A descrição das contingências de reforçamento envolvidas no comportamento verbal, foi mencionada nos livros 8, 16, 19 e 24, indicando que os autores identificaram o controle de estímulos como parte das contingências controladoras do operante verbal. A diferença entre as descrições ocorre, apenas, em relação ao operante verbal focalizado: os livros 16 e 19 mencionaram o textual, enquanto que o livro 8 referiu-se à transcrição.

8- Outro exemplo típico de uma cadeia comportamental é o "escrever". Ao escrevermos uma palavra na frase, ela se liga e depende das palavras anteriores (e não somente gramaticamente mas também em seu significado), ao mesmo tempo que se liga e determina as palavras seguintes. O mesmo ocorre com o escrever uma palavra ou letra: o último traçado da letra *b* termina-a ao tempo que sinaliza o início da letra *o*; o último traçado da letra *o* termina-a e sinaliza o início da letra *l* etc. e a palavra toda está sob controle da palavra terminal *bola*. Escrever o *a* depois do *l* e antes do *l* pertence a uma outra cadeia, controlada pela palavra terminal *bala*. Quando uma cadeia está bem estabelecida, estes controles intermediários não são percebidos; contudo, durante sua aquisição, eles devem ser explicitados pelo bom professor. Por outro lado, esses controles se tomam evidentes quando interferências ocorrem e o escritor tem dúvidas sobre a soletração correta. É "excessão" ou "exceção"? Um recurso comum é tomar explícitos os controles, escrevendo todas as versões da palavra. (pp. 153-154)

16. Por exemplo, um determinado segmento comportamental pode não ser classificado como "erro" ou "acerto", senão em função dos aspectos contextuais com que se relaciona. A articulação do fonema /a/ será uma resposta de leitura correta, se seguir a apresentação de um estímulo

discriminativo concreto: a representação gráfica da letra "a", em qualquer uma de suas variantes. A mesma resposta poderia ser catalogada como "erro", se fosse produzida ante outros estímulos discriminativos. (p.27).

19- A discriminação é o processo pelo qual se aprende a dar uma resposta na presença de um certo estímulo ou classe de estímulos, e somente na presença desses, de maneira que tais estímulos acabem tornando-se signos ou sinais específicos que regulam o comportamento tratado - como, por exemplo, aprender a identificar pelo nome uma determinada letra sem utilizar qualquer outra letra. Essa conexão funcional entre os estímulos discriminativos e as respostas é obtida quando se reforça sistematicamente a resposta diante desses estímulos e não se reforça diante de outros. (p. 217)

Embora os autores dos livros 16 e 19 tenham precisamente descrito as contingências de controle nos operantes verbais, cometeram imprecisões quando se referiram diretamente à análise do comportamento verbal. No livro 16, a autora referiu-se à *"linearidade das explicações"*, enquanto que, no livro 19, a descrição parece indicar o modelo de análise de Bandura – aprendizagem por observação de modelo – como uma proposta assumida pelo behaviorismo radical.

16- A leitura de Skinner e de seus seguidores, como se expôs ao falar da Análise Experimental do Comportamento, permite propor uma definição da conduta como interação entre o indivíduo e seu meio, e abre caminho aos chamados eventos privados e ao estudo da linguagem e da personalidade (Staats, 1968,1971), com o que o panorama da conduta é ampliado, mesmo mantendo limitações de importância, como um certo mecanicismo, por exemplo, presentes na linearidade de algumas explicações. (p. 34)

19- A partir desse aspecto, é preciso remarcar que os termos "observação" e "imitação" devem ser entendidos no sentido amplo, incluindo tanto a aprendizagem a partir de modelos sendo pela conduta de outros – sendo personagens reais ou personagens imaginários, como em um filme ou em um seriado de televisão – quanto o que podemos denominar modelagem verbal, ou seja, imitar a partir de instruções verbais ou da combinação de ambos os modelos. (p. 218)

Da mesma forma que os livros 16 e 19, os autores 4 e 22, anteriormente destacados por indicarem corretamente o controle ambiental sobre o pensar, apresentaram imprecisões a respeito do comportamento verbal, em outro trecho do livro. Uma vez que, novamente, a

autora do livro 4 transcreveu o trecho impreciso do livro 22, apresentaremos, apenas, a descrição encontrada nesse último.

22 – Skinner observa que o estudo daquilo que tradicionalmente tem sido chamado de mente humana é mais adequadamente um estudo de conceitos e métodos que emergiram de uma análise do comportamento. O comportamento de pensar é verbal ou não-verbal, manifesto ou oculto. É o comportamento verbal dos homens que sobreviveu pelo registro, mas deste e de outros registros podemos saber algo a respeito de seu comportamento não-verbal. Quando dizemos que César pensava que podia confiar em Brutus, não queremos dizer que ele tenha dito isso. No entanto, seu comportamento verbal e outros tipos de comportamento indicavam que podia confiar em Brutus. O resto de seu comportamento, seus planos não-verbais e suas realizações também eram parte de seu pensamento.

Embora em análises behavioristas anteriores o pensar fosse identificado como o falar inaudível, Skinner acha que nenhum proveito advém dessa posição. Há dificuldades em assumir que o comportamento oculto é sempre executado pelo mecanismo muscular responsável pela forma manifesta. Antes de identificar o pensar com o *falar*, melhor seria identificá-lo com um tipo especial de *se comportar*, o que automaticamente afeta o comportamento e por isso é reforçador. (...)

O pensamento é mais produtivo quando as respostas verbais geram conseqüências específicas e por isso são reforçadas. Um músico toca ou compõe o que o reforça auditivamente ou um artista pinta o que o reforça visualmente; um orador ou um escritor levado pela fantasia verbal diz ou escreve o que é reforçado pela audição ou pela leitura. Contudo, deve ser reconhecido que em nenhum caso a solução do problema é uma simples resposta que altera a situação de modo que outra resposta forte possa ser emitida. "As contingências reforçadoras modelam o comportamento do indivíduo e contingências novas geram novas formas de comportamento."⁷¹ Assim, o melhor controle do mundo pelo homem poderia ser descrito e expresso dizendo-se que o ambiente agora está tendo um melhor controle sobre o homem. (pp. 152-154)

A descrição do livro 22, acima, vem indicar que a referência à obra *Comportamento Verbal* não implicou na precisão da descrição. Novamente, o autor construiu um texto a partir de recortes de trechos da obra de Skinner, o que resultou em um produto fragmentado, incompreensível. Não é possível identificar o que o autor estaria descrevendo, isto é, a descrição peca, entre outras coisas, pela ausência de relação entre as frases, tornando-se obscura ao leitor. Lembremos que esse autor foi o que apresentou a freqüência mais alta de transcrições e de referências ao longo do texto à obra de Skinner.

Além disso, serviu como referência para as descrições dos livros 4 e 18, portanto, as imprecisões tendem a se repetirem, como constatado no livro 4.

Considerando que os livros 4 e o 22 vêm sendo publicados desde a década de 70 e que encontram-se na 25.^a edição e 10.^a reimpressão, respectivamente, é de se supor que uma grande quantidade de leitores, há algum tempo, está tendo acesso a um texto de má qualidade, implicando prejuízos ao leitor e à própria abordagem, continuamente mal interpretada.

Tabela 6 - Ocorrência de precisão e imprecisão nas descrições referentes a conceitos básicos da Análise do Comportamento encontradas nos livros de psicologia

livros		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total		
Categorias	Itens																											item	categ
A Relação Resposta - Reforço	A1																										10	43	
	A2																										5		
	A3																										13		
	A4																										10		
	A5																										5		
B Controle de Estímulos	B1																										5	37	
	B2																										5		
	B3																										5		
	B4																										5		
	B5																										6		
	B6																										6		
	B7																										3		
	B8																										2		
C Instalação e Diferenciação da Resposta	C1																										5	20	
	C2																										1		
	C3																										9		
	C4																										5		
D Controle Aversivo	D1																										15	43	
	D2																										4		
	D3																										7		
	D4																										2		
	D5																										9		
	D6																										6		
E Motivação	E1																										1	7	
	E2																										6		
F Manuten- ção do Comp	F1																										7	10	
	F2																										3		
G Extinção Operante	G1																										9	17	
	G2																										8		
H Comporta- mento Verbal	H1																										7	13	
	H2																										6		
Total por livro																											91	190	
																											99		

precisão ■ imprecisão ■

2.2. A qualidade das descrições a respeito do behaviorismo radical

1. o que os livros descrevem sobre fatores inatos

Conforme se lê na Tabela 7 (página 158), as descrições referentes ao tratamento dado pela abordagem aos fatores inatos foram apresentadas em 15 livros. Nesses livros foram encontradas 25 descrições. Dentre essas descrições, 11 foram consideradas precisas e 14 imprecisas. Três livros - 1, 7, e 22 - apresentaram descrições precisas e imprecisas sobre o assunto.

Foram consideradas corretas as descrições que incluíram ou mencionaram, de alguma forma, a consideração da abordagem aos fatores inatos. Conforme se observa na Tabela 7 (1b), as descrições precisas mais encontradas nos livros referiram-se a respostas inatas ou fizeram menção a diferenças filogenéticas ou limites fisiológicos, sem a construção de um texto que integrasse os três níveis de determinação.

Apenas três livros (dois deles escritos por autores behavioristas) referiram-se ao modelo de seleção por conseqüências nos níveis filogenético, ontogenético e cultural na determinação do comportamento, tal como entendido pelo behaviorismo radical (Tabela 7, 1a). Abaixo encontram-se duas dessas descrições: a primeira de autor behaviorista e a segunda de um não-behaviorista.

8- O modelo skinneriano de seleção por conseqüenciação é muito próximo do modelo darwiniano de evolução. Comportamentos são modificados em seus contatos com o ambiente. O desenvolvimento de um repertório comportamental em um indivíduo passa por processos de seleção tal como os organismos biológicos passam por uma evolução modelada pela seleção natural. Na evolução, a modificação ocorre na reserva genética da espécie (e, através de seus efeitos sobre o indivíduo, essa modificação é transmitida à prole do mesmo indivíduo). Em termos comportamentais, os indivíduos são ou não são sensíveis a diferentes tipos de estimulação, apresentam movimentos e posturas típicas etc. Na evolução ontogenética essas modificações ocorrem no organismo individual e as mudanças comportamentais são transmitidas através da aprendizagem. Na evolução cultural as modificações ocorrem naqueles dois primeiros níveis, porém, via planejamento do grupo e da sociedade. O grupo adota e implementa

comportamentos exibidos por determinados indivíduos, dissemina esses comportamentos entre outros indivíduos (através de práticas culturais específicas e deliberadas, entre as quais a educação), permitindo e garantindo assim a sobrevivência do próprio grupo (Skinner, 1966, 1981). (pp. 144-145)

22- O determinismo traz consigo a implicação de que o meio ambiente determina um indivíduo, mesmo quando este altera seu próprio meio ambiente. "Não importa que um indivíduo possa tomar para si o controle das variáveis das quais seu próprio comportamento é uma função ou, em sentido amplo, empenhar-se no planejamento de sua própria cultura. Ele faz isto porque é um produto de uma cultura que gera autocontrole ou planejamento cultural como uma forma de comportamento." Enfim, todo comportamento humano, incluindo o comportamento das máquinas que o ser humano constrói para atuar em seu lugar, deve ser explicado em termos de contingências filogenéticas de sobrevivência que produziram o ser humano como espécie e de contingências de reforçamento que o produziram como um indivíduo." (p. 131)

22- Skinner, como Thorndike e Watson, considera que o ser humano é neutro e passivo (...).(p. 127)

Como se pôde observar, o autor do livro 22, mesmo compondo uma descrição precisa a partir das referências à obra de Skinner, não conseguiu extrair de seu próprio produto uma concepção de homem consistente com a consideração dos três níveis de determinação. Podemos concordar com Luna (2000), referindo-se à literatura produzida sobre a abordagem por não-analistas do comportamento, que seria aconselhável que os autores evitassem discorrer sobre abordagens que não conhecem a fundo.

Encontramos descrições corretas que fizeram menção à consideração dos fatores inatos, embora não descrevessem os três níveis de seleção. Como se observa na Tabela 7 (1b), pertencem a esse grupo as descrições contidas em oito livros 1, 3, 7, 8, 14, 18, 22 e 23 que identificaram o tratamento da abordagem a respostas inatas na relação respondente incondicionada ou que mencionaram a origem do reforçador primário relacionada a fatores biológicos. Exemplos desse tipo, retirados do livro 3, podem ser lidos abaixo.

3- O comportamento respondente abrange as reações inatas do organismo que ocorrem frente a estímulos específicos. O estímulo e a resposta mantêm uma relação de causa e efeito, relação esta que não é produto de

aprendizagem. (p. 6)

3- De acordo com Skinner, os estímulos reforçadores podem ser primários, secundários ou generalizados. Desses, os únicos que podem ser categorizados a priori como positivos ou negativos são os estímulos primários. Os estímulos primários positivos são aqueles que estão ligados à sobrevivência do organismo ou da espécie. Por exemplo: água, alimento, companhia sexual, repouso, atividade etc. Os estímulos primários negativos são aqueles que põem em risco a sobrevivência do organismo e, por isso, são evitados. Alguns deles são: estímulos táteis dolorosos, choques elétricos, ruídos muito intensos, luz muito forte etc. (pp. 8-9)

Um outro tipo de menção a fatores inatos foi encontrado na descrição do livro 23. A descrição foi considerada precisa porque indicou, referindo-se a uma obra de Skinner - *Walden Two* -, que a abordagem considera os aspectos genéticos na determinação do comportamento, apesar de o autor, como se lê abaixo, ter caracterizado como insuficiente a dedicação de Skinner a esse aspecto. No que concerne ao leitor, podemos dizer que, possivelmente, não teria como compreender a posição de Skinner, dada a pouca informação contida nessa descrição.

23- Em sua novela *Walden Two* Skinner descreve como os fatores genéticos podem ser estruturados favoravelmente, mas gasta pouquíssimo tempo com eles, em comparação com o desenvolvimento extensivo que faz das condições que controlam o comportamento, depois da concepção e do nascimento. (p. 85)

As descrições foram consideradas incorretas quando os autores indicaram apenas o ambiente externo como determinante do comportamento (ou do homem) para o behaviorismo radical.

1- O homem é uma consequência das influências ou forças existentes no meio ambiente. (p. 21)

1- A realidade, para Skinner, é um fenômeno objetivo; o mundo já é construído, e o homem é produto do meio. (p. 22)

12- Apenas deseja [B. F. Skinner] explicar o comportamento e a aprendizagem como consequência dos estímulos ambientais. (p. 31)

15- Para Skinner o homem é produto das forças do meio no qual ele vive. (p. 34)

Também foram consideradas imprecisas as descrições que deram importância reduzida à determinação genética e assinalaram um papel preponderante ou de exclusividade à determinação do ambiente.

7- (...) uma vez que seu [teorias que explicam a aprendizagem através de condicionamento] pressuposto básico é o de que forças externas ao indivíduo são os determinantes principais de seu comportamento. (p. 58)

9- Na concepção do comportamento defendida por Skinner e seus seguidores, o papel do ambiente é muito mais importante do que a maturação biológica. (p. 31)

22- Skinner acha que todo comportamento humano é um produto de reforçamento operante.* (p. 123)

Embora a imprecisão encontrada na descrição do livro 22, como se lê acima, esteja localizada na tradução, é especialmente prejudicial ter sido encontrado erro em um livro que tem servido de referência a outros e que tem sido publicado há, aproximadamente 30 anos, ou seja, um único livro estende e divulga, consideravelmente, percepções errôneas.

