

O PAPEL DO PROFESSOR NA PROPOSTA DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Maria Ester Rodrigues¹
Juliana Cristina Janke²

RESUMO: O objetivo do presente artigo é apresentar aos interessados no assunto, numa linguagem científica e acessível, alguns elementos encontrados na literatura da área como importantes para entender o papel do professor identificado com a análise do comportamento aplicada à educação. As funções do professor mais conhecidas são: dirigir o planejamento e execução dos processos de ensino e de aprendizagem, executando uma série de procedimentos que se iniciam com a junção de conhecimentos acerca do repertório inicial dos seus alunos e culmina com a avaliação sistemática do processo, passando pela determinação dos objetivos intermediários e final; definição de conteúdos, materiais e procedimentos de ensino. O professor detém um papel muito importante, que é a responsabilidade pelo planejamento das contingências educativas, e a execução de funções com o auxílio de tecnologias de ensino de inspiração analítico-comportamental, ou pelo domínio de habilidades que permitem ensinar em consonância com os princípios e conceitos da análise do comportamento.

PALAVRAS-CHAVE: *Análise do comportamento, Educação, Papel do Professor.*

THE TEACHER'S ROLE IN THE PROPOSAL OF BEHAVIORAL ANALYSIS

ABSTRACT: The goal of this article is to present to those interested in the subject, in a scientific and accessible language, some elements in the literature of the matter considered as important to understand the role of the teacher identified with the behavior analysis applied to education. The best known tasks of a teacher are: to guide the planning and implementation of teaching and learning processes by running a series of procedures that begin with the knowledge of the initial repertoire of their students and ends with the systematic evaluation of the process, including the intermediate and final objectives and definition of content, materials and teaching procedures. The teacher holds a very important role, that is, the responsibility of planning the education contingencies and executing functions with the support of teaching technologies with analytical-behavioral inspiration, or mastering the skills that allow teaching in line with the principles and concepts of behavior analysis.

KEYWORDS: *Behavioral analysis, Education, Teacher's role.*

¹ Graduada em Psicologia e Especialista em Psicologia Clínica pela Universidade Federal do Paraná (1990 e 1996), Mestre (2000) e Doutora (2005) em Educação - Psicologia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Atualmente é Professor Adjunto Nível D na Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

² Graduada em Pedagogia da UNIOESTE – Campus Cascavel. Professora da rede municipal de ensino público de Cascavel – PR.

Consideramos importante divulgar conhecimento para diferentes comunidades, como a dos professores/educadores. Ao longo do texto apresentaremos, sob forma de ensaio, o papel do professor na proposta da Análise do Comportamento³, em linguagem acessível, sem perder o rigor conceitual. Sempre que possível, os termos técnicos serão esclarecidos em notas de rodapé. Esperamos que os interessados em ensino-aprendizagem, sejam analistas do comportamento ou não, possam tirar proveito das informações aqui apresentadas.

Zanotto (2000) analisou extensamente a obra de Skinner, um dos grandes expoentes da análise do comportamento, à procura de informações acerca da contribuição da obra do autor à Formação de Professores. Embora seja uma fonte secundária, conhecemos e confiamos plenamente no trabalho de Zanotto (2000). Para a autora o processo de ensinar na visão de Skinner concede ao professor a tarefa de entender e conduzir o ensino como um arranjo planejado de contingências⁴ em oposição a um processo natural e espontâneo de aprender com base no acaso ou em concepções tradicionais de aprendizagem como assistemática, natural e espontânea.

De fato podemos aprender de maneira assistemática, como as maneiras tradicionais mencionadas por Skinner (1968/1972) de “aprender fazendo”, “aprender pela experiência” e “por ensaio e erro”, sem planejamento de contingências. Porém, o autor ressalta serem todas maneiras incompletas de aprender e terem um interesse científico apenas histórico. Em suma, podemos aprender por obra de contingências acidentais ou casuais, mas esse não deve ser o caso das contingências escolares.

Estas teorias clássicas representam as três partes essenciais de qualquer conjunto de contingências de reforço: aprender fazendo acentua a resposta; aprender da experiência, a ocasião na qual a resposta ocorre; e aprender por ensaio e erro dá ênfase às consequências. Mas nenhuma destas partes pode ser estudada separada das outras; todas as três precisam ser consideradas na formulação de qualquer exemplo de aprendizagem que seja dado. Seria difícil unificar as três teorias para compor uma formulação útil. Felizmente, não é necessário fazê-lo. Estas teorias têm hoje apenas

³ Análise do comportamento como: “*área de investigação conceitual, empírica e aplicada do comportamento*”. (TEIXEIRA JÚNIOR, SOUZA, 2006, p. 18).

