

# Problemas de Pesquisa em Estudos de Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos<sup>1</sup>

*(Research Problems in Studies of Programming of Conditions for the Development of Behaviors)*

**Gabriel Gomes de Luca\*, Caroline Nunes Magalhães\*, Sionara Luize Büchner Rauch\*, Hélder Lima Gusso\*\* y Nádía Kienen\*\*\***

\*Universidade Federal do Paraná (UFPR)

\*\*Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

\*\*\*Universidade Estadual de Londrina (UEL).

(Brasil)

## RESUMO

A Programação de Ensino ou, conforme proposta de denominação mais recente, a Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) é uma tecnologia de ensino baseada nos princípios do comportamento operante. Esse processo é constituído por múltiplas etapas, dentre elas a caracterização de necessidades de aprendizagem de uma dada população, a caracterização do comportamento a ser desenvolvido e sua decomposição e análise, o planejamento e execução das condições de ensino e a avaliação de seus resultados. Parte dessas etapas é constituída por processos de produção de conhecimento e, portanto, respondem a exigências científicas, tais como a formulação de problemas de pesquisas claros e relevantes, científica e socialmente. O objetivo deste ensaio é propor formulações de problemas de pesquisas em estudos relativos à Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos em função dos tipos de resultados a serem produzidos. Para tanto, são especificadas doze etapas típicas de PCDC e, para cada uma delas, é proposta uma formulação de problema de pesquisa sob formato de pergunta e de objetivo. A decorrência dessa proposta é aumentar a clareza sobre os limites de pesquisas em PCDC e o grau de controle nas decisões metodológicas a serem realizadas ao se programar ensino.

1) Endereço para correspondência: Gabriel Gomes de Luca, Sala 108, Ala direita do Prédio Histórico da UFPR, Campus Santos Andrade, Praça Santos Andrade, 50 - 1º Andar - Centro, Curitiba - PR, 80020-300. E-mail: gabrieldeluca.ufpr@gmail.com

*Palavras-chave:* Programação de Ensino, Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamento, Metodologia de Pesquisa, Formulação de Problemas de Pesquisa.

## ABSTRACT

Programming Learning or, following the latest denomination proposal, Programming of Conditions for the Development of Behaviors (PCDC) is a teaching technology based on the principles of operant behavior. One of its principles involves the notion that the goal of teaching and learning processes is the development of behaviors by a given population in a teaching context, so that these behaviors are presented in this population's professional and daily lives, ultimately aiming towards their transformation into a productive and meaningful direction. The elaboration of learning programs enables the experimental demonstration of the development of repertoire by the program's participants according to the programmed conditions. To achieve this, several stages are carried out, some of which relate to the characterization of what classes of behaviors ought to be taught. Among them are: the characterization of a given population's learning needs; the proposition of a general class of behaviors to be developed by the individuals of this population; the decomposition of this general class into its constituent behaviors according to their comprehensiveness; the analysis of these classes of behaviors based on the specification of the antecedent stimuli classes; the classes of responses and the classes of consequent stimuli of each class of behavior. Other stages are related to the elaboration of the learning program, to its application and its evaluation, such as: the elaboration of the learning program itself, through the planning of teaching conditions and a system to evaluate the development of behaviors; the characterization of the learners' initial repertoire; the evaluation of the efficiency, efficacy and effectiveness of the teaching conditions. A number of these stages are constituted by processes of knowledge production, and therefore, relate to scientific demands, such as the formulation of research problems. When formulating a research problem, some criteria are necessary to delimit the phenomenon and to guide the scientist in the stages of the knowledge production. Among them: a) clarity, b) empiricity, c) adequate comprehensiveness, d) feasibility, e) concision, f) consistency and g) explicitness of premisses. The objective of this essay is to propose formulations of research problems in studies related to Programming of Conditions for the Development of Behaviors constituted by these characteristics and in accord with the kind of results thereby produced. To achieve this, we specify twelve typical stages of PCDC and, for each one, we propose an objective and a research problem. This proposal guides researchers to formulate research problems that are clear, empiric, adequately comprehensive, feasible, concise, consistent and explicit about the premisses in the introductory text. Furthermore, this proposal increases the clarity surrounding the limits of research in PCDC and the degree of control in methodological decisions to be made when programming the learning process.

*Keywords:* Programming Learning, Programming of Conditions for the Development of Behaviors, Research Methodology, Formulation of Research Problems.

A Programação de Ensino ou, conforme proposta de denominação mais recente para essa área, a Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013) é uma tecnologia de ensino baseada na Análise do Comportamento que integra processos de produção de conhecimento e de atuações profissionais (Nale, 1998). Por ser uma tecnologia, o núcleo desse tipo de atuação não reside na aplicação de um conjunto de técnicas, mas principalmente no comportamento de quem programa condições de ensino com o objetivo de desenvolver novos e relevantes comportamentos em diferentes pessoas ou grupos (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013).

Devido a ser constituída por produção de conhecimento, parte das etapas ao programar condições de ensino envolve pesquisas e, conseqüentemente, tais partes respondem às exigências típicas de um processo de produção de conhecimento científico. Uma dessas exigências é a formulação do problema de pesquisa. Por ser uma tecnologia composta por múltiplas etapas (Cortegoso & Coser, 2011; Kienen et al., 2013; Kubo & Botomé, 2001), que vão desde a caracterização de necessidades sociais de aprendizagem até a avaliação dos resultados das condições programadas, as etapas de produção de conhecimento que envolvem programar condições de ensino necessitam ser consistentes com os resultados a serem produzidos. Que etapas são essas? E quais problemas de pesquisa podem ser formulados para suprir as lacunas a que essas etapas se referem? O objetivo deste ensaio é propor formulações de problemas de pesquisas em estudos relativos à Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos em função dos tipos de resultados a serem produzidos, de modo a aumentar a clareza de cientistas acerca dos processos que envolvem programar ensino e de forma a aumentar a consistência metodológica de seus estudos.

### **Problemas de pesquisa: critérios para sua formulação e sua delimitação**

É o cientista, a partir de critérios estabelecidos pela comunidade científica, quem formula o problema de pesquisa. A curiosidade, o interesse de conhecer algo novo, verificar algo que já se sabe, duvidar de algo, questionar um conhecimento já existente ou responder a uma lacuna do conhecimento são possíveis origens para a formulação inicial do problema de pesquisa (Botomé, 1997). Porém, nem todas as dúvidas acerca de algum fenômeno constituem um problema de pesquisa científico, algumas delas são apenas o ponto de partida para a formulação do problema, mas não o problema em si (Botomé, 1997; Gil, 1996). O problema de pesquisa consiste em uma formulação, por meio de palavras e expressões, que explicita qual fenômeno será investigado. Ele deve ser formulado em função de sua relevância científica e social. Um problema de pesquisa apresenta relevância científica quando ele é derivado de uma lacuna ou uma controvérsia no conhecimento existente (Botomé, 1997). Luna (1999) faz referência à relevância científica, nomeando-a de relevância teórica, indicando que cabe a cada pesquisa produzir conhecimento “novo”, mesmo que a novidade de um estudo consista não na produção de novos dados, mas no aumento da generalidade ou da fidedignidade de um conhecimento já documentado em literatura. Já a relevância social diz respeito às possíveis decorrências sociais do

conhecimento a ser produzido (Botomé, 1997; Luna, 1999). Para um problema de pesquisa ser científico, cabe destacar que a resposta a ele envolve observação de variáveis a partir de métodos sistematicamente planejados (Botomé, 1997; Cozby, 2003; Gil, 1996; Luna, 1999).

