

Daniel de Salles Canfield *

A história do Design Thinking



Daniel de Salles Canfield é Doutor em design pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, possui mestrado em marketing pela Dublin Business School (Irlanda), MBA em design estratégico pela Escola Superior de Propaganda e Marketing e graduação em Desenho Industrial/ Programação Visual pela Universidade Federal de Santa Maria. Atualmente é professor de design gráfico da Universidade Federal de Goiás.

<danielscanfield@gmail.com>

ORCID 0000-0001-6255-5114

Resumo Este artigo tem como objetivo realizar um levantamento histórico do Design Thinking (DT). Com base em uma pesquisa bibliográfica, foi estruturada uma linha do tempo do DT e descritos os seus principais acontecimentos: os seus precursores, o surgimento no mundo e no Brasil. Os resultados demonstram uma transformação conceitual do DT ao longo do tempo, tendo origem em um discurso acadêmico e, atualmente, um reconhecimento e implementação gerencial.

Palavras-chave História. Design Thinking. Precursores. Mundo. Brasil.

The History of Design Thinking

Abstract *This article aims to carry out a historical research of Design Thinking (DT). Based on a bibliographic research, a DT timeline was structured and its main events were described: its precursors; the emergence in the world and Brazil. The results demonstrate a conceptual transformation of DT over time, originating from an academic discourse and, currently, a managerial recognition and implementation.*

Keywords *History. Design Thinking. Precursors. World. Brazil.*

La historia del Design Thinking

Resumen *Este artículo tiene como objetivo realizar un levantamiento histórico del Design Thinking (DT). Apartir de una investigación bibliográfica, se estructuró una cronología del DT y se describieron sus principales hechos: sus precursores, su aparición en el mundo y en Brasil. Los resultados evidencian una transformación conceptual del DT a lo largo del tiempo, a partir de un discurso académico y, en la actualidad, un reconocimiento e implementación de la gestión.*

Palabras clave *Historia. Design Thinking. Precursores. Mundo. Brasil.*

Introdução

O DT é um conceito ou prática que tem sido aplicado, muito antes do surgimento do termo (KIMBELL, 2011; NITZSCHE, 2012), de forma consciente ou inconsciente (COOPER; JUNGINGER; LOCKWOOD, 2009), antes do design ser visto como uma profissão ou até mesmo há milênios por pensadores de todas disciplinas (DMI, 2013).

A definição do DT é reflexo do dualismo entre o pensar e o fazer (KIMBELL, 2011, 2012). Existe um abismo crescente entre universidades e profissões, entre pesquisa e prática, entre pensamento e ação causado pela falta de comprometimento das universidades na produção de conhecimentos fundamentais gerais (SCHÖN, 1983), ocasionando a total falta de familiarização dos formandos em design com processos, práticas, dependências, relacionamentos, operações de negócios e gestão (BEST, 2011).

Entretanto, a culpa não é exclusivamente unilateral. A popularização recente do DT ignora as extensas pesquisas anteriores realizadas no campo teórico (KIMBELL, 2011), pois os estudiosos de negócios raramente associam a utilidade do DT à literatura acadêmica (LIEDTKA, 2015). Apesar das diversas convergências e divergências sobre o DT, Lockwood (2009) infere que ele não é uma ciência exata e que não há uma única abordagem correta sobre o assunto.

História do Design Thinking

Conforme Woudhuysen (2011), a história do DT é antiga, porém pouco usada, tendo sido influenciado por diversos autores com discursos distintos. Lugmayr *et al.* (2014) ressaltam que o DT desenvolveu-se em diferentes vertentes, disciplinas e interesses de pesquisa. Ele surgiu nos primeiros estudos sobre métodos de design, tendo passado por métodos de resolução de problema e pela ciência do design.

Bousbaci (2008) identifica o início do DT, ao final da década de 1950, como um processo cognitivo do design, e sua recente notoriedade e ampla aceitação, como um método de projeto. Um resumo da história do DT é exposto no Quadro 1 e seus principais acontecimentos descrito a seguir.

