

Contextualização sobre a Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC): Uma experiência brasileira

Contextualization on the Programming of Conditions for the Development of Behaviors (PCDC): A Brazilian experience

Contextualización sobre la Programación de Condiciones para el Desarrollo de Comportamientos (PCDC): Una experiencia brasileña

Nádia Kienen¹, Mariana Gomide Panosso², Andreza Gomes Spiller Nery², Isabelle Waku², João dos Santos Carmo²

[1] Universidade Estadual de Londrina [2] Universidade Federal de São Carlos | **Título abreviado:** Programação de ensino | **Endereço para correspondência:** Nádia Kienen - Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, Rodovia Celso Garcia Cid - Pr 445 Km 380 Cx. Postal 10.011 - Campus Universitário, PR, 86057-970 | **Email:** nadiakienen@uel.br | doi: doi.org/10.18761/PAC.2021.jul110

Resumo: Dentre as tecnologias derivadas da Análise Experimental do Comportamento, há a Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos que possibilita analisar e arranjar condições de ensino que maximizam e aceleram as mudanças comportamentais pretendidas e diminuem a ocorrência de erros. Trata-se de uma tecnologia de ensino que tem sido utilizada tanto para caracterizar comportamentos a serem ensinados em diferentes contextos quanto para construir, aplicar e avaliar programas de ensino que visam ao desenvolvimento de comportamentos, com base em princípios analítico-comportamentais. Sendo assim, este artigo tem por objetivos caracterizar a Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos como área de investigação e de planejamento de ensino; caracterizar os contextos históricos da programação de ensino e os pressupostos teórico-metodológicos que a constituem, descrever as etapas que compõem o processo de programar ensino e apresentar a diversidade de sua aplicação. Fornecer um panorama geral da Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos como área de pesquisa e tecnologia para intervenção em processos de ensino-aprendizagem pode ser um passo importante para torná-la mais acessível àqueles interessados em planejamento de condições de ensino.

Palavras-chave: programação de ensino; análise do comportamento, ensino-aprendizagem; tecnologia de ensino, tecnologia educacional.

Abstract: Among the technologies derived from experimental behavior analysis, there is the Programming of Conditions for Behavior Development allows analyzing and arranging teaching conditions that maximize and accelerate changes and reduce the occurrence of errors. It is a teaching technology used to characterize behaviors to be taught in different contexts and build, apply and evaluate teaching programs aimed at the development of behaviors based on analytical-behavioral principles. Thus, this article aims to characterize the Programming of Conditions for Behavior Development as an area of research and teaching planning; to characterize the historical contexts of the teaching program and the theoretical-methodological assumptions that constitute it, to describe the steps that make up the process of programming teaching and to present the diversity of its application. Providing an overview of the Programming of Conditions for Behavior Development as a research and technology area for intervention in teaching-learning processes can be a relevant step in making more accessible to those interested in planning teaching conditions.

Keywords: teaching programming; behavior analysis, teaching-learning; teaching technology; educational technology.

Resumen: Entre las tecnologías derivadas del Análisis experimental de la conducta existe la Programación de condiciones para el desarrollo de conductas que permite analizar y organizar las condiciones de enseñanza que maximizan y aceleran los cambios de conducta deseados y reducen la aparición de errores. Es una tecnología de enseñanza que se ha utilizado tanto para caracterizar conductas que se enseñará en diferentes contextos como para construir, aplicar y evaluar programas de enseñanza dirigidos al desarrollo de conductas, basados en principios analíticos-conductuales. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo caracterizar la Programación de condiciones para el Desarrollo de Conductas como un área de investigación y planificación de la enseñanza; caracterizan los contextos históricos de la programación de la enseñanza y los supuestos teóricos y metodológicos que la constituyen, describen los pasos que conforman el proceso de programación de la enseñanza y presentan la diversidad de su aplicación. Proporcionar una visión general de la Programación de condiciones para el desarrollo de conductas como un área de investigación y tecnología para la intervención em los procesos de enseñanza-aprendizaje puede ser un paso importante para que sea más accesible para aquellos interesados en planificar las condiciones de enseñanza.

Palabras clave: Programación de enseñanza; análisis de la conducta, enseñanza-aprendizaje; tecnología de enseñanza; tecnología educacional.

Notas:

João dos Santos Carmo – Apoio CNPq (#573972/2008-7) e FAPESP (2008/57705-8) pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE).

Mariana Gomide Panosso – O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

Em diversos ambientes formais ou informais de aprendizagem é comum observar que as pessoas muitas vezes aprendem por tentativas e erros (Sidman, 1985). No entanto, a cultura do “aprender com os erros” (Lorenzo, Kawasaki, & Kubo, 2010) pode demandar mais tempo e desmotivar o indivíduo para aprender, além de gerar sentimentos de fracasso tanto para quem aprende quanto para quem ensina, tornando os processos de ensino e aprendizagem aversivos (Lorenzo et al., 2010; Sidman, 1985). É possível, no entanto, arranjar condições de ensino de forma a maximizar e acelerar as mudanças comportamentais pretendidas e diminuir a ocorrência de erros (Melo, Carmo, & Hanna, 2014).

Uma das contribuições da Análise do Comportamento (AC) para a Educação é conhecida como Programação de Ensino (Botomé, 1970) ou, mais precisamente, Programação de Condições para o Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013). Mas o que é PCDC? Quais são as bases históricas da PCDC? Por que é necessário programar o ensino? Quando é necessário ensinar algo a alguém? O que e a quem é necessário ensinar? Quem deve ensinar? Quais são as etapas para a elaboração da PCDC? O que tem sido produzido em PCDC? Este texto, de natureza teórico-didática, tem por objetivos caracterizar a PCDC como tecnologia de ensino e como área de investigação; caracterizar os contextos históricos da PCDC e os pressupostos teórico-metodológicos que a constituem, descrever as etapas do processo de programar o ensino e apresentar a diversidade de sua aplicação.

Mas, afinal, o que vem a ser PCDC?

A PCDC é uma área de pesquisa e produção de conhecimento voltada à investigação dos processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos e baseia-se nos princípios derivados da Análise Experimental do Comportamento (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013). Por meio da utilização do conhecimento científico produzido por esta área é possível elaborar, aplicar, avaliar e aperfeiçoar diversos programas de ensino (e.g., Lazzari, 2013; Onzi &

Botomé, 2003; Russi, 2016; Silva, 2017). A produção de conhecimento desta área de pesquisa está intrinsecamente relacionada à investigação dos processos de elaborar, aplicar, avaliar e aperfeiçoar as condições de ensino construídas pelo capacitador e que aumentem a probabilidade de tornar os aprendizes aptos a resolverem situações-problema em sua vida profissional ou pessoal (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013), aspectos que também caracterizam a PCDC como uma tecnologia de ensino.

O que define, então, uma tecnologia de ensino? E uma tecnologia educacional? E quais são as suas relações com programar ensino? Por tecnologia educacional entende-se uma área de investigação e de desenvolvimento de ferramentas tecnológicas voltadas à promoção de ensino e de aprendizagem (Huang, Spector, & Yang, 2019). É, portanto, uma área de pesquisa e de aplicação. E, como tal, abrange diferentes abordagens teóricas e metodológicas. Da mesma forma, tecnologia de ensino, embora seja frequentemente relacionada à AC, provavelmente em função do livro de Skinner (1968/2003), é uma área ampla que não pertence a apenas uma comunidade profissional.

Apesar do significativo avanço, alguns aspectos conceituais a respeito de tecnologias de ensino ainda precisam ser esclarecidos. Para tanto, é possível sugerir uma avaliação dos componentes da expressão “tecnologia de ensino”. Tecnologia é, a rigor, a produção de instrumentos, métodos ou procedimentos sistemáticos, derivados de uma área de conhecimento, e sua aplicação a problemas específicos. Por sua vez, ensino é uma categoria conceitual ampla que prevê comportamentos de professores que afetam ou geram comportamentos novos de aprendizes. Não há, portanto, ensino sem aprendizagem (Kubo & Botomé, 2001). Tanto o ensino quanto a aprendizagem se referem a processos interdependentes em que o ensinar faz referência ao que o professor executa e o resultado obtido a partir desse arranjo de contingências, com base nos objetivos de ensino propostos, enquanto o aprender refere-se às mudanças nos comportamentos do aprendiz como decorrência desse ensino (Kubo & Botomé, 2001). Se, após o ensino, o aprendiz passa a ser capaz de resolver uma situação-problema que anteriormente não resolvia, isso indica que houve a aprendizagem. Esse aspecto refere-se a capacitar

o aprendiz a desempenhar um papel ativo com o conhecimento em seu ambiente profissional e não apenas a aprender a “falar sobre determinado assunto ou fenômeno” (Kienen, Kubo, & Botomé, 2020; Kubo & Botomé, 2001).