Um problema de pesquisa pode ser formulado a partir de três formatos: pergunta de pesquisa, objetivo de pesquisa ou hipótese de pesquisa (Botomé, 1997). Quando apresentado em formato de pergunta, o cientista interroga a partir de expressões e conceitos quais as variáveis que constituem ou interferem com o fenômeno investigado. No formato de hipótese, o problema de pesquisa é uma afirmação ainda sem suficiente demonstração empírica (daí, seu nome “thesis” = conclusão; “hypo” = fraca), que será verificada no processo de investigação (Cozby, 2003; Luna, 1999). Já o problema de pesquisa apresentado sob o formato de objetivo é composto por verbo no infinitivo e por um complemento, que indica qual o resultado do processo de produção de conhecimento. Exemplos didáticos e esquemáticos de problemas de pesquisa formulados a partir de cada um desses formatos seriam: “Quais os efeitos de X sobre Y?” (pergunta de pesquisa), “Identificar quais os efeitos de X sobre Y” (objetivo de pesquisa) e “A, B e C constituem efeitos de X sobre Y” (hipótese de pesquisa). O entendimento aqui apresentado é de que uma pesquisa deve ser constituída por um problema de pesquisa formulado a partir de um desses formatos.

A formulação do problema de pesquisa consiste na etapa em que o cientista registra a pergunta, o objetivo ou a hipótese da pesquisa. A delimitação do problema de pesquisa é realizada também por meio da introdução do projeto de pesquisa, texto cuja função é demonstrar uma lacuna ou uma controvérsia no conhecimento existente (Botomé, 1997; Luna, 1999). Na introdução, os termos e os conceitos do problema de pesquisa são examinados, de forma a delimitar a natureza e os limites do problema de pesquisa (Sarmento, 2013). Para que o problema de pesquisa seja um efetivo orientador para as decisões a serem tomadas pelo cientista, alguns critérios relacionados à sua formulação e delimitação são imprescindíveis. Dentre eles: (a) clareza, (b) empiricidade, (c) abrangência adequada, (d) exequibilidade, (e) concisão, (f) consistência e (g) explicitação de suposições.

Um problema de pesquisa é claro quando ele é compreensível ao público-alvo e, conseqüentemente, não apresenta ambigüidades. Em termos mais técnicos, clareza consiste na característica do discurso que coloca o ouvinte sob controle das mesmas variáveis que o falante (Botomé, 1997; De Luca, 2013; Kzryzanovski, 2019). Quivy e Campenhoudt (1993) sugerem um teste para avaliação da clareza de um problema de pesquisa: formular um problema de pesquisa e mostrá-lo a um pequeno grupo, sem explicações sobre ele. Se o grupo entender o problema de pesquisa da mesma forma que o autor, então o problema de pesquisa é claro. Um problema de pesquisa é caracterizado como empírico quando sua resposta depende de variáveis a serem observadas, e não de percepções ou valores pessoais do próprio autor. Deve se basear em dados, isto é, assegurar a objetividade. Problemas que conduzem a julgamento moral, valores, preconceitos e considerações subjetivas, como “investigar se A é melhor que B”, invalidam o propósito da investigação científica por apresentar juízo de valor ou avaliação subjetiva de determinada variável (Gil, 1996).

O critério de abrangência adequada de um problema de pesquisa faz referência à amplitude do fenômeno que é objeto da investigação. Gil (1996) faz referência a essa característica quando destaca que um problema de pesquisa precisa ser “delimitado a uma dimensão viável” (p. 32), pois se ele for muito amplo não será possível respondê-lo. A distinção entre “problema de pesquisa” e “programa de pesquisa”, feita por Luna (1999), também auxilia na avaliação da abrangência de um problema de pesquisa. Conforme o autor, um problema de pesquisa muito amplo é constituído geralmente de um programa de pesquisa, que pode ser decomposto em problemas mais estritos para cada pesquisa realizada dentro dele. A exequibilidade envolve uma avaliação das condições que o cientista terá para realizar a pesquisa. O problema de pesquisa deve ser formulado de forma que seja possível respondê-lo com as condições que o cientista tem a seu dispor. Essas condições compreendem o tempo que ele terá para realizar o projeto, os recursos materiais disponíveis, o seu próprio conhecimento etc. (Quivy & Campenhoudt, 1993). Ou seja, esse critério exige que o cientista esteja atento a diversas variáveis com as quais terá que lidar para a execução da pesquisa e aos limites que elas impõem, de modo que o problema seja formulado considerando uma avaliação “realista” da sua possibilidade de execução.

A concisão se refere à quantidade e pertinência de termos utilizados na formulação do problema de pesquisa. O problema de pesquisa é conciso quando contém somente os termos necessários para a sua compreensão (De Luca, 2013; Sarmiento, 2013). Ou seja, se duas formulações do mesmo problema de pesquisa contiverem uma quantidade diferente de palavras, mas mantiverem o mesmo sentido, aquela constituída por menos palavras para expressar a ideia será a mais concisa (Noce-ti, 2011). O critério de consistência não se aplica à formulação do problema de pesquisa, como os critérios anteriores, mas sim à escrita dele. A consistência se refere à utilização das mesmas palavras para se referir aos conceitos presentes na formulação do problema de pesquisa a cada vez que ele aparece no texto. Variações na escrita do problema de pesquisa em diferentes partes do texto geralmente são utilizadas para dar “fluidez” ao texto e evitar que ele fique repetitivo. Mas essas variações podem diminuir a consistência da escrita do problema de pesquisa caso seu significado seja diferente a cada momento que aparecer no texto.

Outro critério para a avaliação dos problemas de pesquisa é a explicitação de suposições. Os conceitos que compõem os problemas de pesquisa contêm suposições acerca de características dos fenômenos, ou de relações entre eles. Essas suposições não estão escritas no problema de pesquisa, mas são explicitadas pelo cientista. Ao examinar essas suposições, o cientista poderá considerá-las teses a serem demonstradas, hipóteses a serem verificadas ou pressupostos da pesquisa (Botomé, 1997). As suposições poderão se tornar teses a serem demonstradas quando puderem ser demonstradas na pesquisa por meio da literatura existente, sem que seja necessário produzir novos conhecimentos acerca delas por meio de outras pesquisas (Botomé, 1997; Luna, 1999). Se elas precisarem ser verificadas antes que o problema de pesquisa seja respondido (se não houver conhecimento produzido acerca delas, por exemplo), poderão se tornar hipóteses a serem verificadas, ou seja, novos problemas de pesquisa a serem respondidos antes do problema em que as suposições estavam apresentadas (Botomé, 1997; Luna, 1999). Já quando não

forem investigadas ou demonstradas na pesquisa, as suposições serão consideradas pressupostos da pesquisa (Botomé, 1997; Luna, 1999).