Data	Autor(es)	Acontecimento
Precusores do DT		
1940	Osborne, A. F.	Criada a ferramenta brainstorm(ing)
1947	Simon, H. A.	Sugerido o design como parte da gestão e tomada de decisão (livro Administrative Behavior)
1962	Jones, J. C., Thornley, D. e Archer, B.	Apresentada uma metodologia 'racional' de design (1ª Conferência sobre Métodos de Design)
1964	Alexander, C.	Design como um método racional e lógico (notas em Synthesis of Form)
1969	Simon, H. A.	Sugerido o design como um modo de pensar (livro The Science of the Artificial)
1972	Rittel, H.	Apresentada uma metodologia de design baseada nos wicked problems (artigo On the Planning Crisis: Systems Analysis of the 'First and Second Generation')
1972	McKim, R. H.	Sugerida a resolução de problemas através do pensamento visual (livro Experiences in Visual Thinking)
Surgimento do DT		
1980	Lawson, B.	Publicado o termo DT (livro How Designers Think)
1982	Cross, N.	Criado o discurso do DT como um estilo cognitivo (artigo Designerly ways of knowing)
1983	Schön, D. A.	Sugerida a resolução de problemas através da reflexão em ação (livro The Reflective Practitioner)
1987	Rowe, P. G.	Aplicado o conceito do DT na arquitetura (livro Design Thinking)
1991	Delft University of Technology	Realizado o 1º Simpósio de Pesquisa em DT (Research in Design Thinking)
1992	Buchanan, R.	Criado o discurso do DT como uma teoria geral do design (artigo Wicked Problems)
2000	Universidade de Toronto	Apresentado o termo design thinkers (conferência Design Thinkers 2000)
2003	IDEO	Criado o discurso do DT como um recurso organizacional (metodologia IDEO)
2005	Kelley, D. e Plattner, H.	Inaugurada a d.school na Universidade de Stanford (DT na academia)
Surgimento do DT no Brasil		
2006	Nitzsche, R.	Publicado o termo DT no Brasil (artigo Designing, a Transformação do Design Estratégico)
2009	Borba, G. e Simantob, M.	Realizado o primeiro <i>workshop</i> de DT no Brasil (Porto Alegre)
2010	Nitzsche, R.	Realizado o primeiro curso de DT no Brasil (Escola Superior de Propaganda e Marketing - ESPM/RJ)
2010	Pinheiro, T. e Alt, L.	Realizado o curso de DT (ESPM/SP)
2012	Vianna et al.	Publicado o livro Design Thinking: Inovação em Negócios
2014	Educadigital	Lançado o material DT para educadores (Design Thinking for Educators)

Quadro 1. A evolução histórica do DT

Fonte: O autor, 2021.

Precursos do DT

Muito antes do DT ser estudado, uma de suas técnicas/ferramentas mais utilizadas atualmente já tinha sido criada. O brainstorm ou brainstorming foi desenvolvido por Alex Faickney Osborn, no início dos anos 1940 (NEGRÃO; CAMARGO, 2008; NITZSCHE, 2012), porém foi publicado somente em 1953, no livro *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Thinking* (CLUNE; LOCKREY, 2014; KOTLER, 2003; LUPTON, 2011; MARTINS, 2006; PLATTNER; MEINEL; LEIFER, 2012). Ele é uma técnica utilizada para a solução criativa de problemas, através da geração de ideias em um grupo de pessoas (ZAMPOLLO; PEACOCK, 2016).

Em 1947, a base teórica do DT foi apresentada por Herbert Alexander Simon (NITZSCHE, 2012). Através do livro *Administrative Behavior*, o autor iniciou o processo de inserção do design no campo gerencial (BUCHANAN, 2008; MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2010). Mesmo sem ter usado especificamente o termo DT, Simon é referência para os estudos acadêmicos do DT, pois incluiu, primeiro, o design como parte da gestão, uma atividade de tomada de decisão (BUCHANAN, 2008; DUNNE; MARTIN, 2006; JOHANSSON-SKOLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, 2013).

