02.

Afinal, o que é inovação? Um quadro conceitual pautado no estudo de estereótipos

What is innovation after all? A conceptual framework guided by the study of related stereotypes

Patrícia Wielewicki
Doutoranda
FBAUP · Faculdade de Belas-Artes da Universidade do Porto
patriciafw@gmail.com

Rui Miguel Ferreira Roda
Professor Adjunto
UNISINOS · Universidade do Vale do Rio dos Sinos
rui.roda@me.com

Considerando a relevância, recorrência e transversalidade da inovação como um campo de estudos, destaca-se a necessidade de aprofundamento teórico sobre a caracterização dessa abordagem multifacetada. Defende-se neste trabalho, que a identificação e análise dos diferentes estereótipos da inovação podem contribuir para a clarificação do conceito, facilitando processos e também o desenvolvimento de estratégias no contexto organizacional. Inicialmente, por meio de revisão bibliográfica, fez-se um levantamento das principais abordagens da inovação na literatura científica. Na sequência, sob a perspectiva do design, foram analisadas as capas dos cem livros "mais relevantes" conforme classificação publicada na data no site Amazon.com. A partir dessa análise, foram identificadas seis categorias temáticas predominantes nos estereótipos da inovação, as quais foram posteriormente relacionadas às abordagens da inovação na literatura científica. Os resultados contribuem para o avanço da teoria e prática da inovação à medida que propõem um quadro conceitual evidenciando diferentes possibilidades de intervenção do design nesse contexto.

Palavras-chave inovação, estereótipos, quadro conceitual, design.

Considering the relevance, recurrence and transversality of innovation as a study field the need of a theoretical deepening on such a multifaceted approach is pointed out. Thus, it is argued that the identification and analysis of innovation different stereotypes may contribute for the clarification of such a concept, also facilitating processes besides the development of strategies within the organizational context. First, by means of a literature review, the main innovation approaches are surveyed within the borders of scientific literature. Then, under the light/perspective of design, covers of one hundred books on the theme classified as "more relevant" by Amazon.com are analysed. With basis on such analysis six thematic categories shared by innovation predominant stereotypes were identified which were then related to innovation approaches in scientific literature. Findings contribute contribute for the advance of both theory and practice of innovation as they propose a conceptual framework evidencing different design intervention possibilities within such a context.

Keywords *innovation, stereotypes, conceptual framework, design.*

1. Introdução

Inovação é um tema recorrente no universo das organizações e a preocupação multidisciplinar de estudá-la e compreendê-la é latente dada a sua emergência no atual cenário econômico. Amplamente utilizada em diferentes contextos da sociedade contemporânea, inovação é uma palavra com sentido lato e designa um campo de atuação multifacetado e com contornos pouco nítidos. Embora a importância da inovação seja conhecida e amplamente estudada no meio acadêmico, no contexto organizacional, onde a teoria é posta em prática, a falta de clareza deste conceito, agravada pela banalização e uso recorrente da palavra em associações diversas, torna-se uma barreira para a sua aplicação. Especialmente no âmbito das pequenas e médias empresas – PMEs, onde os recursos são limitados, o direcionamento de investimentos para a inovação pode ser prejudicado pela falta de entendimento do tema.

Diante deste quadro, defende-se a hipótese da coexistência de diferentes estereótipos da inovação identificáveis (ou imagens mentais coletivas preponderantes). Nesse sentido, assume-se a necessidade de aprofundamento teórico das bases conceituais como uma lacuna nos estudos sobre inovação, uma vez que a clarificação destas tende a facilitar não somente o diálogo entre os diferentes campos do conhecimento e atores envolvidos nos processos, como também, tende a favorecer o desenvolvimento de estratégias de inovação.

Assim, na expectativa de contribuir para o avanço da teoria e prática da inovação, estabelecem-se como objetivos: (1) contextualizar historicamente o conceito de inovação e, por meio de revisão bibliográfica, identificar as principais abordagens do tema na literatura científica; (2) sob a perspectiva do design, dar visibilidade aos estereótipos da inovação por meio de pesquisa documental e análises quantitativa e qualitativa das capas dos cem livros classificados como "mais relevantes" pela empresa Amazon.com que abordam o tema; (3) estabelecer um quadro conceitual que relacione as principais abordagens da inovação na literatura científica e os estereótipos identificados, evidenciando possibilidades de intervenção do design nesse contexto.

2. A construção do conceito de inovação sob a perspectiva histórica

Desde o início do século XX a inovação é objeto de estudo, sendo teorizada de forma pioneira pelo economista Joseph Schumpeter (1883-1950), autor das obras de referência: Die Theorie der Wirschaftlichen Entwicklung (Teoria do desenvolvimento econômico), de 1911; Business cycles (Ciclos econômicos), de 1939; Capitalism, socialism and democracy (Capitalismo, socialismo e democracia), de 1942.