⁴ Contingência como “*componentes das relações comportamentais que apresentam relação de dependência entre si*”. (TEIXEIRA JÚNIOR, SOUZA, 2006, p.28)

um interesse histórico e, infelizmente, muito do trabalho realizado para defendê-las é também de pouco valor atual. Devemos, em vez disso, voltar-nos para uma análise mais adequada das mudanças que têm lugar quando um estudante aprende. (SKINNER, 1968/1972, p. 6-7)

Rodrigues (2005) apresenta visão semelhante à de Zanotto (2000) ressaltando que o ensino, além de ser um processo planejado e intencional, é também um processo voltado à sobrevivência da cultura, entendendo educação como uma das agências sociais destinadas a estabelecer comportamentos que sejam úteis no futuro ao indivíduo, seu grupo social e cultural. O planejamento intencional e sistemático é voltado, em última análise, à sobrevivência da cultura. Este objetivo final do processo educativo contém o estabelecimento de objetivos comportamentais que possibilitem ao educando tornar-se autônomo e autogovernado intelectualmente, dentro dos limites impostos pela vida social, com possibilidades de contribuir para a própria sobrevivência e para a da cultura, identificando problemas e propondo soluções, atuando sobre a realidade e transformando-a.

É necessário que o professor arranje contingências de reforçamento⁵ que estimulem o “interesse”, a “vontade” do aluno em aprender, pois sem os fatores motivacionais gerados pelas contingências de reforçamento positivas, será mais difícil estabelecer relações educacionais com o mesmo. Os homens aprendem uns com os outros sem serem ensinados intencionalmente, mas o indivíduo passa a atuar como professor quando, conhecendo os modos mais adequados de ensinar, toma-os como referência para tentar mudar o aprendiz, ampliando suas possibilidades, fazendo com que este aprendiz se comporte de maneira diferente da que se comportava antes de ser ensinado. Um professor também deve conhecer o repertório comportamental de entrada de seu aluno (repertório inicial ou o que ele já sabe) para, com base neste, planejar uma aprendizagem posterior mais eficiente.

Cabe ao professor dominar os conhecimentos que fazem parte do conteúdo a ser ensinado, pois é por este domínio que o professor

⁵ Contingências de reforçamento como: “*unidade de análise no nível ontogenético que envolve a relação entre os comportamentos do indivíduo e suas conseqüências*”. (TEIXEIRA JÚNIOR, SOUZA, 2006, p. 29).

estabelecerá os objetivos do processo de ensino-aprendizagem e planejará as alterações que serão produzidas no comportamento do aluno. Da mesma forma que o professor precisa ter um conhecimento prévio do conteúdo a ser ensinado, ele também deve conhecer os processos de aprender e de ensinar, para efetuar o planejamento de procedimentos e metodologias eficientes de ensino, o que é uma implicação específica da sua formação. Para que o professor avalie as mudanças ocorridas em seus alunos ou o que já aprenderam e o que falta a aprender, é fundamental a explicitação prévia de objetivos de ensinamentos, preferencialmente em termos comportamentais explícitos. Assim, o professor também terá oportunidade para reconhecer e se responsabilizar por seus acertos e eventuais falhas enquanto dirigente do processo ensino-aprendizagem.

Portanto, além do domínio da matéria/disciplina a ser ensinada, o professor é o responsável pela criação de condições necessárias a uma aprendizagem mais ágil e eficiente do aluno. Cabe ao professor planejar e executar as suas aulas, levando em consideração as contingências de reforçamento positivas e possibilitando ao aluno uma aprendizagem o mais “prazerosa” possível. O professor deverá decidir os passos sequenciais de ensino, os objetivos de ensino intermediários e finais, com base em critérios que identificam os comportamentos de entrada e os comportamentos que o aluno deverá exibir durante e ao final do processo de ensino-aprendizagem. Tais critérios referem-se aos critérios de desempenho definidos em termos de comportamento (tipo de comportamento que o aluno emitirá, grau de precisão e complexidade), atrelados aos objetivos de ensino que o professor estabeleceu previamente. Esse procedimento permite saber quando é momento de avançar na sequência do plano de ensino.

Alguém poderia mencionar que o conhecimento teórico a ser transmitido também é comportamento (encoberto) e de fato pode assim ser considerado. Ainda assim é desejável transformar esse conhecimento em alguma medida de comportamento público como o comportamento verbal, caso tenhamos intenção de nele intervir, como no caso de avaliá-lo. Podemos, por exemplo, fornecer uma situação problema ao aluno e pedir que a solucione verbalmente ou, ainda, por uma sequência de ações motoras. Em todo caso, o saber falar/escrever sobre coisas é um tipo de

conhecimento diferente do saber fazer coisas a partir do que é dito sobre as mesmas (ex.: falar sobre o que é ensinar na ótica da análise do comportamento – ou qualquer outra visão - pode ser uma habilidade diferente do ensinar nesta ótica), muito embora a discussão sobre essa diferença seja objeto de análise de outra elaboração teórica.

