

A CONTRIBUIÇÃO DA *DESIGN RESEARCH* PARA A PRODUÇÃO TECNOLÓGICA EM MESTRADOS E DOUTORADOS PROFISSIONAIS EM ADMINISTRAÇÃO

THE CONTRIBUTION OF DESIGN RESEARCH TO TECHNOLOGICAL PRODUCTION IN PROFESSIONAL MASTERS AND PHD COURSES IN MANAGEMENT

LA CONTRIBUCIÓN DE DESIGN RESEARCH PARA LA PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA EN MAESTROS Y DOCTORADOS PROFESIONALES EN ADMINISTRACIÓN

GRAZIELA DIAS ALPERSTEDT

Doutora

Universidade do Estado de Santa Catarina - Brasil

gradial@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0144-0406>

SIMONE GHISI FEUERSCHÜTTE

Doutora

Universidade Estadual de Santa Catarina - Brasil

ghisi.simone@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0963-1242>

ANIELSON BARBOSA DA SILVA

Doutor

Universidade Federal da Paraíba – Brasil

anielson@uol.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6549-9733>

KARINA MATHEUS DOS SANTOS FARACO

Mestre

Universidade Estadual de Santa Catarina - Brasil

karinamatheusdossantos@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9437-2571>

Submetido em: 02/04/2018

Aprovado em: 05/10/2018

Doi: [alcance.v25n2\(Mai/Ago\).p259-273](https://doi.org/10.1590/alcance.v25n2(Mai/Ago).p259-273)

RESUMO

Este ensaio é produto de uma reflexão acerca da produção tecnológica em mestrados e doutorados profissionais e a necessidade de um arcabouço teórico e metodológico que contribua para o desenvolvimento de pesquisas de natureza mais aplicada. Seu objetivo é, portanto, o de investigar a contribuição da *design research* para a produção tecnológica em mestrados e doutorados profissionais na área de administração no Brasil. Busca-se inicialmente auxiliar na compreensão das causas que contribuíram para o surgimento dos cursos de pós-graduação profissionais no Brasil para posicionar o leitor sobre o objetivo a que se propõe. Na sequência, o artigo trata do contexto da pós-graduação *stricto sensu* profissional e da produção tecnológica subjacente para, então, abordar a *design research* e sua contribuição para as pesquisas desenvolvidas em mestrados e doutorados profissionais. Nas conclusões, destacam-se algumas questões que emergem a partir da reflexão sobre a aplicação da *design research* no contexto da pós-graduação profissional, revelando a necessidade de um grande investimento na pesquisa científica aplicada aos problemas reais.

Palavras-chave: Mestrado Profissional. *Design Research*. Produção Tecnológica.

ABSTRACT

This essay is the result of a reflection on technological production in professional masters and PhD courses, and the need for a theoretical and methodological framework that will contribute to the development of research of a more applied nature. The objective is to investigate the contribution of design research contribution to technological production in professional masters and PhD courses in the area of management in Brazil. Initially, it aims to further understanding of the causes that contributed to the appearance of the professional postgraduate degree in Brazil, in order to position the reader on the proposed objective. This article then focuses on the context of professional postgraduate courses and the subjacent technological production, in order to address the design research and its contribution to research developed for professional masters and PhD courses. In the conclusion we highlight some questions that emerged from the reflection on the application of design research in the context of professional postgraduate studies, revealing the need for major investments in scientific research applied to real problems.

Key words: Professional Master. Design Research. Technological Production.

RESUMEN

Este ensayo es producto de una reflexión acerca de la producción tecnológica en maestrías y doctorados profesionales y la necesidad de un marco teórico y metodológico que contribuya al desarrollo de investigaciones de naturaleza más aplicada. Su objetivo es, por lo tanto, el de investigar la contribución del diseño de investigación para la producción tecnológica en maestrías y doctorados profesionales en el área de administración en Brasil. Se busca inicialmente auxiliar en la comprensión de las causas que contribuyeron al surgimiento de los cursos de postgrado profesionales en Brasil para posicionar al lector sobre el objetivo a que nos proponemos. En consecuencia, el artículo trata del contexto del postgrado *stricto sensu* profesional y de la producción tecnológica subyacente para entonces abordar el diseño de la investigación y su contribución a las investigaciones desarrolladas en maestrías y doctorados profesionales. En las conclusiones, se destacan algunas cuestiones que emergen a partir de la reflexión sobre la aplicación de la *design research* en el contexto del postgrado profesional, revelando la necesidad de una gran inversión en la investigación científica aplicada a los problemas reales.

Palabras clave: Maestría Profesional. Diseño de Investigación. Producción Tecnológica.

1 INTRODUÇÃO

A recuperação de algumas das razões para o surgimento da modalidade profissional na pós-graduação *stricto sensu* no Brasil é relevante no momento em que se discutem os inúmeros problemas que o país e as organizações públicas, privadas e sociais estão vivenciando nos mais diversos campos, seja ético, político, econômico, social, ambiental, entre tantos outros.

Diante de problemas complexos, que envolvem tanto o setor público quanto o setor privado, a sociedade clama por soluções que ajudem a minimizar a crise atual com a qual o país se depara. Mas, em meio a tantas divergências políticas e ideológicas, surgem muitos questionamentos sobre a contribuição prática da academia brasileira de administração acerca desses problemas. Compreender como a pesquisa científica pode contribuir na resolução dessas questões torna-se urgente.

Como uma modalidade de curso que foi criada para discutir alternativas e propostas de solução para os problemas da sociedade, o mestrado, e agora o doutorado profissional, pode contribuir para o atendimento dessas necessidades por meio da qualificação de profissionais para atuar no mundo do trabalho, aplicando de maneira direta a teoria científica à vivência profissional. Apesar desse potencial, questiona-se sobre as bases epistemológicas disponíveis para desenvolver essas pesquisas de cunho aplicado. Soma-se a isso o fato de uma parcela considerável da academia brasileira de administração criticar a prescrição, mesmo diante de uma realidade marcada por problemas. Assim, discutem-se as alternativas metodológicas capazes de retratar a complexidade dos problemas reais e, ao mesmo tempo, oferecer respostas que atendam aos anseios da sociedade.

Cientificamente falando, considera-se uma boa teoria aquela que é válida, confiável e prática. Entretanto, Aken (2004) argumenta que o paradigma científico costuma desenvolver teorias com validade, porém com pouca

relevância prática. Assim, destaca que a missão da ciência deveria ser o compartilhamento do conhecimento, principalmente entre o público em geral e a comunidade científica, sendo acessível em primeiro lugar. Em segundo lugar, ela deveria desenvolver soluções testadas para gerar melhorias nas (ou novas) tecnologias. A diferença está em procurar soluções (ciências naturais), compreender a dinâmica da vida em sociedade (ciências sociais) e desenvolvê-las (*design research*) (Aken, 2004). Jelinek, Romme e Boland (2008) observam que a maior parte dos estudos organizacionais foram desenvolvidos a partir de modelos das ciências naturais. Apesar de uma ampla base de dados desenvolvida até hoje, ela é questionada no que tange a sua relevância para a prática e a forma fragmentada com que se apresenta. Aken (2004) considera ainda que, de forma geral, as pesquisas realizadas na academia costumam apresentar diversos problemas: são reducionistas demais ou pouco relevantes. Segundo o autor, isso ocorre em função de uma maior ênfase na descrição e na justificativa das prescrições dadas.