A partir de uma perspectiva comportamental, tecnologia de ensino, por sua vez, pode ser compreendida como um conjunto sistemático de procedimentos, recursos, aplicados em contextos específicos de ensino. Como a aprendizagem está presente em diversas interações humanas, uma tecnologia de ensino pode ser utilizada em qualquer ambiente social (Kienen, 2008; Kienen et al., 2013; Skinner, 1968/2003). Assim, a aplicação sistemática e baseada em evidências torna-se fundamental para atingir o principal objetivo de uma tecnologia de ensino: solucionar diferentes situações-problema. Em qualquer que seja o contexto, a questão de ensino pode ser apresentada da seguinte forma: “como programar etapas de ensino que aumentem a probabilidade de desenvolvimento de determinada classe de comportamento?” Com base nessa pergunta, nasce a necessidade de organizar passos e planejar etapas de uma programação de ensino. Uma programação de ensino, portanto, envolve o processo de planejar e aplicar etapas sistemáticas, fundamentado em conhecimento científico, para enfrentamento de uma situação-problema na prática. Após esse preâmbulo, é possível caracterizar a história de desenvolvimento de uma proposta brasileira de programação de ensino, originariamente desenvolvida por Carolina Bori, também conhecida como Análise e Programação de Condições de Ensino e, posteriormente, conhecida mais amplamente como PCDC (Kienen et al., 2013).

Breve histórico da PCDC e seus pressupostos teórico-metodológicos

A Análise Experimental do Comportamento (AEC), cujas bases foram estabelecidas por Burrhus Frederic Skinner, trouxe grandes contribuições para o entendimento do comportamento dos organismos. No contexto educacional, Skinner demonstrou preocupação com a necessidade de tornar a educação mais eficaz, sendo que tal eficácia dar-se-

-ia a partir da programação de condições de ensino embasadas em princípios científicos sobre os processos de ensinar e aprender (Skinner, 1968/2003). Segundo o autor, a AEC produziu, se não uma arte, pelo menos uma tecnologia do ensino da qual se pode “deduzir programas e esquemas e métodos de instrução” (Skinner, 1968/2003, p. 74), sendo que dois produtos dessa tecnologia foram apresentados nos anos 1950: máquinas de ensino e Instrução Programada.

As máquinas de ensino, equipamentos para uso dos estudantes, possuíam algumas características que maximizavam o processo de aprendizagem por parte do estudante: (1) o reforço imediato da resposta correta; (2) a progressão no próprio ritmo do estudante; (3) a progressão em pequenos passos, do mais simples para o mais complexo; (4) o registro dos erros mais comuns cometidos pelos estudantes e, como consequência, a possibilidade de adaptações no material (Skinner, 1968/2003). Tais “máquinas” ensinavam porque possibilitavam aos aprendizes apresentarem respostas ativas, em pequenos passos, seguidas de *feedback* imediato, além de o procedimento de ensino ser passível de aperfeiçoamento com base na avaliação do desempenho do aprendiz. No entanto, o próprio autor ressalta que o êxito dessas máquinas dependia do material didático que nelas fosse usado. Daí a importância da Instrução Programada, uma vez que as informações dispostas na máquina de ensinar “deviam” ser completas e autoexplicativas. A Instrução Programada consistia em dividir o material a ser ensinado em pequenos segmentos, os módulos, de forma sequencial, com uma questão ao final de cada um, podendo ser aplicada sem a intervenção direta do professor, por meio de livros e apostilas (Skinner, 1968/2003).

A partir de 1950, a instrução programada se disseminou por vários países, levando ao surgimento de variantes (Matos, 1998a). Publicações relativas à instrução programada foram trazidas dos Estados Unidos com a vinda do professor Fred S. Keller ao Brasil em 1961, que viera ministrar aulas no curso de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP) (Matos, 1998a). Assim, utilizando como ponto de partida as experiências relativas à instrução programada na USP, Keller, juntamente com a professora Carolina Martuscelli Bori e Rodolpho Azzi, deram

início a uma proposta de ensino de Psicologia na então nova Universidade de Brasília (UnB) (Kubo & Botomé, 2001).

O trabalho iniciado por tais pesquisadores tinha como princípio a atuação do aluno – e não a do professor – como aspecto central do processo de ensino, de forma que a aprendizagem ocorria em etapas pequenas, partindo-se do repertório de entrada do aprendiz. Ao final de cada etapa não eram atribuídas notas, e sim *feedbacks* que forneciam, ao professor e ao aluno, informações para o refinamento dos processos de aprendizagem e dos procedimentos de ensino (Kubo & Botomé, 2001). Começava então, em 1970, o que seria conhecido como Sistema Personalizado de Ensino (PSI). Tanto a instrução programada como, posteriormente, o PSI foram concebidos como formas diferentes de ensino programado.

O PSI possui uma série de características semelhantes à Instrução Programada, tais como a importância dada à análise de cada tarefa, a preocupação pelo desempenho final e a oportunidade para progresso individual (Keller, 1972/1999). Entretanto, segundo Keller, ambos se diferenciam pela esfera de ação, uma vez que no PSI a ênfase reside num conjunto de atividades, podendo a instrução programada fazer parte desse conjunto, como um dos instrumentos de ensino. Além disso, no PSI passou-se a utilizar alunos como monitores, que eram alunos ainda não graduados, selecionados por “seu conhecimento do conteúdo e da orientação do curso, sua maturidade de julgamento [...] e por sua vontade de ajudar” (Keller, 1972/1999, p. 12). Isso possibilitou a repetição de testes, avaliação imediata, acompanhamento mais próximo dos estudantes, com uma ênfase no aspecto psicossocial do processo educacional (Keller, 1972/1999). Também permitiu liberar o professor para atividades mais diretamente relacionadas à programação de condições de ensino, tais como seleção de materiais e modo de organização e apresentação desses e o planejamento do processo de avaliação dos estudantes (Keller, 1974). Com base nesta proposta, surgiu no Brasil, a Análise de Contingências em Programação de Ensino, mais comumente conhecida como Programação de Ensino, proposta por Bori (Bori, 1974).

A Programação de Ensino possui características que a diferenciam consideravelmente do PSI.

No PSI, a ênfase recai mais sobre a construção e/ou adaptação de textos comumente utilizados nas disciplinas ofertadas pelas universidades (Kienen, Kubo, & Botomé, 2013; Nale, 1998). Segundo Bori, isso ainda era insuficiente como condição para o planejamento de condições de ensino (Nale, 1998). Uma das tarefas essenciais, antes mesmo de adaptar textos e outros materiais para o ensino, era definir *o que* o aprendiz deveria aprender por meio daqueles materiais ou textos (Bori, 1974). Este “o que” referia-se aos comportamentos que o aprendiz deveria desenvolver para lidar com as necessidades sociais de seu cotidiano. Ou seja, o ponto de partida do processo de ensino seriam as necessidades sociais com as quais os aprendizes se deparam em seu ambiente de atuação, fora do contexto de ensino, bem como os comportamentos a serem desenvolvidos para que pudessem produzir resultados de valor para si e para a sociedade (Kubo & Botomé, 2001).

Com isso, a ênfase da Programação de Ensino passa a ser não apenas na transformação de cursos tradicionais em cursos programados individualizados, mas em todo o processo envolvido no desenvolvimento de comportamentos. Envolve desde a proposição e análise dos comportamentos a constituírem os objetivos de ensino, até o planejamento das condições para o ensino destes (Kienen et al., 2013; Matos, 1998a e 1998b; Nale, 1998). Nesse sentido, é possível observar que Bori teve um papel crucial na proposição dessa nova concepção de arranjar contingências para a aprendizagem, destacando a relevância de ensinar comportamentos significativos (e não conteúdos) para a vida do aprendiz que os tornem aptos a lidar com problemas que se apresentam em seu cotidiano (Nale, 1998).

As contribuições de Bori podem ser compreendidas de forma mais ampla, afinal, processos de ensinar e aprender não se restringem a contextos escolares formais. Ocorrem em quaisquer contextos em que pessoas necessitam desenvolver novos comportamentos ou aperfeiçoar comportamentos existentes, como hospitais, empresas, clínicas, unidades básicas de saúde, fóruns judiciais etc. (Kienen et al., 2013). Dada a abrangência dessas contribuições e visando enfatizar tanto a *função* do processo de programar condições de ensino (promover aprendizagens ou desenvolver comportamentos) quanto sua *aplicabilidade* às diversidades de contextos em

que é necessário promover aprendizagem, essa área é denominada Programação de Condições para Desenvolvimento de Comportamentos (PCDC) (Kienen et al., 2013).

Vale destacar que os princípios derivados da Análise Experimental do Comportamento são a base para a construção das condições de ensino pelo capacitador. Esses princípios referem-se a promover a analogia entre a situação de ensino e a situação natural na qual é esperado que os participantes do programa de ensino apresentem as classes de comportamentos-objetivo¹; graduar as condições de ensino e as respostas dos aprendizes considerando o processo de modelagem; promover condições para que o aprendiz emita resposta ativa no processo de aprendizagem; respeitar o ritmo de aprendizagem de cada participante; graduar as aprendizagens em unidades pequenas e fáceis de realizar (pequenos passos) (Botomé, 1970; 1977; Catania, 1999; Matos, 2001; Skinner, 1968/2003).

