

## **Ensino programado e programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos: alguns aspectos no desenvolvimento de um campo de atuação do psicólogo**

*(Programmed learning and programming of conditions to development of behaviors: some aspects on development of an action field of psychology)*

**Nádia Kienen<sup>\*1</sup>, Olga MitsueKubo<sup>\*\*</sup> & Sílvio Paulo Botomé<sup>\*\*</sup>**

<sup>\*</sup>Universidade Estadual de Londrina

<sup>\*\*</sup>Universidade Federal de Santa Catarina  
(Brasil)

### **RESUMO**

A partir do surgimento das máquinas de ensinar e da instrução programada, diversos pesquisadores aperfeiçoaram o processo de ensino com base nos princípios da Análise Experimental do Comportamento. A investigação e as experiências de intervenção com ensino de comportamentos fizeram com que o próprio processo de programar condições de desenvolvimento de comportamentos se constituísse em objeto de estudo e de intervenção profissional. Isso possibilitou propor uma nova expressão para nomear esse tipo de processo. De “ensino programado”, com ênfase em regras e técnicas e no produto de sua utilização, para “programação de ensino”, enfatizando os processos comportamentais que produzem as condições apropriadas para processos de aprendizagem. Descobrir, caracterizar e desenvolver, neste último caso, os comportamentos de quem constrói condições de desenvolvimento de comportamentos em quaisquer condições em que seja necessário alguém ensinar outro organismo a aprender torna-se fundamental. O exame de contribuições feitas por diversos pesquisadores - vários deles brasileiros - para aperfeiçoar o conhecimento sobre programação de condições de desenvolvimento de comportamentos é um recurso importante na sistematização de comportamentos constituintes da atuação do psicólogo e do analista do comportamento para intervirem, por meio de ensino, sobre processos comportamentais em diferentes contextos, inclusive fora dos contextos de educação tradicionais.

*Palavras-chave:* Programação de ensino. Ensino programado. Programação de condições para desenvolvimento de comportamentos. Capacitação do psicólogo por meio de ensino. Análise Experimental do Comportamento.

### **ABSTRACT**

The psychologist and behavior analyst intervention on behavioral process requires the development of a wide set of behaviors. Part of these behaviors characterizes an intervention modality that make possible tho-

1) Endereço para correspondência: Nádia Kienen - Endereço: Rua João Huss, 450, apto. 701. Gleba Palhano, Londrina, PR. CEP: 86050-490. E-mail: nadiakienen@gmail.com

se professionals capacitate others to deal with behavioral process. The programmed learning contributions that aroused from Experimental Behavior Analysis seem to provide important tools that help on planning process and execute learning process or training. Variations on procedures and teaching techniques derived from Experimental Behavior Analysis, such as personalized instructions and teaching machines, still many times confused with programmed learning, are only alternatives of teaching contingency planning for development of behaviors. Enlighten in which way occurs the process of “programming conditions to development of behaviors” seems fundamental to prevent misconceptions and problems about programmed learning, precisely because people do not easily locate or identify the core or the base of Skinner proposal: beget a teaching technology, something to able program conditions to development of behaviors and use coherently what was programmed according to findings on Experimental Behavior Analysis. From emergence of teaching machines and personalized instructions, many researchers improved the teaching process based on Experimental Behavior Analysis principles. Investigations and intervention experiences with teaching behaviors made the very process of programming conditions to development of behaviors to become a subject of study and professional intervention. It made possible to propose a new expression to name this development stage of this kind of Behavior Analysis contribution to Education. From “programmed learning” with emphasis on rules and techniques and on product of its use (the programmed material for learning) to “programming learning” emphasizing the analysis of contingences enrolled on programming the teaching process and, further to “programming of conditions to development of behaviors”, highlighting the behavioral process that produce appropriated conditions to development of learning process in any context that these process require to be developed. Discover, characterize and develop, in the last case, behaviors of who built conditions to development of behaviors in any conditions where is necessary to teach other organism to learn becomes fundamental. The analysis of contributions from many researchers – many of them Brazilians – to improve the knowledge about programming conditions to development of behaviors is an important resource on systematization of behaviors that constitute psychologist and behavior analyst field of intervention, by teaching behavioral process in different action contexts, even on those not belonging to traditional education.

*Key-words:* Programming learning. Programmed learning. Programming of conditions to development of behaviors. Training of psychologists through teaching. Experimental Behavior Analysis.

Planejar a capacitação de qualquer profissional exige caracterizar necessidades sociais da população e possibilidades de atuação derivadas dessas necessidades. A descoberta<sup>2</sup> dos comportamentos que caracterizam o que alguém faz quando exerce um papel ou função social qualquer ainda parece constituir algo pouco compreendido e pouco enfatizado, especialmente em ambientes acadêmicos e de trabalho. Contudo, desde a década de 1970 foi produzido muito conhecimento acerca do que constitui um processo de ensino, das condições que facilitam ou dificultam a ocorrência desse processo, das características de ambientes para que eles possam tornar-se, efetivamente, ambientes de aprendizagem.

A área comumente denominada “Ensino Programado”, que posteriormente passou a ser denominada “Programação de Ensino”, ainda que tenha trazido uma série de contribuições significativas para o aperfeiçoamento do que tem sido feito em ambientes de aprendizagem, parece ainda ser pouco conhecida e,

2) A expressão “descobrir comportamentos” está sendo utilizada para destacar que há várias situações de ensino-aprendizagem em que é necessário que o programador de condições de desenvolvimento de comportamentos derive, a partir das necessidades sociais com as quais o aprendiz irá lidar, os comportamentos que precisam ser desenvolvidos. Ou seja, é necessário produzir conhecimento acerca dos comportamentos a serem desenvolvidos.

especialmente, o conhecimento abrangido por ela tem sido muito pouco “transformado em condutas”, principalmente de novos profissionais de ensino superior.

O objetivo deste trabalho é examinar contribuições derivadas da Análise do Comportamento para aperfeiçoar o conhecimento sobre programação de condições de ensino como recurso na sistematização de comportamentos constituintes da atuação do psicólogo e do analista do comportamento para intervirem, por meio do que usualmente é denominado ou “conhecido” como “ensino”, sobre processos comportamentais em diferentes contextos, inclusive fora dos contextos de educação tradicionais. Para tanto, será feito um exame dos conceitos de “ensino programado”, “programação de ensino” e “programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos”, assim como de trabalhos desenvolvidos por diversos pesquisadores – vários deles brasileiros – que permitiram o desenvolvimento desses conceitos e de uma tecnologia de ensino que possibilite programar contingências para o desenvolvimento de comportamentos em coerência com as descobertas derivadas da Análise Experimental do Comportamento.