As escolas de administração, por seu turno, se utilizam dos métodos das ciências sociais para desenvolver a descrição em suas pesquisas, porém essas pesquisas não levam à solução dos problemas. Nesse sentido, questionamentos surgem sobre a quem caberia a resolução dos problemas relacionados à gestão, já que a academia brasileira na área critica tanto a prescrição. Nesse contexto, não se fala necessariamente de problemas específicos relacionados à empresa capitalista (e que poderia ser o maior questionamento dos teóricos críticos), mas problemas públicos de diversas ordens como a mobilidade urbana, os problemas de ordem ambiental, o despreparo para lidar com o acesso aos deficientes nos espaços públicos e privados, os problemas de gestão da saúde, de assistência social, de educação, entre tantos outros.

Como uma alternativa para encontrar as respostas a esses questionamentos, considera-se que a *design research* apresenta possibilidades de fundamentar o paradigma epistemológico prescritivo ao qual a pós-graduação na modalidade profissional se debruça. A *design research* propõe um método tal qual o da engenharia. Dentro dessa perspectiva, um profissional seleciona os problemas que deseja pesquisar a partir do mundo real e desenvolve as soluções por meio do ciclo do *design* e cuja eficácia é testada no contexto em que foi pensada, e por isso mesmo é holística.

Dentro dessa perspectiva, neste ensaio teórico pretende-se investigar a contribuição da *design research* para a produção tecnológica nos cursos *stricto sensu* na modalidade profissional na área de administração no Brasil.

2 AS RAZÕES PARA O SURGIMENTO DO MESTRADO PROFISSIONAL NO BRASIL

Desde o seu princípio, a proposta de um novo modelo de mestrado originou-se nos debates sobre a conciliação entre a teoria científica e a prática profissional, e como poderia responder as demandas da sociedade. Nesse sentido, o mestrado profissional é considerado “[...] um tipo de formação pós-graduada que envolve uma grande diversidade de formatos específicos para o seu funcionamento. É a capacitação para a prática profissional transformadora por meio da incorporação do método científico” (Barros, Valentim & Melo, 2005, p. 131).

Segundo Barros, Valentim e Melo (2005) e Fischer (2005), a ideia de um mestrado profissional não é recente, pois o Parecer nº. 977/1965 é o primeiro documento legal que deu precedente à criação do mestrado profissional no Brasil. Este documento expressa que “o mestrado pode ser tanto de pesquisa como profissional” (Brasil, 1965, p.6).

Barros, Valentim e Melo (2005) destacam, ainda, que no final da década de 80 já havia discussões sobre as dificuldades na construção de critérios de avaliação para apreciação de propostas de cursos distintos dos acadêmicos em função da falta de clareza. Relatam também que em 1995 o documento intitulado “Capes: Metas da Atual Gestão” aborda, de forma clara, a necessidade de rever o modelo de pós-graduação brasileiro que objetivava a formação de quadros acadêmicos, e da necessidade de flexibilizar a pós-graduação *stricto sensu*, especificamente o mestrado, a fim de atender às demandas não acadêmicas.

De fato, somente em 1995 o até então presidente da Capes, Abílio Baeta, impetra a retificação do modelo de pós-graduação praticado no Brasil, salientando a necessidade de analisar as novas demandas de formação de profissionais de alto nível para o mercado e que não iriam, necessariamente, atuar na pesquisa ou na docência (Barros, Valentim & Melo, 2005). Foi assim que em 1995 foi constituída uma Comissão responsável pelo documento “Mestrado no Brasil – A Situação e uma Nova Perspectiva”, que resultou na proposta “Programa de Flexibilização do Modelo de Pós-Graduação Senso Estrito em Nível de Mestrado” traduzida na Resolução nº1/95 e publicada pela Portaria 47/95. Além de ressaltar a importância da implantação de programas de formação profissional, o documento enfatiza a necessidade de estabelecer procedimentos para balizar a avaliação e o

acompanhamento da modalidade profissional no contexto da pós-graduação brasileira, sem perder a qualidade alcançada até então.

Todavia, foi somente em 1998 que foi divulgada a Portaria nº 80/1998, que regula sobre a criação e o reconhecimento dos mestrados profissionais. Esta nova modalidade de mestrado tinha como objetivos suprir a demanda pela pós-graduação *stricto sensu* e as demandas dos setores públicos e privados (Barros, Valentim & Melo, 2005).

As orientações mais específicas, assim, foram publicadas em 1998 pela Portaria 080 da CAPES, a qual revogou a Portaria 47/95. A nova Portaria atribui ao mestrado profissional um título terminal. Mas seu principal objetivo era o de proporcionar ao mestre profissional a possibilidade de utilização da pesquisa científica para fins profissionais. Uma de suas características básicas, segundo a Portaria, é sua vocação para o autofinanciamento, característica essa muito discutida, tendo em vista os impedimentos a que estão submetidas as universidades públicas. Além disso, essa visão atrela a formação dos profissionais egressos dos mestrados profissionais ao mercado, suscitando muitos questionamentos, tanto contra, quanto a favor. Os argumentos contrários enfatizam que essa modalidade de mestrado estaria a serviço do capital, retratando uma opção “mais fácil” de formação *stricto sensu*, assim como todas as suas consequências. Os argumentos favoráveis trazem outras reflexões, tais como a possibilidade de atuação de egressos de mestrados profissionais na esfera pública ou em organizações da sociedade civil, o fato das universidades privadas que mantêm cursos de mestrado acadêmico também receberem financiamento, além da inserção de mestres acadêmicos na iniciativa privada.

O fato é que as primeiras experiências declaradas de mestrado profissional no Brasil surgiram somente após a publicação da Portaria 080, também impulsionadas pelas demandas empresariais e de agências, as quais objetivavam a capacitação de seus profissionais. A implantação, por sua vez, ocasionou inúmeras controvérsias dentro da comunidade acadêmica, gerando uma reação contrária relacionada ao limite de recursos e à qualidade duvidosa de um curso que seria financiado pelo mercado (Ribeiro, 2005) e, portanto, passando a ser considerados um curso de “segunda linha”, além de uma ameaça ao mestrado acadêmico (Piquet, 2008).

Ribeiro (2010) atrela ao crescimento do número de instituições privadas de ensino superior a rejeição inicial à modalidade profissional de mestrado, o que poderia subordinar a pesquisa aos ditames do capital. Para o autor “A transformação de um bem público, a educação, em mercadoria se deu no Brasil de maneira rápida e gerou uma série de problemas ainda hoje sem solução [...]”, argumenta o autor (p. 436). Sugere, ao mesmo tempo, a existência de argumentos de que os títulos de mestres acadêmicos poderiam ser desvalorizados quando comparados a uma nova e “menos exigente” modalidade de mestrado. Apesar dessa interpretação por parte de muitos acadêmicos, Ribeiro (2010) chama atenção para uma questão histórica e social que se configura ainda mais antiga no contexto da academia, qual seja, o seu distanciamento do ambiente social mais amplo. Nas palavras de Freire, “aparta do ensino a práxis” (Ribeiro, 2010, p.437).

E é exatamente esse argumento que se procura enfatizar no desenvolvimento deste artigo, por meio da busca de alternativas para algo que já foi institucionalizado em algumas instâncias do ambiente acadêmico brasileiro. Essa reflexão parte do princípio de que a teoria e a prática não devem ser pensadas de forma dissociada, mas a partir de uma perspectiva integradora e voltada para a solução de problemas da sociedade. Além disso, o mestrado profissional encontrou respaldo em diversas instituições públicas nas mais variadas áreas, notadamente nas engenharias e na área de saúde. No campo da gestão, são diversos os cursos que atuam não somente voltados a empresas, mas também à área pública e ao campo das organizações da sociedade civil, refutando o argumento de que esse tipo de curso estaria a serviço do capital.