Outro princípio importante se refere a planejar consequências imediatas para o desempenho do participante nas condições de ensino. Quanto menor for o tempo decorrido entre a resposta do aprendiz e a apresentação de consequências a ela contingentes, mais efetivas serão essas consequências, seja para fortalecer desempenhos adequados, aperfeiçoar desempenhos parcialmente adequados ou para corrigir desempenhos inadequados (Botomé, 1970; 1977; Skinner, 1968/2003).

As consequências arbitrárias caracterizam-se por serem programadas pelo capacitador de ensino. Esse tipo de consequência é eficiente para

instalar comportamento, mas não é suficiente para mantê-lo uma vez que, no contexto de atuação do aprendiz, fora da situação de ensino, dificilmente haverá a apresentação desse tipo de consequência por outrem. Consequências arbitrárias podem ser empregadas no início da aprendizagem e serem, aos poucos, substituídas por consequências naturais intrínsecas às situações de aprendizagem (Matos, 2001; Skinner, 1968/2003). Esses aspectos aumentam a probabilidade de que os programas de ensino sejam eficientes e eficazes. Eficientes quando os aprendizes desenvolvem os comportamentos-objetivo e os apresentam no ambiente de ensino. Eficazes quando os apresentam fora do contexto de ensino, em ambiente natural (De Luca, 2013).

A concepção de programar o ensino parte do pressuposto de que o que se ensina são comportamentos, e não conteúdos ou informações. Mas o que quer dizer “comportamento”? Comportamento é concebido como um sistema de interações entre classes de estímulos antecedentes, classes de respostas e classes de estímulos consequentes (Botomé, 2001; Skinner, 1953/1998). Fazendo uso desse conceito no contexto de ensino, caberia ao capacitador de ensino definir: (a) as situações-problema com as quais o aprendiz lida em seu ambiente natural (antecedentes); (b) o que ele deve ser capaz de fazer diante dessas situações-problema (respostas); (c) o que ele deve produzir como resultado no ambiente, por meio de suas ações, a partir dessas situações-problema encontradas (consequentes) (Kubo & Botomé, 2001). Ao definir isso, o capacitador de ensino estaria em condição de definir os comportamentos que constituem objetivos do processo de ensinar e aprender (comportamentos-objetivo).

Uma das implicações de se propor objetivos de ensino em termos de comportamentos (classes de estímulos antecedentes, classes de respostas apresentadas pelo aprendiz e classes de estímulos consequentes), é dar visibilidade àquilo que o aprendiz deve ser capaz de fazer ao lidar com situações-problema (as classes de estímulos antecedentes) que se apresentam em seu cotidiano (Bordignon-Luiz & Botomé, 2017; Botomé, 1981; Skinner, 1953/1998). Explicitados dessa forma, os termos constituintes do comportamento também contribuem para que o capacitador de ensino tenha clareza acerca das variáveis a serem consideradas na elaboração das

1 Conforme Bordignon-Luiz e Botomé (2017) “A expressão ‘comportamentos-objetivo’ é utilizada para ressaltar a diferença entre simplesmente dar forma ‘comportamental’ a qualquer expressão com o acréscimo de um verbo a um complemento caracterizando-a como um ‘objetivo-comportamental’. No caso da expressão comportamentos-objetivo, há uma inversão em que o que precede é a descoberta de comportamentos relevantes a serem ensinados e, por essa relevância eles podem ser ‘eleitos’ como ‘objetivos’ de um programa de aprendizagem ou de ensino e, então, receberem a qualificação ‘objetivo’. A identificação (descoberta) de comportamentos de valor não é um procedimento de apenas dar forma a expressões verbais, mas a de eleger comportamentos de valor para a vida do aprendiz – principalmente como cidadão ou profissional – como objetivos de qualquer programa de aprendizagem a ser desenvolvido por ele.” (p. 332)

condições de ensino favorecedoras do desenvolvimento desses comportamentos e que sejam similares às situações naturais do aprendiz (Botomé, 1977; Botomé & Kubo, 2002).

Sendo a proposição de comportamentos a serem desenvolvidos pelos aprendizes o ponto de partida para a elaboração de qualquer programa de ensino, estabelecer com clareza e precisão quais são os comportamentos que deverão ser desenvolvidos pelos aprendizes viabiliza a construção das demais etapas e aumenta a probabilidade de que os programas venham a ser eficientes, eficazes e efetivos². Dada a complexidade dessa etapa, a qual exige a caracterização das necessidades dos aprendizes a partir do levantamento de informações acerca das situações-problema com que eles precisam lidar após finalizar o programa de ensino e, o repertório comportamental atual dos aprendizes, muitos autores têm dedicado suas pesquisas à caracterização de classes de comportamentos (e.g., Lazzari, 2013; Onzi & Botomé, 2003; Russi, 2016; Silva, 2017).

Etapas constituintes do processo de programar condições para o desenvolvimento de comportamentos

Programar o ensino, nos moldes da PCDC, envolve uma série de etapas, como: (1) caracterizar necessidades sociais com as quais os aprendizes lidam e propor os comportamentos a serem ensinados com base nessas necessidades; (2) construir programas de ensino para desenvolver tais comportamentos; (3) aplicar programas de ensino; (4) avaliar programas de ensino (envolvendo processos de aprendizagem e procedimentos de ensino); (5) aperfei-

çoar programas de ensino com base na avaliação feita; (6) comunicar as descobertas feitas com esse tipo de trabalho para ser coerente com os princípios fundamentais da Análise do Comportamento (Botomé, 1981; Kubo & Botomé, 2001; Kienen et al., 2013). A Tabela 1 apresenta uma sistematização das etapas da PCDC, os objetivos de cada uma delas, os procedimentos utilizados para a sua elaboração e exemplos de estudos que desenvolveram as referidas etapas.

Com base na síntese apresentada na Tabela 1³, e nas sugestões veiculadas por Botomé (1981) e Cortegoso e Coser (2011), alguns destaques são necessários quanto aos passos referentes a programar ensino, fundamentado na PCDC. As considerações que se seguem buscam oferecer um roteiro das etapas a serem elaboradas.

A primeira etapa, já destacada anteriormente, é a proposição de comportamentos a serem desenvolvidos pelo aprendiz. Essa proposição deve ser descritiva, ou seja, é fundamental descrever operacionalmente cada comportamento-objetivo. Tal descrição, portanto, envolve a identificação de condições antecedentes, respostas e condições subsequentes (Cortegoso e Coser, 2011). Propor comportamentos, no entanto, exige algumas condições prévias. Segundo Cortegoso e Coser (2011), a primeira condição é a necessidade de partir de algum contexto concreto, o qual se refere a uma situação-problema. Em outras palavras, uma situação cuja solução precise de um tipo particular de intervenção de ensino. Logo, essa primeira condição deve garantir que a proposição de comportamentos a serem ensinados não parta do capacitador de ensino tão somente e sim de um contexto concreto identificado. Ou seja, por mais que o capacitador considere que determinado comportamento deveria ser ensinado, essa decisão necessita partir da identificação de problemas ou questões a serem respondidas por meio de ensino.

A segunda condição para a proposição de comportamentos a serem ensinados é a coleta de dados em forma de revisão da literatura e de levantamento documental. Esse procedimento garantirá

2 A avaliação da eficiência deve considerar o quanto os aprendizes apresentaram os comportamentos-objetivo durante o programa de ensino. Isso pode ser realizado por meio de medidas pré-teste e pós-teste; b) a avaliação da eficácia do programa deve considerar o quanto os aprendizes têm apresentado os comportamentos-objetivo em ambiente natural e isso poderá ser realizado por meio de instrumentos aplicados após o período de ensino (*follow-up*); c) a avaliação da efetividade envolve avaliar o quanto os comportamentos-objetivo desenvolvidos pelos aprendizes resolvem as situações-problema no cotidiano.

3 As informações referentes às etapas e procedimentos descritos nesta tabela foram adaptadas a partir de Botomé (1970), Cortegoso e Coser (2011) e Kienen et al. (2013).

uma base que justifica a viabilidade de programar o ensino a partir da PCDC. Na prática, não basta conduzir uma revisão da literatura, a qual é fundamental para saber o *status* de conhecimento sobre determinado fenômeno, mas que não é necessariamente suficiente para justificar a elaboração de um programa de ensino, já que nem sempre a literatura disponível consegue destacar variáveis determinantes presentes em um contexto específico. Daí a importância de o capacitador de condições de ensino entrar em contato diretamente com documentos e realizar levantamentos em forma de entrevistas, questionários, formulários, escalas ou observação direta aplicadas a indivíduos que participam de um contexto específico. Como exemplo, se um grupo de adolescentes grávidas que é assistido socialmente apresenta baixo engajamento em relação ao pré-natal e a questão presente é ‘como arranjar condições que promovam o desenvolvimento de comportamentos de aderir ao acompanhamento

pré-natal?’, um levantamento da literatura acerca de engajamento de adolescentes socialmente carentes no atendimento pré-natal pode lançar luz sobre a questão. Porém, ainda permaneceria a carência de informações específicas quanto a variáveis relevantes, como: faixa etária; condições gerais das diferentes grávidas quanto à saúde, tempo de gravidez, dados socioeconômicos, renda familiar, trabalho, presença de companheiro. Entrevistas com essas adolescentes e com os gestores da atividade assistencial poderão esclarecer sobre comportamentos adequados e inadequados de engajamento.