As contribuições da “Programação de ensino” (e.g., Bori, 1974) para planejamento e execução de processos de ensino e de aprendizagem<sup>3</sup> tem uma história de desenvolvimento e aperfeiçoamento conceitual que o próprio nome dado a esse tipo de contribuição revela e provoca produzir conhecimento e tecnologia para prosseguir. O começo desse conhecimento e dessa tecnologia em Educação tem o nome marcado pela expressão “ensino programado” que, mal conhecido e mal utilizado em suas primeiras experiências, não ficou conhecido e difundido. Os preconceitos e as dificuldades iniciais misturaram-se com a própria história de desenvolvimento das descobertas da Análise Experimental do Comportamento. No Brasil, porém, houve desdobramentos que envolveram várias modalidades desse tipo de contribuição, evoluindo para outras expressões que chegaram a ter uma difusão e aceitação social até maior: Ensino Personalizado e Ensino Individualizado foram duas das expressões que fizeram referência a essas contribuições (Keller, 1972/1999).

A investigação e as experiências de intervenção com ensino de comportamentos, porém, fizeram com que o próprio processo de programar condições para o ensino de comportamentos constituísse um objeto de estudo e de intervenção profissional. Isso possibilitou uma nova expressão para nomear um novo estágio de desenvolvimento desse tipo de contribuição da Análise do Comportamento para a Educação. Expressão e conhecimento que, por sua vez, ainda possibilitaram mais um refinamento no que, no final da primeira década do século XXI, aparece como uma expressão ainda mais elaborada para destacar o tipo de tecnologia que constitui a contribuição mais marcante da Análise do Comportamento nesse campo, sem considerar as centenas de pesquisas que contribuíram para o conhecimento mais microscópico que viabiliza essa tecnologia no trabalho educacional. O que aconteceu que levou a essas mudanças de nomenclatura na nomeação desse tipo de contribuição da Análise do Comportamento para a Educação?

Há contribuições da Análise Experimental do Comportamento, desde os experimentos iniciais de laboratório com o comportamento operante, que trouxeram esclarecimentos a respeito de variáveis e processos que constituem o trabalho de ensinar e aprender. Modelagem, cadeias comportamentais, contingências de reforçamento, classes de comportamentos (além de classes de respostas e classes de estímulos) e princípios com gradação de estímulos e de respostas (com a respectiva exigência de decomposição de estímulos e respostas em variáveis e estas em seus graus de variação), são alguns exemplos dessas contribuições que possibilitaram esse desenvolvimento até o que ficou conhecido como “Programação de ensino”, alterando a

3) Processo de ensino: refere-se ao processo de planejar e de dispor contingências para produzir modificações de comportamento no aprendiz. Ensinar define-se então pela produção de mudanças de comportamento no repertório do aprendiz. Processo de aprendizagem define-se por mudanças de comportamento do aprendiz que, quando produzido pelo processo de ensino, possibilita que o aprendiz passe de uma situação na qual era incapaz de transformar uma situação-problema para uma situação na qual minimiza ou elimina a situação-problema, com pouco desgaste para si e com maior probabilidade de comportar-se da mesma maneira quando se deparar, novamente, com situações semelhantes.

ênfase inicial no produto (“Ensino Programado”) para o processo de produção de condições de aprendizagem (“Programação de condições de ensino”).

Mas o que significa “programar ensino”? Ou, ainda, para fazer uso de uma expressão mais precisa ao mencionar o processo de planejamento de quem promove aprendizagem de novos comportamentos, o que significa programar condições de desenvolvimento de comportamentos? No que as descobertas referentes à programação de ensino auxiliam a planejar a capacitação de profissionais para que possam intervir na realidade social com a qual se defrontarão? No que essas descobertas auxiliam a descobrir o que um psicólogo precisa ser capaz de fazer para intervir, por meio de ensino, sobre processos comportamentais<sup>4</sup>, uma vez que essa modalidade de intervenção é considerada básica na formação desse profissional (Botomé, Kubo, Mattana, Kienen, & Shimbo, 2003; Brasil, 2004)? Basta ao psicólogo conhecer conceitos, técnicas e instrumentos para poder intervir em processos comportamentais<sup>5</sup> por meio de ensino? A intervenção do psicólogo em processos comportamentais, para ser viabilizada, requer que o profissional desenvolva um amplo conjunto de comportamentos. Parte desses comportamentos caracteriza uma modalidade de intervenção que possibilita ao psicólogo capacitar outras pessoas a lidarem com processos comportamentais. Essa modalidade de intervenção, comumente compreendida como sendo um perfil básico do psicólogo para ser um produtor de aprendizagens, pode ser caracterizada de maneira mais ampla e precisa como um tipo de intervenção que ocorre indiretamente, por meio de ensino (Botomé et al., 2003). Para que o psicólogo exerça essa modalidade de intervenção, ele necessita, por exemplo, ter desenvolvido, de modo suficiente e adequado, conhecimento a respeito dos processos de ensinar e de aprender, assim como os procedimentos que efetivamente possibilitarão construir esses processos. As contribuições da Programação de Ensino, que surgiram a partir da Análise Experimental do Comportamento, parecem fornecer ferramentas importantes que auxiliam no processo de planejar e executar processos de ensino.

Na década de 1950, dois produtos do trabalho de Skinner ficaram muito conhecidos: a instrução programada – ou a maneira como o material instrucional para o ensino poderia ser planejado ou formatado – e as máquinas de ensinar – ou condições técnicas e de natureza mecânica ou eletrônica para atender às exigências para apresentação de material instrucional planejado (Teixeira, 2004). Em ambas, eram utilizados alguns princípios da Análise Experimental do Comportamento, tais como consequenciação imediata, consideração do ritmo individual, exigência de respostas ativas do aprendiz, exigências pequenas e graduais para maximização do processo de aprendizagem.

Segundo Teixeira (2004), a instrução programada se disseminou por vários países e surgiu com variantes. Uma delas foi o Sistema Personalizado de Ensino (PSI), o qual foi inserido com variações no Brasil, especialmente no que dizia respeito à definição de objetivos de ensino. O PSI, no Brasil, a partir de influências de Carolina M. Bori e Fred Keller, passou a ser utilizado não apenas como uma nova técnica de ensino, mas como uma tecnologia muito mais ampla, que envolvia, inclusive, decisões acerca do que era necessário ensinar, a partir da descoberta e definição de comportamentos relevantes na vida do aprendiz que poderiam constituir objetivos do processo de ensino em um curso ou disciplina específica (Bori, 1974; Nale, 1998). Mas os procedimentos iniciais ainda eram de transformar informações em atividades nas quais os

4) A expressão “intervir indiretamente, por meio de ensino, sobre processos comportamentais” está sendo utilizada para enfatizar que psicólogos e analistas do comportamento podem fazer uso do ensino como modalidade de intervenção em quaisquer contextos ou situações em que pessoas necessitem aprender a lidar melhor com seus próprios comportamentos ou com os comportamentos de outrem – e não apenas em contextos de ensino formal. O que aumenta a amplitude de sua atuação ao capacitarem outras pessoas a lidar com o comportamento de terceiros, o que, por sua vez, exige essa capacitação do psicólogo de intervir por meio do ensino de comportamentos para lidar com os comportamentos de outras pessoas, como é o caso de pais, gerentes, administradores, profissionais outros etc.