Em 1962, durante a conferência Métodos de design (Conference on Design Methods), em Londres, o papel do designer continuou sua expansão e ele começou a deixar de ser visto como um simples artesão (WOUDHUYSEN, 2011). Três participantes do evento – John Christopher Jones, Denis Thornley e Bruce Archer – apresentaram modelos similares para descrever e ensinar o processo de design (ROOZENBURG; CROSS, 1991).

Em 1964, Christopher Alexander deu continuidade à mudança do papel do designer, da abordagem inconsciente do artesanato para um processo profissional consciente (LAWSON, 2005). Em suas notas no estudo Síntese da Forma (*Synthesis of Form*), o autor argumentou que o modelo romântico, intuitivo e artístico deveria ser substituído por um modelo lógico e racional (BOUSBACI, 2008).

Em 1969, com base em seus estudos anteriores, Simon defendeu o conceito da ciência do design, ao escrever o livro *The Sciences of the Artificial* (BUCHANAN, 2008), apresentando o design como uma capacidade intelectual humana de gerar artefatos em diferentes áreas do conhecimento (NITZSCHE, 2012), um conjunto racional de procedimentos em busca da solução de um problema (KIMBELL, 2011), um modo de pensar (BROWN; MARTIN, 2015). Tratou também de aspectos, como a prototipagem rápida e testes através de observações, os quais são a base de muitos processos atuais de design (DAM; SIANG, 2017).

Em 1972, Horst W. J. Rittel propôs a segunda geração dos métodos de design em crítica ao pensamento racionalista do design apresentado por Simon (BOUSBACI, 2008; POULSEN; THØGERSEN, 2011). No artigo *On the Planning Crisis: Systems Analysis of the 'First and Second Generation'* (RITTEL, 1972), o autor cunhou o termo *wicked problems* e afirmou

a necessidade de uma nova metodologia colaborativa para sua resolução (DAM; SIANG, 2017).

Igualmente em 1972, Robert H. McKim lançou o livro *Experiences in Visual Thinking* no qual adicionou à capacidade da resolução de problemas aspectos e métodos do pensamento visual (DAM; SIANG, 2017), defendendo a natureza iterativa e holística do design (LUGMAYR et al., 2014), através de estruturas mentais para a exploração de ideias, como mapas e matrizes (BROWN, 2009).

Surgimento do DT

Apesar do termo Design Thinking aparecer em diversos estudos anteriores, devido à sua tradução em inglês para ato de pensar sobre um determinado design, Nitzsche (2012) explica que o termo, em sua definição original, foi formalmente apresentado, em 1980, no livro *How Designers Think* de Bryan R. Lawson. Este é um clássico do DT que versa sobre a desmistificação do processo de design através do que ele chamou de agrupamento de tipos e estilos de pensamento (JOHANSSON; WOODILLA, 2010). O próprio Lawson (2005), na quarta edição da referida obra, enfatiza suas quatro décadas de estudo na área do processo de design e que o livro é inteiramente dedicado a desenvolver o DT como uma habilidade complexa que pode ser analisada, desmontada, desenvolvida e praticada.

Em 1982, Nigel Cross, um dos maiores contribuidores do DT, apresentou o artigo *Designerly ways of knowing* (KIMBELL, 2011), defendendo que tanto os métodos de design da primeira quanto os da segunda geração tiveram sucesso moderado e que uma melhor compreensão do comportamento cognitivo dos designers fazia-se necessária (BOUSBACI, 2008). Ao concluir que a resolução de problemas era obtida através da experimentação de diversas soluções pelo designer (LEVERENZ, 2014), manteve certa sintonia com o pensamento de Simon (JOHANSSON; WOODILLA, 2010).