A despeito da consideração do tempo de existência do mestrado profissional no contexto acadêmico no Brasil, muitas controvérsias, rejeições e indefinições ainda persistem (Takahashi, Verchai & Montenegro, 2010). De forma a minimizar os mal-entendidos e enfatizando a relevância social, científica e tecnológica dos processos de formação profissional avançada, assim como a aproximação das universidades com o setor produtivo, dentre outros aspectos, em 2009 a CAPES publicou a Portaria 7/2009, no mesmo ano revogada pela Portaria 17/2009. Em seu texto, estabelece que a avaliação dos cursos de mestrado na modalidade profissional teria fichas de avaliação próprias, assim como comissões específicas, constituídas por docentes atuantes em mestrados profissionais, o que de fato foi colocado em prática.

Apesar dessa diferenciação, muitas dúvidas ainda persistiram sobre a avaliação do produto do mestrado profissional, considerando seu objetivo de trazer soluções para o mundo real. Em 2017, com a publicação da Portaria nº 389, de 23 de março, novas dúvidas somam-se às anteriores, pois, a partir desse dispositivo legal, fica instituído, no âmbito da pós-graduação *stricto sensu*, o doutorado profissional. A pergunta agora se amplia, pois

além da diferenciação entre a modalidade acadêmica, resta saber qual a diferença entre o mestrado e o doutorado profissional.

3 O CONTEXTO DA PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL E A PRODUÇÃO TECNOLÓGICA

Apesar das inúmeras controvérsias, considerando que a proposta de um novo modelo de pós-graduação originou-se nos debates sobre a conciliação entre a teoria acadêmica e a prática profissional, espera-se que os cursos dessa modalidade sejam capazes de responder à demanda requisitada pela sociedade (Mello, 2002).

Para isso, no contexto da pós-graduação profissional, o corpo docente deve ser altamente qualificado, tanto pela produção intelectual (publicações específicas, produção artística ou produção técnico-científica) quanto pela experiência profissional reconhecida. De acordo com Fischer (2005), a abertura para a coparticipação de docentes doutores com docentes profissionais envolve riscos e possibilidades, pois deixa claro que o saber prático dos profissionais pode ser valorizado na academia, independente da titulação.

Com relação aos discentes, espera-se que sejam profissionais graduados, interessados em aprofundar os seus conhecimentos para a resolução de problemas no contexto profissional, buscando na pesquisa soluções práticas para aplicação do conhecimento científico no mercado de trabalho por meio de tecnologias inovadoras (Takahashi et al., 2010).

Tendo por base essas características, os objetivos da pós-graduação profissional devem ser coerentes com o perfil dos alunos que procuram esta qualificação técnica de alto nível, além de proporcionar a capacitação para a prática profissional avançada, inovadora e transformadora de procedimentos e processos.

Essas características dos docentes e discentes colaboram para que o trabalho de final de curso, assim como os produtos decorrentes, atenda aos propósitos para os quais os cursos se propõem, qual seja, a resolução de problemas práticos, reais, com embasamento científico e metodológico.

Assim, na pós-graduação profissional, que visa associar a teoria à prática, espera-se que o trabalho de conclusão de curso demonstre domínio claro da matéria em estudo, com embasamento teórico-científico, mas que evidencie um processo de pesquisa e investigação aplicada na solução e/ou prevenção de problemas reais do mercado de trabalho, e que proponha sugestões passíveis de implementação. Nesse sentido, qual seria o tipo de pesquisa subjacente a este propósito?

Corroborando tal pensamento, Mattos (1997) afirma que o trabalho de conclusão na modalidade profissional deve representar uma contribuição objetiva ao campo profissional. E, para tanto, demanda tempo para sua elaboração, pois não explana apenas sobre referenciais teóricos, discussões ontológicas e epistemológicas. A ideia é que o trabalho crie uma ponte entre o conhecimento teórico-científico e a solução prática de um problema real, o qual foi reconhecido pelo mestrando por meio da pesquisa no campo profissional, e que indicou possíveis deficiências que precisam de correção ou anteparo.

Além da dissertação de mestrado e da tese de doutorado como trabalho de conclusão de curso, novas possibilidades foram incluídas como possíveis resultados de trabalho final a partir da portaria normativa Nº 17, de 28 de dezembro de 2009. Apesar de existirem outras possibilidades, não são muitos os cursos na área de administração que incentivam os seus discentes a realizarem estes trabalhos diferenciados. Nesse sentido, preferem optar pelo trabalho tradicional de dissertação (Takahashi et al., 2010), e agora de tese, o que pode colaborar para a falta de identidade dessa modalidade de curso em alguns casos específicos, como é a área de administração, já que nessa área muitos trabalhos acadêmicos são nitidamente profissionais.

Observa-se que, por trás de muitos argumentos, está a preocupação com a qualidade de um curso *stricto sensu*. Ele é diferente do acadêmico, mas como? Quais as características o difeririam de um curso acadêmico tradicional? Qual o padrão estabelecido para uma produção tecnológica relevante? Como deve ser o trabalho de final de curso? Apesar da Portaria 17/2009 estabelecer os possíveis formatos e produtos, muitas dúvidas ainda persistem. Afinal, qual a diferença entre uma dissertação ou tese acadêmica e o trabalho na modalidade profissional? Como mensurar a qualidade e a relevância de um curso nessa modalidade?

Como uma alternativa para responder a esses questionamentos, encontramos na *design research* algumas respostas, justamente em um momento em que o ensino de administração, de uma forma geral, encontra-se em crise, com ampla crítica dos programas “por sua falta de relevância para os profissionais” (Dunne & Martin, 2006,

p.512). Hambrick (1994) já havia salientado a necessidade de a pesquisa acadêmica apresentar resultados para o mundo exterior, a fim de “abrir o incestuoso *loop* fechado das conferências acadêmicas” (Hambrick, 1994, p. 13).

Wastell (2014) apresenta um ponto de partida para essa reflexão a partir de um diálogo imaginário entre Sócrates e um gerente novato (Archarios). Ao longo do diálogo, é reafirmada a relevância da perspectiva do *design* na educação e na prática da administração. O diálogo fornece ilustrações reais do sistema de saúde e de assistência social no Reino Unido de um projeto cujos desastres poderiam ter sido evitados caso os gestores adotassem uma atitude e princípios metodológicos do *design* em sua prática profissional, os quais vão ao encontro de uma visão mais complexa da realidade e supostamente da educação profissional.

O diálogo imaginário põe em xeque uma das críticas ao mestrado profissional relacionada à subordinação da pesquisa aos ditames do capital. Afinal, quais os problemas sociais e públicos com os quais se depara? O que as reflexões no mundo acadêmico têm contribuído na prática para a melhoria e a resolução desses problemas que se avolumam? Como as reflexões se tornam práticas? Se a prática está desconectada da reflexão, a quem cabe colocar a mão na massa? Não se trata aqui de descartar a reflexão e a crítica. Elas são de extrema relevância para que ocorram mudanças nas ideias, mas alguém precisa colocá-las em prática. Mas qual o caminho? Como então colocar em prática as reflexões e as críticas que são formuladas?

No campo da administração pública, por exemplo, a implementação de políticas e ações é um desafio devido a sua complexidade e, portanto, encontram-se problemas próprios nos diversos níveis de forma dinâmica, que são imprevisíveis e com elevado nível de dificuldade de relacionar causa e efeito, além de apresentar mais de um ponto de vista plausível e legítimo. O conhecimento tradicional procura resolver os problemas de forma linear, o que não é possível diante de problemas complexos. Algumas ferramentas que funcionam perfeitamente em problemas simples podem ter efeitos secundários desastrosos quando aplicados em problemas complexos (Jones, 2011).