Esses critérios sugerem alguns dos cuidados que o cientista deve considerar ao propor seu problema de pesquisa. O quanto um problema de pesquisa vai atender a cada um desses critérios é algo que poderá variar. Mas é importante lembrar que quanto mais o problema de pesquisa atender a cada um deles, mais benefícios serão produzidos para o planejamento e execução das próximas etapas da pesquisa e para a qualidade do conhecimento produzido como resultado da pesquisa (Botomé, 1997; Gil, 1996; Sarmiento, 2013). Um problema de pesquisa claro, por exemplo, auxilia nas decisões metodológicas tomadas pelo cientista (Luna, 1999), o que proporciona uma escolha mais coerente em relação ao método de pesquisa utilizado e à inclusão e exclusão de variáveis que farão parte de tal estudo.

### **Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos**

A Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) é uma tecnologia de ensino baseada na Análise do Comportamento (Kienen et al., 2013), tendo sua origem nos fundamentos, princípios e procedimentos da Análise do Comportamento, como o entendimento sobre os processos de aprendizagem e de ensino de comportamentos, e nas contribuições específicas da Análise do Comportamento para a Educação (e.g., Skinner, 1972), tal como a Instrução Programada (e.g., Mechner, 2015) e o Sistema Personalizado de Ensino (e.g., Fox, 2004; Keller, 1968). A PCDC tem como um de seus princípios basilares a concepção de que os resultados de processos de ensinar e aprender consistem em comportamentos, desenvolvidos em contexto de ensino, a serem apresentados pelos aprendizes em seus contextos cotidianos ou profissionais (Kienen et al., 2013; Kubo & Botomé, 2001). Nesse sentido, a PCDC corrobora críticas feitas pelo menos desde a década de 1960 por autores como Skinner (1972), Paulo Freire (1974) e Darcy Ribeiro (1975), de que a “transmissão de conteúdo” (uma metáfora para conhecimento) é uma concepção superada e equivocada. A crítica da PCDC à transmissão de conteúdo como concepção de ensino deriva da premissa de que, mesmo se tornando capaz de falar sobre um evento ou fenômeno, a pessoa não necessariamente se torna capaz de apresentar comportamentos que transformem esse evento ou fenômeno em direções significativas (Kienen et al., 2013; Kubo & Botomé, 2001).

Tal contribuição da PCDC modifica o papel do conhecimento nos processos de ensinar e aprender, entendendo o conhecimento não como o fim ou como os resultados desses processos, mas como um meio ou um recurso para o desenvolvimento de comportamentos (Kienen et al. 2013; Kubo & Botomé, 2001). A noção de comportamento como interação entre aquilo que uma pessoa faz e os ambientes antecedente e consequente em que o faz (Botomé, 2013) é uma das bases da PCDC, justamente porque o objetivo dessa tecnologia de ensino é capacitar pessoas a apresentar ações (respostas) para lidar com uma certa “realidade” (estímulos antecedentes) e produzir nela, mudanças significativas (estímulos consequentes) a partir dessas ações. Tais comportamentos adquirem a função de objetivos dos processos de ensinar e aprender. Por isso, são denominados “comportamentos-objetivo”,

uma denominação mais clara que “objetivo de ensino” (expressão mais comum na literatura educacional, mas que não explicita o fenômeno a ser desenvolvido em processos de ensino) (Kubo & Botomé, 2001). Tais comportamentos-objetivo necessitam ser relevantes (isto é, possibilitar a produção de mudanças significativas), externos ao contexto de ensino e descritos com clareza e precisão (Carvalho, Silva, Kienen, & Melo, 2014; De Luca, 2013; Luiz & Botomé, 2017). Nem sempre, porém, os comportamentos-objetivo são formulados a partir de necessidades sociais em que os aprendizes deverão atuar ou são suficientemente descritos em literatura ou em documentos oficiais (e.g., Franken, 2009; Luiz & Botomé, 2017; Moraes & De Luca, 2018) e, portanto, necessitam ser propostos a partir de processos de produção de conhecimento (Kienen et al., 2013; Nale, 1998).

O ponto de partida de um programa de condições para desenvolvimento de comportamentos consiste na caracterização de situações-problema com as quais os aprendizes do programa deverão lidar uma vez formados (Carvalho et al., 2014; Kubo & Botomé, 2001). A partir daí, cabe ao programador identificar os resultados a serem produzidos pelos aprendizes em relação a essas situações e as respostas a serem apresentadas por eles para modificá-las em uma direção significativa (Cortegoso & Coser, 2011; Kubo & Botomé, 2001). A interação a ser estabelecida entre essas situações, ações e resultados possibilita propor o comportamento-objetivo geral do programa de condições de ensino, que consiste em uma classe geral de comportamentos, conceito que faz referência a um conjunto de comportamentos que produzem o mesmo tipo de consequência (Kienen, 2008). Considerando sua complexidade, cabe ao programador decompor a classe geral de comportamentos que constitui o comportamento-objetivo, etapa que consiste em identificar quais comportamentos menos abrangentes constituem o comportamento-objetivo e distribuí-los conforme seus graus de abrangência (Botomé, 2011; Vettorazzi et al., 2005). Tal etapa é fundamental para que o ensino seja realizado a partir dos “pequenos passos”. A análise dos comportamentos que constituem o comportamento-objetivo consiste na especificação das suas classes de estímulos antecedentes, das suas classes de respostas e das suas classes de estímulos consequentes (Cortegoso & Coser, 2011). A partir dessa etapa, as condições de ensino são programadas, com o planejamento de condições e das consequências a serem apresentadas às respostas dos aprendizes, e com a seleção ou construção das atividades de ensino. A elaboração do programa de condições de ensino envolve também a proposição de um sistema para avaliar o repertório de entrada dos aprendizes, que é caracterizado no início da aplicação do programa. E, por fim, a proposição de um sistema de avaliação de seus resultados, que são medidos durante, logo ao final e depois do programa de condições de ensino (Archer, 2020; Cortegoso & Coser, 2011; De Luca, 2013; Kubo & Botomé, 2001).

Diversas, portanto, são as etapas a serem realizadas na elaboração, aplicação e avaliação de um programa de condições para desenvolvimento de comportamentos. Essas etapas são relevantes para resolução ou amenização de necessidades sociais a partir de processos de ensino, o que configura a relevância social dessas etapas (Cortegoso & Coser, 2011; Carvalho et al., 2014). Algumas delas são relevantes também cientificamente, pois constituem processos de produção de conhecimento, o que

exige, conseqüentemente, a realização das etapas básicas de uma pesquisa, como a formulação e a delimitação de problemas de pesquisa.