O papel dos fatores inatos também esteve presente nas descrições dos livros quando a noção de homem foi apresentada. Nesse caso, ao lado da desconsideração dos fatores genéticos na determinação do comportamento, poderia ser encontrada referência à metáfora da *tábula rasa*, fazendo crer que a dotação genética não é reconhecida pela abordagem. O homem seria entendido, a partir dessa visão, como um mero receptor das influências externas e, portanto, como um ser passivo e neutro

15- A visão que Skinner tem de homem corresponde exatamente à visão empirista de Locke (tábula rasa que gradualmente irá receber as estimulações do meio). (pp. 33, 34)

1- O controle e o diretivismo do comportamento humano são considerados como inquestionáveis. O indivíduo tem, contudo, seu papel nesse planejamento sócio-cultural, que é ser passivo e respondente ao que dele é esperado. É ele uma peça numa máquina planejada e controlada, realizando a função que se espera seja realizada de maneira eficiente. (p. 25)

4- À semelhança dos dois psicólogos referidos [Watson e Thorndike], Skinner supunha que o homem é neutro e passivo e que todo o comportamento pode ser descrito em termos mecanicistas. (p. 190)

9- A principal crítica que se faz ao ambientalismo é quanto à própria visão

* 22- Skinner thinks that nearly all human behavior is a product of operant reinforcement. (p. 119)

9- A principal crítica que se faz ao ambientalismo é quanto à própria visão de homem adotada: a de seres humanos como criaturas passivas face ao ambiente, que podem ser manipuladas e controladas pela simples alteração das situações em que se encontram.(p. 34)

Entre as concepções incorretas apresentadas na literatura (DeBell e Harless, 1992; Lamal, 1995; Wyatt, 1997), a desconsideração aos fatores inatos ocorre de duas formas: 1) atribuindo pouca importância à determinação genética e 2) entendendo que todos os comportamentos são igualmente condicionáveis. Nos livros analisados, a segunda forma de imprecisão, não foi encontrada. No entanto, as descrições encontradas nos livros indicaram que ainda é possível encontrar uma grande quantidade de livros – 10 – que perpetuam a desconsideração aos fatores inatos na determinação do comportamento.

2. o que os livros descrevem sobre eventos privados

Pode-se observar na Tabela 7 que eventos privados foi a categoria, dentre as referentes ao behaviorismo radical, que obteve o maior número de descrições (44). O tema foi tratado em 23 livros, apenas os livros 5 e 21 não o abordaram. Dentre os livros que se referiram a eventos privados 13 apresentaram descrições corretas e 18 apresentaram imprecisões.

Os autores 1,3, 4, 13, 14, 17, 22 e 24 apresentaram descrições precisas e imprecisas. Isto significa que, mesmo quando em um trecho desses livros, eventos privados esteve corretamente apresentado, foi possível encontrar imprecisão sobre o mesmo tema em outro trecho. Dados como esses mostraram a inconsistência do conteúdo, permitindo gerar desconfiança quanto ao conhecimento do autor sobre a abordagem, mesmo quando fez descrições precisas.

Para considerarmos precisa a descrição sobre eventos privados, os livros poderiam referir-se ao tratamento dado a respostas privadas relacionadas ao comportamento emocional, ou seja, mencionar em algum trecho do livro, respostas emocionais sendo tratadas, segundo as mesmas leis que explicam as respostas observáveis. Descrições desse tipo foram encontradas nos livros 3, 4, 10, 14, 16, 19, 22 e 24. No entanto, à exceção dos autores dos livros 10, 16 e 19, o mesmo autor que discorreu sobre uma resposta emocional, provavelmente, não identificou a inconsistência de seu texto, uma vez que também caracterizou a abordagem, em outro trecho, desconsiderando os eventos privados. A descrição do livro 14 é um exemplo desse tipo de inconsistência.

14- Por um lado, as reações involuntárias, vinculadas à musculatura lisa, e também relacionadas à afetividade parecem ser condicionadas de acordo com o condicionamento clássico (tipo S). Por outro lado, as reações voluntárias, relacionadas à musculatura estriada, e também ligadas a processos mentais superiores, parecem ser condicionadas de acordo com o reforçamento operante (tipo R). (p. 64)

14. Ele [B. F. Skinner] tem trabalhado observando detalhadamente as reações, sem se interessar com o que se passa dentro do organismo, o estado emocional, motivações ou a neurologia. (p. 61)

Nesse sentido, podemos supor que os autores, mesmo quando descreveram precisamente algum aspecto da abordagem, parecem não ter compreendido totalmente o que escreveram, compondo trechos fragmentados e, às vezes, contraditórios. O que esperar, portanto, da compreensão do leitor sobre a abordagem, a partir da leitura desses livros?

Como mencionados, apenas três livros (10, 16, 19), dentre os oito que se referiram a respostas emocionais, apresentaram descrições precisas mas, diferentemente dos anteriores, não incluíram em outro trecho do livro a desconsideração dos eventos privados. A descrição encontrada no livro 10 é um exemplo, embora não se possa ter

certeza que o aspecto operante do comportamento emocional tenha sido adequadamente considerado devido à redução de *operante* à *motor*.

10- Na aplicação desses esquemas ao comportamento humano, costuma-se reservar o esquema pavloviano para mudanças no aspecto basicamente emocional do comportamento e o skinneriano para mudanças no aspecto motor. É fácil ver, todavia, que, na seqüência do comportamento cotidiano, situações clássicas e operantes estão constantemente se seguindo ou se superpondo umas às outras. (p. 155)

A inconsistência encontrada nos textos, leva-nos a considerar com cautela o número de ocorrências de descrições precisas a respeito de eventos privados. Entre os livros que apresentaram descrições precisas, apenas cinco deles podem ser considerados apropriados para a apresentação desse tema, uma vez que 18 deles, em algum trecho do texto descritivo sobre a abordagem, incorreram em erros. Além dos três livros acima mencionados, somente os de autores behavioristas (8 e 25) discorreram precisa e consistentemente sobre eventos privados. A descrição contida no livro 8 é um exemplo.

8- (...) o Behaviorismo Radical não nega a existência de estados internos: o fato de que estes estados se situem dentro do organismo e não possam ser observados senão pelo próprio sujeito não põe em discussão sua existência. Para o behaviorista radical, consciência (ou autoconhecimento) diz respeito às descrições que o sujeito faz sobre suas interações com o ambiente. O importante é reconhecer que esta descrição é um comportamento operante estabelecido pelo ambiente social em que o sujeito vive, e, como tal, passível de alterações pelas suas conseqüências. Vale esclarecer contudo que, embora a descrição que a pessoa faz de seu comportamento afete suas futuras interações (Lowe, 1983), os estados internos não têm status causal no Behaviorismo Radical. (p. 144)

Embora os outros livros de autores não-behavioristas tenham descrições precisas sobre respostas emocionais, a descrição do livro 8 foi a única que apresentou o papel que os eventos privados assumem dentro da abordagem, indicando a diferença entre ignorá-los e tratá-los como determinados pelo ambiente social.

O fato de eventos privados ter atraído o maior número de autores (23) e ter obtido uma taxa elevada de ocorrência de descrições precisas (13), ao lado de uma

taxa também alta de descrições imprecisas, mostrou que o tema deve, de alguma forma, fazer parte do texto descritivo. Em outras palavras, praticamente nenhum livro deixou de abordá-lo precisa ou imprecisamente.

Em relação às imprecisões contidas nas descrições a respeito do tratamento dado pelo behaviorismo radical aos eventos privados, encontramos diferentes formas de apresentar a desconsideração da abordagem. Um grupo de descrições deixou claro que o behaviorismo radical não exclui de sua análise os eventos privados, no entanto, avaliaram incorretamente a forma como esses eventos são analisados pela abordagem

1- A objeção que Skinner faz ao que denomina de "estados internos" não é propriamente de que não existam, mas sim ao fato de não serem relevantes para uma análise funcional. (p. 26)

2- A objeção feita aos estados interiores não consiste em negar que eles existam, mas em considerar que eles não são relevantes para uma análise funcional. A questão é explicada pelo critério de eficácia: desde que uma determinada resposta possa ser controlada e prevista pela consideração e manipulação de variáveis de caráter físico, Skinner não vê motivo para se pressupor a intervenção de fatores de outro tipo. (p. 53)

Na verdade, as descrições encontradas nos livros 1 e 2, acima, deixaram de mencionar a não atribuição de um *status* causal aos eventos privados. As justificativas apresentadas, além de incorretas, assemelharam-se às de autores que interpretaram que os eventos privados são desconsiderados, como veremos, a seguir.

Uma outra forma de imprecisão, encontrada em cinco livros (2, 11, 14, 17 e 22) referiu-se à utilização da metáfora da *caixa preta*, enfatizando que a abordagem considerava o organismo vazio. As descrições, a seguir, são um exemplo.

2- Entretanto, o comportamentismo não se ocupa do organismo do sujeito, pois a crença básica é que certo estímulo provocará certa resposta, independentemente do sujeito (daí a analogia com a caixa negra). (p. 61)

14- A psicologia de Skinner é uma psicologia do "organismo vazio", que estuda as condições ambientais (estímulos), pesquisando o modo como afetam o repertório de respostas do organismo. (...). (p. 61)

Descrições como as acima vêm confirmar os resultados obtidos por Todd e Morris (1983) que entenderam que a concepção da "caixa preta" teve origem na

incompreensão sobre o papel da fisiologia para a abordagem behaviorista e também na análise de Skinner a respeito da subjetividade.

Um terceiro grupo de livros indicou a desconsideração dos eventos privados, baseando-se em uma noção estreita de comportamento, ou seja, o termo "comportamento" para o behaviorismo radical abarcaria apenas o que fosse observável, mensurável, tal qual proposto pelo behaviorismo metodológico. Essa forma de entender o objeto de estudo da abordagem foi apresentada em 11 livros (2, 4, 6, 9, 13, 15, 17, 20, 22, 23 e 24). Dois exemplos são apresentados, abaixo.

2- Tudo o que se considera é o comportamento manifesto (...). (p. 56)

6- A tônica da visão de mundo behaviorista está nos comportamentos observáveis e mensuráveis do sujeito, i.e., nas respostas que ele dá aos estímulos externos. (p. 14)

O quarto grupo de descrições apresentou uma forma mais direta de incorrer no erro: os autores afirmaram que o behaviorismo radical desconsidera os eventos privados. Descrições dessa natureza agruparam o maior número de livros - 15.

6- Do ponto de vista teórico/filosófico, o behaviorismo tem também sofrido fortes críticas: (...) daqueles que seguem uma linha cognitivista e se ocupam dos mecanismos internos da mente, exatamente aqueles ignorados pela perspectiva behaviorista (...) (p. 62)

14. Ele [B. F. Skinner] tem trabalhado observando detalhadamente as reações, sem se interessar com o que se passa dentro do organismo, o estado emocional, motivações ou a neurologia. (p. 61)

Como apontado na literatura (Todd e Morris, 1983; Wyatt, 1990; Catania, 1991; Carrara, 1998; Rodrigues, 2000) as concepções incorretas sobre eventos privados comumente estavam voltadas à noção de causalidade ao rejeitarem a noção de homem determinado por variáveis ambientais. A análise das descrições encontradas nos livros de psicologia vêm ao encontro dessa constatação: foi comum estarem mescladas a descrição e a rejeição à forma como os eventos privados são tratados pelo behaviorismo radical.

3-As propostas dos teóricos do condicionamento a respeito da aprendizagem aplicam-se perfeitamente ao ensino de habilidades, tais como desenhar copiando, manipular peças ou equipamentos, datilografar recitar um poema etc. Nestes casos, os comportamentos finais a serem atingidos são específicos e as etapas intermediárias que os compõem são facilmente identificáveis. No entanto, a vida de um indivíduo não se resume na execução de habilidades. Atividades que exigem pensamento produtivo, tais como criatividade, compreensão crítica ou resolução de problemas, são exigências que estão presentes no dia-a-dia de qualquer pessoa. (p. 21)

7- Concluindo, as teorias do condicionamento, cada qual com as suas especificidades, procederam a uma abordagem molecular do comportamento humano que, embora consiga explicar algumas dimensões da conduta, não esclarece processos mais amplos, como a formação das funções psicológicas superiores, tipicamente humanas. Além disso, suas explicações mecanicistas e lineares do comportamento, que implicam em relações de contiguidade entre causa e efeito, não favorecem a compreensão de fenômenos psicológicos mais complexos. Não chegam, por isso mesmo, a abordar as mudanças qualitativas da conduta e nem sequer se cogita a existência do inconsciente como determinante do comportamento humano. (pp. 58, 59)

9- (...) A teoria proposta por ele [B.F. Skinner] preocupa-se em explicar os comportamentos observáveis do sujeito, desprezando a análise de outros aspectos da conduta humana como o seu raciocínio, os seus desejos e fantasias, os seus sentimento

18- Não podemos nos esquecer de que os interesses humanos estão centrados mais nos processos internos que nos externos, e que o êxito e o fracasso (reforço positivo e negativo) não funcionam no homem como nos animais. Os seres humanos estabelecem objetivos, por vezes a serem cumpridos a longo prazo.. (p. 38)

20- (...) O problema maior é que os aspectos estudados dessa forma acabaram por ser comportamentos atomizados, parciais, simplistas, em grande parte meras manifestações externas de outros fenômenos psicológicos de maior alcance e relevância. (p. 22)

20- Por outro lado, a linha behaviorista sofreu severas críticas aos seus estudos, apontados como "científicos" e rigorosamente executados, mas com a desvantagem de se ocuparem de fenômenos secundários e sem grande importância na consideração global da vida humana. (p. 23)

A exclusão da "mente" da causação das ações levou os autores a entenderem a competência da abordagem apenas na explicação de ações desprovidas de significado "humano", isto é, ações identificadas como "*execução de habilidades*" (livro 3), que não envolviam "*fenômenos psicológicos complexos*" (livro 7), que não exigissem "*raciocínio*", não se referissem a "*desejos e fantasias*" ou "*sentimento*" (livro 9), não estivessem relacionadas a "*objetivos a longo prazo*" (livro 18), ou seja, ações envolvendo, apenas, "*fenômenos secundários*" (livro 20). Essa forma de compreender as ações que fazem parte do objeto de estudo da abordagem, além das

inúmeras imprecisões relacionadas aos conceitos da análise do comportamento, expõe a desqualificação do behaviorismo para explicar “assuntos humanos relevantes”. Nessa perspectiva, a abordagem só poderia atender a assuntos menores ou pouco importantes, ou seja, aqueles que não requeiram a “mente”.

3. o que os livros descrevem sobre singularidade humana

A singularidade humana foi considerada sob diferentes ângulos, tal como apontado na literatura. Uma forma de entendê-la foi destacar o homem de outros animais — nesse sentido, a “humanidade” seria o aspecto diferencial que separaria o homem do infra-humano.

Considerando-se a Tabela 7 (3d), observamos que, dentre as 14 descrições imprecisas a respeito da consideração da Singularidade no behaviorismo radical encontradas nos livros, a metade delas — sete — relacionou-se à metodologia de trabalho com animais e à generalização de seus resultados para o comportamento humano, conforme discutido por Todd e Morris (1983).

Conforme Carrara (1998), “*a crítica da generalização é extremamente comum*” e incipiente, dependendo do grupo de onde se origina ou, nas palavras do autor, “*sem que a maioria tenha real conhecimento do que representam*”(p. 131). Ainda segundo o autor, a crítica também pode ser proveniente de teóricos que não admitem a comparação entre as ações humanas e a de outros animais e atribuem ao behaviorismo a defesa da continuidade entre as espécies.

As descrições parecem reafirmar a visão de Carrara (1998) ao apresentarem uma crítica pouco fundamentada dirigida à idéia de continuismo entre o homem e o animal, conforme pode ser exemplificado nos livros 2, 10.

2- (...) anularam-se [metodologia científica do início do século XX] as fronteiras entre o humano e o animal (...) (p. 45)

10- Resultados obtidos com ratos, gatos ou pombos não podem ser generalizados para o ser humano, com seu sistema nervoso incrivelmente mais sofisticado. (p. 163)

Embora tenham ocorrido sete descrições precisas a respeito da singularidade humana, apenas o livro 23 referiu-se à questão da generalização para o comportamento humano dos resultados obtidos com infra-humanos, indicando que os limites fisiológicos inter-espécies são considerados. Note-se, no entanto, que nesse caso, a tradução em português refletiu a idéia oposta à pretendida pelo autor e, por essa razão, foi considerada precisa.