Essas condições prévias são, assim, fundamentais para a proposição e descrição operacional de comportamentos-objetivo, sendo estes organizados em: comportamento(s)-terminal(s), aquele que se espera que seja desenvolvido pelo aprendiz após ele passar por um programa de ensino e, comportamentos intermediários, aqueles pré-requisitos para o desenvolvimento do(s) comportamento(s)-obje-

Tabela 1. Sistematização das etapas da PCDC, os objetivos de cada uma delas, os procedimentos utilizados para a sua elaboração e exemplos de estudos que desenvolveram as referidas etapas.

Etapas da PCDC	Objetivo	Procedimento	Exemplos de estudos
1 Caracterização das necessidades de aprendizagem relacionadas a processos comportamentais e proposição de comportamentos-objetivo.	Caracterizar os comportamentos-objetivo a serem desenvolvidos pelos aprendizes a partir das necessidades sociais com as quais se depararão fora do contexto de ensino.	<p>a) Caracterizar a situação-problema Pode ser realizada a partir da caracterização de repertório de entrada da população-alvo e/ou da identificação de situações-problema com as quais os aprendizes lidam em seu cotidiano por meio de aplicação de questionários, realização de entrevistas, observação direta, análise de literatura sobre o fenômeno.</p> <p>b) Propor os comportamentos-objetivo <i>Derivar comportamentos-objetivo terminais</i> A partir da descrição das situações-problema, são propostos o(s) comportamento(s)-objetivo terminal(s) por meio de sentenças gramaticais constituídas por verbos + complementos que explicitem o que o aprendiz deverá ser capaz de fazer diante dessas situações, bem como os resultados que deverão ser produzidos a partir dessas ações. A proposição de comportamentos-objetivo pode ser feita também a partir da identificação de comportamentos com base na literatura sobre o fenômeno.</p> <p><i>Decompor os comportamentos-objetivo terminais em intermediários (pré-requisitos):</i> diante do comportamento-objetivo terminal e de cada intermediário fazer a pergunta: “O que o aprendiz precisa estar apto a fazer para apresentar o comportamento X ?” A decomposição é interrompida quando a resposta se assemelha ao repertório de entrada do aprendiz.</p> <p>c) Analisar os comportamentos-objetivo terminais e intermediários por meio da descrição das situações-problema com as quais o aprendiz terá que lidar, as ações que deverão apresentar diante dessas situações e os resultados a serem produzidos por meio dessas ações.</p>	Kiene, et al. (2017) Bordignon-Luiz e Botomé (2017) Nascimento e Gusso (2017) Souza e Kubo (2010) Cortegoso e Botomé (2001) Onzi e Botomé (2003) Cortegoso e Botomé (2002) Onzi e Botomé (2005) Botomé (1999) Botomé (1998)

2	Elaboração de programas de ensino	<p>Planejar condições de ensino para desenvolver os comportamentos-objetivo propostos na etapa anterior.</p> <p>a) Sequenciar os comportamentos-objetivo a serem ensinados: este procedimento é realizado a partir de princípios básicos da PCDC levando em consideração critérios para estabelecer a sequência dos comportamentos que serão ensinados, tais como: do geral para o específico, por sequência de interesse, por sequência lógica de ensino, por hierarquia de um conjunto de habilidades, sequência de frequência, por prática do trabalho completo, por simplicidade para aprender.</p> <p>b) Definir as unidades/módulos de aprendizagem: a definição das unidades de ensino é feita a partir de alguns critérios: do geral para o específico, por sequência de interesse, por sequência lógica de ensino, por hierarquia de um conjunto de habilidades, sequência de frequência, por prática do trabalho completo, por simplicidade para aprender.</p> <p>c) Definir a modalidade de ensino: há uma diversidade de formatos possíveis para um programa de ensino como: curso, oficina, curso programado individualizado. Para definir o formato do programa de ensino é relevante considerar: as características da população-alvo do programa, facilidade de acesso aos aprendizes, comportamentos que deverão ser desenvolvidos, tempo e recursos disponíveis para a realização do programa, etc.</p> <p>d) Definir as condições de ensino para cada comportamento-objetivo, ou seja, especificar as atividades/materiais que serão dispostos ao aprendiz, as respostas que eles deverão apresentar diante dessas atividades e as consequências a serem fornecidas conforme o desempenho dele. As condições de ensino são definidas considerando os princípios da Análise Experimental do Comportamento como ritmo individual, pequenos passos, feedback imediato, resposta ativa, teste de avaliação.</p>	Vettorazzi et al. (2005) Lorenzo, Kawasaki e Kubo, (2010) Lorena e Cortegoso (2008) Gurgueira e Cortegoso (2009) Botomé (1999)
3	Aplicação de programas de ensino	<p>Disponibilizar as condições de ensino planejadas a fim de que os aprendizes desenvolvam os comportamentos-objetivo propostos.</p> <p>Organizar o programa de ensino a partir da modalidade definida, considerando: carga horária, número de encontros, número de participantes, disponibilidade desses, atividades extraclasse, etc.</p> <p>Aplicar as condições de ensino planejadas observando o desempenho do aprendiz e fornecendo feedbacks informativos. A partir desse processo é possível fazer as adaptações necessárias das condições de ensino conforme o desempenho apresentado por ele.</p>	Vettorazzi et al. (2005) Coser, Cortegoso e Gil (2011) Lorenzo, Kawasaki e Kubo (2010) Lorena e Cortegoso (2008) Gurgueira e Cortegoso (2009) Botomé (1998)
4	Avaliação de processos de aprendizagem e de programas de ensino	<p>Avaliar o quanto o programa de ensino foi eficiente, eficaz e efetivo para o desenvolvimento dos comportamentos-objetivo nele propostos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir quais comportamentos-objetivo serão avaliados; • Elaborar instrumentos/procedimentos de avaliação (questionários, entrevistas, observação direta, estudos de caso etc.) adequados aos comportamentos-objetivo selecionados para serem avaliados e considerando as normas institucionais, quando for o caso; • Definir a frequência e a forma de aplicação desses instrumentos • Aplicar os instrumentos/procedimentos de avaliação elaborados; • Apresentar feedback informativo acerca do desempenho do aprendiz diante de cada condição de ensino; • Definir a forma de registro e análise dos dados; • Registrar o desempenho do aprendiz conforme os comportamentos-objetivo que estão sendo avaliados; • Comparar o desempenho esperado com o desempenho apresentado pelo aprendiz de modo que tais informações subsidiem possíveis adaptações das condições de ensino; • Definir encaminhamentos a partir da comparação do desempenho do aprendiz (atividades complementares, alterações do tipo de feedback, alterações das atividades propostas, etc.). 	Vettorazzi et al. (2005) Coser, Cortegoso e Gil (2011) Lorenzo, Kawasaki e Kubo (2010) Lorena e Cortegoso (2008) Gurgueira e Cortegoso (2009) Botomé (1998)
5	Aperfeiçoamento	<p>Ocorre constantemente ao longo da aplicação e avaliação do programa a partir dos dados obtidos na etapa de avaliação do programa de ensino. Deve levar em consideração: se os comportamentos-objetivo estão adequados para a resolução da situação-problema e se as condições de ensino estão adequadas e suficientes para o desenvolvimento desses comportamentos.</p>	Coser, Cortegoso e Gil (2011)

tivo terminal(s) (Cortegoso & Coser, 2011). Assim, feita a identificação do(s) comportamento(s)-objetivo terminal(s), uma etapa intermediária deve ser realizada: elaboração da justificativa da programação. Note-se que a justificativa se constitui em uma redação que explicita a questão de ensino dentro de um contexto. Esse contexto pode ser referido como problematização. Tal problematização, além de contextualizar a questão a ser investigada, também oferece elementos que apontam para a necessidade e importância de responder à questão por meio do ensino, com base na PCDC.

A segunda etapa de elaboração trata da decomposição do(s) comportamento(s)-objetivo terminal em comportamentos intermediários. Estes se referem a repertórios que, ao serem aprendidos, conduzirão ao atingimento do comportamento-objetivo terminal. A proposição dos comportamentos-objetivo intermediários (pré-requisitos) pode ser feita por meio do procedimento de decomposição de comportamentos complexos, proposto por Botomé (1977).