5) Processo comportamental define-se por um complexo sistema de relações entre classes de estímulos antecedentes, classes de respostas e classes de estímulos consequentes.

alunos demonstrassem “conhecimento” dessas informações. Os objetivos eram extraídos das informações que, por meio de verbos, expressassem desempenhos nos quais os alunos demonstrassem seu “domínio do conhecimento”. Os alunos eram muito mais ativos e participantes e tornavam-se os próprios construtores de sua aprendizagem. Mas ainda havia uma limitação que, com o trabalho orientado por Carolina M. Bori no Brasil, transformaria o ensino programado e sua expressão mais avançada e social, o Ensino Personalizado ou Individualizado, conforme o registro de Keller (1972/1999) a respeito da história e da contribuição de várias pessoas no início do trabalho com Programação de Ensino no Brasil, particularmente.

A diferença entre ensino programado (em todas as suas variantes) e a programação de ensino (também em suas múltiplas modalidades) está relacionada a haver, no primeiro, uma ênfase em regras e técnicas e no produto de sua utilização: o material programado para aprendizagem. Na programação de ensino, diferentemente, há uma ênfase nos processos comportamentais (em lugar da ênfase em apenas seguir ou “aplicar” regras, técnicas e princípios) que produzem as condições apropriadas para processos de aprendizagem. Trata-se de descobrir, caracterizar e desenvolver, neste último caso, os comportamentos de quem constrói condições de ensino em quaisquer situações em que seja necessário alguém ensinar ou capacitar outro organismo a desenvolver novos comportamentos. As variações em procedimentos e técnicas de ensino que foram derivadas a partir da Análise Experimental do Comportamento, tais como a instrução programada e as máquinas de ensino, apesar de muitas vezes serem confundidas com a programação de ensino propriamente dita, inclusive por analistas de comportamento, são apenas para ensinar gradualmente os comportamentos desejados; são alternativas de planejamento de contingências de ensino para desenvolvimento de comportamentos (Botomé, 1981; Maurutto, 1999; Nale, 1998). Sem esclarecer de que maneira ocorre o processo de “programar condições para ocorrer desenvolvimento de comportamentos”, é provável que sejam mantidos os mesmos equívocos e problemas que ocorreram em relação ao ensino programado, justamente porque as pessoas não localizam ou não identificam facilmente o núcleo ou o básico da proposta de Skinner: criar uma tecnologia de ensino, algo que permitisse programar condições para o desenvolvimento de comportamentos e utilizar o que for programado coerentemente com as descobertas feitas no âmbito da Análise Experimental do Comportamento. A tecnologia é foco quando há um trabalho voltado para desenvolver os meios ou os instrumentos para chegar a um resultado: desenvolvimento de novos comportamentos de valor para as pessoas individualmente e para a sociedade em geral. Nesse caso, a “tecnologia” pode ser considerada o próprio processo comportamental de construir condições que maximizem a probabilidade de que os aprendizes, depois de formados, se tornem capazes de transformar conhecimento em comportamentos significativos e de alto valor social no ambiente em que viverão e atuarão profissionalmente.

A partir do surgimento das máquinas de ensinar e da instrução programada, diversos pesquisadores, vários deles brasileiros, passaram a aperfeiçoar o processo de ensino com base no conhecimento produzido na Análise Experimental do Comportamento (Botomé, 1981; Nale, 1974; Nale & Drachenberg, 1992; Todorov & Tristão, 1975). Dentre eles podem ser destacados vários orientandos da professora Carolina M. Bori – e orientandos desses orientandos – que, ao longo de muitos anos, realizaram e influenciaram pesquisas e trabalhos de intervenção com o processo de programar condições de desenvolvimento de comportamentos. Vale lembrar como destaque em relação ao aperfeiçoamento feito quanto à proposta de Skinner, a mudança de ênfase de ensino programado para programação de ensino, que iniciou com Carolina Bori, sendo desenvolvida também por diversos de seus orientandos (Matos, 1998a e 1998b; Nale, 1998).

No ensino programado, a ênfase estava sobre um produto técnico, sobre o que resulta do processo de programar condições para o desenvolvimento de comportamentos (textos ou outros materiais programados, por exemplo). Já na programação de ensino (denominada de maneira mais precisa como programação de condições de desenvolvimento de comportamentos), a ênfase está no processo de programar condições para aprendizagem, a qual envolve produtos (tais como os materiais instrucionais), mas não se restringe a eles. Isso porque é uma classe ampla e complexa de comportamentos ainda por serem descobertos, explicitados e

organizados de forma a possibilitar a descrição precisa dos mesmos e viabilizar sua verificação experimental assim como a construção de condições para sua apresentação, seu desenvolvimento e manutenção para o desenvolvimento social (Botomé, 1981; Kienen, 2008; Kubo & Botomé, 2001a).

Programar condições de desenvolvimento de comportamentos é uma classe muito ampla de comportamentos envolvidos em processos de ensino, que iniciam com a descoberta dos comportamentos-objetivo e prossegue com os trabalhos de planejamento, construção, aplicação, avaliação e de aperfeiçoamento do próprio processo de ensino e a consequente comunicação desse tipo de trabalho (Botomé, 1981; Botomé et al., 2003; Kienen, 2008). Talvez essas classes de comportamentos (particularmente dos comportamentos que as constituem) não sejam, ainda, suficiente e claramente conhecidas para que possam ser ensinadas àqueles que pretendem intervir por meio de ensino. A sistematização do conhecimento já existente acerca desses comportamentos pode ser uma etapa auxiliar na formação de profissionais que lidam com ensino, incluindo psicólogos e analistas do comportamento que necessitam fazer uso do ensino para intervir sobre processos comportamentais.