23 Skinner dá ênfase aos limites fisiológicos. Reconhece que existem limites fisiológicos, tanto inter-espécies como intra-espécies. (p.83)

Outra forma de apresentar a singularidade humana referiu-se à compreensão do repertório individual como único e distintivo de um homem em relação a outro homem, conforme apontado por DeBell e Harless (1992). A leitura da Tabela 7 (3a e 3c) permitiu constatar que foram encontradas, em relação a esse aspecto, sete descrições precisas (livros 1, 2, 8, 22, 23, 24 e 25) e apenas uma imprecisa (livro 2).

2- A noção behaviorista de estímulo (derivada do veto positivista) supõe que um evento tenha efeito uniforme sobre todos os indivíduos a ele submetidos. Ora, se o homem "interpreta" o que lhe acontece, nunca se pode estar certo de que o que é estímulo para uma pessoa o seja também para outra. (p. 54)

A imprecisão da descrição acima está em confundir entre o efeito fortalecedor do reforço e que estímulo produz tal efeito sobre a resposta de um indivíduo. Dizer que "*nunca se pode estar certo de que o que é estímulo para uma pessoa o seja também para outra*", como se fosse uma afirmação não defendida pelo behaviorismo radical, é improcedente. Em contraposição à descrição da

* 23- Skinner places little emphasis on physiologic limits. He acknowledges that physiological limits exist, both interspecies and intraspecies. (p. 94)

singularidade humana apresentada no livro 2, encontramos a do 24, que parece uma resposta à concepção errônea anterior.

24- O importante nesta definição de reforço é que as propriedades reforçadoras não residem no estímulo, mas em seu efeito sobre o comportamento. É evidente, portanto, que reforços são relativos de indivíduo a indivíduo e de ocasião para ocasião. (p. 78)

Retomando a leitura da Tabela 7, podemos perceber que entre os sete autores que se referiram precisamente quanto à singularidade dos repertórios individuais, apenas quatro deles – 1, 8, 24 e 25 (dois deles behavioristas) – não incorreram em outros tipos de erros referentes à singularidade humana. Novamente, percebemos a inconsistência dos autores não familiarizados com a abordagem que, em trechos diferentes do texto descritivo sobre a abordagem, apresentaram descrições conflitantes, compondo um possível material didático inapropriado para seus fins.

As descrições precisas em relação à consideração do repertório de cada indivíduo como único, discorreram sobre a metodologia do caso único, referiram-se às técnicas de ensino individualizadas, ou mencionaram a história particular de reforçamento de um indivíduo. As descrições do livro 1 (autora não-behaviorista) e a do livro 8 (autora behaviorista) servem de exemplos.

1- Essas relações duais são mediadas pela programação do ensino, e esta mediação permite, porém, a consideração de cada aluno em particular, da individualização do ensino, o que não era possível na abordagem anterior [abordagem tradicional]. (p. 36)

8- Este programa de trabalho consiste numa série de descrições qualitativas e quantitativas que analisam a interdependência entre conjuntos de variáveis do ambiente e do organismo (incluídas as de capacitação e/ou restrição biológica e as de história passada). Por reconhecer que estes conjuntos de variáveis se constituem diferentemente de indivíduo para indivíduo (especialmente aqueles de variáveis do ambiente pós-parto), a Análise Comportamental estuda apenas organismos individuais. Observa o comportamento de um organismo sob determinadas condições e usa este conhecimento para analisar (e daí prever e planejar) outros comportamentos desse organismo; ou de outros organismos sob as mesmas condições, ou estes mesmos comportamentos nesse mesmo organismo, porém sob outras condições. (pp. 145- 146)

A singularidade humana também poderia ser entendida pela possibilidade de conhecer o homem “por inteiro”, sem nada ser deixado de lado, isto é, o conhecimento do homem total, percepção extensamente abordada na literatura (Miguel e Nakamura, 1996; Nakamura, 1997; Cazarine, 1998; Amador, 1998).

A partir da leitura da Tabela 7 identificamos sete descrições precisas (agrupadas no item 3a). Dentre estas, apenas uma (livro 2) referiu-se à consideração do indivíduo como um todo. No entanto, a mesma autora, como se observa na mesma tabela (3b, 3c e 3d) fez outras descrições a respeito da singularidade humana, todas imprecisas, produzindo um texto inconsistente.

2- 1953 — *Ciência e comportamento humano* é um dos livros mais completos de Skinner, no qual ele considera a possibilidade de uma ciência do comportamento humano, observando as objeções feitas a estas ciências. A seguir, o autor considera o indivíduo como um todo, o comportamento das pessoas em grupo e analisa o papel das diversas agências controladoras: o governo, a religião, a economia, a educação e a psicoterapia. Nesta obra ele analisa o controle do comportamento pela cultura. (p. 46)

2- O behaviorismo rejeita a visão totalizante do sujeito (...). (p. 56)

O que se pôde perceber, a partir das descrições acima é que a referência à *Ciência e Comportamento Humano* – corretamente apresentada na primeira descrição - não se reverteu, na segunda descrição, em um texto que apresentasse a visão skinneriana a respeito da compreensão total de homem. Além disso, a ocorrência de descrições precisa e imprecisa, a respeito de um mesmo aspecto, produz um texto desconexo, sem articulação coerente da abordagem.

Além da descrição do livro 2, foram encontradas cinco outras descrições imprecisas (livros 13, 19, 20, 22 e 23) relacionadas à desconsideração do homem como um todo, como se constata a partir da leitura da Tabela 7 (3b). Os livros 13 e 20 são exemplos.

13- Tal análise fragmenta a realidade, porque a soma dos elementos parciais não é suficiente para uma compreensão do fenômeno como um todo. (p. 17)

20- De outro lado e com uma orientação diferente [da psicanalítica], desenvolveu-se a linha de pensamento psicológico que substituiu a pessoa, na sua totalidade, [pela unidade de comportamento observável, como objeto de estudo]. (p. 21)

A crítica ao behaviorismo radical contida nas descrições acima, dirige-se a seu objeto de estudo – o comportamento. Menciona a impossibilidade de compreensão do homem por meio do estudo de seu comportamento, por entender que algo será deixado de lado, embora, como afirmou Skinner (1993), seja difícil entender o que está faltando.

Carrara (1998) tratou desse tipo de crítica quando se referiu ao reducionismo *“em função da concepção de que o comportamento não é tudo e de que, de outra parte, nem tudo é comportamento”* (p. 121). Ao discorrer sobre o tema, o autor partiu de diferentes concepções do termo *reducionismo* e analisou a procedência das críticas ao behaviorismo radical sob a luz dos diferentes sentidos que esta designação poderia abarcar. Nas suas conclusões, afirmou que *“tais críticas resultam de leituras apressadas e conseqüente desconsideração do corpo teórico integral da sua obra [de Skinner], bem como de aplicações completamente equivocadas da Análise do Comportamento.”* (p. 128)

Exemplos de *“leituras apressadas”* podem justificar as descrições imprecisas a respeito da singularidade humana. Ao verificarmos as referências utilizadas nos livros que apresentaram imprecisão - 2, 6, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 22 e 23 – constatamos que apenas o livro 22 utilizou duas transcrições à obra de Skinner para discorrer sobre singularidade humana. Uma das descrições encontradas nesse livro, no entanto, permite-nos, desconfiar se as obras mencionadas, de fato, foram consultadas.

22- Na aprendizagem operante, o estímulo mais significativo é o que se segue imediatamente à resposta. Qualquer modificação do ambiente

constitui um estímulo. O comportamento operante é o comportamento que opera sobre o ambiente para gerar conseqüências. Note-se que neste processo não é a pessoa ou o ambiente mas ele o comportamento que age; o comportamento é um fenômeno da natureza. Assim como o vento sopra, o comportamento se comporta. (p. 139)

A descrição acima mostra-nos que, embora o autor tenha se referido a uma grande variedade de obras de Skinner e tenha apresentado, ao longo de seu texto descritivo, a taxa mais alta de transcrições, essas referências não o impediram de apresentar uma percepção de comportamento como um objeto fragmentado e distante da consideração do homem como um todo.

4. o que os livros descrevem sobre liberdade e dignidade humanas

Diferentemente da literatura, descrições referentes aos objetivos de controle do comportamento do behaviorismo radical foram pouco apresentadas nos livros, constituindo-se na categoria com o menor número de ocorrências (14) e apresentada em oito livros (1, 2, 7, 15, 22, 23, 24 e 25).

A leitura da Tabela 7 (4a e 4c) indica que o significado do termo *controle* foi o aspecto que recebeu mais atenção dos autores, tendo sido apresentado precisamente em seis livros (1, 2, 15, 22, 24 e 25) e de forma imprecisa em três (1, 2 e 7).

A descrição no livro 25 sobre o conceito deixou claro seu papel de destaque entre os princípios do behaviorismo radical e na compreensão da análise do comportamento.

25- O principal contexto da palavra *controle*, dentro da análise do comportamento, está ligado a *explicação*. Para a análise do comportamento, explicar um fenômeno significa demonstrar funcionalidade, isto é, demonstrar sob quais condições ele ocorre e com quais características. Dado que a explicação do comportamento decorre de uma análise de contingências (isto é, da demonstração da interação entre as ações de um indivíduo com as alterações que ele promove no ambiente, sob determinadas condições), explicar o comportamento é assumir controle sobre ele. (pp. 155 - 156)

A despeito das possíveis respostas e esclarecimentos que a rejeição ao controle possa ter recebido e das advertências sobre a ineficiência do Controle Aversivo, alguns autores permaneceram imunes, o que significa que continuaram perpetuando mitos. É o caso dos livros 2 e 7 que, datados de 1995 e 1999 respectivamente, parecem ter passados ilesos pelo debate sobre controle do comportamento, após a publicação, em 1971, de *O Mito da Liberdade*, segundo Todd e Morris (1992). O livro 2 pouco descreveu a respeito de conceitos básicos da análise do comportamento, apenas três descrições. No entanto, referiu-se a todos os aspectos analisados do behaviorismo radical. O livro destinava-se, portanto, primordialmente, à apresentação e questionamento dos princípios do behaviorismo radical. A questão do controle foi a categoria mais extensamente tratada nesse livro — foram apresentadas oito descrições e embora a autora tenha apresentado corretamente a visão skinneriana sobre controle do comportamento, em diferentes trechos do livro, essa visão é rechaçada.

2- De modo inequívoco a posição skinneriana é o ramo do behaviorismo que dissipa mistificações e dúvidas, sendo clara a respeito do que é realmente a teoria behaviorista aplicada: "uma tecnologia para levar as pessoas a fazerem o que queremos que elas façam". (p. 55)

2- Tudo o que se considera é o comportamento manifesto, e se está ou não de acordo com os padrões autoritários do modificador. Fica aí implícita a questão do poder. A fronteira entre o comportamento delinqüente e o protesto político é, em certos casos, definida apenas pelo julgamento dos que detêm o poder. O mesmo se pode dizer da fronteira entre a loucura e o comportamento divergente. O perigo da abordagem científica desses problemas sociais é que seu conteúdo político e moral permanecem escondidos por trás de uma metodologia técnica e supostamente livre de valores. (p. 56)

2- O skinneriano, nascido no seio do ambientalismo americano, enfatiza o ambiente. Mas o ambiente de uma espécie animal tende a permanecer constante, enquanto o homem faz seu próprio ambiente e consegue alterá-lo graças a seus esforços. Por isso, no caso do homem, não se pode simplesmente dizer que o ajustamento a seu meio é algo que se deva desejar sempre, pois ele pode querer alterar radicalmente o seu ambiente — aqui a perspectiva histórica. Se hoje a televisão nos mostra a violência generalizada, a pobreza degradante e o desemprego, o "normal" é

sentirmo-nos reforçados porque o que acontece no mundo é o que nos acontece particularmente ou é desejarmos mudar o ambiente? (p. 58)

Entre os seis livros que apresentaram descrições precisas a respeito da noção de controle - 1, 2, 15, 22, 24 e 25 -, dois deles (1 e 2) também apresentaram imprecisões, embora suas descrições precisas tenham se referido ao significado do termo *controle* dentro do behaviorismo radical.

Nos outros livros as descrições precisas referentes ao controle do comportamento não envolveram o significado do termo, apesar de mencionarem aspectos polêmicos. O livro 22, por exemplo, colocou parte de um debate sobre “*quem controlará?*” (Skinner, 1953/1989, p. 417), no qual Skinner considerou como mais provável de sobreviver a cultura que empregasse os conhecimentos oriundos de uma análise do comportamento e analisou a impropriedade de os cientistas serem considerados os controladores ou “*governadores auto-indicados*” (p.417), como se fossem imunes às contingências. O livro 22 não apresenta uma percepção errônea, mas sua descrição, desprovida do contexto em que deveria estar inserida, na melhor das hipóteses tornou-se inócua, ou seja, não trouxe ao leitor qualquer contribuição na compreensão da noção de controle do comportamento humano.

22- Considera (Skinner) a ciência de grande importância nos assuntos humanos, porém reconhece que mesmo os cientistas e a Ciência não são livres. A Ciência também é parte de um curso de eventos naturalmente determinados e não pode interferir neste curso. Portanto, as ações dos cientistas devem igualmente ser incluídas em qualquer relato adequado do processo do qual são um exemplo.²⁶ (p. 131)

Da mesma forma, o livro 24 também não informou o que estava sendo entendido por controle, mas usou uma citação de Skinner para indicar que o homem não é livre, a despeito de estar sob controle de contingências positivas (persuasão, argumento, incentivo, emulação ou entusiasmo). Para o leitor, provavelmente, a citação e seu relato episódico, sem a apresentação da noção de controle, não fariam

sentido algum e, com certeza, não se poderia entender a que planejamento social Skinner se refere ou como o medo do controle seria impeditivo desse planejamento. A discussão sobre o assunto é feita por Skinner (1953/1989) em um longo capítulo, após uma apresentação sobre o planejamento de uma cultura. Fragmentos de frases como as encontradas, mesmo que corretas, não permitiriam que o tema fosse apreendido na dimensão oferecida pela abordagem e, portanto, ao leitor, ficariam frases desconexas, impossíveis de serem relacionadas a qualquer aspecto, nem mesmo à noção de controle.

24- Estranhamente, uma grande preocupação e crítica em relação à tecnologia de ensino é que um alto grau de eficiência pode prejudicar a individualidade. Em um diálogo entre Richard I. Evans, professor de psicologia na Universidade de Houston, e B. F. Skinner, o primeiro perguntou: "O senhor vê a possibilidade de controlar o comportamento de maneira compatível com seus princípios sem praticar violência contra a individualidade?" Skinner respondeu: "Rousseau, cujo livro *Emílio* é realmente um grande tratado de educação, foi um campeão dos direitos humanos. Mas em um ponto ele escorregou. Ele diz algo semelhante a isto: "Você ensinará seu estudante à medida que ele deseje ser ensinado, mas nunca se esqueça de que está em seu poder fazer dele o que você deseja." E isto é verdade. O humanista que usa persuasão, argumento, incentivo, emulação ou entusiasmo para fazer um estudante aprender, está controlando o estudante de maneira tão definitiva quanto a pessoa que planeja um programa ou uma máquina de ensinar."⁴ (pp. 118, 119)

24- Como todos os homens controlam e são controlados, o controle deve ser analisado e considerado em suas proporções adequadas. Skinner acredita que medo injustificado de controle levou à cega rejeição de planejamento inteligente para um modo de vida melhor. Como uma ciência de comportamento continuará a aumentar o uso efetivo de controle, é importante compreender os processos envolvidos e preparar-se para os problemas que surgirão. (p. 69)

O livro 23 abordou a questão do controle, identificando o planejamento de uma cultura quando a sobrevivência da humanidade está envolvida. No entanto, ao apenas identificar o tema e não o expor, incorreu no mesmo problema que os autores anteriores.