### **Etapas de pesquisas em PCDC: uma proposta de perguntas e objetivos de pesquisas**

Um problema de pesquisa consiste em um aspecto fundamental para orientar as decisões que envolvem um processo de produção de conhecimento científico, como os conceitos a ser examinados, o método a ser utilizado, os tipos de resultados a serem produzidos etc. Mas, para que o problema seja um efetivo orientador, sua formulação deve apresentar características como clareza, concisão, ser empírico, possuir abrangência adequada, consistência, explicitação de seus pressupostos etc. (Botomé, 1997; Cozby, 2003; Gil, 1996; Luna, 1999). Tais cuidados parecem ainda mais necessários em pesquisas relativas à Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC), considerando suas múltiplas etapas. Quando um cientista utiliza o verbo “caracterizar”, ele está se referindo a quê? Que tipos de resultados serão produzidos? E quanto ao verbo “propor”? E o verbo “decompor”? Todos eles são comumente utilizados em problemas de pesquisa em PCDC. Além disso, os problemas de pesquisa que envolvem etapas de PCDC nem sempre parecem ser formulados de modo a evidenciar inequivocamente quais são os seus limites. Isso é evidenciado pela existência de pesquisas em PCDC cujos resultados produzidos vão além do problema proposto. Há pesquisas, por exemplo, cujo problema de pesquisa é constituído pela expressão “identificação de classes de comportamentos constituintes de uma classe geral de comportamentos”. Pode-se esperar, como resultado dessas pesquisas, uma lista com os nomes de classes de comportamentos identificadas. No entanto, em etapas posteriores à coleta de dados, em especial para melhor organizá-los e representá-los, as classes de comportamentos identificadas podem ser distribuídas em graus de abrangência (e.g., Krzyzanowski, 2019; Moraes & De Luca, 2018; Nascimento & Gusso, 2017). Ademais, em tais pesquisas, os comportamentos não são apenas identificados, já que seus autores propõem outros comportamentos além dos citados em literatura, sugerindo que o verbo “identificar” não descreve claramente o que foi feito na pesquisa (Botomé, 1981). Uma melhor compreensão dos processos aos quais se referem os problemas de pesquisa em PCDC, quais suas diferenças e seus “limites”, pode contribuir para a produção desse conhecimento. Os pesquisadores podem identificar com mais clareza as lacunas ou divergências no conhecimento produzido e localizar melhor sua pesquisa em relação a elas. Há também maior probabilidade de serem propostos problemas de pesquisa que, além de relevantes, atendam aos critérios para sua formulação e delimitação.

Nas Tabelas 1 e 2, consta uma proposta de problemas de pesquisas relativa a cada uma das etapas de PCDC. Na coluna à esquerda, estão descritas algumas etapas de Programação de Ensino (Cortegoso & Coser, 2011; Kubo & Botomé, 2001; Nale, 1998). De modo geral, as etapas apresentadas na Tabela 1 enfatizam decisões relacionadas a “o quê” (quais classes de comportamentos) ensinar e às características desses comportamentos. As etapas apresentadas na Tabela 2 são relacionadas

à elaboração do programa de condições de ensino e à sua avaliação. Na coluna central está apresentada a proposta de pergunta de pesquisa e na coluna à direita, a proposta de objetivo de pesquisa, a serem formulados para fazer referência a cada etapa. Essas formulações têm a função de aumentar a clareza acerca das possibilidades de etapas de pesquisas e de proporcionar coerência em relação aos diferentes elementos da pesquisa. Por exemplo, aumentar a coerência entre a formulação do problema de pesquisa, os conceitos a serem examinados na introdução do relato de pesquisa, do método, dos resultados a serem produzidos etc. Essas formulações foram propostas considerando os critérios de clareza, empiricidade e concisão, cabendo aos cientistas que desenvolverem pesquisas com base nelas avaliarem a abrangência e a exequibilidade delas, e de forma a garantir a consistência das pesquisas e explicitar as suposições envolvidas em cada uma dessas formulações (em conformidade com os critérios examinados por Quivy & Campenhoudt, 1993; Gil, 1996; Botomé, 1997; Luna, 1999; Sarmiento, 2013).

Vale ressaltar que essas propostas de formulações não devem ser entendidas de forma rígida, mas apenas como uma orientação para tomada, mais segura, de decisões. Além disso, para que efetivamente adquiram o papel de problemas de pesquisa, é imprescindível que as relevâncias científica e social dessas propostas sejam demonstradas em cada pesquisa constituída por elas. Por ora, portanto, as formulações propostas consistem em “potenciais problemas de pesquisa”. Nessas duas tabelas, está apresentada a proposta de pergunta e de objetivo de pesquisa, que são tipos de formulações de problemas de pesquisa mais apropriadas em pesquisas de caracterização de variáveis, como é o caso das etapas de PCDC apresentadas nessas tabelas, em especial as primeiras etapas. Não são apresentadas, portanto, propostas de hipóteses de pesquisas, uma vez que tal formulação não se adequa a pesquisas de caracterização. Ao longo da descrição das informações dessas tabelas, são referenciados estudos relacionados a essas etapas de PCDC.

A primeira etapa apresentada na Tabela 1 diz respeito à descrição das situações-problema com as quais uma pessoa ou um grupo necessita ou necessitará lidar. Essa etapa é realizada em especial quando não há clareza suficiente em relação às necessidades sociais com que se defrontam os indivíduos de uma dada população (e.g., Cortegoso, 2001; Melchiori, Souza, & Botomé, 1991). Essa etapa é fundamental ao programar condições para desenvolvimento de comportamentos, pois é partir dela que são propostos os comportamentos que necessitam ser apresentados pelas pessoas e que constituem os objetivos do programa de ensino. Tal etapa também envolve distinguir “queixa” (o que é percebido pelas pessoas envolvidas em uma dada situação) da “situação-problema” (as variáveis que determinam as necessidades sociais, que nem sempre são percebidas, mesmo pelas pessoas mais diretamente afetadas por elas). As situações-problema a que se refere essa etapa de PCDC são situações que podem ser resolvidas por meio do desenvolvimento de comportamentos. Como exemplo, alto grau de evasão de cursos de graduação pode consistir em uma “queixa”, na qual a evasão consiste no resultado de certas situações-problema, como o comportamento de estudantes ao escolherem – de maneira irrefletida – o curso de graduação, o comportamento de gestores (que não manejam variáveis para manutenção do estudante nos cursos)

etc. Ou seja, variáveis que configuram e determinam as situações-problema e que poderiam ser resolvidos (ou minimizadas) pelo ensino de repertórios comportamentais a estudantes, gestores etc. Os resultados de pesquisas relativas a essa etapa envolvem uma listagem de situações-problema, a especificação de suas características e hipóteses a respeito das variáveis determinantes delas. Como possíveis decorrências de pesquisas dessa etapa, está a identificação e proposição de comportamentos a serem apresentados em relação a essa situação-problema, viabilizando diminuí-la ou resolvê-la. Os resultados dessa etapa de pesquisa tornam mais perceptível às pessoas ou grupos os tipos de problemas com que eles se defrontam e ampliam a perceptibilidade delas a respeito das características e determinantes desses problemas.