A explicitação de objetivos, bem como o planejar e executar os procedimentos de ensino sob uma perspectiva da análise comportamental estão diretamente ligados ao que o professor leva em consideração na hora de avaliar o processo de aprendizagem de seus alunos, bem como, ao andamento do processo de ensino. Ao saber aonde se quer chegar, definindo objetivos claros em termos comportamentais, é mais simples definir o que observar para avaliar se houve aprendizagem. A avaliação requer não somente a avaliação do aluno, mas também das condições a ele oferecidas para aprender. A avaliação do processo ensino-aprendizagem possibilita ao professor rever e planejar as contingências de ensino disponíveis durante e ao final do processo ensino-aprendizagem.

Conforme destaca Zanotto (2000), Skinner vê o professor como um agente fundamental da melhoria do ensino, chegando a caracterizá-lo como um especialista em comportamento humano, cuja tarefa e objetivo é produzir mudanças extraordinárias no comportamento de seus alunos.

[...] Skinner parece reconhecer no professor um agente fundamental na melhoria do ensino, chegando a identificá-lo como um “especialista em comportamento humano”, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo. (p. 125).

Conforme já mencionado, um professor que tenha formação analítico-comportamental é um professor planejador de contingências. Sendo assim, o método de ensino assume importância destacada na visão de ensino da análise do comportamento, em oposição a uma visão mais tradicional. Skinner (1968/1972) afirma que as práticas tradicionais de ensino costumam comportar negligência do método, não incorporam tecnologia ao ensino, além de utilizarem frequentemente controle aversivo, dos mais ostensivos aos mais sutis, gerando uma série de subprodutos deletérios como a fuga e o contra-ataque.

Os esforços mais amplamente difundidos para melhorar a educação revelam uma extraordinária negligência do método. Não analisam a aprendizagem e o ensino como tal. (SKINNER, 1968/1972, p. 87)

[...] o que se tem ensinado como pedagogia não tem sido uma verdadeira tecnologia do ensino. O ensino nas faculdades, com efeito, não tem sido de modo algum abordado. O professor iniciante não recebe preparação profissional [...]. (SKINNER, 1968/1972, p. 90)

Os castigos corporais sempre desempenharam um papel importante na educação [...]. ‘Dar a mão à palmatória’ – *manum ferrulae subducere* – era uma maneira elegante de falar em latim ‘estudar’ (28). A vara de marmelo ainda está entre nós e esforços para aboli-la são vigorosamente combatidos [...]. A brutalidade da punição corporal e a grosseria que gera tanto em professores como em alunos levou, naturalmente, à reforma. As reformas significaram pouco mais do que mudar para medidas não corporais, das quais a educação pode jactar-se de uma lista espantosa [...]. Sob certos aspectos, são recursos menos condenáveis do que a punição corporal, mas o padrão permanece... O professor pode usar de controle aversivo porque é maior e mais forte que seus alunos ou capaz de invocar a autoridade seja dos pais ou da polícia. Pode coagir os alunos a ler textos, a ouvir aulas, a tomar parte dos seminários, a lembrar tanto quanto possível do que tenham ouvido ou lido, escrever trabalhos etc. [...]. O estudante que trabalha principalmente para escapar de estimulação aversiva descobre outros meios de escapar [...]. Há formas sutis de fuga [...]. Resultado igualmente sério e que a análise experimental do comportamento nos leva a esperar é que os estudantes contra-ataquem. (SKINNER, 1968/1972, p. 92 e 93)

A aversividade no ensino, a nosso ver, também pode ser produzida pura e simplesmente pela ineficiência da função escolar e ausência de ensino efetivo propriamente dito, gerando frustração motivada por “tentativas e erros” repetidos, bem como a utilização do controle coercitivo explícito (punição⁶, reforçamento negativo⁷ e variações de ambos). Além disso,

⁶ Entendendo punir como um procedimento que consiste em fornecer consequências aversivas para um comportamento com o efeito de reduzir sua frequência, repleto de efeitos “colaterais”. Segundo Millenson (1967): “Quando um reforçador negativo é contingente a um operante podemos falar de punição deste operante. Uma criança que toca uma chama é queimada, um homem que atravessa na frente de carros é atropelado [...]. No laboratório, a contingência de punição pode ser estabelecida pelo fornecimento de um estímulo aversivo controlado seguindo a ocorrência de uma resposta [...]. O procedimento de punição parece ser usado frequentemente não porque funcione tão bem, mas porque (1) tem um efeito imediato; e (2) sua liberação e/ou efeitos colaterais são quase sempre positivamente reforçadores para a pessoa que administra a punição [...]”. (p. 398/399)