Este procedimento consiste em, diante de cada comportamento-objetivo terminal e intermediário, fazer a pergunta: “O que o aprendiz precisa estar apto a fazer para conseguir realizar este comportamento?” As respostas obtidas indicam um ou mais comportamentos-objetivo intermediários novos, sendo possível identificar comportamentos de menor grau de complexidade. Os comportamentos-objetivo identificados a partir deste procedimento são organizados em um diagrama de decomposição de comportamentos, ou mapa de ensino, por meio do qual é possível identificar graficamente as relações de complexidade entre as classes de comportamentos-objetivo com base em sua localização no diagrama: quanto mais à direita no diagrama, menos complexo é considerado um comportamento em relação aos comportamentos localizados à sua esquerda (Botomé, 1975). Neste ponto, é comum que surjam as seguintes questões operacionais: Quantos comportamentos intermediários devem ser identificados? Quando se encerra a decomposição do comportamento-objetivo terminal em comportamentos intermediários? Não há nenhuma resposta precisa a essas perguntas. Em parte, porque depende da experiência do capacitador, seu conhecimento sobre PCDC, Análise do Comportamento,

da situação-problema e sobre os próprios comportamentos-objetivo a serem ensinados. Em parte, porque a decomposição em comportamentos intermediários depende fundamentalmente dos repertórios de entrada da população-alvo, ou seja, esse repertório de entrada, em grande medida, sinaliza até onde vai a decomposição.

Feita a decomposição em comportamentos intermediários, a terceira etapa é o sequenciamento desses comportamentos intermediários. O sequenciamento é a organização dos comportamentos intermediários, dos mais simples àqueles mais próximos do produto final (Cortegoso & Coser, 2011). Desse modo, pode-se afirmar que decomposição e sequenciamento seguem o caminho inverso um do outro, porém o sequenciamento só é possível após a elaboração da decomposição. Além disso, o sequenciamento pode servir de parâmetro para a identificação de lacunas que não foram preenchidas durante a decomposição. Em outras palavras, ao sequenciar comportamentos, do mais simples ao mais próximo do comportamento terminal, é possível verificar a necessidade de, eventualmente, propor outros comportamentos intermediários que não foram previstos na decomposição. Até aqui foi realizada a construção de esquemas que darão condições de elaborar as quarta e quinta etapas constituídas, respectivamente, da definição de conteúdo/informações que servirão de matéria-prima para o ensino (e.g., teorias, conceitos, técnicas, etc.), e a elaboração de condições de ensino para os comportamentos decompostos de maneira a aumentar a probabilidade de que o(s) comportamento-objetivo final(s) seja(m) alcançado(s) (Cortegoso & Coser, 2011). A quarta etapa (definição de conteúdos), portanto, só faz sentido após o sequenciamento dos comportamentos intermediários a serem aprendidos, enquanto na quinta etapa são definidas as estratégias e recursos didáticos a serem empregados na aplicação da programação de ensino. Vale ressaltar que estratégias e recursos fazem parte de sequências de ensino, as quais devem prever uma série de condições de funcionamento. Como exemplo dessas condições, pode-se destacar: número de unidades de ensino; tempo de execução de cada unidade de ensino; duração de cada encontro didático (que no caso de contexto escolar pode ser entendido como aula).

Cabe ainda destacar que como condições de ensino, é necessário selecionar: estratégias de ensino (técnicas, dinâmicas e procedimentos de ensino e de avaliação); recursos didáticos; distribuição do tempo para cada etapa; descrição das classes de comportamento do aplicador da programação e das classes de comportamento dos aprendizes; critérios de avaliação e liberação de consequências para os comportamentos apresentados pelos aprendizes.

A sexta etapa se compõe da descrição das condições de avaliação da eficiência, eficácia e/ou efetividade da programação de ensino e seus parâmetros (Cortegoso & Coser, 2011). Evidentemente em cada encontro didático deve-se avaliar a aprendizagem de cada participante por meio de procedimentos que possibilitem verificar os progressos realizados. Nesta etapa, o *feedback* após apresentação das respostas de cada aprendiz faz parte do processo de avaliação da aprendizagem. Estas consequências às respostas dos aprendizes necessitam ser orientadoras em relação ao que o aprendiz precisa fazer (i.e., ser informativas), apresentadas imediatamente após o desempenho dele, e serem contínuas (Botomé & Rizzon, 1997). Ao realizar esta avaliação é possível identificar a necessidade de mudanças nas estratégias didáticas a fim de garantir o desenvolvimento de comportamentos específicos, e que podem ser tanto em relação à “quebra” em unidades menores de ensino quanto em outras condições que foram identificadas como necessárias ao longo da aplicação do programa, como introdução de atividades de maneira a formar elos entre repertórios, inclusão ou exclusão de recursos didáticos, alteração da duração de cada encontro didático, introdução de procedimentos de avaliação que não estavam previstos. Tais ajustes só serão possíveis a partir das respostas apresentadas pelos participantes ao longo dos encontros didáticos.

Dado que o processo de aplicação de um programa de ensino facilita a elaboração de curvas de aprendizagem tanto do grupo como de cada participante, tal característica fornece indícios claros de eficiência, eficácia e/ou efetividade da programação elaborada. Essas informações servirão para avaliar a programação como um todo e sua replicação futura. Para tanto, uma pergunta que deve estar presente e que necessita ser respondida pelos capacitadores de ensino é: a situação-problema existente

para o aprendiz foi resolvida (e em que grau) por meio do programa de ensino? A resposta a essa questão deve ser subsidiada por meio de pré-testes e pós-testes nos quais se verificará tanto o repertório de entrada dos participantes quanto a aquisição do comportamento-objetivo terminal. Além disso, sugere-se um levantamento de opinião dos participantes acerca das condições presentes na execução da programação, quanto às estratégias e recursos didáticos empregados, duração dos encontros didáticos (aulas), conteúdos abordados, estilo de interação do aplicador da programação etc. São informações que poderão ser acrescentadas à avaliação da eficiência, eficácia e efetividade da programação.

Um panorama dos estudos na área da PCDC

A PCDC tem contribuído para investigação e intervenção sobre diferentes tipos de fenômenos que envolvem processos de ensinar e aprender, em contextos escolares e não escolares. Trata-se de uma área que envolve ampla variedade de fenômenos, que podem ser investigados a partir de diferentes “tipos” de pesquisa, referentes às etapas constituintes do processo de programar condições de ensino.

A Tabela 2 apresenta a variedade de estudos conduzidos na área, com explicitação de exemplos de pesquisas conforme tipos de fenômenos investigados. Há estudos relacionados tanto a contextos escolares quanto não escolares de ensino. É possível observar exemplos de pesquisas que objetivam caracterizar classes de comportamentos a serem desenvolvidas pelas pessoas para interagirem nos mais variados contextos. Outra categoria de pesquisas típica da área diz respeito àquelas sobre caracterização da formação e atuação de diferentes profissionais para intervirem na sociedade.

Quanto aos contextos escolares de ensino, um dos aspectos mais investigados envolve tanto comportamentos de estudo em geral (Kienen et al., 2017), quanto comportamentos específicos, como ler textos em contexto acadêmico (Agassi, 2013; Goecks, 2011); escrever (Botomé & Gonçalves, 1994), bem como treinamento de agentes educativos para promoção de comportamentos de estudo (Cortegoso & Botomé, 2002; Coser, Cortegoso, &

Tabela 2. Amostra de pesquisas desenvolvidas em PCDC, com seus respectivos fenômenos e contextos a que se referem.

Categorias dos estudos	Fenômenos investigados	Referências
Contextos escolares de ensino	Comportamentos de estudo e/ou facilitadores do comportamento de estudo	Agassi (2013); Botomé e Gonçalves (1994); Cortegoso e Botomé (2002); Coser, Cortegoso e Gil (2011); Coser (2009); Goecks (2011); Gurgueira e Cortegoso (2009); Kienen et al. (2017)
	Avaliação de objetivos de ensino e estabelecimento de objetivos de ensino para/na educação básica	Bordignon-Luiz e Botomé (2017); Médici (2016)
	Formação de professores para a educação básica	Alberici (2005); Carvalho (2015)
	Desenvolvimento de programas de ensino na educação especial	Costa (1992); Frisanco (2001); Lorenzo, Kawasaki e Kubo (2010)
	Atuação de professores na educação especial	Hoffmann (2013)
	Prevenção de uso de drogas nas escolas	Silva (2012)
	Avaliação de objetivos de ensino e estabelecimento de objetivos de ensino para/na educação superior	Bortholotto (1999); D'Agostini (2005); Franken (2009)
	Procedimentos de avaliação no ensino superior	Gusso (2013)
	Delimitar problema de pesquisa em dissertações	Silva (2006)
	Comportamentos-objetivo de programas de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado	Botomé (1999)
Adaptação do estudante ao ensino superior	Sahão (2019)	
Contextos não escolares de ensino	Comportamentos que constituem a atuação profissional de pais sociais em instituições de acolhimento na modalidade casa lar	Nascimento e Gusso (2017)
	Comportamentos de mediadores em processos de incubação de empreendimentos para promover processos de tomada de decisão compatíveis com princípios cooperativistas	Cia e Cortegoso (2007)
	Treino de pais de adolescentes para colaborar com o desenvolvimento dos filhos	Toledo e Coser (2015); Teixeira (2010)
Caracterização de comportamentos pertinentes a diferentes contextos	Comportamento criativo	Souza e Kubo (2010)
	Gerenciamento de tempo	Yoshi e Kienen (2018)
	Autogerenciamento	Costa (2019)
	Comportamento assertivo	Müller (2011)
	Dirigir veículo automotor	Canali (2015); Russi (2016)
	Avaliar a confiabilidade de informações	De Luca (2008; 2013)
	Projetar a vida profissional	Luiz (2008)