Problemas complexos exigem trabalho colaborativo, de arranjos institucionais policêntricos, com poder de gestão compartilhada entre muitas unidades de tomada de decisão e quase autônomas e que operam em muitos níveis diferentes. A implementação deve, portanto, reconhecer as redes já existentes, concentrar-se em capacitar os atores participantes, incentivar respostas descentralizadas e auto-organizadas para um problema. É preciso uma vasta gama de conhecimentos trabalhando em conjunto, a partir dos quais durante o processo testam-se soluções possíveis com o conhecimento tácito dos atores locais e o conhecimento técnico dos decisores, passando de um processo mecanicista e instrumental para um processo interpretativo, voltado à prática (Jones, 2011).

Com base nesses argumentos, constatou-se que a ciência normal, apesar de tida como neutra, sofre de limitações de percepção. Isto é especialmente perigoso quando uma política é baseada em uma teoria formal, excluindo os conhecimentos de outras ordens. Pode acarretar, por exemplo, desconsiderar diversos fatores importantes, dificultando a adesão de todos os atores envolvidos. Considerando que a resolução de problemas complexos não é neutra, torna-se necessário combinar diferentes fontes de conhecimento, buscando respeitar cada contribuição.

Assim, a maior parte do insucesso na resolução de problemas complexos está no mau uso das ferramentas, pois além da necessidade de utilizar ferramentas diferenciadas, estas exigem alto grau de sensibilidade, pois precisam ser adaptadas contextualmente (Jones, 2011). Mas, e aí, como lidar com essa problemática?

4 A CONTRIBUIÇÃO DA *DESIGN RESEARCH*

Conforme já discutido anteriormente, é possível perceber certa tensão entre pesquisas acadêmicas e profissionais (rigoridade x relevância). A literatura sobre *design research* discute justamente a possibilidade de desenvolver pesquisas com qualidade e relevância, utilizando do rigor dos métodos científicos. Apesar de sua importância, notadamente na área de administração e, neste caso em específico, na produção tecnológica em mestrados profissionais, De Sordi, Meireles e Sanches (2011) acreditam que a carência de estudos com a aplicação da *design research* pela academia brasileira na área de administração se deve a sua recente abordagem e à falta de informação, gerando, como qualquer outro novo método, insegurança. Nesse sentido, Gregor e Hevner (2013) auxiliam o debate, oferecendo esclarecimentos acerca da *design research* e sua contribuição para a pesquisa e a prática profissional.

Para compreender melhor essa discussão, Aken (2004) recupera três importantes paradigmas da ciência. O primeiro deles refere-se à ciência formal. Originalmente empírica, sua razão de ser envolve o desenvolvimento

de proposições com lógica consistente. São exemplos típicos a filosofia, a física e a matemática. Na sequência está a ciência explanatória, cujos exemplos poderiam ser as ciências naturais e as ciências sociais. Sua missão é descrever, explicar e prever os fenômenos observados dentro de seu campo. A investigação deve levar a proposições “verdadeiras”, ou seja, proposições que são aceitas pela comunidade científica como verdade, baseadas em provas fornecidas. O produto típico de uma ciência explicativa “normal” é o modelo causal, preferencialmente expressos em termos quantitativos. Em terceiro lugar, estão as ciências do *design*, tais como a engenharia, a medicina e a psicoterapia moderna. Seu objetivo é desenvolver uma base de conhecimento válida e confiável para construir soluções para problemas reais, baseados na experiência, ou seja, desenvolver e melhorar soluções tecnológicas (Aken, 2004), desenvolver conhecimento para resolução de problemas no campo de atuação profissional (Aken, 2005) ou ainda desenvolver conhecimentos alinhados às práticas de gerenciamento, de implementação e do uso de artefatos (Wastell, Sauer & Schmeink, 2009). Para Aken e Romme (2009), a ciência do *design* objetiva o desenvolvimento de conhecimento para apoiar a resolução de problemas para melhorar a condição humana. Manson (2006) ensina que, quando esse conhecimento é utilizado de forma sistemática e rigorosa, com vistas ao planejamento e à criação de um artefato, pode-se caracterizar esse processo como uma pesquisa. E é essa a forma de pesquisa que é denominada *design research*.

Enquanto as ciências explanatórias, de uma forma geral, têm como resultado comum um modelo causal, realizado em ambientes controlados, em que é possível isolar uma variável ou dimensão focada no problema e tem como resultado leis quantitativas e justificativa por provas, a *design research* costuma ter como resultado a pesquisa de múltiplos casos, fora de laboratórios, com ênfase na solução que resulta no estabelecimento de regras tecnológicas e se justifica a partir da saturação conceitual. A tecnologia desenvolvida ou aprimorada não gera uma regra *geral*, mas *típica* (serve para contextos similares) (Aken, 2004).

Bereiter (2002) esclarece que o objetivo mais imediato de pesquisa em *design* é a solução de problemas formulados com base em deficiências e obstáculos percebidos. Por conseguinte, a investigação em *design* exige uma comunidade de prática em que as pessoas acreditam no que estão fazendo e prestam muita atenção aos resultados negativos. Isto contrasta com muitas comunidades educativas que rejeitam vigorosamente qualquer evidência negativa ou crítica de sua abordagem. Cheng e Huang (2018), por exemplo, conduziram um processo de pesquisa para facilitar a abordagem de um problema organizacional identificado na Empresa A. Após várias rodadas de interação, foram propostos dois artefatos, a partir de um processo de colaboração e do uso de ferramentas colaborativas. As descobertas da pesquisa incluem a facilitação do processo em função da colaboração distribuída, gerando alta satisfação em relação à ferramenta e à orientação processual aos funcionários direcionada aos problemas organizacionais. Petersson e Lundberg (2018) também conduziram um estudo dessa natureza no contexto específico de um mercado ferroviário desregulado a partir da interação próxima entre pesquisadores e engenheiros em um contexto do mundo real. Os resultados apontaram uma maior utilidade do método por parte dos participantes, com maior geração de ideias práticas em comparação a métodos utilizados anteriormente.

Assim, admite-se que a pesquisa em *design* é guiada por uma visão de possibilidades ainda não realizadas e se caracteriza por objetivos emergentes e metas que surgem e evoluem no curso de ciclos de projeto e pesquisa. A pesquisa em *design* não ocorre necessariamente isolada a outros tipos de pesquisa, tais como testes estatísticos, etnografia, entre outros, que podem auxiliar na formulação do problema e dos objetivos, na geração de ideias de *design* e na interpretação dos resultados. Entretanto, a melhor pesquisa em *design* tem uma qualidade visionária, pois requer uma comunidade de pesquisa conduzida por potencialidades diversas (Bereiter, 2002).

Para Aken e Romme (2009), a pesquisa de *design* apresenta as seguintes características: as questões de pesquisa são movidas por problemas de campo (em oposição a problemas de conhecimento puro); há uma ênfase no conhecimento orientada para a solução, como a chave para resolver os problemas de campo; e a justificativa dos produtos da investigação é em grande parte baseada na validade pragmática (realizar as ações baseadas nesse conhecimento de fato produz os resultados almejados?).

Apesar dos problemas com os quais a sociedade e as organizações se deparam, com o passar do tempo, a prescrição passou a ser amplamente criticada na academia (Aken, 2004), mesmo que nas escolas de negócios “os soldados do desempenho organizacional e os sacerdotes da pesquisa puritana, muitas vezes ocupem não só o as mesmas salas, mas também os mesmos corpos” (March & Sutton, 1997, p. 703). Observa-se isso em muitas escolas de gestão, cujos professores, apesar de criticarem a prescrição e o produtivismo, agem contrariamente, alimentando-se daquilo que mais criticam no sistema de ensino.