⁷ Entendendo reforçamento negativo como um tipo de reforçamento em que o aumento da frequência de uma resposta ocorre devido à retirada de um estímulo conseqüente aversivo já presente. Processo frequentemente confundido com punição pelo público não especializado. Para Millenson (1967): “[...] a remoção de certos eventos ambientais exerce efeitos comportamentais poderosos [...]. Estas observações sugerem a existência de uma classe distinta de eventos reforçadores. Como a operação

analistas do comportamento são unânimes em discutir os efeitos de concepções mentalistas⁸ para o ensino e o risco do uso de variáveis internas (psicológicas, mentais, cognitivas, biológicas) como explicação do comportamento publicamente observável. Tal prática é comum na nossa cultura e, conseqüentemente, também na educação. Trata-se de posições que concedem a comportamentos e eventos encobertos (pensamentos, ideias, desejos, sensações, emoções e estados motivacionais) o *status* de explicação do comportamento público e não o de eventos e comportamentos encobertos a serem explicados. Concepções como essa, que permeiam o cotidiano escolar, dificultam à escola e ao professor a função de promover modificações relevantes no comportamento dos indivíduos em direções previamente definidas, e facilitam a culpabilização do aluno pelo fracasso no ensino, uma vez que suas “estruturas internas” (emocionais, cognitivas etc.) podem ser facilmente responsabilizadas pelo fracasso do processo.

A escola tem, portanto, uma responsabilidade muito séria em partilhar com os educandos, de forma planejada, o que a cultura apresenta de acúmulo em conteúdos e práticas que variam desde as éticas até as científicas, passando por práticas sociais e conteúdos propriamente ditos, que dificilmente um indivíduo poderia acumular em uma história de vida. A escola propicia o resgate da história da sua cultura ao sujeito, o que não seria possível de modo solitário. No entanto, o método e as funções do professor nela inseridos comportam problemas recorrentes.

Apesar da responsabilidade assumida pela escola e da responsabilidade do professor como principal agente escolar, a educação comporta problemas recorrentes como o que SKINNER (1968/1972) chama de ‘negligência do método’ e o que Luna aponta como certo descompromisso com a efetividade de métodos educacionais (1998/1999) que é revelada pela quase total ausência de pesquisas que comprovem se o ‘remédio’ ou método em questão, ‘cura de fato o doente’, ou seja, se é efetivo, se é um ‘placebo’ ou inócua em termos de resultados, ou, ainda, se é prejudicial ou apresenta ‘efeitos colaterais’ prejudiciais, como as conhecidas

que define esses eventos como reforçadores (sua remoção) é oposta, em caráter, àquela dos reforçadores positivos (definida por sua apresentação), eles são conhecidos como **reforçadores negativos** (S). Em geral, os reforçadores negativos constituem-se daqueles eventos **cujo término** (ou redução na intensidade) fortalecerá e manterá operantes”. (p. 383, grifos nossos).

⁸ Que enfatizam supostas variáveis internas do tipo mental, ou de estrutura mental, em detrimento da análise do comportamento nos níveis ontogenético, filogenético e cultural.

contingências aversivas que grassam nas escolas desde tempos imemoriais. (RODRIGUES, 2005, p. 2-3).

Os métodos ou tecnologias de ensino⁹ derivados da análise do comportamento são relatados pela literatura como eficientes, tendo sido utilizados no Brasil em maior profusão nas décadas de 1960 e 1970 (MATOS, 1998). Porém, paradoxalmente, encontram-se em desuso. Embora o presente artigo não se destine a analisar o fenômeno de oposição à Análise do Comportamento/Behaviorismo Radical¹⁰ de modo geral ou a algum método em particular, não podemos deixar de mencionar a ausência de impacto de uma abordagem sobre a educação, mesmo quando oferece contribuições. As preferências pessoais por autores e abordagens específicas existem, mas não podem ofuscar o compromisso que profissionais e pesquisadores possuem com a educação, uma área que tanto demanda esforços. Luna (1998/1999) menciona que a educação tem estado sob domínio de dogmas e modismos mais do que avaliação científica de instrumentos e métodos educacionais. Conseqüentemente, propostas educacionais são adotadas sem a devida avaliação de sua eficácia e sem controle das ações que deveriam constituir a sua materialização.

Obviamente a contribuição da Análise do Comportamento – AC, em geral, não é ditada sob forma de receitas ou fórmulas, o que não a torna necessariamente atrelada a um tipo específico de método ou tecnologia de ensino como as já mencionadas, tampouco as descarta, uma vez que todas apresentam contribuições valiosas embasadas nos princípios da AC. Se tal contribuição não é um método ou tecnologia específico, o que a caracteriza? Acreditamos que se caracterize por especificar uma série de passos, de execução relativamente complexa e laboriosa, que podem ser expressos em forma de habilidades que todo professor poderia, caso recebesse

⁹ Entendidos como conjuntos de procedimentos de ensino baseados em princípios de ensino da Análise do Comportamento, tais como a Instrução Programada, desenvolvida por Skinner nos anos 1950 (VARGAS & VARGAS, 1992; SKINNER, 1972), o PSI - Sistema de Instrução Personalizada, desenvolvido por Fred Keller nos anos 1960 (TEIXEIRA, 2004), a *Direct Instruction*, desenvolvida por Bereiter e Engelmann nos anos 1960 (BECKER, 1992) e o *Precision Teaching* desenvolvido por Lindsley (WEST, YOUNG, 1992).