O ponto de partida para a definição de inovação delineada pelo autor reside na distinção entre 'invenção' e 'inovação'. Segundo Schumpeter (1988) ambas são pautadas na criação do novo ou significativamente melhorado artefato, produto, processo ou sistema; entretanto, no sentido econômico, uma inovação só é aceita como tal quando o resultado da criação é implementado no Mercado; ou seja, envolve a geração de riquezas. Posicionada por Schumpeter como a força motriz do progresso econômico, a inovação consiste assim na substituição de formas antigas por formas novas de produzir e consumer; moldando permanentemente a economia de forma cíclica e resultando nos chamados 'ciclos econômicos'.

Este endendimento conduz ao conceito de 'destruição criativa', também de autoria de Joseph Schumpeter para explicar a influência das inovações radicais nas alterações econômicas (Schumpeter, 1934). Sendo a obtenção de lucro e a capacidade de dinamizar as economias as principais premissas da inovação delineada por Schumpeter, considera-se este o ponto de partida para a construção da imagem mental coletiva do conceito.

Durante a Segunda Guerra Mundial verificou-se que a tecnologia impacta positivamente a economia. Isto motivou a Organização Europeia de Cooperação Econômica a reunir dados para uma comparação que possibilitasse a padronização de ações em ciência e tecnologia, culminando com o lançamento, em 1963, do Manual Frascati – documento que propõe um 'sistema padrão para avaliação em investigação e desenvolvimento'. Em 1992 é editada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico a primeira versão do Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica, um documento que objetiva orientar e padronizar conceitos, metodologias e indicadores referentes à inovação e investigação e desenvolvimento de países industrializados (OECD & EUROSTAT, 2005).

Segundo a edição mais recente deste documento, publicada em 2005, de forma sintética, inovar implica a criação do novo e a implementação de novas ideias, sejam relacionadas com novos, ou significativamente melhorados, produtos, processos produtivos, processos comerciais e oportunidades de negócios (OECD & EUROSTAT, 2005). Assim, diante do exposto, é possível sinalizar um primeiro quadro de relações entre os marcos históricos da inovação referenciados e as principais associações derivadas destes que constribuiram para a construção das bases do conceito (Quadro 1).

Após mais de um século da criação da 'Teoria do Desenvolvimento Econômico' por Schumpeter e duas décadas da criação do Manual de Oslo, verifica-se o aumento progressivo da complexidade dos cenários, onde os problemas que se colocam à sociedade na contemporaneidade são difusos e de ordem sistémica (Bauman, 2001; Castels, 1996). Defrontamo-nos hoje com o que Horst Rittel denominou wicked problems, referenciado por Buchanan (1992) como uma classe de problemas do sistema social mal formulados, contraditórios e com requisitos mutáveis. Com isto, entende-se que a composição do cenário atual revela o desafio do atendimento a demandas distintas, numa dinâmica contraditória de criação e satisfação de necessidades protagonizada pela inovação,

Marcos históricos	Principais associações			
Invenção x inovação	Lucro			
Ciclos econômicos Destruição criativa	Lucro	Dinamismo	Liderança	
II Guerra Mundial	Lucro	Dinamismo	Liderança	Tecnologia

Quadro 1. Principais associações derivadas dos marcos históricos da inovação. Fonte: Desenvolvido pelos autores.

extrapolando os domínios da tecnologia e dos estudos em economia, gestão e engenharias. Assim, como uma crítica à prática da inovação nos moldes apresentados no quadro 1, Fontenelle (2012) questiona o valor do novo, que sob a lógica do capital, se associa menos ao progresso como emancipação social do que à utilidade e à venda para o mercado. Complementarmente, Bauman (2001) argumenta que a sociedade do século XXI não é menos moderna que a do século XX, e o que a faz tão moderna é a compulsiva, obsessiva e sempre incompleta 'modernização' e a insaciável sede de 'destruição criativa' em nome da maior capacidade de competir e produzir.
Sob uma abordagem generalista, Fontenelle (2012:101) vê a inovação como uma "palavra fetiche que se apresenta como a solução possível para problemas relacionados à educação, saúde, sustentabilidade, segurança, entre outros", evidenciando a banalização e uso exagerado do termo em associações diversas.
Por outro lado, como uma resposta à este cenário, verifica-se a crescente diversificação de áreas do conhecimento envolvidas com os processos de inovação, o que consequentemente favorece a criação de abordagens emergentes e de novas associações ao termo. A título de exemplo, no âmbito do design, intensificam-se novas práticas colaborativas relacionadas ao 'pressuposto da evolução dos sistemas', onde os resultados do processo de inovação beneficiam de forma equilibrada e positiva um número alargado de envolvidos (Meroni, 2008; Manzini, 2006; 2008).