Ao contrário do que muitos pensam, as tensões entre os dois sistemas de reputação (acadêmico e profissional) não são tipicamente americanos. Aken (2004) cita que na Holanda, por exemplo, no campo da economia empresarial, existem debates ferozes entre a Escola de Amsterdam, interessada principalmente no sistema de reputação acadêmica; e a Escola de Rotterdam, mais interessada no sistema de reputação profissional. Na França, encontra-se uma concorrência semelhante entre as escolas profissionais e as universidades acadêmicas. Na Grã-Bretanha, do mesmo modo, Tranfield e Starkey (1998) manifestaram a sua preocupação no que diz respeito à relevância e à aplicação dos resultados da investigação em gestão. Essas tensões entre a academia e a aplicação profissional podem ter estimulado a preocupação com o dilema rigor/relevância. Assim, Aken (2004) parte do pressuposto de Petigrew (1996) de que a teoria de gestão deve atender a ambos os critérios, de qualidade acadêmica e de relevância prática.

Tendo em vista essas considerações, Aken (2004) procura mostrar que a pesquisa acadêmica orientada por prescrição pode efetivamente alcançar respeitabilidade acadêmica. Nesse sentido, considera que a compreensão de um problema é apenas metade do caminho para resolvê-lo. O segundo passo é desenvolver soluções (alternativas). Assim, além de investigações descritivas, a área de administração necessita de programas de investigação orientados ao desenvolvimento de produtos de pesquisa que possam ser utilizados na elaboração de soluções para os problemas de gestão.

Quanto a isso, Aken (2004) não se refere à aplicação de conhecimento científico para resolver um problema gerencial específico, pois este seria o domínio de praticantes, mas o desenvolvimento de conhecimentos científicos para resolver uma classe de problemas de gestão. Em outras palavras, o desenvolvimento do conhecimento abstrato. Também não é um apelo para desenvolver receitas, mas para o desenvolvimento de normas tecnológicas testadas para serem usadas como projetos exemplares de resolução de problemas de gestão. Markus, Majchrzak e Gasser (2002) apresentam a teoria do *design* para apoiar os chamamos "processos de conhecimento emergentes", que são processos de negócios que envolvem atividades intelectuais, conhecimento especializado e diversas pessoas em combinações desestruturadas e imprevisíveis, considerando a natureza complexa do problema. São exemplos desses tipos de processos de conhecimento emergentes os projetos de organização e o desenvolvimento de novos produtos.

Van Aken e Romme (2009) esclarecem os passos necessários para uma pesquisa em *design* ilustrados na Figura 1 e descritos na sequência.

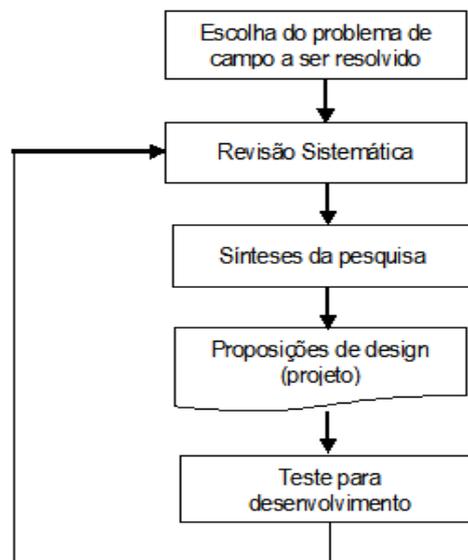


Figura 1. Ciclo da *design science research*
Fonte: Aken e Romme (2009).

Para os autores, o desenvolvimento de proposições para um determinado tipo de problema de campo começa com uma revisão sistemática da base de conhecimentos existente sobre essa questão, seguida por uma síntese das proposições a respeito. A avaliação e a síntese da base existente podem produzir novas proposições a serem desenvolvidas, mas também pode revelar falhas na literatura existente, como explicações teóricas

insuficientes sobre certos aspectos, deficiência nos testes de campo ou ausência de conhecimento para fundamentar as proposições.

Na base destas limitações, as questões de pesquisa ou a definição dos objetivos são desenvolvidas e a pesquisa é iniciada. Os resultados são incorporados na base de conhecimento existente que, por sua vez, pode levar à promoção de novas questões de pesquisa e assim por diante (Figura 1). Em um campo relativamente maduro de pesquisa, a revisão sistemática, por si só, pode produzir testes em campo e fundamentar proposições do projeto. Em uma nova área de pesquisa, entretanto, a pesquisa de campo é necessária para gerar dados com base nos quais um primeiro conjunto de concepções iniciais e de proposições pode ser definido, o que, por sua vez, impulsiona ainda mais a experimentação e o desenvolvimento (Aken & Romme, 2009).

A estratégia de pesquisa proposta por Aken e Romme (2009) desencadeada por lacunas de conhecimento descobertas pela revisão sistemática e síntese de pesquisa pode ser constituída por qualquer combinação de técnicas de pesquisa conhecidas, tais como a pesquisa interpretativa, a exploratória, etc. O teste da proposição de projeto, para descobrir se funciona, pode ser feito por meio de testes estatísticos, estudos de caso clínicos, experimentação pragmática, pesquisa-ação, entrevista, estudos de caso comparativos ou simulação matemática. Essa lista de métodos de pesquisa é meramente ilustrativa. A *design research*, em princípio, pode utilizar todos os métodos de pesquisa conhecidos para coleta e análise de dados.

No entanto, na prática, as estratégias de pesquisa tendem a ser colaborativas e intervencionistas. Abordagens colaborativas são utilizadas para promover maior profundidade na compreensão do problema, dos atores envolvidos e dos resultados. Abordagens intervencionistas servem para melhorar o entendimento da dinâmica dos sistemas estabelecidos e para testar os diversos conceitos de solução (Aken e Romme, 2009).

Aken (2004) descreve um processo de *design* de desenvolvimento de proposições para um tipo de problema por meio de estudos de caso intervencionistas e colaborativos sobre a base de um “ciclo reflexivo”. A solução colaborativa de um problema específico, seguida de reflexões sobre essa solução, pode servir de base para a compreensão desse tipo de problema, criando soluções para desenvolver uma teoria geral ou conceito, que pode ser utilizado para o mesmo tipo de problema em outra situação.

Nesse sentido, outro projeto sobre o mesmo tipo de problema pode ser realizado e, após novas reflexões, pode conduzir a adaptações da solução e assim por diante. Por fim, Aken e Romme (2009) esclarecem que a literatura escrita por profissionais pode ser incluída na revisão sistemática. Essa necessidade de reconhecer os profissionais como produtores de conhecimento relevante é defendida por Hoshmand e Polkinghorne (1992) e, de forma muito mais recente, tem forte apelo para *practice-informing theory* de Bartunek (2008). Apesar das limitações na literatura escrita por praticantes (tais como as possíveis evidências empíricas limitadas pelas proposições dadas), este tipo de literatura pode conter valiosos *insights* (Aken e Romme, 2009).

Com o intuito de auxiliar no entendimento e na aplicação da técnica da *design research* entre os pesquisadores brasileiros na área de administração, De Sordi, Meireles e Sanches (2011) empreenderam uma revisão sistemática de literatura na base de dados ProQuest no ano de 2009 para descrever as características centrais da abordagem *design research* a partir de exemplos de pesquisas realizadas no campo da administração.

A base para a análise dos autores partiu das sete diretrizes de Hevner, March e Park (2004), as quais passaram a ser referência para interessados no método de pesquisa da *design research*. Tais diretrizes permitem a pesquisadores, editores, revisores e leitores a compreensão e a avaliação desse método de pesquisa. As diretrizes compreendem: (1) artefato como objeto de estudo, (2) relevância do problema, (3) avaliação rigorosa, (4) contribuição para a área de conhecimento do artefato, (5) pesquisa rigorosa, (6) uso eficiente de recursos e (7) comunicação dos resultados.