¹⁰ Behaviorismo Radical como: “filosofia da ciência que tem como objetivo o estudo de todos os comportamentos, negando radicalmente a existência de quaisquer eventos metafísicos no controle dos mesmos”. (TEIXEIRA JÚNIOR, SOUZA, 2006, p. 22).

preparo, dominar. Para Skinner (1968/1972) existiria “uma conspiração de silêncio sobre o ensinar como uma habilidade” (p. 32), bem como ausência de trabalhos em profusão sobre como os estudantes são ensinados e sobre como poderiam ser ensinados. Não há ênfase ao ensino do “como ensinar” e nem valorização do método. Como consequência, os estudantes de educação e grande parte dos estudantes universitários, são frequentemente submetidos a práticas educativas restritas à leitura e discussão de textos, e alguns estágios em meio ou a final de curso. A prática de supervisão para profissionais iniciantes, comum entre psicólogos recém-formados, é praticamente inexistente no caso de professores, exceto a supervisão no próprio curso de formação.

A formação do professor acaba por ser vista, tal como a dos estudantes em geral, como um processo “natural” e “espontâneo” de aprender com base na própria “experiência”. Isso aparentemente é louvável, mas também pode ser um percurso ineficiente que quando se concretiza, com raras exceções, é repleto de situações aversivas, penosas, que poderiam não existir se o jovem professor não fosse “deixado à própria sorte” em sua aventura de aprender a ensinar. “Skinner considera não apenas difícil e inadequado o fato de o professor, em sua formação (como qualquer outro aprendiz), aprender com base na própria experiência, mas também considera errado”. (RODRIGUES, 2005, p. 4).

[...] Geralmente começa ensinando simplesmente como foi ensinado (referindo-se ao professor principiante) e, se melhora, é apenas graças à sua própria e desamparada experiência. O ensino na escola primária e secundária é ministrado principalmente através de ‘estágios’, em que o estudante recebe conselhos e recomendações de professores experimentados. Algumas receitas do ofício e regras práticas são passadas adiante, mas a experiência própria do jovem professor continua a ser a principal fonte de melhora. Mesmo esta modesta tentativa de treinamento de professores tem sido atacada. Tem-se argumentado que o bom professor é simplesmente o que conhece o assunto e está nele interessado. Qualquer conhecimento especial de pedagogia como ciência básica é tido como desnecessário.

A atitude é lamentável. Nenhuma empresa pode melhorar a si própria ao mais alto grau sem o exame de seus processos básicos. Um sistema educacional realmente eficiente não pode ser estabelecido até que se compreendam os processos de aprendizagem **e ensino**. O **comportamento humano é complexo demais** para ser deixado à

experiência casual, ou mesmo organizada no ambiente restrito da sala de aula. **Os professores necessitam de auxílio.** Em particular, necessitam da espécie de auxílio oferecido por uma análise científica do comportamento. (SKINNER, 1968/1972, p. 90/91; grifos nossos).

Quais habilidades deveria o professor dominar para ensinar com base na proposta analítico-comportamental? As principais tarefas de planejamento do professor seriam, de forma bastante sintética, 1. Reunir conhecimentos acerca do repertório inicial dos seus alunos, 2. Determinar os objetivos intermediários e final, 3. Definir conteúdos, materiais e procedimentos de ensino e 4. Avaliar sistematicamente o processo. Há quem possa dizer que esses tópicos e mesmos aspectos anteriormente apresentados já são de conhecimento dos professores, e de fato são, podendo ser que em alguns aspectos existam similaridades entre pontos da proposta analítico comportamental e outras propostas de cunho psicológico ou pedagógico para a educação. Por exemplo, dificilmente vamos encontrar um professor que não execute avaliação do trabalho desenvolvido com o seu aluno; porém, nem todos atrelam a avaliação aos objetivos de ensino expressos, preferencialmente, sob forma de comportamento público. Também não é nosso objetivo principal destacar similaridades/diferenças ou outra forma de comparação mais aprofundada entre a proposta analítico comportamental e quaisquer outras.

O conhecimento acerca do repertório inicial do aluno é um item que algumas outras abordagens também apontam como necessidade a ser buscada, embora não com tanta ênfase; tanto que ainda existem alguns limites importantes para a consecução da tarefa, que se dão pela ausência de criação de condições para efetivação da ação. Como exemplo, temos o fato de os planejamentos de disciplinas serem efetuados e aprovados nas escolas e universidades antes do início das aulas, e, portanto, antes de se conhecer os alunos a quem se destinam.