3. Principais abordagens da inovação na literatura científica

Na expectativa de contribuir para a caracterização e atualização de um quadro conceitual da inovação que extrapole as abordagens contempladas na última edição do Manual de Oslo – documento de referência para conceituação do tema; buscou-se, por meio de revisão bibliográfica, identificar junto à literatura científica os diferentes campos de estudos relacionados ao tema.
No primeiro dos três campos predominantes identificados, observam-se estudos voltados aos impactos, maioritariamente econômicos e mercadológicos, da implementação de inovações pelas empresas. Verifica-se também a nítida preocupação dos autores com a conversão das ações de inovação em competitividade, produtividade e liderança no meio organizacional. Dentre os trabalhos observados que abordam essa vertente da inovação destacam-se: Chesbrough, 2010; Dantas & Moreira, 2011; Kanter, 1983; Laforete, 2013; OECD, EUROSTAT, 2005; Schumpeter, 1988; 1994; e Teece, 1986.
Ainda neste primeiro campo de estudos sinaliza-se os trabalhos que abordam os processos de inovação (estratégias, métodos, ferrramentas, otimização de recursos, aprendizado, gestão da inovação): Dantas & Moreira, 2011; Edward, Delbridge & Munday, 2005; Osterwalder & Pigneur, 2013; Zhang, Macpherson & Jones, 2006; os trabalhos que discutem a 'destruição criativa': Schumpeter, 1988; Abernathy & Clark, 1985 e Aghion & Howitt, 1992; e ainda, com a preocupação de otimização dos processos e resultados, apontam-se os trabalhos que discutem as 'barreiras', ou obstáculos à inovação: Chesbrough, 2010; Cordeiro & Vieira, 2012; Frank, 1992; Loewe, & Dominiquini, 2006; e Radas & Bozic, 2012.
Já no segundo campo de estudos, discutem-se temas que relacionam inovação e tecnologia, onde reflete-se sobre os modelos e as características da inovação tecnológica, os impactos financeiros e mercadológicos desta, assim como a relação entre inovação e investigação: São trabalhos que abordam estas questões: Benner, 2002; Howell & Higgins, 1990; OECD, EUROSTAT, 2005; Teece, 1986; Ziegler, 2015.
Por fim, no terceiro campo de estudos observa-se o crescimento das abordagens emergentes da inovação que aparentemente tentam dar resposta à complexidade do cenário atual. De caráter multidisciplinar, este campo engloba estudos em inovação voltados às práticas participativas (Bougrain & Haldeville, 2002; Lasagni, 2012; Zeng, Xie & Tam, 2010) com destaque para um campo em ascensão, a 'inovação aberta', debatida por autores como: Chesbrough, 2003; 2010; Kovacs, van Looy & Cassiman, 2015; van de Vrande, de Jong, Vanhaverbeke & Rochemont, 2009.
Como uma prática colaborativa específica a 'cocriação' é outra temática tratada por investigadores no campo da gestão (Fuller, Hutter, & Faullant, 2011; Greer & Lei, 2012; Yi & Gong, 2013), e também do design (Steen, 2013). Especificamente no campo do design, a abordagem 'Human Centered Design' (também estudada pelos teóricos do campo da 'tecnologia da informação' e

popularizada no meio do design e da gestão pela empresa IDEO) refere os pontos positivos e negativos de uma maior aproximação dos usuários finais dos produtos nos processos de inovação (Cruickshank, 2010; J. & M., 2012; Kelly & Matthews, 2014). Outra prática relacionada ao design que desponta como um campo de estudos cada vez mais explorado no âmbito da gestão da inovação é o 'Design Thinking", discutido por Brown (2010); Buchanan, (1992); Cross (2011); Johansson-Sköldberg, et al. (2013) e Martin (2009).
Além das abordagens apresentadas, merecem atenção os temas emergentes observados no âmbito da investigação em inovação com destaque para os respectivos autores:
- 'Criatividade': Amabile (1988); De Bono (2008); Florida (2012); Sarooghi, Libaers & Burkemper, 2015 e Tschimmel, 2011.
- 'Inovação pautada no pressuposto da evolução', englobando os estudos sobre 'Inovação social' e 'sustentabilidade': Celaschi & Moraes (2013); Manzini (2006; 2008); Marcy & Munford (2007); Meroni (2008); e Mumford (2002); Pujari (2006) e Rennings (2000).
A Figura 1 destaca os três campos de estudos referidos.