A ênfase do trabalho de Carolina M. Bori ocorreu sobre o comportamento de programar condições de desenvolvimento de comportamentos como a tecnologia que exige e proporciona, primeiramente, a descoberta de comportamentos importantes a serem ensinados. Essa seria uma etapa anterior à identificação e construção de procedimentos de ensino a serem utilizados para desenvolver a aprendizagem de comportamentos relevantes (Botomé, 1981; Matos, 1998a e 1998b; Nale, 1998). Isso também é prosseguir um trabalho de pesquisa e desenvolvimento de tecnologia coerentemente com uma contribuição de Skinner (1968/1972): a de que só definindo o comportamento a ser ensinado é que se torna possível começar a procurar as contingências das quais o comportamento é função, bem como planejar contingências mais apropriadas para que sejam aprendidos os comportamentos de interesse por meio do uso dessas novas contingências e, mesmo, de outras que facilitem lidar com as contingências originais existentes no ambiente do sujeito, muitas vezes complexas. No final do século XX e na primeira década do século XXI é possível destacar vários estudos que tem sido realizados para descobrir quais os comportamentos-objetivo relevantes para o ensino de determinada disciplina ou curso, em diferentes contextos de ensino, inclusive no ensino universitário. Exemplos desse tipo de estudos são a pesquisa realizada por Nale (1974) que identificou objetivos da disciplina de Biologia para o curso de Psicologia; a pesquisa realizada por Stédile (1996) que identificou que comportamentos profissionais o enfermeiro precisa apresentar para estar apto a atuar na prevenção dos problemas de saúde. Ou ainda a pesquisa feita por Mattana (2004) que descobriu comportamentos que caracterizam a atuação profissional de um psicólogo que trabalha no subcampo de atuação denominado Terapia Comportamental e a pesquisa de Moskorz (2011) que caracterizou as classes de comportamentos constituintes da interação entre terapeuta e cliente. O estudo de Moskorz, Kubo, De Luca e Botomé (2012) é outro exemplo desse tipo de trabalho, uma vez que caracteriza as transformações históricas da intervenção clínica dos analistas de comportamento e de seus fundamentos.

A partir do entendimento de que a programação de condições de desenvolvimento de comportamentos é uma classe ampla de comportamentos relacionados ao processo de ensinar, que inclui a descoberta de comportamentos-objetivo a serem ensinados, é possível identificar que o conhecimento existente a respeito de programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos pode auxiliar na descoberta dos comportamentos que compõem a formação do psicólogo para intervir indiretamente, por meio de ensino. Primeiramente porque fornece tecnologia para a descoberta de comportamentos-objetivo que compõem qualquer processo de ensino (Botomé, 1981; Nale, 1998) e em segundo lugar, porque pode auxiliar na descoberta dos comportamentos componentes do ensinar, já que “programar condições de desenvolvimento de comportamentos” é um comportamento composto por diversos outros comportamentos. Ele engloba, entre muitos outros, caracterizar os aspectos do meio com os quais alguém precisa estar apto a lidar, caracterizar as decorrências importantes que deveriam resultar quando alguém “lidasse” com tais aspectos do ambiente,

propor as classes de respostas que fariam essa mudança ocorrer, delimitar os comportamentos-objetivo, identificar os comportamentos intermediários que precisariam ser aprendidos para a consecução de cada comportamento-objetivo, construir as sequências de aprendizagem e as etapas ou unidades que comporiam o processo de aprendizagem, projetar as condições antecedentes e consequentes facilitadoras e reforçadoras dos comportamentos envolvidos nos comportamentos-objetivo etc., até poder constituir um programa de aprendizagem para desenvolver esses comportamentos-objetivo, envolvendo além da aplicação, a própria avaliação de sua eficácia e a comunicação desse tipo de trabalho para ser coerente com os princípios fundamentais da Análise do Comportamento (Botomé, 1981; Kubo & Botomé, 2001a).

Se o comportamento de programar condições de desenvolvimento de comportamentos parece aumentar a visibilidade acerca do que está envolvido no processo de ensino, de maneira que facilite esse processo, por que ele foi tão pouco difundido e é tão pouco conhecido e utilizado, especialmente nas escolas? Skinner (1968/1972) afirma que o ensino programado, no seu nascimento, não teve muito sucesso nas escolas, diferente do que ocorreu nas indústrias. Isso, segundo o autor, ocorreu em função de os objetivos nas indústrias poderem ser definidos com clareza e os métodos facilmente mudados, devido à própria alteração nos ganhos resultantes das mudanças nesses processos que, por sua vez, incidiam diretamente em ações administrativas. Nas escolas, é muito mais difícil definir objetivos e mudar procedimentos já difundidos e burocraticamente controlados. Os próprios ganhos decorrentes de melhorias no trabalho de ensinar geralmente são mais remotos e dificilmente atingem diretamente os administradores desse trabalho de ensino. Isso acabou produzindo um falso entendimento a respeito da instrução programada: de que ela só serve para ensinar “habilidades” simples (tais como as perceptuais ou motoras básicas). Essa ênfase dada à instrução programada é oriunda do sistema educacional, e não da natureza da instrução programada. Skinner (1968/1972) finaliza esse exame afirmando que “nós sabemos como construir escolas melhores. O que é necessário é convencer os que hoje são responsáveis por nossas escolas de que a estrutura das escolas atuais torna o bom ensino quase que impossível” (p. 131). Isso, com o desenvolvimento do conhecimento e da tecnologia relacionada ao comportamento de “programar condições de desenvolvimento de comportamentos”, mudou como possibilidade, mas ainda não se transformou em comportamentos de professores e administradores da educação.

Que possibilidades decorrem da programação de condições de desenvolvimento de comportamentos para aumento da visibilidade acerca do que ocorre num processo de ensino, assim como da melhoria da qualidade nesse tipo de processo, inclusive para a formação de psicólogos e de analistas do comportamento? Essa parece ser uma questão que só poderá ser respondida após sistematização do conhecimento existente acerca dos comportamentos envolvidos no que recebe o nome genérico de “programação de ensino” ou, mais precisamente, da classe geral de comportamentos denominada “programar condições para desenvolvimento de comportamentos”. Tal conhecimento só será tecnologia quando houver pessoas se comportando coerentemente com os comportamentos descobertos e descritos nos estudos existentes. Até isso acontecer, tais comportamentos serão apenas as “fórmulas de processos comportamentais” ainda não sintetizados (relações entre classes de estímulos antecedentes, classes de respostas e classes de estímulos consequentes ainda não estabelecidas e fortalecidas, Botomé, 1981).

Os conceitos de “comportamento como uma interação específica de um organismo com seu ambiente” e de “comportamentos-objetivo como os comportamentos que serão foco do processo de ensino” possibilitaram contribuições importantes para o desenvolvimento da Educação (Hübner & Marinotti, 2004). Especificamente, a participação da Análise Experimental do Comportamento nessas contribuições viabilizou definir e caracterizar com muita clareza e precisão os processos de ensinar e de aprender (Kubo & Botomé, 2001a, Matos, 2001). Ter clareza sobre as contribuições a respeito do que seja o “comportamento” como fenômeno psicológico foi fundamental para essas contribuições, gradativamente, se concretizarem em tecnologia de ensino. Se ensinar e aprender são comportamentos e se a Psicologia - especificamente a Análise Experimental do Comportamento - tem o comportamento como seu objeto de estudo e de inter-

venção, é provável que as descobertas sobre comportamento contribuam para o entendimento dos aspectos responsáveis pelo desenvolvimento e pela manutenção desses comportamentos em diferentes contextos nos quais eles possam ocorrer.