*Tabela 1.* Proposta de problemas de pesquisas (perguntas e objetivos) para etapas de Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos, relativas à caracterização da classe de comportamentos a ser ensinada a suas características

<b>Etapa</b>	<b>Pergunta de pesquisa</b>	<b>Objetivo de pesquisa</b>
(1) Descrição de situações-problema com as quais uma pessoa ou um grupo necessita ou necessitará lidar	Quais as características das situações-problema com as quais [uma pessoa ou um grupo necessita ou necessitará lidar]?	Caracterizar as situações-problema com as quais [uma pessoa ou um grupo necessita ou necessitará lidar]
(2) Avaliação de formulações de objetivos de ensino relativas a um tipo de comportamento	Qual o grau de qualidade de formulações de “objetivos de ensino” relativas ao comportamento ____ apresentadas em ____?	Avaliar características de formulações de “objetivos de ensino” relativas ao comportamento ____ apresentadas em ____
(3) Proposição e análise do comportamento-objetivo geral	Quais as características da classe geral de comportamentos a ser apresentada por ____ para lidarem com ____?	Caracterizar a classe geral de comportamentos a ser apresentada por ____ para lidarem com ____
(4) Proposição de comportamentos-objetivo intermediários	Quais os comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos ____ a ser apresentada por ____ para lidarem com ____?	Propor os comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos ____, a ser apresentado por ____ para lidarem com ____
(5) Sistematização de comportamentos-objetivo intermediários em graus de abrangência	Quais as relações de abrangência entre comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos ____?	Sistematizar comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos ____ em graus de abrangência
(6) Decomposição de comportamentos-objetivo mais complexos em seus comportamentos intermediários	Quais os comportamentos intermediários constituintes da classe geral de comportamentos ____, de forma a completar o sistema comportamental?	Decompor os comportamentos intermediários constituintes da classe geral de comportamentos ____, de forma a completar o sistema comportamental
(7) Análise dos comportamentos-objetivo intermediários	Quais as características dos componentes dos comportamentos intermediários constituintes da classe geral de comportamentos ____?	Caracterizar componentes de comportamentos intermediários constituintes da classe geral de comportamentos ____

A segunda etapa apresentada na Tabela 1 é referente à avaliação de formulações de objetivos de ensino relativas a um tipo de comportamento em fontes onde eles já estão previamente descritos (e.g., Franken, 2009; Luiz & Botomé, 2017). Tal etapa consiste em uma possibilidade para descobrir comportamentos a serem desenvolvidos, não devendo ser entendida como uma etapa a ser, necessariamente, realizada. Após a descrição das situações-problema, cabe ao programador de ensino identificar os comportamentos a serem ensinados, a partir de diversas fontes. Pesquisas dessa natureza são realizadas quando já existem formulações ou propostas a respeito dos comportamentos a serem ensinados em certo contexto (uma disciplina, um curso de graduação, diretrizes curriculares etc.). Considerando a possibilidade de essas formulações não serem constituídas pela descrição de comportamentos, nessa etapa, evita-se usar a expressão “comportamentos-objetivo”, usando-se “objetivos de ensino”. A proposta de pergunta e de objetivo de pesquisa apresentada na Tabela 1 é constituída por duas lacunas (os espaços em “branco”). A primeira lacuna diz respeito ao comportamento cujas formulações de objetivos de ensino serão avaliadas e a segunda, às fontes de informação onde esses objetivos serão examinados. A mesma representação esquemática é usada nas etapas seguintes. A proposta de pergunta de pesquisa relativa a essa etapa de pesquisa é constituída pela expressão “Quais as características” e o objetivo de pesquisa, pelo verbo “avaliar”. Isso porque não basta a essa etapa de pesquisa caracterizar as formulações, mas avaliá-las. Caracterizar envolve descrever (identificar os valores das variáveis de um fenômeno), enquanto avaliar envolve, além disso, comparar os valores das variáveis de um fenômeno com algum padrão com base em certos critérios (De Luca, 2013). No caso da avaliação de formulações de objetivos de ensino, os critérios costumeiramente utilizados para realizar essa avaliação são o grau de clareza, de concisão, de completude, se os objetivos de ensino fazem referência a comportamentos (e não, por exemplo, a respostas ou declarações de intenções), se eles fazem referência a comportamentos a serem apresentados no contexto externo ao de ensino (em oposição a comportamentos típicos do ambiente escolar ou acadêmico), dentre outros (Luiz & Botomé, 2017). Mesmo com a expressão “Quais as características (...)?”, sugerida na pergunta de pesquisa, cabe ao cientista que realiza pesquisa dessa etapa avaliar as formulações com base em tais critérios. O resultado típico dessas pesquisas são percentagens ou proporções de quantos (e o quanto os) objetivos são claros, externos, quantos se referem a comportamentos etc. As decorrências dessas pesquisas envolvem aumento do grau de clareza das características dos objetivos de ensino formulados e das necessidades de aperfeiçoamento dessas formulações.

A terceira etapa de pesquisa é relacionada à proposição e análise do comportamento-objetivo geral, que se refere a um comportamento proposto a partir das situações-problema com as quais uma pessoa ou um grupo necessita ou necessitará lidar (resultados da etapa 1 de pesquisa 1) e, em alguns casos, por meio das características de formulações de objetivo de ensino avaliadas (resultados da etapa 2 de pesquisa). Os dados produzidos nessa etapa de pesquisa são constituídos pelo nome da classe geral de comportamento (a ser ensinada com o objetivo de resolver ou minimizar as situações-problema) e pela especificação das características dos seus componentes comportamentais, ou seja, pela especificação das características das

classes de estímulos antecedentes, das classes de respostas e das classes de estímulos consequentes constituintes desse comportamento. Como decorrências dessas pesquisas, há maior orientação em relação ao comportamento a ser ensinado, às variáveis sob controle das quais uma pessoa que apresenta tal comportamento deve ficar, das ações a serem por ela apresentadas, e das consequências a serem produzidas, além de ser facilitador da tarefa de proposição de comportamentos que constituem essas classes mais gerais de comportamentos. Vale destacar que pesquisas dessa etapa são comuns de serem realizadas de forma concomitante com pesquisas da próxima etapa.

A quarta etapa de pesquisa apresentada na Tabela 1 é referente à proposição de comportamentos-objetivo intermediários constituintes de uma classe geral de comportamentos. A pergunta de pesquisa é constituída pela expressão “Quais os comportamentos (...)?” e o objetivo de pesquisa, pelo verbo “propor”. Pesquisas dessa etapa são realizadas pela proposição dos comportamentos a partir de fontes diversas, tais como a partir da análise da classe geral de comportamentos (o resultado da terceira etapa), a literatura existente (e.g., De Luca, 2008) ou entrevistas (e.g., Lamonato, 2011; Kzryzanovski, 2019). O verbo “propor” é sugerido no objetivo de pesquisa, uma vez que, mesmo que a literatura consultada ou as entrevistas realizadas sejam constituídas por informações a respeito de comportamentos constituintes da classe geral, não há nessas fontes de informação a explicitação desses comportamentos. Há necessidade, portanto, de que esses comportamentos sejam propostos, e não apenas identificados. Por conta disso, o verbo “identificar” não parece adequado para se referir a pesquisas que envolvem descoberta de comportamentos-objetivo (Botomé, 1981; Kienen et al., 2013). Os dados produzidos por essa etapa de pesquisa consistem em uma listagem dos comportamentos propostos, sem ainda uma organização deles em relação à sua complexidade ou à sua abrangência (ou, no máximo, uma organização rudimentar em relação ao grau de abrangência). A decorrência dessa etapa consiste no aumento da clareza dos comportamentos a serem ensinados e da probabilidade de construir condições de ensino para desenvolvê-los.