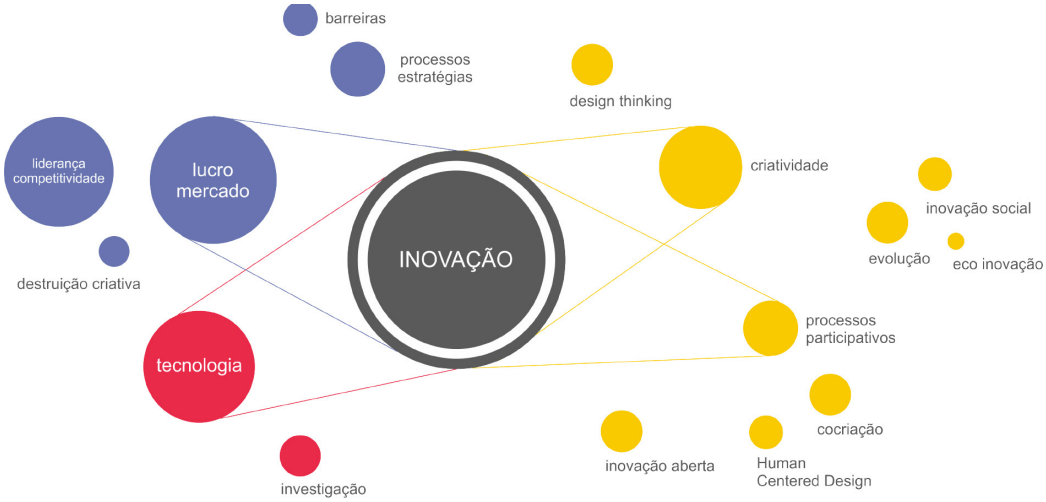

Figura 1. Os três campos de estudos identificados na revisão bibliográfica. Fonte: desenvolvido pelos autores.

4. Os estereótipos da inovação

Empregados para designar algo 'rígido' (do grego) os estereótipos são definidos por Lippmann (1922/1961) como imagens mentais generalizadas ou categorizadas que se interpõem, sob a forma de enviesamento, entre o indivíduo e a realidade. Assim, com a ambição de caracterizar os 'estereótipos da inovação', considerou-se as capas dos livros que abordam o tema como veículos relevantes para a sua difusão. Fruto de esforços de síntese visual e textual, fortemente dotadas de simbolismo, e utilizadas como argumento de vendas, as capas dos livros comunicam por meio da composição de elementos gráficos passíveis de estudo sob a ótica do design.

Figura 2. Exemplos de capas que representam as categorias "ideias e criatividade". Fonte: Amazon.com

O método adotado foi a pesquisa documental nas bases de dados da empresa virtual Amazon.com, a maior loja online do mundo. Esta estratégia justifica-se à medida que buscou-se o maior acervo virtual possível, com acesso à imagens das capas dos livros para análise dos textos e das imagens. Para tanto efetivou-se uma pesquisa no site da Amazon.com (em 16/05/2014) utilizando o termo "inovattion" na secção "books", ordenados pelo critério de busca "relevance", sendo obtidos 64.295 resultados. Como amostra para as análises delimitou-se os cem primeiros exemplares apontados pela empresa.

Inicialmente, por meio de análise qualitativa das imagens e dos textos, foram identificadas seis categorias temáticas predominantes:
1. Ideias e criatividade – Exaustivamente representada de forma icônica pela imagem da lâmpada, pelo emprego de sketches, cores vibrantes, balões de pensamento e do emprego da palavra "criatividade" (Figura 2).
2. Mudança e dinamismo – Representada por velocímetros, imagens de objetos em movimento, imagens desfocadas, acompanhados pelas palavras "mudança" e "aceleração" (Figura 3).

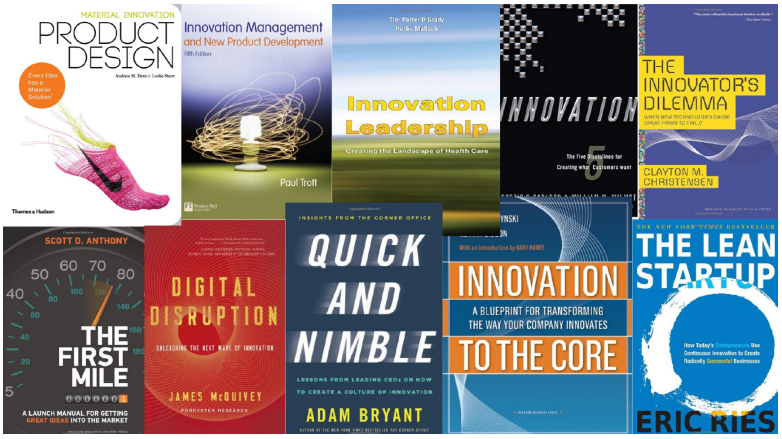

Figura 3. Exemplos de capas que representam a categoria "mudança e dinamismo". Fonte: Amazon.com

3. Tecnologia – Representada por máquinas, realidade virtual, textos com aparência "metálica" e por produtos tecnológicos (Figura 4).