23 - B. F. Skinner é um expoente do controle do comportamento, com o fim de levar a espécie humana em direção a metas específicas. Tem sido chamado por muitos de advogado da engenharia cultural. De acordo com Skinner, a evolução cultural processou-se, em grande extensão, por

acidente. Sente que uma sociedade científica deveria rejeitar a manipulação acidental ou incidental (tanto quanto tirânica). Skinner acredita que devemos aceitar o "fato" de que algum método de controle nos assuntos humanos é inevitável. Não podemos promover plenamente o desenvolvimento do homem ou da sociedade, a menos que tenhamos um plano específico. (p. 77)

A despeito das críticas dirigidas ao behaviorismo radical que levaram ao questionamento da noção de controle estarem intensamente expressas na literatura (Turkat e Feuerstein, 1978; Guydish e Kramer, 1982; Miraldo, 1985; Silva, 1987; Todd e Morris, 1992), o mesmo não ocorreu em relação aos livros de psicologia.

Para Todd e Morris (1992), as percepções errôneas a respeito da noção de controle se estabeleceram, especialmente, após a publicação de *O Mito da Liberdade*, em 1971, levando-nos a interpretar que esse tipo de questionamento foi significativo naquele determinado momento da história do behaviorismo radical e, após trinta anos, seria esperado que o problema já tivesse sido amplamente debatido. Isso poderia justificar o número reduzido de descrições incorretas ao lado do pequeno número de livros que apresentaram a questão do controle nesse momento.

Tabela 7 - Ocorrência de precisão e imprecisão nas descrições referentes ao Behaviorismo Radical encontradas nos livros de psicologia

livros		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total		
Categorias	Itens																											item	categ
1	1a								■														■			■	3	25	
	1b	■		■				■	■						■				■				■	■			8		
	1c	■	■		■				■																		5		
	1d	■	■				■	■		■			■		■									■	■		8		
	1e																						■				1		
2	2a	■		■	■			■	■		■		■		■	■		■		■			■		■	■	13	44	
	2b	■	■		■		■		■	■		■		■	■		■		■		■		■	■			11		
	2c										■																5		
	2d	■	■	■				■	■		■		■		■	■		■		■		■		■	■		15		
3	3a							■																		■	7	21	
	3b													■								■	■				6		
	3c																										1		
	3d						■				■	■				■	■		■								7		
4	4a	■	■													■							■		■	■	6	14	
	4b	■	■																					■	■		3		
	4c	■	■					■																			3		
	4d	■	■																								2		
Total		5	2	2	1	0	0	1	4	0	1	0	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	5	3	4	4	40	104	
por livro	5	10	1	2	0	4	3	0	4	1	2	2	3	2	2	1	4	2	1	3	0	6	4	2	0	64			

precisão ■ imprecisão ■

2.3. o que os livros descrevem sobre o ensino na visão de Skinner

Entendemos como pertencentes à categoria Ensino as descrições referentes às possíveis aplicações da abordagem. Nos livros analisados, a aplicação da análise do comportamento referiu-se *exclusivamente* à aplicação no contexto escolar, o que foi um forte indício que os textos descritivos estavam direcionados à formação do professor e, portanto, poderiam servir como suporte didático em cursos com essa finalidade.

As descrições sobre Ensino foram encontradas em 22 livros. Em 15 deles, essas descrições eram longas e destacadas em um item que, geralmente, finalizava ou localizava-se próximo do final do texto, fazendo-nos entender que as descrições anteriores a respeito de conceitos e princípios sobre a abordagem eram “pré-requisitos” para o leitor “compreender” sua aplicação.

Como já mencionado no *Método*, a organização do material sobre ensino contido nos livros analisados seguiu a estruturação apresentada por Zanotto (1997). Dessa forma, as descrições foram agrupadas, de acordo com seu conteúdo, em *cinco itens* referentes à: (a) o que é ensinar; (b) o papel do professor; (c) como ensinar; (d) o que ensinar e (e) para que ensinar. A análise dessas descrições baseou-se na discussão sobre educação apresentada por Skinner na obra *Tecnologia do Ensino*.

A análise das obras de Skinner utilizadas como referência pelos autores para discorrer sobre a abordagem indicou a adequação de nossos critérios, uma vez que constatamos que *Tecnologia do Ensino* encontrava-se entre as mais citadas como referência nos livros de psicologia analisados, conforme visto na Tabela 2.

Em relação a Ensino, identificamos descrições precisas e/ou imprecisas em cada um dos cinco itens (e não itens precisos e imprecisos como apresentado nas outras

categorias). Os resultados referentes a essa categoria estão apresentados na Tabela 8 (página 182).

Como anteriormente mencionado, descrições referentes a ensino foram encontradas em 22 livros. Apenas os livros 5, 13 e 20 não apresentaram descrições referentes à aplicação da abordagem, em qualquer contexto.

A seguir serão analisadas as descrições referentes a cada um dos itens, de forma a identificar o modo como a visão de Skinner sobre ensino foi apresentada nos livros de psicologia.

a. o que é ensinar

Conforme se observa na tabela 8, foram encontradas descrições sobre esse item em dez livros (1, 3, 6, 7, 14, 18, 22, 23, 24 e 25). Dentre esses livros, sete apresentaram descrições precisas e quatro imprecisas. Apenas o livro 1 continha descrição precisa e imprecisa relacionada à visão da abordagem behaviorista radical sobre *o que é ensinar*.

As descrições precisas indicaram que ensino deve ser entendido como o arranjo de contingências de reforço que garantam a aprendizagem dos alunos e foram encontradas nos livros 1, 3, 6, 24 e 25. As descrições dos livros 1 e 3 são exemplos.

1-Ensinar consiste, assim, num arranjo e planejamento de contingência de reforço sob as quais os estudantes aprendem e é de responsabilidade do professor assegurar a aquisição do comportamento. (p.30)

3- (...) Uma reformulação do ensino, segundo Skinner, deveria começar pela definição adequada de ensinar. Segundo ele, ensinar é programar adequadamente as contingências de reforçamento que provocam as mudanças desejáveis de comportamento. (p. 12)

Além desses livros, também a descrição contida no livro 18 foi considerada precisa. Seu autor selecionou adequadamente uma transcrição de Skinner na obra *Tecnologia de Ensino* sobre a definição de ensino. No entanto, nada mais fez parte dessa descrição, ou seja, o autor do livro 18 não teceu, nesse momento, nenhum comentário

ou interpretação a respeito da transcrição. Nesse sentido, a precisão está apenas na escolha correta da citação.

18- Na opinião de Skinner "nunca houve tanta gente no mundo, e a grande maioria quer ser educada. A procura não pode ser satisfeita com a mera construção de escolas e com a formação de mais professores. A própria educação precisa tornar-se mais eficaz. Com este propósito, os currículos precisam ser revistos e simplificados, os livros didáticos e as técnicas de ensino melhorados. Em qualquer outro terreno, uma demanda de aumento de produção já teria provocado inventos de novos equipamentos mais econômicos e racionais. A educação alcança este estágio mais tarde, possivelmente por causa de uma concepção errônea de sua tarefa... "Arranjando contingências apropriadas de reforço, formas específicas de comportamento podem ser estabelecidas e postas sob controle de classes específicas de estímulos...O aluno é "ensinado" no sentido de que é induzido a se engajar em novas formas de comportamento e em formas específicas em situações específicas... Na educação, o comportamento a ser "modelado" e "mantido" é geralmente verbal, e deve ser posto sob o controle de estímulos tanto verbais como não-verbais. Se o que se sabe atualmente sobre a aquisição e a manutenção do comportamento verbal tiver de ser aplicado na educação, algum tipo de máquina de ensinar será necessário" (pp. 33 - 34)

Como se observa na descrição acima, o autor do livro 18 usou trechos não sequenciais da obra de Skinner para compor a definição de ensino. E como já salientamos a escolha desses trechos foi adequada para identificar como Skinner define ensino. No entanto, o que significariam essas frases para o leitor? Os termos *comportamento verbal* e *controle de estímulos (classes de estímulos)*, estão sendo utilizados pela primeira e única vez (ver Tabela 6) nesse trecho. Qual a chance de o leitor iniciante relacioná-los a arranjo de contingências de reforço?

A ausência de uma interpretação das transcrições tornou praticamente impossível que o provável leitor, não familiarizado com a abordagem, pudesse compreendê-las. Em outras palavras, apenas colocar uma transcrição, sem torná-la mais acessível ao leitor iniciante, não faz o livro perder sua função de "facilitadora"? Além disso e como sempre ocorreu com as referências citadas nesse livro, as utilizadas na descrição acima também estavam incompletas: não continham o ano de publicação da obra, o que tornou ainda mais problemático o estilo do autor 18, se pensarmos que o livro pode servir de modelo a uma clientela de professores e alunos.

A interpretação de uma transcrição de uma obra de Skinner, em si, não garante necessariamente uma maior qualidade da descrição. Isso seria obtido se a interpretação fornecesse estímulos adicionais para a compreensão da transcrição, como pretendida por Skinner. Usar uma transcrição e interpretá-la erroneamente ou adicionar comentários inadequados terá como resultado a deturpação da visão skinneriana. Esse é o caso da descrição encontrada no livro 22.

22- Para o professor Skinner, "ensino é o arranjo de contingências de reforçamento que aceleram a aprendizagem". Para ele, o condicionamento operante, tão eficaz quando aplicado no treino de animais, apresenta igual sucesso quando usado nas escolas. (p. 145)

O fato de o autor do livro 22 ter acrescido à definição de Skinner o comentário sobre a generalização dos resultados de pesquisa com animais para o âmbito escolar é, no mínimo, educacionalmente prejudicial ao leitor e à abordagem. Prejudicial ao leitor porque não há preocupação em auxiliá-lo na compreensão da frase de Skinner e à abordagem porque o comentário contribui para formar uma concepção errônea acerca do behaviorismo radical sobre a desconsideração do humano. Incluir nesse trecho a semelhança entre alunos e animais é totalmente desprovido do contexto onde a discussão deveria acontecer.

As descrições foram consideradas imprecisas quando mencionavam a concepção behaviorista de ensino meramente como a liberação do reforço, isto é, a noção de *contingências de reforçamento* e especialmente de *planejamento* dessas contingências ficaram reduzidas a reforços contingentes – como no livro 14 e, a seguir, no livro 7.

14- Bom ensino é, então, a habilidade de dispor a seqüência adequada de reforços e assegurar que esses reforços sejam contingentes às respostas apropriadas emitidas pelos estudantes. (P.67)

7- O ensino resulta do arranjo e planejamento de reforços através dos quais o aluno é levado a adquirir ou modificar um comportamento. As teorias comportamentistas geraram alguns pressupostos para a educação:

- o ambiente é fator primordial na aprendizagem e no desenvolvimento humano (determinismo ambiental);
- o comportamento humano é mensurável; logo, é possível medir e avaliar fenômenos comportamentais;
- a aprendizagem decorre da relação estímulo-resposta e das conseqüências de ações praticadas, tendo como objetivo a aquisição de novos comportamentos ou a modificação dos já existentes;
- o ensino resulta do arranjo e planejamento de reforços através dos quais o aluno é levado a adquirir ou modificar um comportamento. Nesta perspectiva, ganham sentido os elogios, as notas, os prêmios, entre outros estímulos que, por sua vez, se tomam associados a uma outra classe de reforçadores mais remotos e generalizados, tais como: diplomas, vantagens da futura profissão, possibilidade de ascensão social e econômica, aquisição de prestígio. (p. 58)

O autor do livro 7, identifica, inapropriadamente, o que seriam contingências de reforçamento: *relação estímulo-resposta e das conseqüências de ações praticadas*. Consequentemente, reduz arranjo de contingências de ensino a liberação de reforço pelo professor. Mesmo os reforços identificados – *notas, elogios diplomas, etc.* – não manterão o aluno aprendendo e, portanto, são considerados ineficientes para a o ensino (Skinner, 1968/1972).

b. o papel do professor

Se o ensino é concebido como “*arranjo de contingências de reforçamento*”, (Skinner, 1972), caberá ao professor dar conta do planejamento das contingências que possibilitam a aprendizagem e nesse sentido deverá, além de decidir o que e como ensinar, proceder à avaliação de seus alunos e de seu ensino. Portanto, foram consideradas precisas as descrições que mencionaram, de forma correta, o professor como planejador de contingências de reforço e/ou incluíram na ação do professor, pelo menos um, dos seguintes aspectos: a definição de objetivos comportamentais, a transformação do conteúdo em pequenos passos, a imediatividade de reforçamento

positivo e a progressiva substituição de reforçadores arbitrários por reforçadores naturais e a alteração gradual de estímulos (no caso, possíveis apoios acadêmicos).

Dentre os 14 livros que descreveram sobre o papel do professor, encontramos descrições precisas em sete livros, dois deles – 8 e 25 – de autores behavioristas e os restantes – 1, 3, 10, 19 e 24 – de autores não behavioristas.

Apenas os livros 8, 24 e 25 incluíram *todos* os aspectos referentes ao papel do professor em suas descrições e o fizeram de forma precisa. As descrições precisas dos autores 8, 24 e 25 detalharam a definição de objetivos comportamentais, o planejamento de situações antecedentes, o reforçamento contingente das respostas dos alunos a cada passo, a substituição gradativa de reforçadores arbitrários por naturais e a avaliação constante do aluno. Por terem feito isso, constituíram-se em textos completos e longos.

O livro 10 identificou corretamente o papel do professor na orientação individual de alunos, permitida pela programação de textos. No entanto, não considerou que a utilização de um sistema programado de ensino é o que possibilitaria ao professor sua maior disponibilidade de tempo para dedicar-se ao atendimento do aluno.

10- O papel do professor em tal esquema consiste em trabalhar como membro das equipes de redação dos textos e manter contatos individuais com os alunos para orientá-los. (p. 158)

Ou seja, o autor 10 não relacionou, na sua descrição, programação de ensino e atendimento individual ao aluno. A descrição do livro 3, no entanto, identificou claramente essa relação, ao expor o papel do professor, como se lê abaixo.

3- Segundo Skinner, as máquinas de ensinar não substituem os professores. Ao contrário, tiram deles o aspecto aversivo de controlar a resposta de estudar, liberando-os para atuar como orientadores ou conselheiros dos alunos. Além disso, não tendo a obrigação de repetir, aula após aula, o mesmo conteúdo e de corrigir os mesmos exercícios, o professor teria mais tempo para atualizar-se ou aprofundar-se em sua área de conhecimento, bem como para orientar projetos de alunos mais dedicados.(p.14)

Ainda considerando o livro 10, encontramos, em outro trecho uma descrição apresentando problemas mais sérios. A autora salienta na descrição os resultados de pesquisas com ratos para apontar a necessidade da imediatividade do reforço na instalação/manutenção de respostas acadêmicas. Iniciar a descrição com resultados de pesquisa com animais, além de desnecessário nesse trecho, “prepara” desfavoravelmente o leitor para a continuidade do assunto a ser lido. As imprecisões foram identificadas quando a autora utiliza termos como “*associar operação e recompensa*”, “*fixação da aprendizagem*” e exemplifica como conseqüências reforçadoras a devolução de provas e trabalhos corrigidos.

10. Nas suas experiências com o rato, Skinner verificou que era necessário um intervalo muito pequeno entre a resposta e o estímulo reforçador. Intervalo maior dificultava ao animal associar operação e recompensa. A transferência dessa observação para o comportamento humano implica, também aqui, reforçar as respostas o mais imediatamente possível. Quanto mais depressa o aluno souber que acertou, mais proveitoso será para a instalação e a fixação da aprendizagem. Professores que demoram muito para devolver trabalhos e provas corrigidas deixam passar o melhor momento que beneficiaria a aprendizagem. (p. 158)

As descrições dos livros 1 e 19 encontram-se no grupo de descrições precisas, embora a do livro 19 esteja mais completa: o professor é identificado como programador, menciona-se a necessidade de garantir o reforçamento mais eficiente do aluno e a construção de programa estruturado em pequenos passos que levem ao alcance de objetivos comportamentais e a retirada gradativa de estímulos. Além disso, deixou claro o papel ativo do aluno e o respeito pelo seu ritmo de trabalho, garantidos pela programação do ensino desenvolvida pelo professor.