A quinta etapa de pesquisa é constituída pela sistematização de comportamentos-objetivo intermediários em graus de abrangência. Nas pesquisas referentes a essa etapa, os comportamentos constituintes de uma classe geral não são apenas propostos, mas são organizados em relação ao seu grau de abrangência (Kienen, 2008; Viecili, 2008). O grau de abrangência faz referência à relação entre os comportamentos da classe geral e é relacionado a quais comportamentos da classe geral abrangem outros comportamentos e são, portanto, constituídos por eles. Por isso, a proposta de pergunta de pesquisa relacionada a essa etapa é composta pela expressão “Quais as relações de abrangência” e o objetivo de pesquisa é “sistematizar comportamentos constituintes da classe geral \_\_\_\_\_ em graus de abrangência”. Nessas pesquisas, os comportamentos propostos são distribuídos em graus de abrangência, formando a versão preliminar de um sistema comportamental, no qual à esquerda é disposto o comportamento mais geral e à direita, os comportamentos que o compõem (Botomé, 2011; Kienen, 2008; Kienen et al., 2013). Decorrem dessas pesquisas alto grau de clareza sobre as relações entre os comportamentos constituintes de uma classe geral, a visualização de quais comportamentos são pré-

-requisito para o ensino dos comportamentos mais abrangentes e complexos, mas também as lacunas existentes entre esses comportamentos.

A sexta etapa, Decomposição de comportamentos-objetivo mais complexos em seus comportamentos intermediários, se refere ao procedimento de descoberta de classes de comportamentos que constituem outras mais abrangentes. Ela é iniciada na identificação de classes constituintes, envolve a organização dessas classes de comportamentos em graus de abrangência e é finalizada a partir do preenchimento dessas lacunas identificadas no sistema comportamental. A ênfase dessa etapa, na Tabela 1, está na construção do sistema comportamental, a partir do preenchimento das lacunas identificadas. Nessa etapa de pesquisa, portanto, outros comportamentos são propostos a partir dos comportamentos anteriormente descobertos (em geral, a partir da literatura ou de entrevistas) e distribuídos em seus graus de abrangência. Também é considerado para essa decomposição o provável repertório dos aprendizes que participarão do programa de condições de ensino. A partir dessa proposta de comportamentos, as lacunas entre os comportamentos do sistema comportamental, evidenciadas pela distribuição deles, são preenchidas. Por isso as propostas de perguntas e de objetivo são constituídas pelas expressões “comportamentos intermediários constituintes da classe geral de comportamentos” e, enfatizando a contribuição específica dessa etapa, pela expressão “de forma a completar o sistema comportamental”. O resultado dessa etapa é constituído pelo sistema comportamental em sua versão final, não mais preliminar, completo e sem lacunas (e.g., Archer, 2020; Vicili, 2008). A representação do sistema comportamental é usualmente denominada “mapa de ensino” (Botomé, 2011; Vettorazzi et al., 2005). A decorrência dessa etapa de pesquisa consiste no aumento da clareza do que constitui a classe geral de comportamentos e no aumento da clareza para decidir quais desses comportamentos adquirirão função de objetivos de ensino. Fica claro, portanto, o porquê de nas Tabelas 1 e 2 serem usadas as expressões “comportamento-objetivo” e “comportamentos intermediários constituintes da classe geral de comportamentos”: apesar de os comportamentos-objetivo intermediários serem decididos a partir dos comportamentos constituintes da classe geral, eles só adquirem a função de “comportamentos-objetivo” quando são elencados para serem objetos de ensino.

A última etapa de PCDC apresentada na Tabela 1 diz respeito à análise dos comportamentos-objetivo intermediários. Nas pesquisas relativas a essa etapa, são especificadas as características dos componentes das classes de comportamentos constituintes da classe geral, ou seja, das classes de estímulos antecedentes, das classes de respostas e das classes de estímulos consequentes desses comportamentos (e.g., Sahão & Kienen, 2020; Sarmiento, 2013; Souza & Kubo, 2010). Decorre dessas pesquisas clareza sobre as variáveis sob controle das quais deve ficar uma pessoa que apresentará o comportamento analisado, a ação a ser por ela apresentada e os resultados dos comportamentos. Essa etapa também viabiliza evidenciar quais as variáveis mais relevantes dos comportamentos intermediários da classe geral de comportamentos e auxilia na elaboração do programa de condições de ensino.

Na Tabela 2 são apresentadas as propostas de perguntas e de objetivos de ensino de outros seis níveis de pesquisa de PCDC. A primeira etapa de pesquisa apre-

sentada nessa tabela consiste na caracterização do repertório comportamental de possíveis aprendizes do programa de ensino. Nessa etapa de pesquisa, são observados direta ou indiretamente os comportamentos de participantes (ou de possíveis participantes) do programa que constituem a classe geral de comportamentos, viabilizando identificar quais desses comportamentos os participantes já são capazes de apresentar e qual o grau de refinamento e sofisticação desses comportamentos. Pesquisas constituídas por essa etapa costumam fazer parte de pesquisas mais amplas, que envolvem a elaboração, a aplicação e a avaliação do programa de condições de ensino, mas poderiam constituir estudos e publicações independentes, haja vista sua relevância científica e social. Com os resultados desse tipo de pesquisa, é aumentada a clareza de quais comportamentos intermediários da classe geral de comportamentos necessitam (e, portanto, adquirem a função de comportamento-objetivo), e quais não necessitam, serem ensinados a uma dada população.

*Tabela 2.* Proposta de problemas de pesquisas (perguntas e objetivos) para etapas de Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos, relativas à elaboração do programa de condições de ensino e sua avaliação

<b>Etapa</b>	<b>Pergunta de pesquisa</b>	<b>Objetivo de pesquisa</b>
(8) Caracterização do repertório comportamental de possíveis aprendizes do programa de ensino	Quais as características dos comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____ apresentados por possíveis aprendizes do programa de ensino?	Caracterizar os comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____ apresentados por possíveis aprendizes do programa de ensino
(9) Elaboração do programa de ensino	Quais as características de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____?	Elaborar um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____
(10) Avaliação da eficiência do programa de ensino	Qual o grau de eficiência de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____?	Avaliar o grau de eficiência de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____
(11) Avaliação da eficácia do programa de ensino	Qual o grau de eficácia de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____?	Avaliar o grau de eficácia de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____
(12) Avaliação da efetividade do programa de ensino	Qual o grau de efetividade de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____?	Avaliar o grau de efetividade de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos _____

“Quais as características de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos \_\_\_\_\_?” e “Elaborar um programa de

ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos \_\_\_\_\_” são, respectivamente, a proposta de pergunta e de objetivo de pesquisa da segunda etapa de pesquisa apresentado na Tabela 2, a elaboração do programa de ensino de comportamentos (e.g., Ventorini, 2019; Yoshiy, 2018). Tal elaboração envolve diversas decisões prévias à elaboração do programa de condições de ensino propriamente, não apenas a construção de condições de ensino. Algumas dessas decisões prévias à elaboração do programa são tomadas em função das características dos aprendizes e dos recursos disponíveis. A quantidade de aulas, módulos ou encontros, a duração de cada um deles, sua periodicidade (uma ou duas vezes por semana) etc. são algumas dessas decisões. Outras decisões mais diretamente ligadas à elaboração do programa são a divisão dos comportamentos a serem ensinados em unidades de ensino e o sequenciamento dessas unidades; o planejamento das condições de ensino (que envolve a seleção ou, em muitos casos, a construção de condições facilitadoras para os aprendizes), a descrição das respostas dos aprendizes a serem apresentadas nessas condições, o planejamento das consequências a serem apresentadas em função do desempenho dos aprendizes e o planejamento dos delineamentos experimentais a serem utilizados para demonstrar a fidedignidade dos dados que serão produzidos pela aplicação e avaliação do programa (Cortegoso & Coser, 2011; De Luca, 2013).