Luna (2001) questiona por que os psicólogos, apesar de todo o conhecimento já disponível acerca de comportamento, não tem produzido conhecimento e tecnologias para auxiliar na identificação, análise e solução dos problemas da Educação no País. Ele afirma como resposta a seu próprio questionamento, que parece haver um descompromisso dos profissionais (inclusive psicólogos) com a sobrevivência da cultura, o qual é refletido, por exemplo, nos tipos de pesquisas que tem sido produzidas. Predominantemente, para Luna, elas são feitas com alta tendência de comprometimento metodológico-conceitual em detrimento de muito pouca preocupação com implicações relativas à relevância social e às decorrências tecnológicas. Isso ocorreu, durante um longo período, muito provavelmente porque a valorização das pesquisas também foi feita, basicamente, a partir da sua consistência metodológico-conceitual, sem que fossem considerados aspectos referentes às decorrências dessas pesquisas para o aperfeiçoamento dos processos envolvidos com o ensino e com a Educação.

Pesquisas produzidas por psicólogos e por outros profissionais preocupados com os fenômenos relativos à Educação talvez tivessem que ter, simultaneamente, esses dois referenciais - relevância social e científica - como critérios básicos para a produção de conhecimento na área. Há, porém, alterações nessa tendência e vários cientistas já demonstraram essa integração em seus programas de pesquisa. Botomé (1981), Hübner e Marinotti (2004), Williams (1983), Weber (2001) são exemplos de trabalhos que, aliados aos que desenvolveram pesquisas com Programação de Ensino (por exemplo: Cortegoso & Coser, 2011; De Souza & De Rose, 2006; Melchiori, 1987; Nale, 1974; Reis, De Souza, & De Rose, 2009; Stédile, 1996; Teixeira, 2006) enfatizaram não apenas a preocupação com metodologia, mas também com a pertinência histórica (é o que é apropriado ser feito em uma determinada época como desenvolvimento científico e social) e com a relevância social (o que é importante para corrigir ou suprir necessidades ou problemas sociais) no âmbito do trabalho com o comportamento humano.

As críticas de Holland (1983) quanto à necessidade de que os analistas do comportamento façam uso do conhecimento produzido pela Análise do Comportamento para analisar e modificar a estrutura social e as formas de controle social e as distinções entre mercado de trabalho e campo de atuação profissional (Botomé, 1988; Kienen, 2008; Kubo & Botomé, 2001b; Mattana, 2004; Santos, 2006; Viecili, 2008, por exemplo) produzidas pelos primeiros e utilizadas pelos demais em diferentes trabalhos voltados para o trabalho de programação de condições de desenvolvimento de comportamentos de psicólogos e outros profissionais de nível superior, evidenciam essa transformação em relação ao que Luna (2001) afirmou, apesar de essa tendência, mesmo que lentamente, estar ocorrendo desde a década de 1970 com muita clareza. As primeiras experiências com programação de ensino no país, tais como aquelas ocorridas na UNESP de Rio Claro (SP), na UnB em Brasília e na USP em São Paulo, com o trabalho de Carolina Bori, Isaias Pessotti, Fred Keller, Maria Amélia Matos, Rodolfo Azzi, João Cláudio Todorov e outros que contribuíram também com reformulações no ensino da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo nos anos de 1970 (sob a liderança de Maria do Carmo Guedes) ilustram a preocupação em considerar as relevâncias histórica e social como critérios importantes para a realização desses trabalhos. Todos esses vários profissionais de Psicologia contribuíram com múltiplas experiências para aprimorar a formação de nível superior com tecnologia derivada das descobertas no âmbito da Análise Experimental do Comportamento (Guedes, 1974).

Uma contribuição, também importante, que poderia advir de analistas de comportamento preocupados com fenômenos relativos à Educação poderia ser o de estabelecer relações entre o que já existe de conhecimento acerca dos processos de ensinar e de aprender, mesmo que oriundos de outros tipos de contribuições teóricas. Esse tipo de trabalho exigiria uma tecnologia especial de derivar do conhecimento existente as informações relevantes para caracterizar comportamentos que são importantes para constituírem objetivos



de ensino (De Luca, 2008; Kienen, 2008; Mattana, 2004; Santos, 2006; Santos, Kienen, Viecili, Botomé & Kubo, 2009; Viecili, 2008 entre outros). Identificar os comportamentos importantes ou socialmente relevantes a eleger como objetivos de ensino não é um exercício de raciocínio sem dados. A literatura tem muitas contribuições a respeito de um ou outro aspecto do comportamento que, quando identificados, viabilizam a descoberta de comportamentos. Isso pode ser feito por meio da derivação, a partir desses aspectos do comportamento, de interações que possam constituir comportamentos a serem submetidos à avaliação experimental e possibilitar a construção de relações entre esses aspectos (sínteses comportamentais), por meio de procedimentos específicos de ensino de tais interações entre classes de estímulos componentes do ambiente, classes de respostas e classes de estímulos decorrentes dessas respostas.

Há um aspecto particular em relação à relevância social e à relevância científica. É necessário garantir essas duas dimensões e superar essa dicotomia que faz com que pareça haver até incompatibilidade entre os dois critérios. É possível integrar uma definição de comportamentos-objetivo que sejam socialmente importantes por atender a necessidades sociais e por produzirem transformações significativas no ambiente a partir do conhecimento existente que já possibilitou esclarecer muitos aspectos do meio social existente, dos aspectos que precisam ser produzidos para melhorar esse meio e até mesmo de tipos de procedimentos que possibilitam alterar determinadas características do meio (Botomé, 1981; Botomé & Kubo, 2002; Ribes, 2009). E esse conhecimento está em múltiplas áreas e não apenas no que foi reunido sob o nome de Psicologia ou Análise do Comportamento. Na Arquitetura, por exemplo, um campo de atuação que aparentemente está distante da Psicologia ou da Análise do Comportamento, há uma grande quantidade de conhecimento que possibilita derivar muitos comportamentos para constituir a formação de arquitetos (Santiago, 2002). Enquanto as intervenções - inclusive de psicólogos que intervêm por meio de ensino - não tiverem como base o conhecimento científico já existente, talvez o compromisso com a realidade social fique muito aquém do que é esperado desses profissionais, já que a atuação tenderá a ser limitada e, provavelmente, pouco efetiva. Por outro lado, basear a intervenção profissional apenas em necessidades sociais pode ser improvisado e aventura inconsequente ou muito cara, sem levar em conta o conhecimento disponível e sem ser capaz de extrair informações importantes de diferentes contribuições do conhecimento para derivar comportamentos socialmente significativos para serem aprendidos por meio de ensino em qualquer instância educacional.