Figura 4. Exemplos de capas que representam a categoria "tecnologia". Fonte: Amazon.com

4. Segredo, fórmula e mistério – De difícil caracterização, esta categoria ilustra o lado "indecifrável" da inovação. Muitos livros tentam "revelar" algum segredo oculto e o representam nas capas por meio de buracos de fechaduras, portas fechadas, envelopes lacrados, e mencionam palavras como "métodos", "passos para...", "guia" e "manual" (Figura 5).

Figura 5. Exemplos de capas que representam a categoria "segredo, fórmula e mistério". Fonte: Amazon.com

5. Cooperação e colaboração – Categoria que faz uso da figura humana e a representa pela união entre pessoas; mas também por engrenagens, formas circulares e interconexões (Figura 6).

Figura 6. Exemplos de capas que representam a categoria "cooperação e colaboração". Fonte: Amazon.com

6. Liderança, sucesso e progresso – Representada por gráficos de crescimento, setas orientadas para o topo, dinheiro, e por imagens de animais potencialmente agressivos como o tubarão e o leão (Figura 7).

Figura 7. Exemplos de capas que representam a categoria "liderança, sucesso e progresso". Fonte: Amazon.com

Na sequência, a partir das categorias referidas, as capas dos livros foram analisadas de forma quantitativa, sendo observados os conteúdos das imagens e dos textos com base na matriz exemplificada na Figura 8.

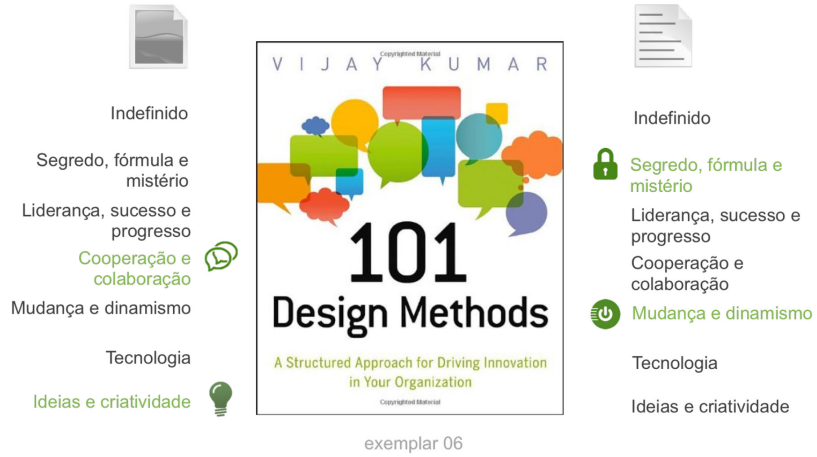

Figura 8. Matriz de análise. Fonte: desenvolvido pelos autores.

Os resultados da análise quantitativa das imagens (Gráfico 1) revelam a predominância da categoria 'ideias e criatividade' seguida pela categoria 'liderança, sucesso e progresso'. Já na análise dos textos (Gráfico 2), verifica-se a predominância da categoria 'segredo, fórmula e mistério', seguido pela categoria 'liderança, sucesso e progresso'.
Entende-se que estes resultados reflitam a crescente inclinação dos estudos em inovação para o campo da criatividade, baseado em dinâmicas processuais multidisciplinares e menos rígidas; entretanto, de difícil sistematização e implementação. Isto explica em parte a grande oferta de

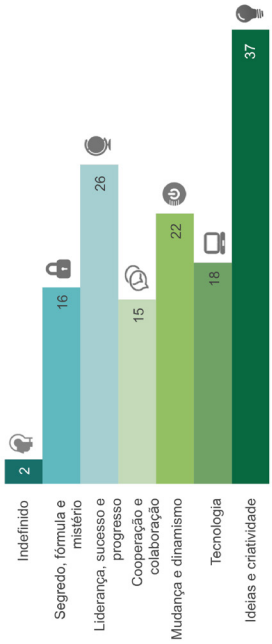

Gráfico 1. Resultados da análise quantitativa das imagens. Fonte: desenvolvido pelos autores.