Essa etapa de pesquisa de Programação de Condições para Desenvolver Comportamentos em geral é realizada como parte de pesquisas mais amplas. A elaboração do programa de condições de ensino está relacionada à contribuição social do trabalho, mas só se sustenta como proposta ou contribuição científica a partir de sua aplicação e da avaliação de seus resultados. Nesse sentido, a elaboração do programa por si só envolve relevância social, mas não relevância científica (Luna, 1999). A pertinência da realização de pesquisas constituídas pela elaboração do programa varia em função do contexto em que elas são desenvolvidas. Elaborar programas de ensino como pesquisas em estágios profissionais ou em mestrados profissionais parece promissor, uma vez que a ênfase dessas pesquisas está mais no desenvolvimento do repertório comportamental dos aprendizes, do que no avanço do conhecimento existente. No caso de pesquisas realizadas em nível de mestrado e de doutorado acadêmicos, em que o avanço no conhecimento existente é fundamental, a elaboração de programas de condições de ensino é realizada em conjunto com a caracterização dos comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos e/ou com a aplicação e a avaliação do programa.

As três últimas etapas de pesquisa de Programação de Condições para Desenvolver Comportamentos apresentados na Tabela 2 são relacionadas à avaliação do programa de ensino. Essas etapas são realizadas de forma concomitante à aplicação do programa de ensino. Cada um desses níveis de pesquisa é constituído por um conceito, que faz referência às variáveis a serem observadas para avaliar o programa de ensino: a eficiência, a eficácia e a efetividade. A proposta de pergunta e de objetivo de pesquisa desses três níveis é também similar, mudando simplesmente o termo utilizado para fazer referência ao tipo de avaliação que será implementado. Como exemplo, a etapa de pesquisa Avaliação da eficiência do programa de ensino tem como proposta a pergunta de pesquisa “Qual o grau de eficiência de um

programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos \_\_\_\_\_?” e o objetivo, “Avaliar o grau de eficiência de um programa de ensino de comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos \_\_\_\_\_”.

A definição desses três conceitos (eficiência, eficácia e efetividade) diverge na literatura em função da área em que eles estão definidos. Na PCDC, esses conceitos fazem referência ao grau de desenvolvimento dos comportamentos, do grau de qualidade deles, do contexto em que os comportamentos são apresentados e dos resultados produzidos por eles (Archer, 2020; De Luca, 2013; Panosso, 2019). A eficiência é avaliada a partir do quanto os comportamentos-objetivo passaram a ser apresentados pelos aprendizes do programa no próprio contexto de ensino. Ela é medida, em geral, a partir de exercícios ou atividades realizadas pelos aprendizes e de observações diretas realizadas no contexto de ensino. A eficácia, por sua vez, é avaliada a partir do quanto os comportamentos-objetivo passaram a ser apresentados pelos aprendizes em seu contexto cotidiano ou profissional (em contextos, portanto, externos ao contexto de ensino). Ela costuma ser medida a partir de observações diretas realizadas nesses contextos externos ao de ensino ou, devido a dificuldades práticas de realizar esse tipo de observação, por meio de entrevistas. A efetividade envolve não apenas a observação (direta ou indireta) do repertório dos aprendizes e a avaliação do quanto eles foram desenvolvidos por meio das condições de ensino planejadas. Envolve, sobretudo, a avaliação do quanto as situações-problema que deram origem à elaboração do programa foram resolvidas ou minimizadas por meio dos comportamentos que os aprendizes do programa passaram a apresentar (Archer, 2020; De Luca, 2013; Panosso, 2019). Sem fazer menção a esse referencial conceitual, Cortegoso e Coser (2011) sugerem três questões para avaliar programas de ensino, que parecem fazer referência a cada um desses conceitos: “Que comportamentos o programa é capaz de gerar no aprendiz no âmbito da situação de ensino?” (eficiência); “Que comportamentos o programa é capaz de gerar no aprendiz quando este age ao lidar com a situação-problema?” (eficácia); “Em que medida os comportamentos do aprendiz adquiridos por meio do programa geram, na situação-problema, mudanças efetivas e compatíveis com os resultados desejáveis?” (efetividade) (p. 208).

Em síntese, este ensaio teve como objetivo propor formulações de problemas de pesquisas em estudos relativos à Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos em função dos tipos de resultados a serem produzidos, de modo a aumentar a clareza de cientistas acerca dos processos que envolvem programar ensino ao desenvolverem suas pesquisas e de forma a aumentar a consistência metodológica de seus estudos. Considerando a multiplicidade de etapas que envolvem a caracterização das classes de comportamentos a serem ensinadas, a elaboração do programa de condições de ensino, sua aplicação e a avaliação de seus resultados (Cortegoso & Coser, 2011; Kienen et al., 2013), parece ser fundamental haver clareza em relação a essas etapas e aos possíveis problemas de pesquisa que podem ser formulados em relação a cada uma delas. As sugestões de problemas (perguntas e objetivos) de pesquisa apresentadas nas Tabelas 1 e 2 estão propostas com o intento de orientar pesquisadores, experientes ou iniciantes, na formulação de problemas de pesquisa que sejam claros, empíricos, que tenham abrangência

adequada ao contexto em que as pesquisas estão sendo realizadas, que sejam exequíveis, concisos, consistentes e com as suposições a serem explicitadas no texto de introdução (Botomé, 1997; Gil, 1996; Luna, 1999; Quivy & Campenhoudt, 1993). Tais formulações não estão propostas para que sejam seguidas como uma regra rígida, sem a devida reflexão, mas para orientar a realização dessa etapa básica de processos de produção de conhecimento. A expectativa é que este exame consista em efetivo auxílio na formulação de problemas de pesquisa promissores e relevantes, na elaboração de projetos de pesquisa consistentes e em maior segurança em relação à tomada de decisões em processos de produção de conhecimento em PCDC.