19. Dessa primeira premissa (programar reforços de forma mais eficiente) surge a noção de “programa”, como uma série ou seqüência ordenada de elementos breves, de dificuldade crescente, que apresentam uma pequena informação e propõem uma pergunta ao aluno para que proporcione as respostas finais estabelecidas pelo programador. Cada um dos elementos básicos do programa é denominado “quadro”. Ao exigir do aluno uma resposta a cada quadro, mantém-se o princípio de resposta ativa e pode-se fazer a correção imediata de cada quadro. (...)
Considerados em conjunto, os trabalhos de Skinner e colaboradores

permitem estabelecer o que podemos destacar como características globais básicas do ensino programado nas diversas concretizações e utilizações posteriores: enunciação explícita dos objetivos do programa, entendidos como respostas observáveis e mensuráveis; apresentação da informação seguindo uma seqüência ordenada de elementos curtos, de dificuldade crescente; exigência constante de respostas ativas do aluno; retroalimentação imediata de informação ao aluno; resposta pela rapidez ou ritmo individual de aprendizagem e registro de resultados e avaliação constante do aluno e do programa. (...). Skinner introduziu técnicas como a "atenuação de estímulos" – a retirada progressiva de estímulos complementares que ajudem a emitir uma resposta concreta na primeira vez que se formula uma pergunta -, a discriminação sem erros ou o uso de estímulos de ajuda tanto formal como temática na emissão das respostas corretas (pp. 219 - 221)

As descrições imprecisas ocorreram em oito livros – 4, 6, 7, 9, 10, 14, 21, e 22.

As imprecisões quanto ao papel do professor foram agrupadas em quatro tipos.

Fazem parte do primeiro grupo as descrições que mencionaram conseqüências não eficientes para respostas acadêmicas. A descrição do livro 21 indicou o uso de reforço negativo e punição leve. No livro 10, como já discutido, há a menção de provas e trabalhos como reforçadores para a situação de ensino. Da mesma forma, a descrição do livro 9, após mencionar o importante papel do professor, finaliza com exemplos inapropriados de reforçadores a serem usados: *notas, diplomas*, conseqüências estas que, além de arbitrárias, podem manter comportamento de esquiva.

9- A introdução de teorias ambientalistas na sala de aula teve o mérito de chamar a atenção dos educadores para a importância do planejamento de ensino. A organização das condições para que a aprendizagem ocorra exige clareza a respeito dos objetivos que se quer alcançar (objetivos instrucionais ou operacionais), a estipulação da seqüência de atividades, que levarão ao objetivo proposto e a especificação dos reforçadores que serão utilizados. A concepção ambientalista da educação valoriza o papel do professor, cuja importância havia sido minimizada na abordagem inatista. Coloca em suas mãos a responsabilidade de planejar, organizar e executar — com sucesso — as situações de aprendizagem. Para tanto, o professor pode fazer uso de vários artifícios para reforçar positivamente os comportamentos esperados: elogios, notas, diplomas etc., premiando também a entrega de lições caprichadas e corretas. (p. 34)

Um terceiro tipo de imprecisão, encontrado nos livros 1, 4 e 6, caracteriza-se pela incompreensão do que faz o professor quando arranja contingências de reforço. Esse tipo de erro já havia sido salientado quando discutimos a definição sobre o que

significa ensinar. Aqui ele aparece novamente na especificação de como o professor planeja e dispõe as contingências de reforço.

Como salientado anteriormente, o termo "*contingências de reforço*" não foi identificado nas descrições referentes à relação resposta-reforço e 19 livros não se referiram a controle de estímulos ou o fizeram de forma imprecisa. Portanto, se a noção de triplíce contingência não foi identificada pelos autores ou foi imprecisamente descrita, seria de se esperar que planejar contingências de reforço ficasse identificado com o ato de reforçar (que como vimos no grupo anterior, mesmo assim, é realizado indevidamente). A descrição do livro 6 é um exemplo.

6- Na perspectiva skinneriana, o ensino se dá apenas quando o que precisa ser ensinado pode ser colocado sob controle de certas contingências de reforço. O papel do professor no processo instrucional é o de arranjar as contingências de reforço, de modo a possibilitar ou aumentar a probabilidade de que o aprendiz exiba o comportamento terminal, isto é, que ele dê a resposta desejada (a ser aprendida). Portanto, a programação de contingências, mais do que a seleção de estímulos propriamente dita, é a função principal do professor. Programar contingências significa dar o reforço no momento apropriado, significa reforçar respostas que provavelmente levarão o aprendiz a exibir o comportamento terminal desejado. Estão aí implícitas as idéias de aproximações sucessivas e modelagem. (p. 59)

O último grupo de imprecisões engloba as descrições que minimizam ou ridicularizam as ações do professor. Esse tipo de descrição ocorreu nos livros 14 e 22. No livro 14, a instrução programada ou as máquinas de ensinar são apresentadas sem qualquer menção ao papel do professor, como também o professor não é mencionado em nenhum outro trecho do livro. Na descrição abaixo, "*sem a intervenção direta do professor*", só poderia ter sentido se, em algum trecho, ficasse exposto o que faz o professor.

14- Skinner formulou um método didático conhecido como *instrução programada* ou *aprendizagem programada*. É um método de ensino individual que leva o aluno a estudar, sem a intervenção direta do professor. Apresenta-se sob a forma de textos especiais (livros ou apostilas) ou, ainda, de "máquinas de ensinar". As características desse mé-

todo são: apresenta-se a matéria a ser aprendida em pequenas partes, seguidas de uma atividade cujo acerto ou erro é imediatamente verificado, e nisto consiste o reforço. O estudo é individual e o aluno progride em sua própria velocidade. (p. 67)

Em relação ao livro 22, cabem alguns destaques. O autor apresentou uma longa descrição sobre a aplicação da abordagem na situação escolar e utilizou muitas referências a obras de Skinner. Como mostra a Figura 1 (página 65), ao longo de todo o texto descritivo sobre a abordagem, foram feitas 50 transcrições e 15 referências a obras de Skinner. Além disso, o livro 22 foi utilizado como referência para os livros 4 e 18, (o livro 4 transcreve muitos trechos do livro 22), compondo a bibliografia referente ao behaviorismo radical desses livros. O livro 22, publicado inicialmente em 1971 nos Estados Unidos, está atualmente, no Brasil, na 10.^a reimpressão, indicando que há trinta anos está em circulação e servindo como fonte para a descrição da abordagem. Nas descrições apresentadas no livro 22, como se pôde ver nas Tabelas 6 e 7, as precisões e imprecisões se mesclam. Quanto ao papel do professor, a situação se repete. Ao lado de descrições corretas, o autor também incorre no erro.

A primeira parte da descrição contém a tentativa de relatar as perguntas e respostas explicitadas por Skinner (1972, p. 18) que permitiriam melhorar o ensino a partir da aplicação dos resultados de pesquisa da análise experimental do comportamento. Assim, à pergunta *Que comportamento deve ser estabelecido?* corresponde uma descrição no livro 22 que retira a preocupação central do professor – o aluno -, indicando que o professor é o centro do processo de ensino.

22- O comportamento a ser estabelecido. Para ensinar eficientemente, o primeiro trabalho de um professor adepto do condicionamento operante é determinar, com cuidado, exatamente o que planeja ensinar num tempo determinado; ele é o construtor de comportamentos. Deve decidir o que quer ensinar, e então ensiná-lo. Seus objetivos são específicos e se definem em termos de comportamento desejado. O behaviorismo, portanto, requer uma sala de aula centrada no professor. (pp. 148-150)

Portanto, a lição valiosa retirada da abordagem skinneriana para o ensino – “*um bom professor deve estar sob controle do comportamento de seus alunos*” (Matos, 1992, p. 160) – fica desconsiderada. Além disso, a utilização de referências a Skinner na continuação dessa descrição pode mascarar as imprecisões, isto é pode sugerir que está sendo feita uma interpretação fidedigna da abordagem.

A função do professor, conforme interpretada pelo autor do livro 22, é claramente exposta na descrição abaixo. Ela apresenta um exemplo de como funcionariam alunos e professor numa sala de aula equipada com máquinas de ensinar e está localizada no início do texto sobre a aplicação da abordagem, comprometendo qualquer possível descrição precisa que venha a seguir.

22- Imagine-se o leitor como um aluno de quarta série, Dale Cooper, numa sala de aula do futuro. Ao primeiro sinal, os alunos entram na classe; ao segundo sinal, fazem silêncio. Quando os exercícios introdutórios estão terminados, o professor diz: "Aritmética". Dale foi condicionado a este sinal para colocar o cilindro de aritmética na máquina de ensinar, descobrir onde parou no dia anterior e proceder ao condicionamento para resolver problemas de aritmética. Depois de 20 minutos, o professor diz: "Leitura"; e em mais 20 minutos: "Ortografia". Cada palavra é o estímulo apropriado para Dale mudar os cilindros em sua máquina. Então chega o recreio. Ao som do sinal com um tom diferente daquele que trouxe os alunos para a sala, eles saem para o recreio. Aqui, o equipamento recreativo foi adequadamente mecanizado e organizado de tal forma que há pouca necessidade de um professor ou de qualquer pessoal de supervisão. O professor usa o período de recreio para examinar, reparar e lubrificar as máquinas. (p. 122)

Vários problemas podem ser constatados no que o autor caracterizou como a versão skinneriana de planejamento de contingências de ensino conduzido por um professor: o desrespeito ao ritmo individual do aluno, a interação professor-aluno feita por sons e palavras de ordem, o controle do comportamento do aluno por estímulos espúrios, a ausência de reforçadores naturais e arbitrários contingentes à realização correta da atividade. Para inserir aspectos mais chocantes ao leitor, a descrição do recreio mecanizado assemelha-se a um *Admirável Mundo Novo*. Quem poderia querer

uma criança numa escola que impedisse a interação humana? E quem se interessaria em se tornar um professor no modelo skinneriano, cuja função ficou reduzida a mantenedor mecânico de equipamento?

c. como ensinar

Fizeram parte desse item as descrições referentes à metodologia de ensino. Sem dúvida, o papel do professor está consideravelmente imbricado na metodologia de ensino, mas, nesse item, procura-se chamar a atenção para os recursos técnicos à disposição do professor como a Instrução e Ensino Programados/Individualizados e as Máquinas de Ensinar que permitiriam atingir um maior número de alunos, elevar ao máximo a aprendizagem, manter o aluno trabalhando no seu ritmo e dispor reforçamento positivo imediato.

Descrições sobre *como ensinar* foram encontradas em 18 livros, dentre os 22 que discorreram sobre a aplicação da abordagem na situação escolar. Portanto, *como ensinar* constituiu-se no tema mais abordado nos livros que descreveram a visão de Skinner sobre ensino.

Os livros 9, 14, 21, 23 não apresentaram descrições sobre esse aspecto. Dentre os livros que apresentaram descrições referentes a recursos/técnicas de ensino, foram encontradas mais descrições precisas – 12 – que imprecisas – 7. Nesse item, houve ocorrência dos dois tipos de descrição, apenas no livro 1.

A maioria das descrições precisas – nove – continha referências corretas a Máquinas de Ensinar e também a respeito de Instrução Programada, isto é indicava, para os dois tipos de recurso, que o conteúdo deveria ser “quebrado” em pequenos passos a partir dos objetivos definidos e da avaliação do repertório inicial do aluno, permitindo que o aluno caminhasse no seu ritmo para níveis cada vez mais complexos

de desempenho. As descrições dos livros 7, 10 e 25, também precisas, diferiram das outras apenas porque discorreram sobre um ou outro tipo de recurso.

Notamos que dentre os quatro livros (8, 10, 16 e 19) com descrições precisas, publicados entre 1992 e 1997, apenas o 8 substituiu o termo *máquina de ensinar* por *computador*, termo mais adequado porque retira o caráter utópico de um equipamento, atualmente, amplamente utilizado nos meios educacionais. A longa descrição contida no livro 8 apresentou as críticas sofridas pelo possível uso de máquina de ensinar à época em que foram construídas e fez um paralelo entre a rudimentar máquina de ensinar e os infinitos recursos disponíveis de um computador que poderiam servir aos propósitos skinnerianos de programação do conteúdo de ensino.

8- Máquinas de aprender e computadores As célebres máquinas de aprender (*teaching machines*) descritas por Skinner (1958) nada mais eram do que meios ou dispositivos mecânicos para a apresentação de seqüências de aprendizagem programadas de acordo com os princípios comportamentais descritos anteriormente. O fato de serem peças de equipamento determinou duplamente a incompreensão e o repúdio generalizado de que foram vítimas entre os educadores. O fato de serem dispositivos limitados e grosseiros, insuficientes para a apresentação de todas as filigranas da instrução programada que, já então, era possível entre os analistas do comportamento, causava impaciência aos próprios analistas. Embora continuassem a ser usadas em laboratórios de ensino de línguas e em instituições de ensino para deficientes mentais, tais máquinas foram gradativamente substituídas por textos programados e, finalmente, por cursos programados. Pela primeira vez a Psicologia tinha uma tecnologia mais avançada do que os meios que a Engenharia dispunha para implementá-la. Contudo, jogamos fora a criança com a água... Os computadores de hoje prestam-se muito mais adequadamente à tarefa de apresentar material de ensino (isto é, situações hierarquizadas e seqüenciadas de aprendizagem) do que as primitivas máquinas de ensinar, que avançavam linearmente ao toque de alavancas com a ocorrência de respostas certas. Um computador aceita programas que controlam várias seqüências de apresentação de situações de aprendizagem. Esses programas podem incluir: a) subprogramas para cumprir pré-requisitos cuja necessidade foi detectada pelo próprio computador, através de um subprograma, a partir da análise de certos tipos de erros cometidos pelo aluno; b) ramificações para consolidar aprendizagens através de repetições com variações, para aumentar a generalidade e a discriminabilidade de certos conceitos aprendidos, necessidades estas detectadas a partir de respostas incompletas ou pouco claras; c) *loops* para voltar atrás e repetir trechos do programa após o desempenho em (a) ou (b); d) programas alternativos que essencialmente ensinam o mesmo conceito porém em níveis e contextos diferentes, isto é, aplicados a uma variedade maior de situações ou aplicados com restrições; e) pontos de decisão onde, através do registro e análise

contínuos do desempenho do aluno (possíveis pelo computador), a avaliação deste possa ser feita sem necessidade de provas ou testes adicionais e a partir de onde, ele, aluno, possa ser enviado para (a), (b), (c), (d), ou para um ponto mais adiante. A maior flexibilidade permitida pelo teclado do computador e, no caso de crianças pré-verbais, por telas especiais sensíveis ao toque, e até mesmo a interação bilateral permitida pelas canetas que alteram programas *in situ*, se traduzem em possibilidades de refinamentos na programação e na implementação de contingências, inimagináveis em 1950. Em outras palavras, o computador é a máquina de ensinar ideal (Skinner, 1986), por permitir na escola, através da simulação de processos, a apresentação de situações-problema que de fato estão muito próximas de reproduzir as contingências de uma situação real. Contudo, é preciso não esquecer que, como qualquer outro audiovisual (TV, filmes, vídeos, projetores etc.), o computador *apenas apresenta informações*. Que informações vão ser lá colocadas e como vão ser apresentadas ainda depende do programador. Na programação da interação computador-criança é preciso preservar aquelas características que podem fazer dele uma boa máquina de aprender (respostas abertas e explícitas, confirmação imediata da resposta, repetição com variação, acompanhamento do ritmo do aluno, individualização), e desenvolver aquelas que podem torná-lo uma máquina ideal (o uso continuado de simulações que reproduzem contingências identificadas nos processos reais). Finalmente, é preciso não esquecer que o computador permite um registro passo a passo do desempenho do aluno e, conseqüentemente, análises de seu comportamento em níveis de elaboração jamais imaginados antes. Não seria pois demais esperar que, utilizando-o como uma máquina de pesquisa, o analista de comportamento possa finalmente desvendar a arte de ensinar aproximando-a da ciência da aprendizagem.(pp.161-163)

Contrastando com a descrição do livro 8, os livros 11 e 18, com descrições imprecisas e publicados em 1999 e 1989, respectivamente – também utilizaram o termo *computador*. No entanto, o livro 11 faz um texto sucinto sobre o uso de computador e textos programados, sem destaque para os aspectos que melhorariam a aprendizagem. Além disso, apresenta um desenho “ilustrativo” sobre máquinas de ensinar que corresponde mais a uma *charge* indicativa ao leitor que a proposta skinneriana deve ser vista como uma sala de aula na qual alunos e professores são robôs, ou seja, um local desprovido de “humanidade”.