No que se refere ao artefato, Simon (1969) considera algo construído pelo homem, que não é natural. Sua construção baseia-se em teorias aplicadas, as quais foram testadas, alteradas e expandidas considerando a experiência, a criatividade, a intuição e a capacidade de solucionar problemas (Markus, Majchrzak & Gasser, 2002; Walls, Widmeyer & Elsayy, 1992). São exemplos de artefato os modelos, os métodos e os protótipos (Orlikowski & Iacono, 2001).

Quanto ao problema, a *Design Research* ocupa-se de questões importantes, cuja resolução prática necessita ser útil aos usuários.

Com relação à avaliação rigorosa, Hevner, March e Park (2004) destacam que a utilidade, a qualidade e a eficácia da pesquisa prescindem de métodos precisos para avaliação do resultado alcançado. Nesse sentido, a

etapa de avaliação é fundamental no processo de pesquisa, que pode utilizar várias metodologias de avaliação, tais como observação, análise dinâmica, experimentação, testes, entre outros.

O quarto aspecto, relativo à contribuição para a área de conhecimento, envolve três questões: (a) a própria criação do artefato em si, (b) a ampliação dos fundamentos, possibilitando acréscimos à base de conhecimento existente, e (c) o desenvolvimento de novas metodologias.

A rigorosidade da pesquisa exige controle a partir de métodos precisos e exigentes, tanto na construção como na avaliação do projeto do artefato. A avaliação do rigor é dada pela aderência da pesquisa aos dados coletados e às análises técnicas adequadas (Hevner, Mach & Park, 2004; Druckenmiller & Acar, 2009).

O uso eficiente dos recursos denota o emprego desses recursos disponíveis para o alcance do fim desejado, respeitando as regras do ambiente no qual o problema se desenvolve. A boa condução de uma pesquisa nesse sentido exige que tanto o domínio de aplicação quanto o domínio da solução sejam conhecidos.

Por fim, a comunicação dos resultados pressupõe que as soluções sejam apresentadas aos diversos públicos, de forma adequada a cada uma das audiências, ou considerando as especificidades de cada público alvo. Druckenmiller e Acar (2009) citam como exemplos de público-alvo os pesquisadores e os praticantes.

Assim, para que uma pesquisa possa ser considerada *design research*, ela deve satisfazer a essas sete diretrizes (Hevner, Mach & Park, 2004). Caso contrário, o método e a pesquisa passam a ser questionáveis, e até considerados “jornalismo científico e tecnológico”, pela falta de rigor necessário às pesquisas de caráter científico. Nesse sentido, Hevner, March e Park (2004) ressaltam que apresentar somente a descrição de uma configuração ou de uma determinada realidade e a forma como algo é posto em prática, tal como ocorre em muitos trabalhos de mestrado, não se configura em uma abordagem da *design research*. “Embora possa configurar uma informação interessante, não é o bastante em termos de avanço científico” (De Sordi, Meireles & Sanches, 2011, p.24).

Para Gregor e Hevner (2013), a identificação da contribuição de conhecimentos na *design research* é difícil porque depende da natureza do artefato concebido, do estado da arte do campo de conhecimento, do público a quem deve ser comunicado e do veículo de publicação. Além disso, o grau de contribuição de conhecimento pode variar: pode haver a construção incremental de artefatos ou a construção parcial de uma teoria, mas mesmo assim, isso pode representar uma contribuição significativa e publicável, porque é “novo para o mundo”. Além disso, o grau de conhecimento produzido poderia ser compensado pelo impacto prático em uma determinada área de conhecimento.

A questão fundamental é que, muitas vezes, nada parece realmente “novo”. Tudo parece ser construído em cima de alguma ideia anterior. Um questionamento que se faz é sobre o que é realmente novo ou é, na realidade, avanço de um trabalho anterior. Dentro dessa perspectiva, a *design research* tem potencial para realizar diferentes tipos e níveis de contribuições, dependendo de seus pontos de partida em termos de maturidade do problema e de maturidade da solução. Essa variação reflete a classificação da pesquisa ao longo da linha do tempo do crescimento do conhecimento na área a que se propõe, e está relacionada com a maturidade do problema e da solução disponível e relevante para o projeto de *design research* (Gregor & Hevner, 2013).

A Figura 2 apresenta uma matriz 2 × 2 de contextos de projetos de pesquisa e suas potenciais contribuições para a pesquisa em *design*. O eixo Y representa a maturidade de artefatos existentes como potenciais pontos de partida para soluções para a questão de pesquisa, variando de alto a baixo. O eixo X, por seu turno, representa a maturidade do domínio de aplicação ou o problema em si, que também varia de alto a baixo.

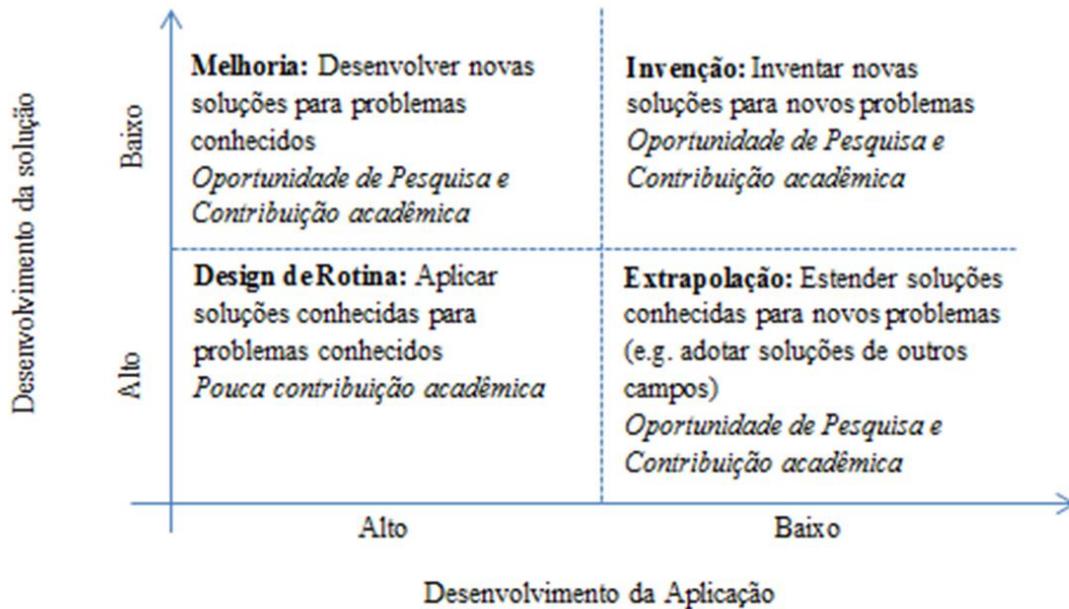


Figura 2. Contribuição da *design research* para o conhecimento

Fonte: Grego e Hevner (2013)

Para cada quadrante, o autor discute o contexto do ponto de partida da pesquisa em termos de problema e o tipo de contribuição que pode ser feita em relação aos diferentes níveis de artefato, além da contribuição para o conhecimento. Talvez aqui resida a diferença entre o produto de um mestrado e de um doutorado na modalidade profissional. Neste caso, o doutorado tenderia ao quadrante da invenção.