Caracterização do perfil de diferentes profissionais	Formação e atuação do psicólogo, no geral	Botomé (2006); Gonçalves (2015); Kienen (2008); Silva (2004; 2006; 2010); Viecili (2008); Wruck (2004)
	Subcampos de atuação do psicólogo: - acompanhante terapêutico - terapeuta comportamental - psicoterapia com apoio de cães - atuação no contexto organizacional e do trabalho - atuação no contexto da educação especial - atuação no contexto da saúde	Beltramello (2018); Mattana (2004); Moskorz (2011); Garcia (2009); Franken (2009); Tosi (2012); Queiroz (2005); Assini (2011); Joaquim (2013)
	Pedagogo	Suhett (2017)
	Líder/gestor no contexto organizacional	Neri (2017); Silva (2017)
	Coordenador de cursos de graduação	Marcon (2008); Pinheiro (2010)
	Administrador	Dini (1999)
	Enfermeiro	Claus, (1997); Stédile (1996)
	Engenheiro	Booth (1996); Soares (1997)
	Profissional de turismo	Onzi e Botomé (2003; 2005)
	Programador de <i>softwares</i>	Lazzari (2013)

Nota: Os estudos indicados nesta tabela se caracterizam apenas como uma amostra do que tem sido investigado, sem pretensão de esgotar o exame das pesquisas na área. Vale destacar ainda que esses estudos se referem a diferentes etapas da PCDC (e.g., caracterização dos comportamentos a serem desenvolvidos; construção e/ou aplicação de programas de ensino etc.).

Gil, 2011; Coser, 2009; Gurgueira & Cortegoso, 2009). Nos contextos escolares de ensino, foram identificados estudos relativos à educação básica, como avaliação de objetivos de ensino de História (Bordignon-Luiz & Botomé, 2017), planejamento do ensino de Matemática (Médici, 2016), e estudos sobre a formação de professores, visando ao aperfeiçoamento dos processos de capacitação de futuros docentes (Alberici, 2005; Carvalho, 2015) ou, ainda, estudos sobre os objetivos da escola na prevenção de uso de drogas com base em programas governamentais (Silva, 2012).

No contexto da educação especial foram identificados estudos que objetivaram caracterizar comportamentos a serem desenvolvidos por professores de alunos com deficiência intelectual (e.g., Hoffmann, 2013), estudos sobre desenvolvimento de programas

de ensino, como o de Costa (1992) que enfatizou a alfabetização de deficientes auditivos, ensino de arte (Frisanco, 2001) e de comportamentos de autocuidados, cognitivos e sociais para pessoas com deficiência (Lorenzo, Kawasaki, & Kubo, 2010).

Em relação à educação superior, foram identificados estudos sobre avaliação e estabelecimento de objetivos de ensino como: a proposição de objetivos de ensino de estatística no curso de Administração de empresas (Bortholotto, 1999), a proposição de objetivos para compor a formação profissional do Psicólogo (D'Agostini, 2005), a avaliação da formação específica do psicólogo organizacional e do trabalho a partir do que está proposto nos planos de ensino de disciplinas relacionadas ao seu campo de atuação profissional (Franken, 2009) e a avaliação do uso de consequências informativas sobre o

desempenho dos alunos (Gusso, 2013). Também foram identificados estudos envolvendo o desenvolvimento de repertórios necessários a pós-graduandos, como produção de conhecimento científico (Botomé, 1999; Silva, 2006) e com estudantes de graduação para adaptação às demandas do ensino superior (Sahão, 2019).

Quanto aos contextos não escolares de ensino, é possível observar estudos que envolvem diferentes tipos de populações, tais como pais (e.g., Teixeira, 2010), pessoas que atuam em cooperativas de trabalho (e.g., Cia & Cortegoso, 2007), pessoas com deficiência mental (e.g., Queiroz, 2005) bem como a variedade de fenômenos investigados, envolvendo caracterização de comportamentos a serem desenvolvidos por pais sociais (Nascimento & Gusso, 2017), treino de pais para promover o desenvolvimento dos filhos (Teixeira, 2010; Toledo & Coser, 2015) e comportamentos para promover tomada de decisão em cooperativas de trabalho (Cia & Cortegoso, 2007).

Além das pesquisas relativas aos contextos escolares e não escolares de ensino, é possível identificar estudos que envolvem caracterização e/ou desenvolvimento de comportamentos úteis, a diferentes contextos, relacionados a alguma atividade requerida no cotidiano ou em interações sociais em geral. Tais investigações vão desde gerenciar o tempo ou a própria vida (Costa, 2019; Luiz, 2008; Yoshi & Kienen, 2018) até comportamentos básicos, como “dirigir veículo automotor” (Canali, 2015; Russi, 2016) ou os requeridos cotidianamente nas interações sociais, como assertividade (Müller, 2011), criatividade (Souza & Kubo, 2010), “senso crítico” (De Luca, 2008; 2013).

Nos estudos sobre o perfil profissional, a profissão mais investigada é a de psicólogo, com a caracterização da formação/atuação básica desse profissional (e.g., Botomé, 2006; Gonçalves, 2015). Há também estudos sobre formação/atuação de psicólogos em diferentes subcampos profissionais, como psicoterapia (Garcia, 2009; Mattana, 2004; Moskorz, 2011); acompanhamento terapêutico (Beltramello, 2018); atuação no contexto organizacional e do trabalho (Franken, 2009; Tosi, 2012). É possível observar também a caracterização de outras profissões, como a do pedagogo (Suhett, 2017), do líder organizacional (Neri, 2017; Silva, 2017), do

administrador (Dini, 1999), do gestor de cursos de graduação (Marcon, 2008; Pinheiro, 2010), do enfermeiro (Claus, 1997; Stédile, 1996); do engenheiro (Booth, 1996; Soares, 1997); do profissional de turismo (Onzi & Botomé, 2003; 2005), do programador de *software* (Lazzari, 2013).

Os exemplos de estudos apresentados na Tabela 2 demonstram que a PCDC tem contribuído para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de processos de ensinar e aprender nos mais variados contextos em que esses processos ocorrem. Na educação, tanto escolar quanto não escolar, têm possibilitado a caracterização de comportamentos a serem desenvolvidos pelos aprendizes para que eles possam intervir sobre as necessidades sociais com as quais se deparam em seu cotidiano de atuação. Essa é uma etapa fundamental do processo de programar condições de ensino que se caracteriza sempre como um problema de produção de conhecimento, afinal, “o que” ensinar (os comportamentos) não está “dado” e depende da caracterização de necessidades sociais com as quais os aprendizes lidam, assim como da proposição de comportamentos a serem desenvolvidos pelos aprendizes para lidarem com tais necessidades (Bori, 1974; Kubo & Botomé, 2001; Nale, 1998).

Da mesma forma, estudos envolvendo a elaboração, aplicação e/ou avaliação de programas de ensino também são fundamentais à medida que possibilitam identificar quais condições de ensino são eficientes, eficazes e efetivas para o ensino de determinados comportamentos. Por fim, a caracterização dos comportamentos constituintes de determinadas atuações profissionais na sociedade tem sido fundamental para planejar e avaliar as condições de ensino desses que serão os profissionais do futuro e que atuarão na sociedade. Tais estudos podem, inclusive, contribuir para a proposição e/ou aperfeiçoamento de diretrizes curriculares, de projetos pedagógicos dos cursos, de elaboração de programas de ensino de disciplinas etc. (Kienen, 2008; Santos, 2006; Silva, 2010; Suhett, 2017; Viecili, 2008).

Considerações Finais

O presente artigo objetivou apresentar o panorama da PCDC desde suas origens, caracterização e desdobramentos. Experiências relatadas, conforme visto, formam um banco de dados bibliográficos bastante robusto e destacam diferentes aplicações a diferentes áreas de atuação. Neste sentido, a PCDC, como tecnologia de ensino, torna-se promissora para programar condições de ensino nos mais variados contextos em que pessoas necessitam desenvolver comportamentos para intervirem em seu cotidiano pessoal/profissional, especialmente porque, como tecnologia, está embasada no conhecimento científico produzido pela Análise Experimental do Comportamento. Trata-se de experiência brasileira desenvolvida por analistas do comportamento que partiram das contribuições de expoentes como B. F. Skinner, Fred Keller e Carolina Bori. Seus fundamentos encontram-se, portanto, na Análise do Comportamento, e seu desenvolvimento e sistematização partem do esforço reconhecido de analistas do comportamento brasileiros, como Carolina Bori, Ana Cortegoso, Olga Kubo e Silvio Botomé. E mesmo correndo o risco de não citar alguns nomes, cabem nesta lista pesquisadores como Adélia Teixeira, Deisy das Graças, Maria Amélia Matos, Nivaldo Nale. Qual o futuro da PCDC? Ainda é muito cedo para qualquer resposta. Talvez a mais plausível é que esta passe a ser incorporada por outras áreas educacionais, organizacionais, de saúde coletiva e assistenciais, à medida que evidências experimentais são geradas e suas contribuições divulgadas para além da Psicologia e da Análise do Comportamento. Fenômenos de interesse dessas áreas já têm sido investigados. Talvez um dos desafios seja transformar o conhecimento produzido em intervenções nos diferentes contextos e seguir avaliando os resultados.