## REFERÊNCIAS

- Archer, A. B. (2020). *Avaliação da efetividade de um programa de ensino para desenvolver comportamentos profissionais* (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- Botomé, S. P. (1981). *Objetivos comportamentais no ensino: a contribuição da Análise Experimental do Comportamento* (Tese de doutorado). Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <https://obmbrasil.files.wordpress.com/2013/10/objetivos-comportamentais-no-ensino-a-contribuic3a7c3a3o-da-anc3a1lise-experimetnal-do-comportamento.pdf>
- Botomé, S. P. (1997). Processos Comportamentais Básicos em Metodologia de Pesquisa: da delimitação do problema à coleta de dados. *Chronos: Revista da Universidade de Caxias do Sul*, 3(1), 43-69.
- Botomé, S. P. (2011). Análise de objetivos terminais: uma proposta de procedimento. In: A. L. Cortegoso & D. S. Coser. *Elaboração de Programas de Ensino: material autoinstrutivo* (Pp. 81-101). São Carlos: EdUFSCar.
- Botomé, S. P. (2013). O conceito de comportamento operante como problema. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 9(1), 19-46. doi: 10.18542/rebac.v9i1.2130
- Carvalho, G. S., Silva, S. Z., Kienen, N., & Melo, C. M. (2014). Implicações éticas na proposição de comportamentos-objetivo a partir da perspectiva Behaviorista Radical. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 5(2), 93-105. doi: 10.18761/perspectivas.v5i2.135
- Cortegoso, A. L. (2001). Análise e programação de contingências ao administrar agência de atendimento educacional a crianças e jovens: da caracterização de necessidades sociais à implementação de funcionamento. *Argumento*, 3(6), 69-96. Recuperado de <https://revistas.anchieta.br/index.php.revistaargumento/view/537>
- Cortegoso, A. L., & Coser, D. S. (2011). *Elaboração de Programas de Ensino: material autoinstrutivo*. São Carlos: EdUFSCar.
- Cozby, P. C. (2003). *Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento*. São Paulo: Editora Atlas.

- 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). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/91008>
- De Luca, G. G. (2013). *Avaliação da eficácia de um programa de contingências para desenvolver comportamentos constituintes da classe geral “avaliar a confiabilidade de informações”* (Tese de doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/122722>
- Fox, E. J. (2004). The personalized system of instruction: A flexible and effective approach to mastery learning. In D. J. Moran & R. W. Malott (Eds.), *Evidence-based educational methods*, (pp. 201–221). Elsevier Academic Press. doi: 10.1016/B978-012506041-7/50013-9
- Franken, J. V. (2009). *Avaliação da formação específica do psicólogo organizacional e do trabalho a partir daquilo que está proposto nos planos de ensino de disciplinas relacionadas ao seu campo de atuação profissional* (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92468>
- Freire, P. (1974). *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra.
- Gil, A. C. (1996). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas.
- Keller, F. S. (1968). “Good-bye, Teacher...”. *Journal of applied behavior analysis*, 1(1), 79-89. doi: 10.1901/jaba.1968.1-79
- 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). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92016>
- Kienen, N., Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2013). Ensino programado e programação de condições para o desenvolvimento de comportamentos: Alguns aspectos no desenvolvimento de um campo de atuação do psicólogo. *Acta Comportamental*, 21(4), 481-494. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/43611/39519>
- Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: Uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, 5, 133-170. doi: 10.5380/psi.v5i1.3321
- Krzyzanovski, A. S. (2019). *Classes de comportamentos básicos constituintes da intervenção do analista do comportamento sobre processos comportamentais em organizações* (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em

- Psicologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. Recuperado de <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/64128?show=full>
- Luiz, F. B., & Botomé, S. P. (2017). Avaliação de objetivos de ensino de História a partir da contribuição da Análise do Comportamento. *Acta Comportamentalia*, 25(3), 329-346. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/61630/54289>
- Luna, S. V. (1999). *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. São Paulo: EDUC.
- Mechner, F. (2015). Some Historic Roots of Educational Reform. In R. Holdsambeck & H. Pennypacker (Eds.), *Behavioral Science: Tales of Inspiration, Discovery and Service* (pp. 229-252). Beverly, MA: The Cambridge Center for Behavioral Studies.
- Melchiori, L. E., Souza, D. G., & Botomé, S. P. (1991). Necessidades da população como condição para intervenções profissionais: uma análise em relação à deficiência mental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 7(1), 25-46.
- Moraes, P. E. H., & De Luca, G. G. (2018). Classes de comportamentos da atuação analítico-comportamental sobre comportamentos depressivos identificadas em literatura. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20(2), 53-75. doi: 10.31505/rbtcc.v20i2.1025
- Nale, N. (1998). Programação de Ensino no Brasil: o papel de Carolina Bori. *Psicologia USP*, 9(1), 275-301. doi: 10.1590/psicosp.v9i1.107804
- Nascimento, A. R., & Gusso, H. L. (2017). Classes de comportamentos profissionais de pais sociais identificadas em literatura por meio de análise comportamental. *Interação em Psicologia*, 21(1), 39-54. doi: 10.5380/psi.v21i1.46287
- Noceti, R. V. (2011). *Classes de comportamentos constituintes da classe geral "delimitar problema de pesquisa a partir de perguntas"* (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/95473>
- Panosso, M. G. (2019). *Elaboração e avaliação da eficiência e eficácia de um programa de ensino para capacitar professores a avaliar e a intervir sobre situações de bullying escolar* (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12155>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1993). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ribeiro, D. (1975). *A universidade necessária*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Sahão, F. T., & Kienen, N. (2020). Comportamentos adaptativos de estudantes universitários diante das dificuldades de ajustamento à universidade. *Quaderns de Psicologia*, 22(1), 1-28. doi: 10.5565/rev/qpsicologia.1612
- Sarmento, F. (2013). *Componentes das Classes de Comportamentos Intermediários Integrantes da Classe de Comportamentos Formular Problema de Pesquisa* (Dissertação de mestrado). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/130885>

- Souza, E. J., & Kubo, O. M. (2010). Características dos componentes da classe geral denominada comportamento criativo identificadas a partir da literatura da Análise do Comportamento. *Acta comportamentalia*, 18(1), 107-134. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/18170/17291>
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia de Ensino*. São Paulo: EPU, EDUSP.
- Ventorini, C. C. (2019). *Aprendendo a dar feedback: proposta de um programa de ensino para gestores em um órgão público* (Dissertação de Mestrado). Mestrado Profissional em Gestão Pública, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil. Recuperado de [http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese\\_13911\\_1.%20Disserta%E7%E3o%20final.pdf](http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_13911_1.%20Disserta%E7%E3o%20final.pdf)
- Vettorazzi, A., Frare, E., Queiroz, F. P., De Luca, G. G., Moskorz, L., & Kubo, O. M. (2005). Avaliação de um programa para ensinar comportamento empático para crianças em contexto clínico. *Interação em Psicologia*, 9(2), 355-369. doi: 10.5380/psi.v9i2.4780
- 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). Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Recuperado de <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91417>
- Yoshiy, S. M. (2018). *Gerenciamento de tempo: elaboração de um livro autoinstrucional para estudantes universitários* (Dissertação de mestrado). Programa de Mestrado em Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil. Recuperado de <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000218564>

(Received: February 10, 2021; Accepted: July 08, 2021)