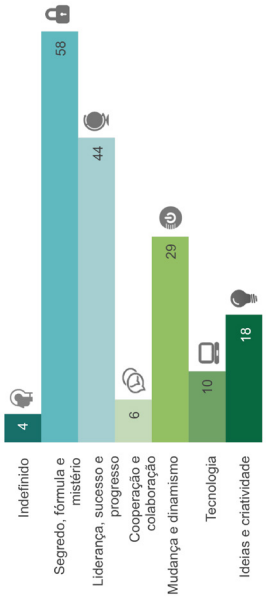

Gráfico 2. Resultados da análise quantitativa dos textos. Fonte: desenvolvido pelos autores.

obras literárias que propõem-se a revelar segredos e fórmulas para atingir a liderança e o sucesso, conceitos unanimemente aceitos, de acordo com os resultados, como as consequências de um processo de inovação bem sucedido. Verifica-se também com alguma expressão a associação da inovação aos temas 'mudança e dinamismo' e 'tecnologia', assim como a ascensão da vertente colaborativa da inovação verificada na revisão bibliográfica.

5. Quadro conceitual da inovação e as possibilidades de intervenção do design

Assumindo a existência de estereótipos da inovação, que, como verificado no estudo, são derivados de um processo histórico de construção do conceito, questiona-se: como o design pode contribuir para minimizar os efeitos negativos destes no processo de inovação? Como contribuir para o desenvolvimento económico apontado por Schumpeter, para os avanços tecnológicos em foco no Manual de Oslo, e articular o 'pressuposto da evolução' sugerido por Manzini (2008) e Meroni (2008)?

O quadro 2 sinaliza as propostas de contribuições do design frente a relação estabelecida entre os estereótipos e os campos de estudo em inovação identificados na revisão bibliográfica, e apresenta ainda uma síntese dos conteúdos explorados neste trabalho.

Estereótipos	Correspondência na literatura			Possíveis contribuições do design
ideias e criatividade	criatividade design thinking cocriação HCD			Muitas vezes confundida com genialidade, a criatividade como estereótipo desafia o design a extrapolar a prática do projeto em seu campo disciplinar e a interagir com outras áreas. Articular equipas e diferentes conhecimentos é um possível contributo neste sentido.
tecnologia		tecnologia		A associação entre inovação e tecnologia carrega a falsa ideia de que para inovar é preciso grandes volumes de investimento e tecnologia de ponta. Por meio da inovação de significado (Verganti, 2009) o design pode contribuir para elaboração de projetos e estratégias explorando parceirias para envolver a tecnologia nas práticas de inovação.
mudança e dinamismo		tecnologia investigação	liderança destruição criativa	Remetendo aos grandes investimentos e à obsolescência, este estereótipo desencoraja ações de inovação. Envolver as organizações em processos participativos, a exemplo da inovação social pode caracterizar um contributo do design para que as inovações acompanhem as mudanças sob o princípio da evolução dos sistemas.
cooperação e colaboração	inovação social p. participativos cocriação HCD			O mais fraco dos estereótipos identificados pode ser explorado pelo design como elemento facilitador em qualquer tipo de processo de inovação. Seja praticando e aperfeiçoando os métodos e abordagens existentes, ou mesmo desenvolvendo outros novos em conjunto com outras áreas.
liderança, sucesso e progresso		investigação	liderança lucro	Como ideia mais caricata de inovação a liderança e o sucesso criam associações equivocadas entre inovação, consumo desenfreado e futilidade. Promovendo práticas onde todos os envolvidos sejam beneficiados com os processo de inovação, o design pode contriuir para o fortalecimento das economias e para a evolução dos sistemas.
segredo, fórmula e mistério	criatividade p. participativos	tecnologia	liderança estratégias processos	Devido à confusão entre inovação e sucesso, este tema ficou marcado pela eterna busca por modelos a serem reproduzidos. Auxiliando na clarificação de conceitos e na simplificação e sistematização de métodos, o design pode contribuir para desmistificar a prática mostrando que não existem segredos, e sim estratégias adequadas a cada situação.

Quadro 2. Possíveis contribuições do design frente a relação entre os estereótipos e os campos de estudo em inovação. Fonte: Desenvolvido pelos autores.

A sobreposição das informações obtidas revela a existência de duas macro correntes de abordagem da inovação, sendo a primeira composta pelos estereótipos 'tecnologia', 'mudança e dinamismo' e 'liderança, sucesso e progresso'; e a segunda composta pelos estereótipos 'ideias e criatividade' e 'cooperação e colaboração'. Observa-se nesta divisão que a segunda macro corrente é compatível com as temáticas emergentes em inovação identificadas na revisão bibliográfica, e que, apesar de ambas apresentarem expressividade na literatura científica, o estereótipo da criatividade ocupa um espaço maior no imaginário coletivo conforme constatado na análise das capas dos livros. Já o estereótipo 'segredo, fórmula e mistério', como referido anteriormente, é transversal a todas as abordagens refletindo a dificuldade e a busca constante por modelos de sucesso. Complementarmente, destaca-se que o design como uma area do conhecimento progressivamente próxima da investigação em inovação, e como campo de atuação passível de caracterizações estereotipadas, é muitas vezes associado de forma redutora ao estereótipo da criatividade. Nesse sentido, as propostas de contributos deste campo de estudos apresentadas no Quadro 2 posicionam o design como um interlocutor estratégico da inovação, entendida sob este prisma como um processo complexo, transdisciplinar, evolucionário e sistémico.