O autor do livro 18, por sua vez apresenta um rol de críticas ao uso do computador que se inicia com a interferência do equipamento no desenvolvimento natural e espontâneo da criança, a falha gerada na interação professor-aluno “relegada a um segundo plano” e finaliza com questões sobre o perigo de o computador “imitar” o

cérebro humano. Como se constata, o livro 18 pouco apreendeu sobre a proposta skinneriana, sobre os avanços da ciência e sobre o mundo.

As outras descrições imprecisas (livros 1, 4, 12, 15 e 17), além das contidas nos livros 11 e 18, apresentaram problemas diferentes. Novamente o livro 4 copia trechos do livro 22 e os intermedia com frases sem sentido, provavelmente decorrentes de uma tradução mal feita. Ao discorrer sobre as vantagens do uso de máquinas de ensinar, segundo a ótica de Skinner, a autora enumera oito aspectos positivos. Entre eles, o de número 2, como se lê abaixo, contém a frase - "*traços de controle de rejeição anterior podem ser apagados*" - que provavelmente refere-se a substituição possível de controle aversivo por reforçadores positivos. O leitor entenderia essa vantagem do uso de equipamento na programação de ensino a partir dessa frase, do item 2, do livro 4?

4- Vantagens do uso de meios mecânicos de ensino — Skinner enumera uma longa lista de vantagens advindas do emprego de meios mecânicos de ensino, atualmente. (1) O reforço para a resposta certa é imediato. (2) Traços de controle de rejeição anterior podem ser apagados e a mera manipulação de mecanismos, provavelmente, reforçará o bastante para manter um aluno médio trabalhando, durante um razoável período, cada dia..(pp. 201- 204)

O livro 15 apresenta os passos para a programação de um conteúdo de ensino sob o incorreto rótulo "*Etapas do processo de formação de hábitos*", onde descreve entre os passos, de fato, adotados pela abordagem (definição de objetivo, seleção de reforçadores e avaliação inicial), alguns outros que interpretou erroneamente. É o caso das instruções verbais dadas pelo "professor" que, com certeza não serviriam como estímulo discriminativo, assemelhando-se, possivelmente, a conselhos morais.

15- *Instrução verbal*. Se o hábito que pretendo formar se refere ao tema de casa, vou conversar com a turma a respeito disto. Por exemplo, posso questionar o grupo sobre a finalidade do tema de casa e apresentar argumentos e questionamentos no sentido de encaminhar a conversa para a necessidade de realizar a tarefa. Ao mesmo tempo, desafio o grupo a assumir um compromisso de trazer a tarefa para o próximo dia de aula. (pp. 43-44)

Já a descrição encontrada no livro 17 pecou ao basear sua "explicação" sobre o que seria ensino programado (apresentada ao final do capítulo, em nota de rodapé) em uma definição imprecisa sobre a relação operante, além disso, atribuiu um caráter simplista à programação de ensino, de tal forma que qualquer professor que chegasse a ler a nota de rodapé, entenderia que seu ensino é programado nos moldes skinnerianos.

17- O condicionamento operante (Burrhus F. Skinner, 1904-1990) se distingue do condicionamento clássico ao considerar o indivíduo como ativo. O próprio aprendiz estabelece a relação entre dois acontecimentos, um comportamento e uma resposta ou reforço. Se o comportamento proporcionar uma satisfação, será reproduzido; em caso contrário, será abandonado. Essa concepção da aprendizagem forneceu a Skinner os princípios do ensino programado² (p. 16)

Nota de fim de capítulo: 2. O ensino programado consiste numa divisão da matéria a ser ensinada em unidades tão elementares quanto possível, que são propostas ao aprendiz numa ordem de dificuldade crescente

No livro 12, os autores apresentaram uma seqüência de passos (e desenhos correspondentes) para treinar um cachorro a pular um aro., como se lê, a seguir.

12- Aproveitando esses fatos, Skinner conseguiu "moldar" diversas condutas. O importante para nós é conhecer o caminho ou método que ele seguiu, que é o seguinte:

- a. Especificar claramente qual é o comportamento final que se deseja implantar.
- b. Identificar a seqüência de movimentos que o aprendiz deve executar para chegar gradualmente ao comportamento final desejado.
- c. Colocar o organismo em atividade por meio da privação (de alimentação, água, sexo, etc.).
- d. Condicionar o aprendiz a responder a um estímulo substituto, como por exemplo, uma ordem ou um apito.
- e. Aplicar o reforço toda vez que o aprendiz executa movimentos no sentido do comportamento desejado, e somente nesse caso.
- f. Uma vez implantado o comportamento, recompensar o animal de quando em quando e não toda vez que executa a ação desejada. (pp. 31-33)

A descrição da seqüência de treinamento do cachorro, como - se lê acima - é a mesma proposta no planejamento de uma programação de ensino escolar (para humanos). O autor 12 deixa isso bem claro na descrição abaixo.

12- Embora aqui falemos apenas de aprendizagem motora, Skinner e seus discípulos aplicam estes mesmo princípios à aprendizagem de qualquer comportamento, físico ou não. A chamada "instrução programada" é uma aplicação da teoria do "condicionamento de respostas operantes" e serve para o ensino de qualquer disciplina acadêmica (p.33)

A despeito da generalidade das leis do comportamento a organismos de diferentes espécies, a descrição de treinamento animal em um livro destinado a educadores, claramente oferece oportunidade para perpetuação de mitos relacionados à aplicação da abordagem a assuntos menores, incluindo-se nesses assuntos apenas prisioneiros, deficientes (Turkat e outros, 1979; Todd e Morris; 1983; Hickey, 1994; Wyatt e outros, 1997) e, na descrição do livro 12, apenas a animais.

d. o que ensinar

As descrições agrupadas nesse aspecto foram encontradas em seis livros – 1, 15, 16, 22, 24 e 25. Foram consideradas precisas as que enfatizavam a necessidade de se garantir a transmissão de conhecimento acumulado ou mencionavam que o conhecimento a ser ensinado na escola é freqüentemente comportamento verbal ou ainda que a escola, segundo a visão behaviorista radical, deve ensinar o auto-governo.

Encontramos quatro descrições precisas – livros 16, 22, 24 e 25 - duas delas (16 e 25) mencionaram o ensino do auto-governo como proposta fundamental da educação. Sobre o mesmo aspecto – auto-governo - também foram encontradas duas descrições imprecisas (livros 1 e 15). A seguir apresentaremos um exemplo de descrição precisa - livro 25 – e um de descrição imprecisa – livro 1 - sobre o auto-governo como objetivo da educação.

25- A educação é parte fundamental dessa formação, na medida em que deve garantir indivíduos maximamente autônomos e com chances de contribuir para a sobrevivência do grupo e da cultura. O que o sistema como um todo - incluindo nós, professores, pais, psicólogos e educadores – deve responder são questões como: 1. Quem deve ser ensinado?; 2. O que deve ser ensinado?; 3. Para que deve ser ensinado?; 4. Quanto deve ser ensinado?; como deve ser ensinado? (p. 158)

1-O objetivo último da educação é que os indivíduos sejam os próprios dispensadores dos reforços que elicitam seus comportamentos. O uso adequado das técnicas de modificação de comportamento é aquele em que se passa progressivamente o controle da estruturação do esquema de

contingências para cada indivíduo (...). O indivíduo, dessa forma, será capaz de estruturar as contingências de seu próprio ambiente de modo que seu comportamento leve às conseqüências que deseja. Quanto maior o controle, maior a responsabilidade. O comportamento é moldado a partir da estimulação externa, portanto o indivíduo não participa das decisões curriculares que são tomadas por um grupo do qual ele não faz parte. (pp. 27-28)

Consideramos precisa um outro tipo de descrição - e encontrada no livro 24 - que enfatizou que o conhecimento é adquirido por meio de contingências de reforço programadas em contraposição ao método da descoberta ou à mera exposição do aluno ao ambiente, contingências essas não planejadas que não dariam conta de prepará-lo para efetivamente conhecer o que os homens já construíram.

24- Existem várias deficiências notáveis em nossos atuais métodos de ensino, do ponto de vista de Skinner. Progressos em nosso controle do processo de aprendizagem nos últimos anos sugerem uma revisão completa nas práticas de sala de aulas. Como a educação afeta todos nós, talvez seja ela o ramo mais importante da tecnologia científica. Certamente, devemos focalizar meios de melhorá-la, meios que estão a nosso alcance. (...)

As crianças aprendem sem ser ensinadas, diz Skinner, porque estão naturalmente interessadas em algumas atividades e aprendem sozinhas. Por esta razão, alguns educadores preconizam o emprego do método de descoberta. Mas, diz Skinner, descoberta não é solução para o problema de educação. [Para ser forte, uma cultura precisa transmitir-se; precisa, dar às crianças seu acúmulo de conhecimento, aptidões e práticas sociais e éticas. A instituição de educação foi estabelecida para servir a esse propósito.] Além disso, grandes pensadores construíram sobre o passado, em lugar de perder tempo em redescobri-lo. Poderíamos acreditar seriamente que crianças sejam capazes de descobrir as aptidões de leitura e escrita, matemática e genética? Certamente estudantes devem ser encorajados a explorar, a fazer perguntas, a trabalhar e estudar independentemente, para serem criativos. Não se segue daí que essas coisas só possam ser obtidas através de um método de descoberta. Além disso, de acordo com Skinner, estudantes não aprendem simplesmente fazendo. Nem aprendem simplesmente por exercício ou prática. A partir apenas de experiência, um estudante provavelmente nada aprende. Simplesmente estar em contato com o ambiente não significa que ele o perceberá. Para ocorrer aprendizagem devemos reconhecer a resposta, a ocasião em que ocorrem as respostas e as conseqüências da resposta. (...) (pp. 109-110)

Por último, o livro 22, contém uma descrição precisa sobre a importância do comportamento verbal na educação que diz respeito diretamente ao conhecimento acumulado a ser aprendido na escola e, portanto, deveria, da mesma forma que outros comportamentos não verbais, ficar sob de contingências de reforço. No entanto, o livro

22 também apresentou uma descrição imprecisa sobre ensinar a pensar. Juntando transcrições de Skinner, compôs um texto de difícil compreensão, senão ininteligível para o leitor.

22- "É importante que o aluno aprenda sem ser ensinado, resolva problemas por si próprio, explore o desconhecido, tome decisões e se comporte de maneira original, e estas atividades devem, se possível, ser ensinadas." Mas não devemos nos preocupar em ensinar a pensar enquanto ensinamos alguma matéria. "Se pensar pode ser analisado e ensinado separadamente, o já conhecido pode ser transmitido com a máxima eficiência." "É tão importante definir o comportamento terminal quando ensinamos a pensar, quanto quando ensinamos a conhecer" (p. 153)

e. para que ensinar

O último grupo de descrições referiu-se ao papel da educação para a sobrevivência da cultura.

Foram encontradas descrições sobre *para que ensinar* em apenas três livros - 3, 24 e 25. Nos dois últimos as descrições foram precisas, referindo-se à importância de os indivíduos serem educados para poderem interferir na sua cultura, isto é, comportarem-se de forma a prever, planejar e resolver os possíveis problemas futuros, aumentando as chances de sobrevivência dessa cultura. Tais descrições podem ser lidas abaixo.

24- Para ser forte, uma cultura precisa transmitir-se; precisa, dar às crianças seu acúmulo de conhecimento, aptidões e práticas sociais e éticas. A instituição de educação foi estabelecida para servir a esse propósito. (p. 110)

25- A sobrevivência [da cultura] é um valor difícil. Idealmente um sistema de educação deve maximizar as oportunidades que a cultura tem não só de lidar com seus próprios problemas, mas de aumentar firmemente sua capacidade de fazê-lo. Para planejar um sistema destes, teremos de saber: 1. Quais os problemas que a cultura terá de enfrentar; 2. Que espécies de comportamentos humanos contribuirão para a sua solução; 3. Que tipos de técnicas gerarão estes comportamentos. (...) Pouco adiante (p. 247), diz Skinner que "A força de uma cultura está nos seus membros". A força ou fraqueza desses membros, por sua vez, dependerá dos objetivos selecionados para ensino e da qualidade desse ensino. Educação - entendida como "(...) o estabelecimento de comportamentos que serão vantajosos para o indivíduo e para o grupo em um tempo futuro" (Skinner, 1953, p. 403) - torna-se, assim, uma questão central; do ponto de vista da

cultura, uma questão *de vida ou morte*. (p. 148)

Diferentemente, a descrição encontrada no livro 3, apesar de ter incluído uma transcrição de Skinner, deixou de explicitar a quais comportamentos o autor se referiu. Complementar a descrição evitaria levar o leitor a interpretar que os comportamentos importantes para o fortalecimento de uma cultura são os que hoje estão sendo ensinados; comportamentos estes aos quais Skinner vigorosamente contrapôs, alternativamente, sua tecnologia de ensino.

3- Para Skinner, educar é estabelecer comportamentos que serão vantajosos para o indivíduo e para os outros no futuro. Esses comportamentos são geralmente aqueles que a sociedade considera desejáveis e que se encarregará de manter após terem sido adquiridos. (p. 12)

Para que práticas culturais se alterem em benefício da sobrevivência de uma cultura, possivelmente, não poderíamos continuar propondo o que atualmente se acha *desejável* em termos educacionais. Apesar de os atuais métodos educacionais continuarem sendo praticados, pouco prometem para o fortalecimento futuro de uma cultura ou, na palavras de Skinner (1968/1972), "*práticas acidentais e práticas planejadas, por razões irrelevantes têm valor de sobrevivência, mas a planificação explícita de uma política a respeito da força da cultura promete mais.*" (p. 222).

A análise das descrições relacionadas à aplicação da análise do comportamento ao ensino mostrou que o tema foi tratado intensamente – 55 descrições em 22 livros, como se lê na Tabela 8. O número de livros que discorreu sobre o Ensino na visão de Skinner foi equivalente à quantidade de livros que apresentou descrições sobre a relação resposta-reforço (21 livros) e sobre eventos privados (23 livros), indicando que o foco das atenções dos autores esteve dirigido para três aspectos: ao ensino, ao conceito primordial e à principal objeção que fazem à abordagem.

Os dados na Tabela 8 indicam também que houve uma maior quantidade de descrições precisas – 32 - que imprecisas – 23 - e que ocorreu um maior número de descrições em relação aos recursos técnicos propostos pela abordagem (18) e referentes ao papel do professor (14). No entanto, percebe-se que os autores foram mais precisos no que tange à descrição de técnicas e equipamentos (12 descrições precisas) do que em relação a qualquer outro aspecto.

Em relação ao papel do professor, encontramos as descrições mais distantes da proposta skinneriana e nas quais alguns autores revelaram seu pouco conhecimento sobre os conceitos básicos. Como seria possível descrever precisamente o papel do professor, sem compreender o que seriam contingências de reforçamento e controle de estímulos?

As imprecisões e omissões ocorreram quando as implicações do planejamento de ensino precisaram ser expostas. A primeira delas referia-se ao tempo “disponível” do professor. Poucos autores apresentaram o que faria o professor após ter preparado um programa.