Mas como formar profissionais, particularmente psicólogos e analistas do comportamento, que estejam capacitados a intervir em uma realidade social de maneira tecnicamente adequada e socialmente significativa se os comportamentos componentes da intervenção (de qualquer modalidade de intervenção do psicólogo ou do analista do comportamento) não estiverem suficientemente esclarecidos, explicitados e formulados para poderem constituir “comportamentos-objetivo” para orientar essa “formação” (o ensino)? O que significa intervir de maneira tecnicamente adequada? E socialmente significativa? O que um psicólogo precisa ser capaz de fazer (que comportamentos deve estar apto a apresentar com competência) para intervir dessa maneira? A formação dos psicólogos e dos analistas de comportamento depende de processos de ensino que sejam compreendidos, não como um problema de conhecimento ou informação, mas como um problema de aprender a “lidar com” o meio físico e social a partir do conhecimento existente. Ou seja, formar psicólogos exige que, nos cursos de graduação, assim como nos documentos orientadores da formação, estejam suficientemente esclarecidas as relações entre informação, conhecimento (e área de conhecimento), “competências”, “comportamentos” e campo de atuação profissional (Botomé, 1988; Botomé & Kubo, 2002; Rebelatto & Botomé, 1994; Ribes, 2009).

Talvez o ponto de partida para o esclarecimento dessas relações seja a descoberta do que caracteriza a intervenção de cada profissional na sociedade: os comportamentos básicos característicos da profissão em função das necessidades sociais e das possibilidades de atuação (e não apenas os relativos a demandas do mercado de trabalho). Prosseguir com o entendimento de que o processo de formação depende de “transmissão de conhecimentos, ou de informações” e não de um complexo arranjo de contingências de aprendizagem

que possibilite aos aprendizes transformar o conhecimento existente em capacidade de atuar (comportamentos competentes) pode conduzir ao fracasso da profissão, da universidade e, por fim, lamentavelmente, ao fracasso da própria sociedade, que estará repleta de profissionais mais capacitados a “falar a respeito da realidade” do que de transformá-la efetivamente em algo relevante para a vida em comum.

Fazer uso do conhecimento já existente em diferentes áreas, particularmente do que já existe a respeito de ensino programado e de programação de ensino, parece ser um ponto de partida para sistematizar o que necessita ser ensinado aos futuros psicólogos e analistas do comportamento a fim de que estejam capacitados a intervir indiretamente, por meio de ensino, sobre processos comportamentais. O conhecimento trata de conceitos, procedimentos, técnicas, decisões metodológicas, entre outros, envolvidos de maneira direta ou indireta com processos de ensinar e de aprender, pelos menos daqueles que não produziram o conhecimento específico. Talvez a relevância e a pertinência da profissão dependam desses e, principalmente, da sua transformação em condutas concretas daqueles responsáveis pela capacitação dos futuros profissionais. Os comportamentos que constituirão essa capacitação é que dirão da competência de professores ou profissionais na sua atuação na sociedade.

O próprio estágio do conhecimento existente em Análise do Comportamento já comporta mais um passo no desenvolvimento da compreensão do foco central do trabalho de ensino. Já superada a expressão que se refere ao produto (“ensino programado”) por uma outra que enfatiza o processo de construção desse produto (“programação de ensino”), é possível examinar que a expressão “programação de ensino” ainda se refere à programação de condições que são meios para chegar a um resultado do ensino (o produto que define sua ocorrência: a aprendizagem). É mais adequado que os estudos e investigações se voltem para o trabalho de “programar condições para desenvolvimento de comportamentos” ou, substantivando o processo comportamental para caracterizar seu nome, “programação de condições para desenvolvimento de comportamentos”. Esse nome parece ser mais coerente com o núcleo do processo comportamental que precisa também ser objeto de estudo. À semelhança do que aconteceu com o conceito de “Método da Ciência” que, depois das contribuições de Sidman (1976) em relação aos processos comportamentais envolvidos no processo de produção de conhecimento científico, viabilizou uma outra definição: foi possível ir além do conceito de “controle das variáveis que interferem com o fenômeno em estudo” e conceber tal conceito com base na concepção de “controle das variáveis que interferem com os comportamentos que constituem o processo de conhecer cientificamente” (Botomé, 1993).

Nale (1998), ao examinar a evolução das pesquisas sobre programação de ensino no Brasil, assim como Matos (1998a e 1998b) ao destacar as contribuições de Carolina M. Bori à Psicologia no Brasil, descrevem o papel decisivo de Carolina M. Bori no avanço do conceito de programação de ensino. Isso porque Carolina M. Bori destacava como fundamental a necessidade da definição e escolha dos comportamentos relevantes para serem propostos como objetivos de ensino como ponto de partida para o processo de planejar condições de ensino. Reiteramos que tanto Nale (1998) quanto Matos (1998a e 1998b), assim como Freitas (1987), ao examinar as contribuições da Análise Experimental do Comportamento à Educação no Brasil, destacam que essa ênfase na definição dos comportamentos que deveriam ser objetivo do processo de ensino estava ausente nos textos sobre o Sistema Personalizado de Ensino (PSI). Na construção dos programas dos cursos embasados no PSI, o procedimento consistia basicamente em adaptar textos, exercícios e outros materiais comumente utilizados para ensinar em cursos tradicionais ao formato de cursos programados individualizados (Nale, 1998). Essa adaptação consistia em dividir o material em pequenos passos, agrupá-los em uma sequência, escrever um texto que requeresse respostas ativas do aprendiz e que proporcionasse feedback imediato às mesmas.

A partir do exame feito por Freitas (1987), Nale (1998) e Matos (1998a e 1998b) é possível identificar o núcleo da mudança ocorrida no conceito de “Programação de ensino”: de ensino programado individualizado (ou, conforme denominado por Keller de Sistema Personalizado de Ensino - PSI), com ênfase na preparação

de materiais a serem utilizados nos cursos, para Programação de Condições de Ensino (Carolina M. Bori), com ênfase na análise das contingências envolvidas no programar o processo de ensino (que inicia com a descoberta dos comportamentos que seriam objetivos do ensino). Entretanto, é possível identificar novos avanços em relação a esse conceito: a ênfase voltada à análise de todo o processo que envolve produzir aprendizagens, deslocando o núcleo do conceito de “Programação de Condições de Ensino” para a “Programação de condições de desenvolvimento de novos comportamentos”, uma vez que o foco do processo de ensino é justamente a produção de aprendizagens (ou desenvolvimento de novos comportamentos do aprendiz).