Na **invenção**, apresentam-se novas soluções para novos problemas. A verdadeira invenção é um avanço, um claro afastamento radical das formas aceitas de pensar e fazer. De acordo com Gregor e Hevner (2013), as invenções são raras e os inventores mais ainda. O processo da invenção pode ser descrito como uma pesquisa exploratória sobre um problema complexo que requer habilidades cognitivas de curiosidade, imaginação, criatividade, percepção e conhecimento de vários campos para encontrar uma solução viável. Embora o processo de invenção seja muitas vezes mal definido, as atividades de invenção podem ser consideradas *design research* quando resultam em um artefato, o qual pode ser aplicado e avaliado em um contexto do mundo real e quando o novo conhecimento contribuiu para a base de conhecimento existente.

A **melhoria** propõe novas soluções para problemas conhecidos. O objetivo neste caso é criar melhores soluções sob a forma de produtos, serviços, tecnologias ou ideias mais eficientes e eficazes. Os pesquisadores devem lidar com um contexto de aplicação conhecido porque as soluções em termos de artefatos não existem ou são claramente abaixo do ideal. Uma compreensão profunda do ambiente do problema é necessária para a construção de artefatos inovadores. O principal desafio neste quadrante é demonstrar claramente que a solução melhorada avança verdadeiramente em relação ao conhecimento anterior.

Na quadrante **extrapolção**, Gregor e Hevner (2013) referem-se a soluções já conhecidas para problemas novos. Ideias originais muitas vezes são frequentes em pessoas que têm experiência em vários campos do saber. Essa formação permite interconexões e percepções entre os campos que resultam na extrapolção de artefatos de um campo para resolver problemas em outro campo. Nesse sentido, os artefatos eficazes em determinada área problemática podem ser adaptados para um novo contexto. Neste quadrante, portanto, localizam-se contribuições em que o conhecimento de *design* que já existe em um determinado campo de conhecimento é estendido ou refinado de modo que ele possa ser utilizado em alguma nova área de aplicação.

Por fim, o **design de rotina** é abordado pelos autores para situações baseadas na aplicação de soluções conhecidas a problemas também conhecidos. Neste caso, as oportunidades são menos óbvias e estas situações raramente requerem métodos de pesquisa para resolver o problema dado. Neste quadrante estão os trabalhos que não seriam normalmente considerados como contribuição para a pesquisa, porque o conhecimento existente é aplicado em áreas problemáticas familiares de uma forma rotineira. No entanto, o trabalho de rotina pode, em

alguns casos, levar a surpresas e descobertas. Mas, em tais casos, essas descobertas provavelmente envolvem mover a pesquisa para um dos outros três quadrantes.

Na rotina, torna-se importante salientar, especialmente quando se fala em trabalhos de pós-graduação *stricto sensu*, que os sistemas profissionais de alta qualidade sejam claramente distintos da *design research*. O *design* profissional denota a aplicação do conhecimento para resolver problemas organizacionais, tal como a construção de um sistema financeiro ou de *marketing* usando as “melhores práticas” em termos de artefatos (construtos, modelos, métodos, etc.) que já existem na base de conhecimento. A diferença chave entre o *design* profissional e a *design research* reside na clara identificação das contribuições para as bases de conhecimento descritivo e prescritivo e a comunicação de suas contribuições para a comunidade de *stakeholders*.

Em sua análise, De Sordi, Meireles e Sanches (2011) evidenciaram justamente a dificuldade dos pesquisadores para cumprir os requisitos de todas as sete diretrizes da *design research*, em função de vários aspectos que incluem a própria natureza do problema, a área e o artefato em questão, além das limitações dos próprios pesquisadores. Com relação ao último aspecto, os autores destacam que o cumprimento de todas as sete diretrizes requer do pesquisador inúmeras competências. São elas: a clara percepção do problema e de sua importância para o ambiente em que se desenvolve; a compreensão do artefato proposto; o conhecimento de técnicas que garantam o rigor necessário ao desenvolvimento e à validação da solução oferecida; o domínio do conhecimento acerca da área em que o problema e a solução estão inseridos (de forma a oferecer não apenas o artefato em si, mas contribuições em termos de processo, metodologia ou embasamento teórico); além de uma excelente capacidade de comunicação para divulgar os resultados propostos aos interessados. De Sordi, Meireles e Sanches (2011) identificaram, ainda, que, nem mesmo a indicação clara do artefato proposto, objeto central da pesquisa, ocorreu nos artigos analisados. Outros problemas relacionados à inobservância das demais diretrizes da *design research* também foram encontrados.

CONCLUSÕES

Este ensaio originou-se de uma inquietação acerca do debate sobre a produção tecnológica na pós-graduação profissional, seja como fruto de uma dissertação, tese ou de qualquer outra pesquisa de cunho aplicado e destinada a fins profissionais. O objetivo, portanto, foi o de investigar a contribuição da *design research* para a produção tecnológica em mestrados e doutorados profissionais na área de administração no Brasil.

O objetivo proposto está relacionado ao fato de a academia brasileira hoje se dividir, muitas vezes, em dois grandes lados que colidem em termos de filosofia e ideias. Tais lados, muitas vezes de uma mesma moeda, produzem quilos de escritos altamente eruditos que muito têm contribuído para reflexões críticas e produções intelectuais, mas que têm auxiliado pouco na resolução dos problemas reais. Desenvolvem teorias e metodologias complexas que ampliam nossa capacidade de compreensão acerca dos problemas e da realidade vivenciada, dividindo-se basicamente em dois grandes paradigmas: a teoria crítica e o funcionalismo.

A teoria crítica apresenta uma proposta política de reorganização da sociedade que rompe com a conformidade e a manutenção do *status quo*. Parte de uma abordagem crítica à sociedade, assim como às relações de dominação. Seu objetivo de incentivar a reflexão possui relevância e contribuição destacada, mas, considerando seus pressupostos, pouca ação se pode esperar dos teóricos críticos.

O funcionalismo, por seu turno, foi responsável por grandes conquistas em termos de desenvolvimento econômico e tecnológico, mas seus impactos são claramente sentidos na sociedade atual. O reducionismo, a consideração da razão instrumental como lógica da vida, a incompetência para lidar com as contradições, a interpretação do emprego como trabalho, a visão da ação humana como comportamento organizacional e a incapacidade de considerar a subjetividade humana se constituem como os seus maiores enganos (CAMPOS, 1993).

A tese aqui defendida não é contra a existência dessas duas correntes paradigmáticas, mas uma preocupação sobre em que lugar reside a atenção dada à resolução dos problemas reais de toda ordem. Afinal, de quem se pode esperar a resolução dos problemas sociais, ambientais, econômicos e políticos atuais do país como uma mudança fundamental não ocorre? Qual é o arcabouço teórico e epistemológico que se tem para realizar essas mudanças partindo de dados, métodos e técnicas fidedignas?

É nesse contexto que a *design research* se propõe a fornecer a aproximação entre os acadêmicos e os praticantes, entre a teoria e a prática e entre a academia e a sociedade. Sua execução correta pode proporcionar

a aplicação prática da pesquisa científica que faça sentido para a sociedade. A *design research*, olhada pela ótica epistemológica, pode ser utilizada para explicar e elucidar a forma e a relevância do paradigma de pesquisa pragmático. “Por outro lado, sua execução sem o devido rigor, pode ser entendida como um meio alternativo para pretensa alegação de conhecimento científico a partir da pesquisa de má qualidade e sem valor científico” (DE SORDI; MEIRELES; SANCHES, 2011, p. 33), e é justamente esse risco com que se deparam os cursos de pós-graduação profissionais.

O estudo de De Sordi, Meireles e Sanches (2011) levanta alguns questionamentos acerca das pesquisas realizadas pela academia brasileira no que se refere às ciências do *design* ou à *design research* propriamente dita, salientando a carência de publicações que utilizam todas as suas diretrizes. Por outro lado, fornece reflexões que vêm de outros campos da pesquisa, os quais podem servir de exemplo aos trabalhos desenvolvidos em mestrados e em doutorados profissionais.