Sendo assim, Cross dá origem ao primeiro discurso do DT – estilo cognitivo –, onde discute a natureza dos designers na resolução de problemas, denominada como a maneira designerly de resolver problemas (DAM; SIANG, 2017). Cross (1982) explica que o design é a terceira maneira de saber (ways of knowing), juntamente com a ciência e as humanidades. Ele sugere a existência de diferentes tipos de habilidades cognitivas humanas inatas que podem ser desenvolvidas em diversos níveis e em várias interações. Especificamente, os designers possuem formas e estilos de raciocínio particulares para a formulação de problemas e para a geração de soluções. Esta estratégia cognitiva inclui tratar os problemas como mal definidos, focar a solução dos problemas, usar uma forma particular de raciocínio (CROSS; DORST; ROOZENBURG, 1992).

Em 1983, quase na mesma época de Cross, Donald Schön propôs uma visão mais compreensiva do fenômeno do design através da prática reflexiva (BOUSBACI, 2008). No livro *The Reflective Practitioner*, ele defendeu a resolução de problemas durante uma dinâmica de reflexão em ação com os profissionais (BOLAND JR.; COLLOPY, 2004; KIMBELL, 2011; WANG, 2013), na qual é utilizada uma abordagem orientada por hipóteses focadas no aprendizado (LIEDTKA, 2013), desenvolvendo um importante conceito para os fundamentos cognitivos do DT (OXMAN, 2017).

Em 1987, Peter G. Rowe examinou a forma de pensar de um designer no campo da arquitetura (DAM; SIANG, 2017; LIEDTKA, 2013, 2015; LUPTON, 2011; WOULDHUUSEN, 2011). Visto que o espaço arquitetônico é representado, em inglês, pela palavra design, o autor publicou o livro *Design Thinking* neste contexto e utilizou as teorias de Simon para embasar a resolução de problemas (NITZSCHE, 2012).

Em 1991, ocorreu na Delft University of Technology, na Holanda, o primeiro de uma série de simpósios sobre pesquisa em DT intitulado *Research in Design Thinking* (KIMBELL, 2011; NITZSCHE, 2012). Esta iniciativa de Nigel Cross, Norbert Roozenburg e Kees Dorst resultou no livro *Research in Design Thinking* de 1992 (TSCHIMMEL, 2014). O simpósio, agora denominado *Design Thinking Research Symposium* (DTRS), teve sua mais recente edição (12ª) em novembro de 2018, no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Ulsan (UNIST), na Coreia do Sul, seguindo com o propósito de aproximar uma comunidade pequena e fragmentada de pesquisadores de uma grande área de estudo (DORST, 2018).

Em 1992, Richard Buchanan publicou o artigo *Wicked Problems in Design Thinking* apresentando um novo discurso do DT, diferente do industrial e artesanal anterior – sugerido por Cross –, mais generalizado, segundo o qual o DT pode ser aplicado a qualquer área (KIMBELL, 2011). Buchanan utilizou como base dois importantes estudiosos: (i) John Dewey, que defende o design como uma arte liberal, na qual não pode haver a separação entre conhecimento e mundo, sendo o ato de projetar compreendido através do estudo do designer no mundo (KIMBELL, 2011); (ii) Rittel, que defende a necessidade de serem entendidas a natureza e a estruturação de um problema para, então, ser tomada uma decisão (ALMENDRA; CHRISTIAANS, 2013). Buchanan aborda o DT como a maneira de analisar e resolver problemas de natureza extraordinariamente persistente, difícil, não estruturada/definida e complexa, os quais são denominados por Rittel como *wicked problems* (BROWN; MARTIN, 2015; CLEMENTE; TSCHIMMEL; VIEIRA, 2016; JOHANSSON-SKOLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, 2013; KIMBELL, 2011; LIEDTKA, 2013).