À semelhança do que ocorreu com o avanço no conceito de “modificação de comportamento” (cuja ênfase estava sobre as técnicas e procedimentos de intervenção voltadas à modificação de respostas específicas do organismo) para “terapia analítico-comportamental” (que enfatiza o caráter analítico da intervenção do terapeuta comportamental e a análise funcional como forma básica de intervenção) (Moskorz, Kubo, De Luca, & Botomé, 2012) ou para “terapia por contingências de reforçamento” (cuja ênfase está no instrumento de intervenção que produz as mudanças comportamentais, que é o manejo de contingências de reforçamento) (Guilhardi, 2012), houve avanços no conceito de “programação de desenvolvimento de comportamentos” que ainda estão por ser amplamente compreendidos. Desde a ênfase no produto “ensino programado” como tecnologia, houve um longo processo, no âmbito mais macroscópico das contribuições da Análise Experimental do Comportamento, que possibilitou novas percepções e novos problemas de pesquisa e conhecimentos que viabilizaram uma sofisticada tecnologia agora mais voltada para os procedimentos de construção de contingências de reforçamento para o desenvolvimento de novos comportamentos. Exemplos de estudos que proporcionaram esses avanços do “ensino programado” para uma tecnologia voltada à construção de contingências para o desenvolvimento de novos comportamentos são aqueles desenvolvidos por orientandos de Carolina M. Bori e de orientandos de seus orientandos (exemplos: Botomé, 1981; Duran, 1976; Freitas, 1987; Nale, 1974; Rebelatto & Botomé, 1987). Um exemplo desse tipo de trabalho amplamente conhecido no país, é a criação do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, que nasceu a partir de uma experiência do Centro de Educação e Ciências Humanas na oferta, em 1977, de um curso de especialização para professores do ensino especial da cidade de São Carlos e região. Com a conclusão desse curso houve aumento da demanda para prosseguir com a capacitação desses professores, assim como para ampliar a oportunidade de formação para novos professores, o que deu origem ao Programa de Mestrado em Educação Especial-PMEE, atualmente denominado Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, 2013).

Da mesma forma que o exame feito por Moskorz et al. (2012) acerca das diversas denominações (modificação de comportamento, análise comportamental aplicada, terapia comportamental, terapia cognitivo-comportamental, terapia analítico-comportamental, terapia por contingências de reforçamento) atribuídas ao trabalho de terapeutas preocupados com a modificação de comportamentos e das mudanças no conceito de “modificação de comportamento” derivados dos próprios avanços no conceito de comportamento e das descobertas acerca da influência do comportamento do terapeuta (seu repertório e seus procedimentos) sobre o processo terapêutico, parece relevante examinar o impacto da mudança das expressões “Ensino Programado” ou “Programação de condições de ensino” para “Programação de Condições de Desenvolvimento de Comportamentos” que implica, não apenas em uma mudança de nomenclatura, mas também de processos e procedimentos envolvidos com esse tipo de trabalho.

Em suma, a expressão “Programação de Condições de Desenvolvimento de Comportamentos” parece ser uma expressão melhor para reunir as contribuições da Análise Experimental do Comportamento para a Educação (e para outras modalidades de trabalho dos analistas de comportamento), no âmbito da produção de tecnologia para os procedimentos mais amplos do trabalho de desenvolvimento de comportamentos. A tecitura disso está, inexoravelmente, apoiada nas pesquisas com os processos de aprendizagem construídos em múltiplos laboratórios, clínicas e pesquisas com as variáveis que constituem tais processos, mas ainda

depende de produção de novos conhecimentos e tecnologia coerentes com o conhecimento já produzido em Análise Experimental do Comportamento.

## REFERÊNCIAS

- Bori, C. M. (1974). Developments in Brazil. In: F.S. Keller & F.S., J.G. Sherman (Eds.), *The Keller Plan handbook*. (pp. 65-72). Menlo Park, CA: W.A. Benjamin.
- Botomé, S. P. (1981). *Objetivos comportamentais no ensino: A contribuição da análise experimental do comportamento*. (Tese de Doutorado não publicada). Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Botomé, S.P. (1988). Em busca de perspectivas para a psicologia como área de conhecimento e como campo profissional. Em: Conselho Federal de Psicologia. *Quem é o psicólogo brasileiro?* (pp. 273-297). São Paulo: Edicon.
- Botomé, S. P. (1993) Metodologia de pesquisa: A lucidez orientando a ação. Em: T.R.S. Dias, F.E. Denari, & O.M. Kubo (Orgs.) *Temas em Educação Especial 2* (pp.311-324). São Carlos (SP): Ed. da UFSCar.
- Botomé, S.P., & Kubo, O.M. (2002). Responsabilidade social dos programas de pós-graduação e formação de novos cientistas e professores de nível superior. *Interação em Psicologia*, 6(1), 81-110.
- Botomé, S.P., Kubo, O.M., Mattana, P.E., Kienen, N., & Shimbo, I. (2003, setembro). Processos comportamentais básicos como objetivos gerais, ou classes gerais de comportamentos, ou competências para a formação do psicólogo. Painel apresentado no XII Encontro Anual da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental, Londrina, Paraná.
- Brasil. (2004). *Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Psicologia*. Ministério da Educação. Recuperado de <http://www.mec.gov.br>.
- Cortegoso, A.L., & Coser, D.S. (2011). Elaboração de programas de ensino: Material autoinstrutivo. São Carlos: Edufscar.
- De Luca, G.G. (2008). *Características de componentes de comportamentos básicos constituintes da classe geral de comportamentos denominada "avaliar a confiabilidade de informações"*. (Dissertação de mestrado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- De Souza, D. G., & De Rose, J.C.C. (2006). Desenvolvendo programas individualizados para o ensino de leitura e escrita. *Acta Comportamental*, 14(1), 77-98.
- Duran, A.P. (1976). Comportamentos sociais como objetivo educacional. *Psicologia*, 2(1), 29-69.
- Freitas, L.C. de (1987). *Análise Experimental do Comportamento Aplicada à Educação: o caso brasileiro*. (Tese de doutorado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Guedes, M. do C. (1974). *Análise e Programação de contingências para grande número de alunos*. (Tese de Doutorado não publicada). Doutorado em Ciências Humanas Psicologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP.
- Guilhardi, H. J. (2012). Considerações conceituais e históricas sobre a terceira onda no Brasil. Trabalho apresentado no XXI Encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental, Curitiba, PR. Recuperado de [www.terapiaporcontingencias.com.br/txt/terceiraonda.pdf](http://www.terapiaporcontingencias.com.br/txt/terceiraonda.pdf).
- Holland, J.G. (1983). Comportamentalismo – Parte do problema ou parte da solução? *Psicologia*, 9(1), 59-75.
- Hübner, M.M.C., & Marinotti, M. (Orgs.) (2004). *Análise do comportamento para a educação: Contribuições recentes*. Santo André: Esetec.
- Keller, F. (1999). Adeus, mestre! *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva* [Reproduzido de Keller, F. (1972). Adeus, Mestre! *Ciência e Cultura*, 24(3), 207-12], 1(1), 9-21.