Assim como revela o estudo De Sordi, Meireles e Sanches (2011) utilizando a *design research*, há inúmeros estudos que analisaram, por exemplo, pesquisas desenvolvidas no âmbito dos cursos *stricto sensu* acadêmicos com o caráter qualitativo ou mesmo quantitativo que não atendem aos padrões de rigorosidade e relevância exigidos por critérios científicos. Mesmo diante do conhecimento de que as pesquisas de má qualidade ocorrem em todas as modalidades de ensino, incluindo a pós-graduação acadêmica, o domínio e a tradição acabam sempre por colocar em xeque as opções que parecem à margem. Observa-se, entretanto, que a falta de entendimento do problema, as limitações do pesquisador e a má utilização ou inadequação de métodos e de técnicas de pesquisa são pontos de convergência em muitos trabalhos acadêmicos ditos científicos que não necessariamente advêm dos mestrados ou doutorados profissionais.

Assim, esse trabalho traz um alerta a todos os professores, alunos e simpatizantes dos cursos de pós-graduação profissional. Os problemas reais do país e as pesquisas de cunho aplicado têm sido conduzidas, muitas vezes, com base em dados pouco confiáveis, visões parciais e métodos inadequados. Portanto, um grande investimento na pesquisa científica aplicada aos problemas reais é imperioso, e é essa a grande responsabilidade daqueles que conduzem e integram os mestrados e, agora, os doutorados profissionais no Brasil. Só a partir de um trabalho sério e sistemático é que a pós-graduação *stricto sensu* profissional conseguirá um lugar de destaque na academia brasileira de administração.

REFERÊNCIAS

- Aken, J. E. V. (2004). Management research based on the paradigm of the design sciences: the quest for field-tested and grounded technological rules. *Journal of Management Studies*, 41(2), 219-246.
- Aken, J. E. V. (2005). Management Research as a design science: articulating the research products of mode 2 Knowledge Production in Management. *British Journal of Management*, 16(1), 19-36.
- Aken, J. E. V., & ROMME, G. (2009). Reinventing the future: adding design science to the repertoire of organization and management studies. *Organization Management Journal*, 6 (1), 5-12.
- Barros, E. C. D., Valentim, M. C., & Melo, M. A. A. (2005). O debate sobre o mestrado profissional na Capes: trajetória e definições. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 2(4), 124-138.
- Bartunek, J. M. (2008). You're an organization development practitioner-scholar: Can you contribute to organizational theory? *Organization Management Journal*, 5, 6-16.
- Bereiter, C. (2002) Design Research for Sustained Innovation. *Cognitive Studies, Bulletin of the Japanese Cognitive Science Society*, 9(3), 321-327.
- Brasil. MEC/CESu/CFE, de 3 de dezembro de 1965.
- Campos, A. M. (1993). Contribuição para o resgate da relevância do conhecimento para a administração. In: *Seminário em busca de novos caminhos para as organizações*. Rio de Janeiro: Coppead.
- Capes. (2009). *Portaria n° 7, de 22/06/09*. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 jun. 2009. Seção 01, p. 31. Disponível em: http://www.capes.gov.br/export/sites/capes/download/legislacao/Portaria_CAPES_07_2009.doc. Acesso em: 8 mar. 2011.
- Cheng, X. et al. (2018). Can Process Facilitation Improve Globally Distributed Collaboration? An Action Design Research. *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences*, 51.

- De Sordi, J. O., Meireles, M., & Sanches, C. (2011). Design Science aplicada às pesquisas em administração: reflexões a partir do recente histórico de publicações internacionais. *Revista de Administração e Inovação*, 8(1), 10-36.
- Druckenmiller, D. A., & Acar, W. (2009). An Agent-Based Collaborative Approach to Graphing Causal Maps for Situation Formulation. *Journal of the Association for Information Systems*, Atlanta, 10(3), 221-251.
- Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design Thinking and How It Will Change Management Education: An Interview and Discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512-523.
- Fischer, T. (2005). Mestrado profissional como prática acadêmica. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 2(4), 24-29.
- Gregor, S., & Hevner, A. R. (2013). Positioning and presenting design science research for maximum impac. *MIS Quarterly*, 3(2), 337-355.
- Hambrick, D.C. (1994) What if the Academy Actually Mattered? *Academy of Management Review*, 19, 11-16.
- Hevner, A.R., March, S.T., & Park, J. (2004). Design science in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
- Hoshmand, L. T., & Polkinghorne, D. E. (1992) Redefining the science-practice relationship and professional training. *American Psychologist*, 47(1), 55-66.
- Jelinek, M., Romme, G. L., & Boland, R. J. (2008). Introduction to the Special Issue - Organization studies as a science for design: Creating collaborative artifacts and research. *Organization Studies*, 29, 317-219.
- Jones, H. (2011). *Taking responsibility for complexity: how implementation can achieve results in the face of complex problems*. Working Paper 330 - Results of ODI research presented in Overseas Development Institute: London.
- Manson, N. J. (2006). Is operations research really research? *Operations Research Society of South Africa*, 22(2), 155-180.
- March, J. G., & Sutton, R. I. (1997). Organizational performance as a dependent variable. *Organization Science*, 8(6), 698-706.
- Markus, M. L., Majchrzak, A., & Gasser, L. (2002). A design theory for systems that support emergent knowledge processes. *MIS Quarterly*, 26(3), 179-212.
- Mattos, P. L. (1997). Dissertações não-acadêmicas em mestrados profissionais: isso é possível? *Revista de Administração Contemporânea*, 1(2), 153-171.
- Orlikowski, W.J., & Iacono, C.S. (2001). Research Commentary: desperately seeking the 'IT' in IT Research – A call to theorizing the IT artifact. *Information Systems Research*, 12(2), 121-134.
- Petersson, A. M., & Lundberg, J. (2018). Developing an ideation method to be used in cross-functional inter-organizational teams by means of action design research. *Research in Engineering Design*, 1-25.
- Pettigrew, A. (1996). Interview by M.S. Kraatz for the OMT-Newsletter of the Academy of Management, Winter: 1-4.
- Piquet, R. (2008). Mestrado profissionalizante: relato de uma experiência. *Regiões e Cidades*, 1(1), 2-9.
- Ribeiro, R. J. (2005). O mestrado profissional na política atual da Capes. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 2(4), 8-15.
- Ribeiro, C. R. A. (2010). Universidade como disputa da reprodução social: contribuição ao debate sobre os mestrados profissionais. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 7(14), 433-450.
- Simon, H. (1969). *Sciences of the artificial*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Takahashi, A. R. W. et al. (2010). Mestrado profissional e mestrado acadêmico em administração: convergências, divergências e desafios aos programas de pós-graduação stricto sensu no Brasil. *Administração: ensino e pesquisa*, 11(4).
- Tranfield, D., & Starkey, K. (1998). The nature, social organization and promotion of management research: Towards policy. *British Journal of Management*, 9(4), 341.

- Walls, J. G., Widmeyer, G. R., & Elsayy, O. A. (1992). Building an information system design theory for Vigilant EIS. *Information Systems Research*, 3(1), 36-59.
- Wastell, D. A., Sauer, J., & Schmeink, C. (2009). Time for a "design turn" in IS innovation research? A practice report from the home front. *Information Technology & People*, 22(4), 335-349.
- Wastell, D. A. (2014). A Dialogue Between Socrates and a Novice Manager on the Relevance of Design to Management Practice and Education. *Academy of Management Learning & Education*, 13(4), 641-652.