Diante do exposto, destaca-se que este trabalho caracteriza uma tentativa de aproximação de uma definição mais alargada do seja inovação. Assim, mais do que a proposta de um quadro conceitual pautado em uma única resposta para a pergunta enunciada no título: 'Afinal, o que é

inovação?', entende-se que o maior contributo do estudo seja a evidenciação da existência de múltiplas abordagens da inovação passíveis de complentaridade, onde o design pode contribuir de formas diversas.
Por fim, assumindo as limitações deste estudo empírico de caráter exploratório, sinaliza-se esta como uma potencial temática a ser explorada em trabalhos futuros devido à sua relevância e escassez de trabalhos semelhantes. Nesse sentido, o estudo dos estereotipos baseado nas capas dos livros mostrou-se um recurso útil, que aliado à outras fontes de informação, a exemplo da revisão bibliográfica, pode caracterizar uma estratégia de investigação replicável a outros contextos.

Referências Bibliográfica

ABERNATHY, W. J.; CLARK, K. B. (1985). *Innovation - mapping the winds of creative destruction*. Research Policy, 14(1), 3-22.
AGHION, P., & HOWITT, P. (1992). *A Model of growth through creative destruction*. Econometrica, 60(2), 323-351.
AMABILE, T. M. (1988). *A model of creativity and innovation in organizations*. Research in Organizational Behavior, 10, 123-167.
BAUMAN, Z. (2001). *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Zahar.
BENNER, M. J. (2002). *Process management and technological innovation: A longitudinal study of the photography and paint industries*. Administrative Science Quarterly, 47(4), 676-706.
BOUGRAIN, F.; HAUDEVILLE, B. (2001) *Innovation, collaboration and SMEs internal research capacities*. Research Policy, 31, 735-747.
BROWN, T. (2010). *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim de velhas ideias*. Rio de Janeiro: Elsevier.
BUCHANAN, R. (1992). *Wicked problems in design thinking*. Design Issues, Spring (2), 5-21.
CASTELS, M. (1996). *The information age: economy, society, and culture*. Oxford: Blackwell.
CHESBROUGH, H., (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
_____. (2010). *Business Model Innovation: Opportunities and Barriers*. Long Range Planning, 43 (2-3), 354-363.
CORDEIRO, A. S., VIEIRA, F. D. (2012). *Barriers to innovation in smes: an international comparison*. Paper presented at the II International Conference on integration of Design, Engineering & Management for innovation - IDEMI 2012, Florianópolis, Brasil.
CROSS, N. (2011). *Design Thinking: understanding how designers think and work*. London / New York: Bloomsbury.
CRUICKSHANK, L. (2010). *The Innovation Dimension: Designing in a Broader Context*. Design Issues, 26(2), 17-26.
DANTAS, J., MOREIRA, A. (2011). *O processo de inovação: Como potenciar a criatividade organizacional visando uma competitividade sustentável*. Lisboa: Lidel Edições Técnicas.
DE BONO, E. *Os seis chapéus do pensamento*. Rio de Janeiro: Sextante.
EDWARD, T.; DELDRIDGE, R.; MUNDAY, M. (2005) *Understanding innovation in small and medium-sized enterprises: a process manifest*. Technovation, 25, 1119-1127.
FLORIDA, R. (2012). *The rise of the creative class*. New York: Basic Books.
FRANK, H. (1992). *Breaking Down the Barriers to Innovation*. Networking Management, 10 (4), 64.
FONTENELLE, I. (2012). *Para uma crítica ao discurso da inovação: saber e controle no capitalismo do conhecimento*. ERA, 52 (1), 100-108.
FULLER, J., HUTTER, K., & FAULLANT, R. (2011). *Why co-creation experience matters? Creative experience and its impact on the quantity and quality of creative contributions*. R & D Management, 41(3), 259-273.
GREER, C. R.; Lei, D. (2012). *Collaborative Innovation with Customers: A Review of the Literature and Suggestions for Future Research*. International Journal of Management Reviews, 14(1), 63-84.
HOWELL, J. M.; HIGGINS, C. A. (1990). *Champions of technological innovation*. Administrative Science Quarterly, 35(2), 317-341.
J., S.; M., H. (2012). *Sustained Participatory Design: Extending the Iterative Approach*. Design Issues, 28(3), 10-21.
JOHANSSON-SKÖLDBERG, U. et al. (2013). *Design Thinking: Past, Present and Possible Futures*. Creativity and Innovation Management, 22 (2), 121-146.
KANTER, R. M. (1983). *The Change Masters: Innovation for Productivity in the American Corporation*. New York: Simon & Schuster.
_____ (1994). *Collaborative Advantage*. Harvard Business Review, Jul-Ago, 97-108.
KELLY, J.; MATTHEWS, B. (2014). *Displacing use: Exploring alternative relationships in a human-centred design process*. Design Studies, 35, 353-373.
KOVACS, A., Van LOOY, B.; CASSIMAN, B. (2015). *Exploring the scope of open innovation: a bibliometric review of a decade of research.* Scientometrics, 104(3), 951-983.
LAFORET, S. (2013) *Organizational innovation outcomes in SMEs: Effects of age, size, and sector*. Journal of World Business, 48, 490-502.
LASAGNI, A. (2012) *How Can External Relationships Enhance Innovation in SMEs? New Evidence for Europe*. Journal of Small Business Management, 50 (2), 310-339.
LIPPMANN, W. (1922/1961). *Public Opinion*. Nova Iorque: Free Press.