Em 2000, o termo *design thinker* surgiu pela primeira vez, na Universidade de Toronto, em uma conferência anual de design, denominada *DesignThinkers 2000*, organizada pela Associação de Designers Gráficos Registrados de Ontário (RGD) do Canadá (NITZSCHE, 2012). Sua mais recente edição ocorreu, em outubro de 2018, no Sony Centre for the Performing Arts na cidade de Toronto, tendo sido adotado o tema *Fale a Verdade*

(Speak the Truth), a fim de estimular a honestidade e a importância dos assuntos (RGD, 2018).

Em 2003, a empresa de design IDEO impulsionou publicamente o DT (KIMBELL, 2011). Apesar da já existência do termo, a IDEO passou a chamar sua antiga metodologia de projeto DeepDive de DT (NITZSCHE, 2012). Segundo Brown (2009), um grande adepto e divulgador o termo, este começou a ser usado para descrever os conjuntos de princípios a serem aplicados em diversos problemas. Através de terminologia, etapas e ferramentas próprias, a empresa apresentou seu processo de design, utilizado há anos com seus clientes, e o tornou acessível a todas as pessoas que quisessem usá-lo (DAM; SIANG, 2017).

Este é o terceiro discurso do DT, que aplica às organizações uma perspectiva mais ampla do design, ultrapassando a mera estética e potencializando a transformação do processo de inovação, da cultura empresarial e da geração de vantagem competitiva sustentável (BEST, 2011; BROWN; WYATT, 2010; MARTIN, 2010). Brown (2008) acredita que o DT pode colaborar fortemente com os negócios, visto que suas melhores práticas são divulgadas amplamente e encorajadas a serem copiadas e exploradas. Existe cada vez maior quantidade e variedade de publicações, cartões, livros, métodos e técnicas sobre esta abordagem (VAN DER BIJL-BROUWER; DORST, 2017) que é adotada por diferentes organizações, em diversos contextos, como start-ups, pequenas empresas, grandes empresas, empresas sem fins lucrativos, governo e setor social (BROWN, 2009; BROWN; WYATT, 2010; DORST, 2015; INNS, 2013; KELLEY; KELLEY, 2013; LIEDTKA, 2014, 2018; MJV, 2018; SOBEL; GROEGER, 2013).

Em 2005, o DT ganhou espaço no universo acadêmico através da criação do de um instituto na Universidade de Stanford (WOUDHUYSEN, 2011). David Kelley convenceu Hasso Plattner a investir no projeto e montar a d.school, oficialmente denominada Hasso Plattner-Institute of Design at Stanford University in California, com a intenção de pesquisar o DT e ensinar diversos estudantes a se tornarem inovadores (NITZSCHE, 2012). Isto representou um esforço de pesquisa acadêmica para compreender, através da cocriação multidisciplinar da equipe, os fundamentos científicos dos métodos do DT (PLATTNER; MEINEL; LEIFER, 2012), ou seja, a construção de aulas voltadas para o desenvolvimento da capacidade criativa por intermédio do DT (HAWTHORNE et al., 2016).

Surgimento do DT no Brasil

O DT surgiu no Brasil quase na década de 2010. As duas primeiras publicações contendo o termo são pertencentes a Rique Nitzsche . Em 2006, juntamente com Dennis Hanson, ele publicou, no III SEGeT (Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia), o artigo Designing, a Transformação

do Design Estratégico, no qual escreveu que “a percepção de que o designer é um pensador que age e tangibiliza, veio se cristalizar no termo “design thinking”” (HANSON; NITZSCHE, 2007, p. 10). Em 2008, Nitzsche publicou um artigo sobre o DT no Clube de Criação de São Paulo (NITZSCHE, 2012).

Em 2009, o DT foi ensinado pela primeira vez no Brasil. Os professores Gustavo Severo de Borba e Moysés Alberto Simantob realizaram, em Porto Alegre, o workshop intensivo, Inteligência Empresarial e Design Thinking: a revolução na gestão de processos (NITZSCHE, 2012).