- Kienen, N. (2008). *Classes de comportamentos profissionais do psicólogo para intervir, por meio de ensino, sobre fenômenos e processos psicológicos, derivadas a partir das Diretrizes Curriculares, da formação desse profissional e de um procedimento de decomposição de comportamentos complexos*. (Tese de doutorado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Kubo, O. M., & Botomé, S.P. (2001a) Ensino-aprendizagem: Uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação*, 5, 133-170.
- Kubo, O. M., & Botomé, S.P. (2001b). Formação e atuação do psicólogo para o trabalho em saúde em organizações de atendimento à saúde. *Interação*, 5, 93-122.
- Luna, S.V. (2001). O analista do comportamento como profissional da educação. Em: M. Delitti, (Org.). *Sobre comportamento e cognição - A prática da análise do comportamento e da terapia cognitivo-comportamental*. (Vol. 2, pp. 286-292). Santo André (SP): ESETec.
- Mattana, P. E. (2004). *Comportamentos profissionais do terapeuta comportamental como objetivos para sua formação*. (Dissertação de mestrado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Matos, M.A. (1998a). Contingências para a análise comportamental no Brasil. *Psicologia USP*, 9(1), 89-100. doi: 10.1590/S0103-65641998000100014.
- Matos, M. A. (1998b). Carolina Bori: A Psicologia Brasileira como Missão. *Psicologia USP*, 9(1), 67-70. doi: 10.1590/S0103-65641998000100009.
- Matos, M.A. (2001). Análise de contingências no aprender e no ensinar. In: E.S., Alencar (Org.). *Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem*. (pp. 143-165). São Paulo: Cortez.
- Maurutto, A. A. (1999). *Revisitando a programação do ensino no Brasil*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Melchiori, L.E. (1987). *Derivação de comportamentos institucionais e profissionais em relação a pessoas com "deficiência mental" a partir da caracterização da incidência desse problema na população de um município*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Programa de mestrado em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- Moskorz, L. (2011). *Classes de comportamentos profissionais constituintes da classe geral de comportamentos do psicoterapeuta derivadas de um sistema de categorização de comportamentos desse tipo de profissional na interação com cliente*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Moskorz, L., Kubo, O.M., De Luca, G.G. de, & Botomé, S.P. (2012). Um exame dos fundamentos para diferentes denominações das intervenções do analista do comportamento em contexto clínico. *Acta Comportamental*, 20(3), 343-365.
- Nale, N. (1974). *Análise e avaliação de um curso programado individualizado de Biologia*. (Tese de Doutorado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Ciências. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis, São Paulo, SP.
- Nale, N. (1998). Programação de ensino no Brasil: O papel de Carolina Bori. *Psicologia USP*, 9(1), 275-301. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65641998000100058&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65641998000100058&lng=en&nrm=iso).
- Nale, N., & Drachenberg, H.B. (1992). Integração de uma disciplina ao currículo: Análise de um programa de ensino de biologia implementado em curso de graduação de psicologia. Vertentes. *Revista de Psicologia*, 2(2), 17-50.
- Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (2013). Histórico. Recuperado de <http://www.ppgees.ufscar.br/apresentacao/historico>.

- Rebelatto, J.R. (1994). Área de conhecimento e campo de atuação profissional: Uma distinção fundamental para gerenciar a qualidade do trabalho universitário. *Iglu*, 7, 97-113.
- Rebelatto, J.R., & Botomé, S.P. (1987). *Fisioterapia no Brasil: Perspectivas de evolução como campo profissional e como área de conhecimento*. São Paulo: Manole.
- Reis, T.S., De Souza, D. G., & De Rose, J.C. (2009). Avaliação de um programa para o ensino de leitura e escrita. *Estudos em Avaliação Educacional*, 20, 425-450.
- Ribes, E.R. (2009). Reflexiones sobre la aplicación del conocimiento psicológico: Que aplicar o cómo aplicar? *Revista Mexicana de Análisis de la conducta*, 1, 3-17.
- Santiago, A.J. de. (2002). *Comportamentos profissionais básicos constituintes do processo de produção da obra arquitetônica*. (Tese de doutorado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Santos, G. C. V. dos. (2006). *Características das competências e dos comportamentos profissionais propostos nas diretrizes curriculares como delimitação do campo de atuação profissional do psicólogo*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Santos, G.C.V. dos, Kienen, N., Viecili, J., Botomé, S.P., & Kubo, O.M. (2009). Habilidades e competências a desenvolver na capacitação de psicólogos: Uma contribuição da Análise do Comportamento para o exame das Diretrizes Curriculares. *Interação em Psicologia*, 13(1), 131-145.
- Sidman, M. (1976). *Táticas da pesquisa científica*. Brasília: Brasiliense.
- Skinner, B.F. (1972). *Tecnologia do ensino*. [R. Azzi, trad.]. São Paulo: E.P.U., Editora Pedagógica e Universitária. (Trabalho original publicado em 1968).
- Stédile, N.L.R. (1996). *Prevenção em saúde: Comportamentos profissionais a desenvolver na formação do enfermeiro*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Curso de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP.
- Teixeira, A. M. S. (2004). Ensino individualizado: Educação efetiva para todos. Em: M. M. C. Hübner, & M. Marinotti (Orgs.). *Análise do comportamento para a educação: Contribuições recentes*. (pp. 65-101). Santo André, SP: ESEtec Editores Associados.
- Teixeira, A.M.S. (2006). *Análise de contingências em programação de ensino infantil – Liberdade e efetividade na Educação*. Santo André: Esetec.
- Todorov, J. C., Tristão, G. (1975). Sistema personalizado de ensino: Bases psicológicas e abordagem administrativa. *Cadernos de Psicologia Aplicada*, 3, 65-71.
- Viecili, J. (2008). *Classes de comportamentos profissionais que compõem a formação do psicólogo para intervir por meio de pesquisa sobre fenômenos psicológicos, derivadas a partir das diretrizes curriculares nacionais para cursos de graduação em psicologia e da formação desse profissional*. (Tese de doutorado não publicada). Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- Weber, L.N.D. (2001). *Famílias por adoção no Brasil: Características, sentimentos e expectativas*. (Tese de Doutorado não publicada). Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Williams, L.C. de A. (1983). *Favorecendo o desenvolvimento de crianças excepcionais em fase pré-escolar através do treino dado a seus familiares no ambiente natural*. (Tese de Doutorado não publicada). Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

Received: June 07, 2013

Accepted: September 06, 2013