Justamente por serem elementos que fazem parte das atividades do professor, optamos por elencar em cada um dos quatro grandes tópicos anteriormente mencionados, um resumo das habilidades a serem dominadas pelo professor na perspectiva da análise do comportamento. Qualquer uma dessas atividades pode ser executada com o diferencial oferecido pelas contribuições analítico-comportamentais ou não.

1) CONHECER PREVIAMENTE O ALUNO: Diz respeito à observação e registro para identificação de repertórios, pré-requisitos¹¹, diferenças individuais e suscetibilidades a diferentes reforçadores¹², naturais¹³ ou arbitrários¹⁴. É necessário observar o comportamento inicial de seus alunos, com o objetivo de fazer um levantamento do que ele já sabe e como sabe. Assim, conhecendo seu aprendiz, o professor pode melhor planejar as contingências para facilitar o aprendizado do mesmo, instalando novos comportamentos e mudando os já existentes em novas direções. Zanotto (2000) definiu uma categoria semelhante denominando-a “Para quem ensinar”.

2) DETERMINAR OS OBJETIVOS: Definido por Zanotto (2000) como “o quê ensinar” refere-se aos objetivos expressos em termos comportamentais (de forma o mais clara possível) que podem ser divididos em pré-requisitos, intermediários ou finais. Os objetivos podem ser acadêmicos ou sociais (favorecedores de relações produtivas e de diálogo entre professor-aluno, aluno-aluno etc.), que sejam adequados às necessidades dos alunos, com anuência dos pais, escola, sistema educacional e cultural mais amplo. Os objetivos também podem e devem incluir o ensino dos comportamentos identificados como de autonomia, para que o aluno possa desenvolver autogoverno em diferentes esferas, com privilégio para as autonomias motivacional, ética e intelectual. Ensinar comportamentos precorrentes ou pré-requisito para tantos outros como estudar, solucionar problemas e construir reforçadores estão inseridos nos objetivos de autogoverno e, em geral, envolvem descrição de desempenhos esperados.

¹¹ Habilidades pré-existentes necessárias para aprender outra habilidade que, caso não existam, devem ser ensinadas antes da implementação aprendizagens posteriores.

¹² Simplista e incorretamente confundidos com “recompensas” pelo público não especializado, refere-se à conseqüências que sucedem comportamentos com o efeito de aumentar sua freqüência.

¹³ Reforçador natural como “tipo de estímulo reforçador cuja eficácia depende do estado de privação do próprio organismo” (TEIXEIRA JÚNIOR, SOUZA, 2006, p. 58). É naturalmente produzido como conseqüência a um determinado tipo de comportamento.

¹⁴ Reforçador arbitrário como: “tipo de estímulo reforçador cuja eficácia depende de um estado de privação de um segundo organismo” (TEIXEIRA JÚNIOR, SOUZA, 2006, p. 57). Depende da intervenção de outrem.

3) **DEFINIR CONTEÚDOS, MATERIAIS E PROCEDIMENTOS DE ENSINO:** O bom professor deve, previamente, fazer uma separação e seleção dos materiais a serem utilizados na explicitação do conteúdo, para que ele possa analisar e dominar o conteúdo antes de ensiná-lo ao aprendiz. O professor deve trabalhar objetivando minimizar ou até eliminar as contingências aversivas¹⁵. Deve-se identificar com antecedência o que é reforçador ou não para seus alunos. Toda situação de sala de aula comporta certa arbitrariedade nas conseqüências oferecidas e defender a utilização de reforçadores exclusivamente naturais sempre e em qualquer situação revela desconhecimento do sistema educacional. Porém, é importante substituir reforçadores muito alheios à situação de sala de aula (medalhas, prêmios, estrelas etc.), comumente usados no início da aprendizagem, por reforçadores mais comumente encontrados na situação de sala de aula, além de outros que sejam naturalmente produzidos pelo comportamento de estudar em ambiente escolar e familiar (notas, atenção de professores e colegas, apreço da família, satisfação pessoal, interesse por estudo etc.). Também cabe ao professor graduar o conteúdo na medida correta para cada aluno, evitando assim a frustração do aluno pelos passos exigidos serem além ou aquém de sua capacidade. Definido por Zanotto (2000), o “Como ensinar” é listado por Rodrigues (2005), com pequenas variações, nos seguintes itens:

Minimizar ou eliminar contingências aversivas - Fornecimento de condições conseqüentes ao comportamento do aluno, com privilégio para a **utilização correta e efetiva de reforçadores** (quer sejam arbitrários ou naturais) – utilizar reforço funcionalmente, ter cautela com reforçadores artificiais como doces, pontos, estrelas, *tokens*, etc, por poderem não ser funcionais. Preferência pelo uso de confirmação de desempenho, indicação de progresso, privilégios, trabalho preferido, aprovação e semelhantes. Substituição progressiva de reforçadores naturais por arbitrários – construção de reforçadores condicionados que sejam, preferencialmente, intrínsecos à tarefa.