As omissões a respeito do *que ensinar e para que ensinar* produziram uma visão de ensino incompleta. Se, de fato, os livros pretenderam mostrar a abordagem e sua contribuição para a educação pararam antes do que deveriam porque omitiram aspectos centrais referentes à análise skinneriana sobre os propósitos da educação.

Um outro aspecto que merece ser destacado refere-se às críticas apontadas em seis livros, expostas após a apresentação da proposta skinneriana sobre ensino.

Essas críticas, encontradas nos livros 1, 2, 9, 17, 18 e 20, dirigiram-se, especialmente, à limitação da abordagem para o ensino do que foi denominado de *habilidades mais complexas* (livro 3) ou seja, a visão de Skinner sobre ensino apenas

respondia a *assuntos menores* (livro 20), não tratava da *tarefa maior da educação como a entendem os educadores* (livro 20).

20- O que a linha comportamentalista trouxe para a educação foi e ainda é aproveitado em situações específicas, mas os princípios construídos em laboratório de pesquisa experimental, ao serem traduzidos para a prática escolar, revelaram-se muito aquém das necessidades da educação. (p. 21)

20- O problema maior deveu-se ao fato de que, na situação real professor-aluno-escola, foi verificado que as situações estudadas e supostamente respondidas, pelos behavioristas, eram assuntos menores, periféricos, sem grande importância para a tarefa maior da educação como a entendem os educadores. (p. 22)

O livro 20 é um exemplo importante. Esse livro não apresentou conceitos da análise do comportamento, como também não descreveu a proposta de Skinner sobre ensino. No entanto, entre as três descrições apresentadas, duas delas referem-se a imprecisões sobre eventos privados (comportamento entendido apenas como observáveis) e terceira descrição imprecisa indicou a desconsideração do homem na sua totalidade. Portanto, a autora do livro 20, a partir da concepção restrita de comportamento (e, provavelmente, também de ambiente), expõe ao leitor uma avaliação preconceituosa do ensino na visão de Skinner, como se lê acima.

A razão para tais críticas, possivelmente, localiza-se na não-aceitação da determinação do comportamento, fora do indivíduo. Mais uma vez, o foco das questões a respeito da abordagem nos livros analisados parece indicar incompreensão e rejeição ao tratamento oferecido aos eventos privados. Um outro exemplo é oferecido no livro 1.

1-Skinner não se preocupa em justificar por que o aluno aprende, mas sim em fornecer uma tecnologia que seja capaz de explicar como fazer o estudante estudar e que seja eficiente na produção de mudanças comportamentais. (p.33)

No livro 1, o por que o aluno aprende não foi explicado por contingências de reforçamento, uma vez que a autora não apresentou descrições relacionadas a conceitos básicos da análise do comportamento ou sobre como ensinar que fornecessem elementos precisos que explicassem como a aprendizagem ocorre. Seu texto, como

Tabela 8- Ocorrências de precisão e imprecisão nas descrições referentes ao Ensino na visão de Skinner encontradas nos livros de psicologia

Utilidade itens	livros Descr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total			
																											tipo desc	item		
a. o que é ensinar	Precisa																											7	11	
	Imprecisa																													4
b. papel do professor	Precisa																												7	15
	Imprecisa																												8	
c. como ensinar	Precisa																												12	18
	Imprecisa																												6	
d. o que ensinar	Precisa																												4	7
	Imprecisa																												3	
e. para que ensinar	Precisa																												2	3
	Imprecisa																												1	
Total por livro		3	1	3	0	0	2	1	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	0	3	0	5	5	32	55		
		3	0	1	2	0	1	2	0	1	1	1	1	0	2	2	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	23			

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O livro de psicologia da educação direcionado à formação de professores

O presente trabalho procurou analisar como a abordagem behaviorista radical vem sendo divulgada em livros de psicologia dirigidos à formação de professores.

Tal como salientado, há, aproximadamente, trinta anos os próprios behavioristas têm apresentado resultados de pesquisa constatando incompreensões e rejeições dirigidas ao behaviorismo. Embora as críticas sejam endereçadas indiscriminadamente ao behaviorismo metodológico e radical, interessou-nos, aqui, destacar apenas às relacionadas à vertente que tem em Skinner seu maior expoente – o behaviorismo radical.

Sabemos que incompreensões e reações de animosidade em relação ao behaviorismo ocorrem mesmo quando seu ensino é conduzido por professores behavioristas (Lamal, 1995; Miraldo, 1985; Silva, 1987) familiarizados com a abordagem e com os possíveis pontos críticos onde mal-entendidos e divergências são mais comuns. O que esperar, então, de um ensino conduzido por professores que desconhecem a abordagem e que devem incluí-la em seus programas de curso? Não dependeriam eles mais fortemente de algum recurso que pudesse colocá-los em contato com o conhecimento produzido pela abordagem?

Buscar o conhecimento em livro – o que faz parte da história do professor – tende a ser a alternativa mais provável de ocorrer. E que condições esse livro deveria atender? Além de permitir o preparo solitário e, possivelmente breve, o leitor não familiarizado com as abordagens de psicologia, talvez, não consiga estabelecer outros

critérios. Idealmente, os livros com essa finalidade deveriam apresentar o conhecimento em pequenos passos e chegar ao nível de complexidade atingido teoricamente pela abordagem. No entanto, esse tipo de material é escasso e os critérios que levariam o professor a escolher um livro sobre um assunto que conhece pouco, provavelmente não seriam os que produzem necessariamente boas escolhas.

Por trás dessa condição que favorece a escolha pouco criteriosa na escolha de um livro encontra-se o próprio curso de psicologia da educação e o currículo no qual está inserido: um ensino em que diferentes abordagens psicológicas devem ser traduzidas em um curto espaço de tempo, configurando-se em um "visão geral", conforme assinalado (Gatti, 1995, Luna, 1996). O por quê e o para quê de tal tipo de ensino, não cabe no escopo dessa pesquisa, mas os próprios educadores têm salientado a qualidade desses cursos e insistindo na necessidade de alterações (Gatti, 1992; André, 1995; Moreira, 1999).

No entanto, enquanto essas alterações não ocorrem, esses livros vêm sendo consumidos. E se atentarmos para o grande número deles editados na década de 90 ou reeditados, poderíamos inferir que o problema está longe de ser solucionado e cada vez mais fácil de se manter, dado a quantidade de autores nacionais que produzem esse tipo de livro. Se os livros da década de 70 pertenciam a autores estrangeiros, os das décadas de 80 e 90 são de autores nacionais.

Os autores, por outro lado, identificando esse tipo de "necessidade" respondem a essa demanda escrevendo ou traduzindo teorias da aprendizagem para professores e alunos, o que se constata pelo número deles que escrevem sobre várias abordagens. Dentre os 25 livros que apresentam diferentes abordagens, apenas cinco deles eram compostos por vários autores, cada um escrevendo sobre uma única abordagem. Entre esses encontram-se apenas dois livros de autores brasileiros (e nesses últimos

constavam os autores behavioristas). Nesse sentido, é provável que o problema da imprecisão na descrição da abordagem não ocorra exclusivamente em relação ao behaviorismo, o mesmo poderia ser verdadeiro para qualquer abordagem (Todd e Morris, 1983).

Os autores, por sua vez, tiveram, presumivelmente, mais tempo para sua preparação na apresentação de uma abordagem. Como foi esse preparo, é uma dúvida. Poucos usaram as obras de Skinner e quem usou o fez inarticulada ou inapropriadamente: transcreve frases de trechos (ou de livros diferentes), deslocados do contexto na qual foram apresentadas e/ou as interpreta imprecisamente. Além disso, em todos os aspectos abordados foi comum encontramos autores que apresentavam, em um trecho uma descrição precisa e, em outro, uma imprecisa. Se considerássemos como precisão apenas as descrições que não apresentassem sua contraparte imprecisa, a ocorrência de descrições precisas teria um índice bem mais baixo do que o apresentado.

O que isso significa para o autor, é mais fácil interpretar: pouca familiaridade, impedindo que relacione aspectos entre si, ou seja, conhecimento derivado de "*leituras apressadas*" de Skinner (Carrara, 1998).

O problema maior é o significado para o leitor. Qual das duas descrições faria parte de seu repertório de conhecimento sobre a abordagem? Tendemos a considerar que o leitor ficaria com a pior delas, a que mais se ajusta às repetidas críticas que ouve e a que mais se integra a sua cultura que, segundo Skinner (1974/1993), já incorporou à linguagem leiga termos originados de formulações da psicologia tradicional.

O que lemos sobre a abordagem behaviorista nos livros analisados

A relação operante é, ainda, entendida como uma relação de dois termos. Esse tipo de compreensão aparece nas formas comuns de designar a abordagem: *teoria S-R* ou do *condicionamento*. Frequentemente encontramos pouca clareza na definição da relação. Algumas descrições, mais comumente, salientavam o papel do reforço, deixando de fora a resposta. Em muitos livros o reforço foi sinônimo de algo *bom* ou *ruim*.

A noção de relação operante como uma relação de dois termos ficou também evidente na discussão de controle de estímulos. Poucos livros identificaram precisamente os três termos da tríplice contingência. Além disso, controle de estímulos, quando apresentado, raramente foi relacionado a processos denominados *cognitivos*. A noção de ensino, implicando o planejamento de contingências, em muitos livros não foi esclarecida. Quem se aventurou a fazê-lo, entendeu planejar contingências como liberar o reforço na hora certa. E, em alguns livros, foram apresentados exemplos com animais para descrever aspectos relacionados ao ensino, ou seja, evidenciava-se que cognição não estava relacionada à discriminação ou generalização, uma vez que *infra-humanos* não “pensam” não “raciocinam” não “conhecem”. Só podem ser *condicionados*, o que significa uma relação automatizada, passível de ser aplicada em respostas simples.

Portanto, além do condicionamento operante de uma resposta, em situação que o estímulo discriminativo é dificilmente identificável, pouco restou para ser conhecido pelo leitor e, provavelmente, pouco se conhece.

Não houve a preocupação em apresentar a função mantenedora do reforço. Os livros, quando a apresentaram, continham texto desprovido de sentido para o contexto educacional. Seria de se esperar que um livro direcionado para o contexto educacional,

apresentasse a diferença entre os termos *aprendizagem* e *reforçamento*. Mas isso pouco ocorreu. Desta forma, não ficou exposta a noção que o papel do reforço não se esgota na aquisição da resposta, diferenciando-o da noção de *aprendizagem*.

Em relação aos exemplos de reforçadores, também encontramos muitas imprecisões. Como são esses reforçadores? Por que os generalizados do tipo aprovação, diploma são apresentados como reforçadores importantes para o ensino? Qual a relação com a imediatez do reforço anteriormente identificada? Poucos autores mencionaram reforçamento extrínseco e intrínseco e, especialmente, a gradativa passagem de um para outro. O planejamento desse tipo de contingência de ensino, tal como apresentado por Skinner (1968/1972), não foi considerado pela maioria dos livros, muito embora *Tecnologia de Ensino* tenha sido uma das obras mais citadas.

Entre as noções da análise do comportamento, uma delas foi incorporada: os efeitos prejudiciais do controle aversivo. Basicamente, os autores entenderam a posição contrária da abordagem em relação ao seu uso, e isso implicou a ocorrência de um índice elevado de precisão quando Controle Aversivo foi apresentado.

Talvez pela mesma razão, a discussão sobre controle do comportamento não tenha sido destacada nos livros. Uma vez que *controle* não é entendido como *coerção* (Miraldo, 1985; DeBell e Harless, 1992; Todd e Morris, 1992; Carrara, 1998), a noção de controle do comportamento não parece ser mais uma fonte de incompreensão e críticas em relação à abordagem.

No entanto, a descrição a respeito dos conceitos envolvendo controle aversivo, apresentou os mesmos tipos de problemas: imprecisão e inconsistência. O conceito de punição raras vezes incluiu as duas formas de punir; freqüentemente os efeitos sobre a resposta fizeram parte da definição do conceito. A definição de reforçamento negativo

sofreu os mesmos erros que a de reforçamento positivo: não estava claramente identificada a resposta cuja probabilidade se alterava, em função da consequência.

Em relação à extinção, a maioria dos livros apresentou o procedimento precisamente. Aliás, foi o único conceito com o maior número de descrições precisas, sem o acompanhamento da descrição imprecisa no mesmo livro. Por que isso ocorreu? Talvez devido às descrições "enxutas", isto é, o conceito não exigiu mais esclarecimentos, além do que havia sido tratado na relação resposta-reforço.

Quando o conceito de punição foi apresentado, no entanto, algumas descrições não deixaram clara a diferença entre extinção e punição quanto à retirada do estímulo reforçador positivo, ou seja, a sutileza entre os conceitos não foi identificada de tal forma que não foram diferenciados.

Em relação aos princípios do behaviorismo radical, notamos que a maior parte dos livros focalizou os eventos privados e os fatores inatos. Os outros princípios foram pouco tratados.

O critério para identificarmos que uma descrição referia-se à consideração dos fatores inatos foi pouco exigente: menção a comportamento emocional ou a reforçadores primários ou repondentes incondicionados. Isto significou um mascaramento nos nossos dados, uma vez que o livro poderia mencionar frustração e raiva ao descrever efeitos da extinção ou medo e ansiedade quando tratava de controle aversivo. Assim como descrever o caráter biológico de reforçadores primários ou indicar que algumas respostas inatas podem ser condicionadas (condicionamento reflexo). Isto é, especialmente nesse caso, havia uma superposição ou um entrelaçamento das descrições. Poucas foram as que efetivamente evidenciaram a determinação filogenética do comportamento.

O mesmo não ocorreu com a descrição a respeito de eventos privados. E nesse momento foi mais contundente a desconsideração da abordagem de tudo que há sob a pele, dons, instintos, cognição, sentimentos (Carrara, 1998) e, sobretudo, do homem como originador do seu próprio comportamento.

No tema eventos privados ocorreram, especialmente, dois tipos de descrições imprecisas: as que entenderam que a abordagem os considerava irrelevantes e as que indicaram sua total exclusão como inobservável. Em ambos os casos, no entanto, havia um ponto de concordância, a crítica à desconsideração do mental como causa do comportamento. Nesse sentido, o problema em relação a eventos privados é transparente: o *status* que ocupa na abordagem é inaceitável. Consequentemente, desqualifica-se a abordagem, no sentido de sua aplicação ficar restrita aos desprovidos de mente ou para as ações nas quais a mente não assume papel de destaque.

E, nesse ponto, vemos como o ensino é descrito. O que se fala precisamente sobre ensino na visão de Skinner? Relata-se (longamente) sobre recursos técnicos, máquinas de ensinar, ensino programado. Não se fala o que ensinar ou para que ensinar. O papel da educação para a sobrevivência de uma cultura sequer chega a ser descrito na maior parte dos livros. E, em decorrência, o comportamento verbal é relegado a um segundo plano. Se não se descreve sobre cultura, como falar do verbal?