LOEWE, P.; DOMINIQUINI, J. (2006). *Overcoming the barriers to effective innovation*. Strategy & Leadership, 34 (1), 24-31.
MANZINI, E. (2006). *Creative communities, collaborative networks and distributed economies Promising signals for a sustainable development*. White paper: Politecnico di Milano.
_____. (2008). *Design para a inovação social e sustentabilidade*. Cadernos do Grupo de Altos Estudos. Rio de Janeiro: Programa de Engenharia de Produção da Coppe/UFRJ.
MARCY, R. T.; MUMFORD, M. D. (2007). *Social innovation: Enhancing creative performance through causal analysis*. Creativity Research Journal, 19(2-3), 123-140.
MARTIN, R. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking is the next competitive advantage*. Boston: Harvard Business School Press.
MERONI, A. (2008). *Strategic design: where are we now? Reflection around the foundations of a recent discipline.* Strategic Design Research Journal, 1 (jul/dez), 31-38.
MUMFORD, M. D. (2002). *Social innovation: Ten cases from Benjamin Franklin*. Creativity Research Journal, 14(2), 253-266.
OECD; EUROSTAT (2005). *Oslo Manual: Guide lines for collecting and interpreting innovation data*. Paris.
OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. (2013). *Criar modelos de negócios*. Alfragide: Dom Quixote.
PUJARI, D. (2006). *Eco-innovation and new product development: understanding the influences on market performance*. Technovation, 26(1), 76-85.
RADAS, S.; BOZIC, L. (2012) *Overcoming Failure: Abandonments and Delays of Innovation Projects in SMEs*. Industry and Innovation, 19 (8), 649-669.
RENNINGS, K. (2000). R*edefining innovation - eco-innovation research and the contribution from ecological economics*. Ecological Economics, 32(2), 319-332.
SAROOGHI, H., LIBAERS, D.; BURKEMPER, A. (2015). *Examining the relationship between creativity and innovation: A meta-analysis of organizational, cultural, and environmental factors*. Journal of Business Venturing, 30(5), 714-731.
SCHUMPETER, J. (1934). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper and Row.
_____. (1988). A teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Nova Cultural.
STEEN, M. (2013). *Co-Design as a Process of Joint Inquiry and Imagination*. Design Issues, 29(2), 16-28.
TSCHIMMEL, K. (2011). *Processos criativos: a emergência de ideias na perspectiva sistémica da criatividade*. Porto: Edições ESAD.
TEECE, D. J. (1986). *Profiting from technological innovation - implications for integration, collaboration, licensing and public-policy*. Research Policy, 15(6), 285-305.
van de VRANDE, V.; de JONG, J. P.J., VANHAVERBEKEC, W.; ROCHEMONT, M. (2009) *Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges*. Technoation, 29, 423-437.
VERGANTI, R. (2009). *Design driven innovation*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.
YI, Y.; GONG, T. (2013). *Customer value co-creation behavior: Scale development and validation*. Journal of Business Research, 66(9), 1279-1284.
ZENG, S.X.; XIE, X.M.; TAM, C.M. (2010) *Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs*. Technovattion, 30, 181-194.
ZHANG, M.; MACPHERSON, A.; JONES, O. (2006) *Conceptualizing the Learning Process in SMEs: Improving Innovation through External Orientation*. International Small Business Journal, 24 (3), 299-323.
ZIEGLER, A. (2015). *Disentangling technological innovations: a micro-econometric analysis of their determinants*. Journal of Environmental Planning and Management, 58(2), 315-335.

Agradecimentos
Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Ciêntifico e Tecnológico (CNPq), que por meio do Programa Ciências sem Fronteiras do governo federal brasileiro, apoiou financeiramente este trabalho.