Promoção da manutenção e generalização do comportamento após sua instalação, como arranjo de contingências de reforço que maximizem a probabilidade da manutenção do comportamento.

Respeito ao ritmo do aluno – estabelecimento de critério

¹⁵ Contingências aversivas como as que envolvem punição tipos I e II, bem como reforço negativo, em oposição às contingências reforçadoras.

comportamental para reforçamento e individualização do ensino.

Observação e manutenção de registros sobre as respostas dos alunos – como base para identificação de repertórios, modificações de materiais e procedimentos de ensino.

Gradação dos conteúdos e da dificuldade – transformar conteúdos em pequenos passos e em sequência.

Propor e executar estratégias e procedimentos de ensino – visando atuar sobre condições antecedentes e conseqüentes ao comportamento (modelagem, modelação, instruções – comportamento verbal, *fading*, *time-out*, instigação, treino discriminativo, discriminação condicional por exclusão, etc.).

Utilização de tecnologia de ensino – aplicação de materiais programados, manuais, *softwares* educacionais, pacotes instrucionais como PSI, IP, *Precision Teaching*, *Direct Instruction* entre outros. (RODRIGUES, 2005, p. 58-59)

4) AVALIAR O PROCESSO: Muito importante também é a avaliação na perspectiva Skinneriana. Zanotto (2000) refere-se a esse item como “quanto está sendo ensinado”. Observa-se e mantêm-se registros sobre as respostas dos alunos como base para identificação de repertórios, modificação de materiais e procedimentos de ensino. Estabelecem-se critérios de desempenho e avalia-se o aluno bem como o próprio comportamento do professor no estabelecimento de condições de ensino. A avaliação do processo deve ser contínua. No início para que o professor possa estabelecer estratégias no alcance de objetivos; durante o processo de aprendizagem, para o controle e replanejamento, se necessário. Ao final, para verificar se os resultados desejados foram obtidos. Recomenda-se a utilização constante de observação e registro do desempenho do aluno.

Além de ensinar o professor a iniciar o seu trabalho a partir do conhecimento do aluno e de suas possibilidades; explicitar objetivos educacionais intermediários e terminais em termos comportamentais claros; selecionar conteúdos para sua consecução; propor procedimentos para consecução dos objetivos; avaliar o desempenho do aluno e do próprio processo ensino-aprendizagem como condição para replanejamentos (incluindo auto-avaliação do professor e de seus métodos de ensino); é necessário que o professor conheça outras coisas em seu processo formativo? Com certeza sim. Rodrigues (2005) na sua revisão de literatura acerca da formação de professores na abordagem analítico-comportamental listou uma série de conhecimentos e habilidades a serem dominadas pelo

professor, que vão desde filosofia da ciência da análise do comportamento até as habilidades específicas a serem dominadas, passando por conceitos básicos de análise do comportamento (conteúdo da ciência propriamente dito) e métodos de pesquisa em análise do comportamento.

Além disso, o conjunto de funções que o professor deve desempenhar ampara-se em uma série de concepções específicas, várias delas já abordadas na parte inicial do presente trabalho: A especificidade das concepções de ensino/aprendizagem, conhecimento e educação leva o ensino a ser um arranjo sistemático de contingências, bem como à defesa do ensino como transmissão de conhecimentos socialmente acumulados pela humanidade, em contraposição a concepções em que o processo ensino-aprendizagem constitui-se em descobertas feitas pelos alunos. A definição de aprendizagem, em situação escolar, é a mudança de comportamento decorrente do ensino. Já o conhecimento pode ser comportamento verbal (saber falar sobre coisas) e/ou saber fazer (ter habilidades). A educação é o preparo para o mundo existente fora da escola e no futuro.

AGUISA DE CONCLUSÃO

Uma formação do professor baseada em fundamentos analítico-comportamentais deve ter claro o comprometimento de “ensinar (os professores) a ensinar”. Um caminho difícil que exige rigor científico, ética, criatividade e responsabilidade social.

A escola como um todo e os professores em particular, são responsáveis pela transformação do aluno em um indivíduo autônomo, capaz de enfrentar as transformações que a vida impor-lhe-á e de garantir a manutenção (transmissão e acúmulo) e/ou transformação da cultura. Dessa forma, para garantir a relevância do trabalho, o professor poderá contribuir para o planejamento de um futuro que aumente as chances de sobrevivência do indivíduo e sua cultura, tomando como referência aquilo que antevê como perspectiva de futuro para a sociedade.