Referências

- Agassi, I. (2013). *Avaliação da eficácia de um programa de condições de ensino para desenvolver ou aperfeiçoar a cadeia de classes de comportamentos “ler textos em contexto acadêmico” como parte do repertório de estudantes de cursos de graduação* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/122737>.
- Alberici, S. M. (2005). *Comportamentos de planejar o ensino do professor em uma organização formadora de novos professores* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/103036>.
- Assini, L. C. (2011). *Classes de comportamentos profissionais do psicólogo constituintes da Classe “prevenir comportamentos-problema”* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/95346>.
- Beltramello, O. (2018). *Acompanhamento Terapêutico: Características de classes de comportamentos constituintes dessa atuação do psicólogo no Brasil* (Dissertação de Mestrado). <http://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2018/04/AcompanhamentoTerap%C3%AAAuticocaracter%C3%ADsticas-de-classes-de-comportamentos-constituintes-dessa-atua%C3%A7%C3%A3o-dopsic%C3%B3logo-no-Brasil.pdf>.
- Bordignon-Luiz, F., & 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. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/61630/54289>.
- Bori, C. M. (1974). Developments in Brazil. In: F.S. Keller, & J.G. Sherman, (Orgs.). *The Keller Plan handbook*. (pp. 65-72). W.A. Benjamin.
- Booth, I. A. S. (1996). *Ensino de engenharia: Comportamentos profissionais de engenheiros-professores em relação aos processos de ensinar e de aprender em nível superior* (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- Bortholotto, J. F. (1999). *Objetivos de ensino de estatística no curso de administração de empresas*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade São Marcos, São Paulo, SP.

- Botomé, S. P. (1970). Princípios básicos para programação de ensino [Texto não publicado]. Texto adaptado de um programa reproduzido com a permissão de “Teaching Machines Incorporated – a Division of Grolier Incorporated, instituição a quem pertence o original do qual foi feita a adaptação por Botomé, utilizada exclusivamente para fins didáticos.
- Botomé, S. P. (1975). *Um procedimento para encontrar os comportamentos que constituem as aprendizagens envolvidas em um objetivo de ensino* [Texto não publicado].
- Botomé, S. P. (1977). *Atividades de ensino e objetivos comportamentais: no que diferem? Planejamento de condições facilitadoras para a ocorrência de comportamentos em situações de ensino: relações entre atividades de ensino e objetivos comportamentais*. Laboratório de Psicologia Experimental da PUC SP.
- 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. (1998). Qualificação de cientistas e professores de nível superior para o desenvolvimento científico, tecnológico e universitário no país por meio de mestrados e doutorados descentralizados: Avaliação de uma experiência. *Educação Brasileira*, 20(41), 49-77.
- Botomé, S. P. (1999). Um currículo estratégico para o desenvolvimento de mestrados e doutorados em diferentes áreas do conhecimento. *Educação Brasileira*, 21(42), 97-120.
- Botomé, S. P. (2001). A noção de comportamento. In H.P.M. Feltes, & U. Zilles. (Orgs.) *Filosofia: Diálogo de horizontes* (pp. 687-708). Caxias do Sul: EDUCS, Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Botomé, S. P. (2006). Comportamentos profissionais do psicólogo em um sistema de contingências para sua aprendizagem. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2(2), 171-191. <https://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/view/811>.doi:10.18542/rebac.v2i2.811
- Botomé, S. P., & Gonçalves, C.M.C. (1994). *Redação passo a passo: Um texto programado para autoaprendizagem de redação*. Caxias do Sul: Editora da Universidade de Caxias do Sul.
- 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. <http://dx.doi.org/10.5380/psi/v6i1.3196>.
- Botomé, S. P., & Rizzon, L. A. (1997) Medida de desempenho ou avaliação da aprendizagem em um processo de ensino: práticas usuais e possibilidades de renovação. *Chronos*, 30(1), 7-34.
- Canali, G. Z. (2015). “*Dirigir defensivamente em vias públicas*”: *Caracterização das classes de comportamentos* (Dissertação de Mestrado). <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000217417>.
- Carvalho, G. S. (2015). “*Estabelecer objetivos de ensino*”: *Um programa de ensino para capacitar futuros professores* (Dissertação de Mestrado). <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000209719>.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. (4ª. ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Cia, F., & Cortegoso, A. L. (2007). Condutas de mediadores em processos de decisão coletiva como condição para uma educação emancipatória na Economia Solidária. *Psicologia & Sociedade*, 19(2), 103-113. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822007000200014>.
- Claus, S. M. (1997). *Comportamentos a desenvolver na formação do enfermeiro para trabalho com planejamento de ações de saúde* (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Cortegoso, A. L., & Coser, D. S. (2011). *Elaboração de programas de ensino: Material auto instrutivo*. São Carlos: Edufscar.
- Cortegoso, A. L., & Botomé, S. P. (2002). Comportamentos de agentes educativos como parte de contingências de ensino de comportamentos ao estudar. *Psicologia Ciência e Profissão*, 22(1), 50-65. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141498932002000100007&lng=pt&tlng=ptdoi:10.1590/S1414-98932002000100007.
- Coser, D. S. (2009). *Desenvolvimento de um programa e avaliação de material auto instrucional para formação de agentes favorecedores*

- de comportamento de estudo* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2915>.
- Coser, D. S., Cortegoso, A. L., & Gil, M. S. C. A. (2011). Promoção de comportamentos de estudo em crianças: Resultados de um programa de ensino para pais e responsáveis. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 13(2), 58-78. <http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/454>. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v13i2.454>.
- Costa, M. P. R. (1992). *Alfabetização de deficientes auditivos: Um programa de ensino* (Tese de Doutorado não publicada). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Costa, E. N. F. (2019). *Autogerenciamento: Sistematização do conceito e caracterização analítico-comportamental* (Dissertação de Mestrado). <http://www.uel.br/pos/pgac/wpcontent/uploads/2020/03/Autogerenciamentosistematizacao-do-conceito-e-caracterizacao-analitico-comportamental.pdf>.
- D'Agostini, C. L. A. F. (2005). *Aprendizagens propostas por professores como objetivos para compor a formação profissional do Psicólogo* (Dissertação de mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/102660>.
- 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). <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/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). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/122722>.
- Dini, N. T. G. (1999). *Aptidões do líder como objetivos de ensino em cursos de administração* (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade São Marcos, São Paulo, SP.
- 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). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92468>.
- Frisanco, M. L. (2001). *Efeitos da capacitação de professores para programar ensino sobre seus comportamentos ao ensinar arte para pessoas portadoras de necessidades educacionais especiais* (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- Garcia, M. P. (2009). *Classes de comportamentos constituintes de intervenções de psicólogos no subcampo de atuação profissional de psicoterapia com apoio de cães*. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92255>.
- Gonçalves, V. M. (2015). *Avaliação da eficiência de um programa de ensino para capacitar estudantes de graduação em Psicologia a "definir variáveis relacionadas a processos comportamentais"* (Dissertação de Mestrado). <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000202697>.
- Goecks, C. A. (2011). *Comportamentos constituintes da classe geral de comportamentos "ler textos acadêmicos"* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/95870>.
- Gurgueira, L. H., & Cortegoso, A. L. (2009). Avaliação de um programa de ensino para capacitar mães como agentes favorecedoras do estudar. *Psicologia da Educação*, 27, 5-30. <https://revistas.pucsp.br/psicoeduca/article/view/43122>.
- Gusso, H. L. (2013). Avaliação da eficiência de um procedimento de avaliação semanal de consequências informativas ao desempenho de alunos em nível superior (Tese de Doutorado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130910>.
- Hoffmann, P. M. (2013). *Classes de comportamentos a serem desenvolvidas por professores derivadas de dados de observação direta das interações com comportamentos de alunos com deficiência intelectual* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/122642>.
- Huang, R.; Spector, J. M.; & Yang, J. (2019). *Educational technology: A primer for the 21st0 century*. Singapore: Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6643-7>.
- Joaquim, E. P. (2013). *Classes de comportamentos a serem desenvolvidos pelo psicólogo para intervir diretamente em comportamentos de pacientes hospitalizados* (Dissertação de

- Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/122697>
- 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.
- Keller, F. (1974). The basic system. In: F.S. Keller, & J.G. Sherman, (Orgs.). *The Keller Plan handbook* (pp. 14-23). W.A. Benjamin.
- 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). <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 Comportamentalia*, 21(4), 481-494. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/43611>.
- Kienen, N., Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2020). “Objetivos comportamentais” ou “comportamentos objetivo”: Distinções conceituais fundamentais à capacitação e à atuação de um psicólogo como profissional. In C.E. Costa, S.R.S.A. Souza, & V.B. Haydu, (Orgs.). *Psicologia: Avaliação e intervenção analítico-comportamental*. (não paginado). Londrina: EDUEL.
- Kienen, N., Sahão, F. T., Rocha, L. B., Ortolan, M. L., Soares, N. G., Yoshiy, S. M., & Prieto, T. (2017). Comportamentos pré-requisitos do estudar textos em contexto acadêmico. *CES Psicología*, 10(2), 28-49. <http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/3908>. <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.10.2.3>.
- Kubo, O. M., & Botomé, S. P. (2001). Ensino-aprendizagem: Uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, 5(1), 133-171. <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/3321>. doi:10.5380/psi.v5i1.3321.
- Lazzari, C. L. (2013). *Características da classe de comportamentos ‘programar computadores’ como parte da capacitação de profissionais da computação* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107528>.
- Lorenzo, F. M., Kawasaki, N. H., & Kubo, O. M. (2010). Programa para ensino de comportamentos de autocuidados, cognitivos e sociais para jovem com necessidades especiais. *Extensio*, 7(10), 9-28. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/1807-0221.2010v7n10p9>. doi: <https://doi.org/10.5007/1807-0221.2010v7n10p9>.
- Luiz, E. C. (2008). *Classes de comportamentos componentes da classe “Projetar a vida profissional” organizadas em um sistema comportamental* (Dissertação de Mestrado) <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/90921>.
- Lorena, A. B., & Cortegoso, A. L. (2008). Impacto de diferentes condições de ensino no preparo de agentes educativos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(2), 209-222. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v10i2.227>.
- Marcon, S. R. A. (2008). *Comportamentos que constituem o trabalho de um gestor de curso de graduação* (Tese de Doutorado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/91270>.
- Matos, M. A. (2001). Análise de contingências no aprender e no ensinar. In E. M. L. S. de Alencar (Org.), *Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem* (pp. 141-165). Cortez Editora.
- Matos, M. A. (1998a). Carolina Bori: A Psicologia brasileira como missão. *Psicologia USP*, 9(1), 67-70. <https://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/107739>. <https://doi.org/10.1590/psicousp.v9i1.107739>.
- Matos, M. A. (1998b). Contingências para a análise comportamental no Brasil. *Psicologia USP*, 9(1), 89-100. <https://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/107744>. <https://doi.org/10.1590/psicousp.v9i1.107744>.
- Matos, M. A. (2001). Análise de contingências no aprender e no ensinar. In E. M. L. S. de Alencar (Org.), *Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem* (pp. 141-165). Cortez Editora.
- Mattana, P. E. (2004). *Comportamentos profissionais do terapeuta comportamental como*

- objetivos para sua formação (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88195>.
- Médici, A. D. (2016). *Ensino programado para o planejamento de aulas de matemática no ensino fundamental* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/10569>.
- Melo, R. M., Carmo, S. J., & Hanna, E. S. (2014). Ensino sem erro e aprendizagem de discriminação. *Temas em Psicologia*, 22(1), 207-222. <http://dx.doi.org/10.9788/TP2014.1-16>.
- 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). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/95801>.
- Müller, T. P. (2011). *Classes de componentes de comportamentos constituintes da classe geral "comportamento assertivo": Contribuições da Análise Experimental do Comportamento para desenvolvimento de interações humanas* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/130911>.
- Nale, N. (1998). Programação de Ensino no Brasil: O Papel de Carolina Bori. *Psicologia USP*, 9(1), 275-301. <https://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/107804>. <https://doi.org/10.1590/psicousp.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. [de:https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/46287](https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/46287). <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v21i1.46287>.
- Neri, N. J. M. (2017). *Caracterização da classe geral de comportamentos "Capacitar os liderados a se comportarem de forma produtiva e significativa diante das situações de trabalho com as quais precisam lidar": Uma contribuição analítica comportamental* (Dissertação de Mestrado). <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000215828>.
- Onzi, L., & Botomé, S. P. (2003). Competências próprias dos agentes do turismo: A identidade profissional nas disciplinas de graduação. *Anais Eletrônicos do Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul*, Caxias do Sul (RS), 1. <https://www.ucs.br/site/pos-graduacao/formacao-stricto-sensu/turismo-e-hospitalidade/eventos-e-anais/i-semintur/>.
- Onzi, L., & Botomé, S. P. (2005). Características do ensino superior em Turismo: A organização do conhecimento como critério de planejamento da formação profissional. *Turismo em Análise*, 16(2), 133-156. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v16i2p133-156>.
- Pinheiro, P. L. (2010). *Classes de comportamentos constituintes da classe geral "Coordenar processo de mudança organizacional" como atribuição de um coordenador de curso de graduação* (Tese de Doutorado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/93738>.
- Queiroz, H. L. (2005). *Comportamento do psicólogo em instituição de atendimento a deficientes mentais: Contribuições da análise do comportamento para construção de uma prática crítica e relevante* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/3196?show=full>.
- Russi, E. K. (2016). *Identificar os comportamentos básicos componentes da classe geral de comportamentos denominada "Conduzir veículo motorizado" conforme o código de trânsito brasileiro* (Dissertação de Mestrado). <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/47339>.
- Sahão, F. T. (2019). *Saúde mental do estudante universitário: Comportamentos que favorecem a adaptação ao ensino superior*. (Dissertação de Mestrado). <http://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2019/08/Saude-mental-do-estudante-universitario-comportamentos-que-favorecem-a-adaptacao-ao-ensino-superior.pdf>.
- Santos, G. C. V. (2006). *Características das competências e dos comportamentos profissionais propostos nas diretrizes curriculares como delimitação do campo de atuação do Psicólogo* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/89429>.
- Sidman, M. (1985). Aprendizagem-sem-erros e sua importância para o ensino do deficiente mental. *Psicologia*, 11(3), 1-15.
- Silva, A. L. P. (2004). *Desenvolvimento de comportamentos profissionais de avaliação em Psicologia*

- na formação de psicólogos (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/88053>.
- Silva, A. L. G. (2010). *Classes de comportamentos profissionais de psicólogos ao intervir diretamente sobre fenômenos psicológicos* (Tese de Doutorado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/94254>.
- Silva, C. E. (2012). *Características de um projeto governamental de prevenção do uso de drogas e coerência delas com os conceitos de “prevenção” e “comportamento-objetivo* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/106897>.
- Silva, K. L. (2006). *Comportamentos que constituem a classe geral delimitar problema de pesquisa no trabalho científico de alunos de pós-graduação em Psicologia* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/89946>.
- Silva, N. L. F. (2017). *Classes de comportamentos constituintes da classe geral “mediar conflitos de trabalho no contexto organizacional”* (Dissertação de Mestrado). <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000213343>.
- Skinner, B. F. (2003). *The technology of teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts. (Publicado originalmente em 1968).
- Skinner, B. F. (1998). *Ciência e comportamento humano*. (J. C. Todorov & R. Azzi, Trad.). São Paulo: Martins Fontes. (Publicado originalmente em 1953).
- Soares, E. M. S. (1997). *Comportamentos matemáticos e o ensino de matemática para cursos de engenharia* (Tese de Doutorado não publicada). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.
- 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. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/18170>.
- Stédile, N. L. R. (1996). *Prevenção em saúde: Comportamentos profissionais a desenvolver na formação do enfermeiro* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Suhett, L. B. R. (2017). *Análise do Comportamento e formação de pedagogos: Uma contribuição a partir do exame das Diretrizes Curriculares Nacionais* (Dissertação de Mestrado). <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000212296>.
- Teixeira, F. C. (2010). *Avaliação da eficácia de um programa para ensinar pais a analisar e sintetizar comportamentos na interação com seus filhos* (Tese de Doutorado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/94390>.
- Toledo, P. M. H., & Coser, D. S. (2015). Treinamento para pais de adolescentes: Aprendendo conceitos comportamentais e práticas parentais para atuar na fase da adolescência. *Revista brasileira de terapia comportamental e cognitiva*, 17(3), 38-54.
- Tosi, P. C. S. (2012). *Caracterizar necessidades de intervenção na relação entre condições de saúde do trabalhador e as condições em que ele trabalha: Uma subclasse de comportamentos a ser desenvolvida na formação do psicólogo para intervir nessa relação* (Tese de Doutorado). <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/94578>.
- Vettorazzi, A., Frare, E., De Souza, F. C., 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. <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/download/4780/3668>.
- 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 os cursos de graduação em Psicologia e da formação desse profissional* (Tese de Doutorado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/91417>.
- Yoshiy, S. M., & Kiemen, N. (2018). Elaboração de um livro auto instrucional para desenvolver “gerenciamento de tempo” em estudantes universitários. In N. Kiemen, J. C. Luzia, J. Gamba, S. R. S. A. Souza (Orgs.). *Análise do Comportamento: Conceitos e aplicações a processos educativos, clínicos e organizacionais*.

(pp. 66-84). Londrina: UEL. Disponível em <http://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2019/01/UELlivro5dez18press.pdf>

Wruck, D. F. (2004). *Comportamentos característicos da dimensão ética da formação do psicólogo* (Dissertação de Mestrado). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87029>

Informações do Artigo

Histórico do artigo:

Submetido em: 08/02/2021

Aceito em: 29/06/2021

Editor associado: Marcelo H. O. Henklain