Nesse sentido, a visão de ensino atrelada a recursos técnicos se encaixa perfeitamente ao quadro construído pelos autores. Compreender o papel do professor como quem planeja e dispõe contingências de ensino, depende da compreensão do que seja *contingência*. A noção de contingência, no entanto, não foi mencionada ou foi interpretada como liberação de reforço. *O que ensinar e para que ensinar* não foram abordados. *Autonomia, Cultura, planejamento*, são termos que não fizeram parte das

frases que descreveram ensino. Conclui-se, então, que a abordagem é eficiente, mas não apropriada para assuntos maiores ou complexos, como a educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMADOR, S. M. (1998). A concepção do professor de psicologia "não-behaviorista" da PUC-SP sobre o behaviorismo radical. Relatório Final de Pesquisa do Programa de Iniciação Científica CEPE.
- ANDRÉ, M. E. D. A. (1995). O papel da pesquisa na articulação entre saber e prática docente. Psicologia da Educação, 1, 35-41.
- ALMEIDA, J. S. (1995). Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. Cadernos de Pesquisa, 93, 22-31.
- BALZAN, N. C. (1995). Formação de professores. Psicologia da Educação, 1, 21-33.
- DE BELL, C. S. e HARLESS, D.K. (1992). B.F. Skinner: myth and misperception. Teaching of Psychology, 19, 68-73.
- DUBNO, P.; HILLBURN, D.; ROBINSON, G.; SANDLER, D.; TRANI, J.; WEINGARTEN, E. (1978). An attitude toward modification scale. Behavior Therapy, 9, 99-108.
- CARRARA, K. (1998). Behaviorismo Radical: Crítica e Metacrítica. São Paulo, UNESP (Marília)/ FAPESP.
- CATANIA, A. C. (1991). The gifts of culture and of eloquence: an open letter to Michael J. Mahoney in reply to his article, "Scientific Psychology and Radical Behaviorism". The Behavior Analyst, 14, 61-72.
- CAZARINE, A. (1998). A Concepção de homem no behaviorismo radical como um possível determinante de suas críticas. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Psicologia. PUC-SP.

- CHAMPAGNE, P. (1979). Behavior Mod: A Short Reply to the Critics. The Behavior Analyst, 2, (2), 16-19.
- GATTI, B. (1992). A formação dos docentes: o confronto necessário professor X academia. Cadernos de Pesquisa, 81, 70-74.
- GATTI, B. (1995). A estrutura e dinâmica das licenciaturas: problemas antigos, alternativas e o papel da psicologia da educação. Psicologia da Educação, 1, 9-20.
- GATTI, B. (1996). Possibilidades de enfoques no campo da psicologia da educação. Psicologia da Educação, 9, 9-14.
- GOISMAN, R. M. (1988). Resistance to learning behavior therapy. American Journal of Psychotherapy, XLII, 1, 67-76.
- GUYDISH, J. e KAMER, J. J. (1982). Behavior modification: doing battle in ethical arena. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychology, 13 (4), 315-320.
- HICKEY, P. (1994). Resistance to behaviorism. The Behavior Therapist, 17, 150-152.
- LAMAL, P. A. (1995). College students' misconceptions about behavior analysis. Teaching of Psychology, 22, 177-179.
- LUNA, S. V. (1989). Psicologia educacional: tentativa de delimitação do campo. Psicologia da Educação, 9, 43-52.
- _____. (1996). O analista do comportamento como profissional da educação. Palestra proferida no V Encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental. Águas de Lindóia.

- _____ (2000). Contribuições de Skinner para a Educação. Em: Placco, V.M.N.S. (org.) Psicologia & Educação: revendo contribuições. São Paulo: EDUC.
- MENDONÇA, A. W. (1994) Universidade e formação de professores: uma perspectiva histórica. Cadernos de Pesquisa, 90, 36-44.
- MIGUEL, C.V. e NAKAMURA, M F. (1996). A concepção do aluno de Psicologia da PUC-SP sobre o Behaviorismo Radical e seus possíveis determinantes. Relatório Final de Pesquisa do Programa de Iniciação Científica CNPq.
- MILHOLLAN, F. e FORISHA, B. E. (1978). Skinner X Rogers: maneiras contrastantes de encarar a educação. São Paulo: Summus.
- MIRALDO, C.V. (1985). Conhecimento e crenças de estudantes de psicologia acerca da análise experimental do comportamento. Dissertação de Mestrado. Instituto de Psicologia da Universidade São Paulo.
- MIZUKAMI, M. G. N. (1986). Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU.
- MOREIRA, A. F. B. (1999). A formação de professores na universidade e a qualidade da escola fundamental. Conhecimento Educacional e Formação do Professor. Campinas: Papirus Editora.
- MORRIS, E. K. (1985). Public information, dissemination and behavior analysis. The Behavior Analyst, 8, 95-100.
- MUSGROVE, W. J. (1974). A scale to measure attitudes toward behavior modification. Psychology in the Schools, 11, 392-396.
- NAKAMURA, M. F. (1997). O conhecimento do aluno sobre o behaviorismo radical e sua concepção de psicologia. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

- O'LEARY, K. D. (1984). The image of behavior therapy: it is time to take a stand. Behavior therapy, 15, 219-233.
- OTTA, E.; LEME, M. A. V.; LIMA, M. P. .P. e SAMPAIO, S. M. R. (1983) Profecias auto-realizadoras em sala de aula: expectativas de estudantes de Psicologia como determinantes não intencionais de desempenho, Psicologia, 9, 27-42.
- RODRIGUES, M. E. (2000). Identificação de fatores relacionados à oposição ao behaviorismo radical: análise do relato verbal de ex-analistas do comportamento. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- RIBEIRO, S. C. (1993). A educação e a inserção do Brasil na modernidade. Cadernos de Pesquisa, 84, 63-82.
- SILVA, M. T. A. (1987). Aquém da liberdade: um problema no ensino de análise experimental do comportamento. Psicologia, 13, (1), 5-10.
- SIDMAN, M. (1995). Coerção e suas implicações. Campinas: Editorial Psy.
- SKINNER, B. F. (1966) The Behavior of Organisms. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc.
- _____ (1968/1972). Tecnologia do ensino. São Paulo: Herder.
- _____ (1953/1989). Ciência e Comportamento Humano. 7.^a ed. São Paulo: Martins Fontes.
- _____ (1989/1991) Questões recentes na análise comportamental. Campinas: Papirus Editora.
- _____ (1957/1992) Verbal Behavior. Massachusetts: Copley Publishing Group.

(1974/1993). Sobre o behaviorismo. São Paulo: Cultix.

SOBREIRA, H. G. (1998). Formação de professores: dois tópicos de uma elaboração alternativa. Psicologia da Educação, 6, 49-65.

TODD, J.T. (1987). The great Power of steady misrepresentation: behaviorism's presumed denial of instinct. The behavior analyst, 10, 117-118.

TODD, J.T. & MORRIS, E.K. (1983). Misconception and miseducation: presentations of radical behaviorism in psychology textbooks. The behavior analyst, 6, 153-160.

TODD, J.T. & MORRIS, E.K. (1992). Case histories in the great power of steady misrepresentation. American Psychologist, 47, 11, 1441-1453.

TURKAT, I. D. & FEUERSTEIN, M. (1978). Behavior modification and the public misconception. American Psychologist, 33, 194.

TURKAT, I. D.; HARRIS, F. & FOREHAND, R. (1979). An assessment of the public reaction to behavior modification. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 10, 101-103.

VELASCO, S.; CIRINO, S.; ALVES, A.; ABREU, L.; NASCIMENTO, M.; MOTA, A.; BORGES, C. (2000). Representações da Análise do Comportamento em livros introdutórios de Psicologia. Trabalho apresentado no IX Encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental. Campinas

WYATT, W. J. (1990). Radical behaviorism misrepresented: a response to Mahoney. American Psychologist, 45, 1181-1183.

WYATT, W. J.; LAMAL, P. A.; NEWMAN, B. & HOBBIE, S. A. (1997). Treatment of behavior analysis in five leading instructory psychology textbooks. Balance Monograph, 1, 1-20.

- WOOLFOLK, A. E.; WOOLFOLK, R. L. & WILSON, G. T. (1977). A rose by other name... labeling bias and attitudes toward behavior modification. Consulting and Clinical Psychology, 45, 184-191.
- YOUNG, L. D. & PATTERSON, J. N. (1981). Information and opinions about behavior modification. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 12, 3, 189-196.
- YOUSEF, J. M. S. (1992). Arabic students' understanding of Skinner's radical behaviorism. Psychological Reports, 71, 51-56.
- ZANOTTO, M. L. B. (1997). Formação de professores: a contribuição da análise comportamental a partir da visão skinneriana de ensino. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

ANEXO 1 – LIVROS SELECIONADOS

1. Mizukami, M. G. N. (1986) Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU.
2. Goulart I. B. (1995), Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 5ª ed.
3. Cória-Sabini, M. A. (1986). Psicologia Aplicada à Educação. São Paulo: EPU.
4. Campos, D. M. S. (1997). Psicologia da Aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 25ª ed.
5. Neto, S. P. (1987). Psicologia da Aprendizagem e do Ensino. São Paulo: EPU.
6. Moreira, M.A (1999). Teorias da Aprendizagem. São Paulo: EPU.
7. Coutinho, M. T.; Moreira, M. (1999). Psicologia da Educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem. humanos, voltados para a educação. Belo Horizonte: LÊ, 7ª ed.
8. Alencar, E. S. (org) (1995). Novas Contribuições da Psicologia aos Processos de Ensino e Aprendizagem. São Paulo: Cortez, 3ª ed.
9. Davis, C. e Oliveira, Z. (1994). Psicologia na Educação. São Paulo: Cortez
10. Falcão, G. M. (1996) Psicologia da Aprendizagem. São Paulo: Ática, 9ª ed.
11. Piletti, N. (1999). Psicologia Educacional. São Paulo: Ática, 16ª ed.
12. Bordenave, J D e Pereira, A M (2000). Estratégias de Ensino Aprendizagem Petrópolis: Vozes, 21ª ed.
13. Moreira, P. R.(1996). Psicologia da Educação – interação e identidade. São Paulo: FTD, 2ª ed.
14. Barros, C. S.G. (2000). Pontos de Psicologia Escolar. São Paulo: Atica, 5ª ed.
15. La Rosa, J. (org.) (1997) Psicologia e Educação: o significado do aprender. Porto Alegre: EDIPUCRS
16. Coll, C.; Palacios, J. e Marchesi, A (orgs.) (1996) Desenvolvimento Psicológico e Educação – Psicologia da Educação. Porto Alegre: ARTMED, vol. 2.

17. Foulin, J. N. e Mouchon, S. (2000) Psicologia da Educação Porto Alegre: ARTMED.
18. Britto, S. P. (1989). Psicologia da Aprendizagem Centrada no Estudante. Campinas: Papirus, 3.^a ed.
19. Coll, C.; Gómez, I. A; Martí, E.; Mauri, T. M.; Miras, M. M.; Onrubia, J. G.; Solé, I.G.; Valls, E. G. (2000). Psicologia do Ensino. Porto Alegre: ARTMED.
20. Guenther, Z.C. (1997). Educando o Ser Humano: uma abordagem da psicologia humanista. Campinas: Mercado das Letras, Lavras: UFL.
21. Woolfolk, A Psicologia Educacional. Porto Alegre: ARTMED.
22. Bigge, M. L. (1977). Teorias da Aprendizagem para Professores. São Paulo: EPU.
23. Pittenger, O E., e Gooding, C.T. (1977). Teorias da Aprendizagem na Prática Educacional: uma integração de teoria psicológica e filosofia educacional EPU/EDUSP.
24. Milhollan, F. e Forisha, B. E. (1978). Skinner X Rogers: maneiras contrastantes de encarar a educação. São Paulo: Summus Editorial, 3.^a ed.
25. Luna, S. V. (2000) Contribuições de Skinner para a Educação. In: Placco, V. M. N. S. (org.). Psicologia e Educação: revendo contribuições. São Paulo: EDUC

ANEXO 2 – LIVROS EXCLUÍDOS

EDITORA	LIVROS VERIFICADOS E EXCLUÍDOS	AUTOR	razão da exclusão
Artmed	1. Psicologia da educação	Cesar Coll	Não descreve behav. rad.
	2. Aprendizagem escolar e construção do conhecimento	Cesar Coll	Construtivismo apenas
	3. Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula	Cesar Coll e D. Edwards	Fala só sobre discurso
	4. Novas Perspectivas críticas em Educação	Castells e col.	Não descreve teorias
	5. Aprendizagem: Comportamento, Linguagem e Cognição	A Charles Catania	Behaviorismo apenas
	6. Pensando as instituições sobre teorias e práticas na educação	Butelman, I.	processos institucionais (poder, liderança, etc)
	7. Desenvolvimento Psicológico e educação vol. 1	Coll, Marchesi e Palacios	Cognitivismo apenas
Ática	8. Fundamentos de Psicologia Educacional	Cória-Sabini, M.A	apenas Thorndike
	9. Diálogo entre o ensino e a aprendizagem	Weisz, T. e Sanches, A	Cognitivismo apenas
Atlas	10. Organizações da aprendizagem	Mariotti, H.	Educação continuada
Bloch	11. Uma nova teoria da aprendizagem	Bruner, J.	Cognitivismo apenas
Casa do psicólogo	12. Introdução à Psicologia escolar	Patto, M.H.S.	Não apresenta teorias
Cultrix	13. Poder da aprendizagem	Mellander	Auto-ajuda em orgs.
Epu	14. Psicologia da Aprendizagem, volumes 2, 3 e 9 (ou 1)	Witter e Lomônaco	Behaviorismo cognivista
	15. Psicologia Escolar	Khouri, Y. G.	Problemas de formação do psicólogo escolar
	16. Aprendizagem	Walker, Edward I	Só behaviorismo.
	17. Educação consonante: inferências educacionais	Franca, C. A V	Descrição apenas de dissonância cognitiva
Ibrasa	18. Psicologia prática no ensino	Derville, L	Não descreve teorias
Kelps	19. Psicologia da ensinagem	Oliveira, C C	Cognitivismo apenas
Loyola	20. Psicologia para professores	Fontana, D	Cognitivismo apenas
Nobel	21. O desafio do aprendizado	Wick, C. W. e outros	Educação empresarial
Pioneira	22. A Psicologia da Aprendizagem	Hulse, S.	Behaviorismo apenas
	23. Psicologia Educacional	Mouly, G.	Não apresenta teorias
Saraiva	24. Aprendizagem e estrutura do conhecimento	Inhelder	cognitivismo apenas
Vozes	25. Psicologia da Educação e prática profissional	Novaes, M.H.	Sócio-histórica apenas

EDITORA	LIVROS VERIFICADOS E EXCLUÍDOS	AUTOR	RAZÃO DA EXCLUSÃO
Libertad	26. Planejamento: projeto de ensino aprendizagem	Vasconcelos, C. dos S.	Abordagem sociológica
Ática	27. Aprendizagem e planejamento de ensino	Faria, W	Apenas Ausubel
Educs	28. Psicólogos e professores - um ponto de vista sistêmico	Curonici e McCulloch	Psicopedagogia
Papirus	29. Técnicas de ensino: Por que não?	Veiga, I.P.A	Apenas estratégias ensino
Cabral	30. Educação, psicologia e contemporaneidade	Vários (Leite)	Não apresenta as abordagens
Pioneira	31. Psicologia e ensino	Morse e Wingo	Publicado nos EUA em 1962
Atomo e alínea	32. Psicologia escolar: pesquisa, formação e prática	Solange M. Wechsler (org)	Formação do psicólogo

EDITORA	LIVROS ESGOTADOS	AUTOR
Artmed	1. Psicologia e educação: acompanhamento psicológico à professores	Albuquerque, T.L.
	2. Desenvolvimento Psicológico e educação vol 3	Coll, Marchesi e Palacios
Bloch	3. Os novos caminhos da aprendizagem	Edilia C. Garcia
Casa do psicólogo	4. Psicologia escolar: em busca de novos rumos	Machado A M.
Cortez	5. Psicologia Educacional: uma análise crítica	Ferreira M. G.
Moraes (editora fechou)	6. Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel	Moreira M. A e Masini, E. F.S.
	7. Ensino e Aprendizagem - enfoques teóricos	Marco A Moreira
Guanabara-Koogan	8. Aprendizagem	Hill
Pioneira	9. Uma teoria da educação	Joseph D. Novak
Porto (livraria Portugal)	10. Aprendizagem e formação	Jean Berbaum
Arte e ciência ou UNESP	11. Psicologia na escola (desde 98)	vários
Universidade federal do Paraná	12. Educação, concepções e teorias	Fonzar, J.
EPU	13. Teorias da Aprendizagem	Hilgard, Ernest R
EDUFBA	14. Alguns textos básicos de Psicologia da aprendizagem	Gagliane e Carvalho
IGLU	15. Educação escolar e praxis	Ribeiro, M. L. S.