O papel do professor é criar condições para que o aluno alcance os

objetivos desejados, incluindo o desenvolvimento de pensamento crítico, criatividade e autonomia. O professor deve ser uma espécie de “engenheiro” comportamental com grande responsabilidade e especificidade de funções a serem exercidas, devendo ter garantido o seu direito de aprender a ensinar, de modo a aumentar a probabilidade dos objetivos finais e intermediários do ensino serem atingidos.

Muito embora as tecnologias inspiradas em princípios e conceitos da análise do comportamento sejam úteis e bem vindas, a nosso ver, não é necessário que um professor domine uma tecnologia como o PSI, a *Direct Instruction*, o *Precision Teaching* ou mesmo a Instrução Programada para que seu trabalho seja identificado com a abordagem. Isso porque não acreditamos que a “pedra de toque” esteja no domínio de “pacotes” instrucionais. Quem se identifica com algum deles, adquirindo domínio em seus pressupostos e em seu manejo, pode ter sua tarefa facilitada, caso tenha condições de trabalho que permitam sua utilização. Também podemos desenvolver habilidades de ensino a partir de um programa de formação diferenciado, que inclua aspectos como o conhecimento de conceitos de educação e ensino, importância de se conhecer a quem se ensina, importância de se estabelecer objetivos e de princípios que permitam planejar e avaliar o processo ensino-aprendizagem em consonância com os objetivos formulados. Tudo isso aliado à utilização dos princípios de aprendizagem fornecidos pela análise do comportamento.

Em nossa visão, não é inteiramente possível efetuar a formação de professores para atuar em consonância com os aspectos anteriormente apresentados, em cursos de Psicologia da Educação multi-abordagem oferecidos em licenciaturas. Isso ocorre em virtude dos limites impostos pelo tempo e conteúdo programático. Mas é possível e necessário criar alternativas para que tal formação se efetue com a oferta de disciplinas optativas em cursos de graduação, disciplinas e projetos na pós-graduação, assim como projetos de extensão universitária. Bijou (1970) já nos alertava para a necessidade dos professores que desejassem aceitar a oferta da AC/BR para a educação, aprenderem com precisão os aspectos mais específicos da abordagem, seja na teoria, seja por observação de aplicações em contexto educacional. A oportunidade de praticar tal aplicação sob supervisão de

um profissional experimentado também é mencionada pelo autor. A prática de supervisão para professores além dos estágios não é comum em nosso meio; mas no caso da formação de um professor especialista em análise do comportamento na educação, a sugestão de Bijou (1970) nos parece bastante relevante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, W. Direct Instruction: A Twenty Year Review. In: WEST, Richard P.; HAMERLYNCK, L. A. (orgs.). **Designs for Excellence in Education: The legacy of B. F. Skinner.** Longmont, CO: Sopris West, 1992.

BIJOU, S. W. What Psychology Has to Offer Education – Now. **Journal of Applied Behavior Analysis.** v. 3, n.1, p. 65-71, 1970.

TEIXEIRA, A. M. S. Ensino Individualizado: Educação efetiva para todos. In: HÜBNER, M. M. C.; MARINOTTI, M. (Orgs.). **Análise do Comportamento para a Educação: Contribuições recentes.** Santo André, SP: ESEtec, 2004.

LUNA, S. V. (1998/1999). Contribuições de Skinner para a Educação. **Psicologia da Educação**, n. 7/8, 2o sem. 1998 e 1o sem. 1999, p. 123-151.

MATOS, M. A. Contingências para a Análise Comportamental no Brasil. **Psicologia USP**, v. 9, n. 1, p. 89-100, 1998.

MILLENSON, J. R. **Princípios de Análise do Comportamento.** Brasília: Coordenada, 1967.

RODRIGUES, M. E. **A contribuição do Behaviorismo Radical para a formação de Professores – Uma análise a partir das dissertações e teses no período de 1970 a 2002.** 2005. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

SKINNER, B.F. **Tecnologia do Ensino.** São Paulo: Herder – EPU, 1968/1972.

TEIXEIRA JÚNIOR, R. R. e SOUZA, M. A. O. **Vocabulário de Análise do Comportamento: Um Manual de consulta para termos usados na área.** ESEtec: Editores Associados, 2006.

VARGAS, E.; VARGAS, J. S. Programmed Instruction and Teaching Machines. In: WEST, R. P.; HAMERLYNCK, L. A. (Orgs.). **Designs for Excellence in Education: The legacy of B. F. Skinner.** Longmont, CO: Sopris West, 1992.

WEST, R. P.; YOUNG, R. In: WEST, R. P.; HAMERLYNCK, L. A. (Orgs.). **Designs for Excellence in Education: The legacy of B. F. Skinner.** Longmont, CO: Sopris West, 1992.

ZANOTTO, M. de L. B. **Formação de professores: A contribuição da análise comportamental a partir da visão Skinneriana de ensino.** São Paulo, SP: EDUC, 2000.

Recebido em 10/06/2013 - Aprovado em 30/01/2014