Em 2010, quase simultaneamente, foram iniciados, no Brasil, os dois primeiros cursos de DT. No dia 4 de maio, o coordenador do curso Rique Nitzsche fez a palestra de abertura, no auditório do CentroDesignRio, no Instituto Nacional de Tecnologia, e, na semana seguinte, tiveram início as aulas com profissionais de diversas áreas (NITZSCHE, 2012). No dia 17 de maio, os professores Luis Alt e Tennyson Pinheiro iniciaram, no Centro de Inovação e Criatividade da ESPM, o primeiro curso, em São Paulo, de Design Thinking to Business (CIEB, 2016; NITZSCHE, 2012).

Em 2012, os irmãos Mauricio J. Vianna e Silva, Ysmar Vianna e Silva e sua equipe da MJV Tecnologia e Inovação publicaram o livro Design Thinking: Inovação em Negócios, onde apresentam um modelo de DT para o contexto empresarial. A publicação teve grande visibilidade no Brasil, visto que foi disponibilizada gratuitamente on-line, escrita em português, abordou o processo e suas etapas com uma nomenclatura compreensível e didática e incluiu algumas ferramentas para auxiliar durante o processo de inovação.

Em 2014, o Instituto Educadigital lançou o material Design Thinking para Educadores. Esta publicação é a tradução do Design Thinking for Educators, desenvolvido pela IDEO em 2012, onde é apresentado um conjunto de ferramentas a ser utilizado por educadores em suas práticas didáticas (CIEB, 2016; ECHOS, 2017; IDEO, 2015). Após conhecer o material original, a diretora do instituto, Priscila Gonsales, contatou a IDEO demonstrando seu interesse e depois desenvolveu a versão brasileira (DESIGN THINKING PARA EDUCADORES, 2013).

Considerações finais

É possível identificar na trajetória do DT dois discursos relativamente estáveis. O primeiro, fortemente teórico e acadêmico, surgiu duas décadas antes do segundo e tem interesse em pesquisar o processo mental dos designers durante os projetos – Nigel Cross – e defender o DT como uma teoria geral do design – Richard Buchanan.

O segundo, muito mais recente e disseminado, tem como foco a inovação empresarial através de um processo de pensamento enraizado na cultura do design – IDEO. É uma versão simplificada do primeiro, no qual métodos de design são aplicados, no campo organizacional, por variados

profissionais em diversos contextos, rompendo a barreira do design e recebendo grande atenção da área gerencial em todo o mundo.

Apesar de haver uma distinção entre os dois discursos, é inegável que (i) o discurso acadêmico do DT deu origem ao discurso gerencial, seja através dos seus principais autores ou por meio dos seus principais influenciadores – Simon com o paradigma de solução de problemas, McKim com o pensamento visual e Lawson e Rowe com a forma de raciocinar do designer no campo arquitetônico; (ii) o discurso gerencial se propagou de modo muito mais amplo que o primeiro, omitindo, quase que por completo, toda uma trajetória de pesquisa e prática do DT.

O DT é um assunto relativamente novo – no mundo e, especialmente, no Brasil – que ainda precisa ser amadurecido na esfera teórica e prática. Entretanto, apesar da diferença entre o ritmo da academia e do mundo dos negócios, deve-se assumir uma perspectiva de integração entre a pesquisa acadêmica e a prática profissional. Visto que, ambas podem fornecer suporte a outra e a criação de algo novo pode ser obtida tanto por acadêmicos quanto por praticantes do DT.

1. Publicitário norte-americano fundador e o 'O' da agência BBDO.
2. Economista e psicólogo norte-americano, ganhador do Prêmio Nobel de Economia em 1978.
3. Designer galês, autor de um dos principais livros de design: *Design Methods* de 1970.
4. Matemático alemão, professor da Hochschule fur Gestaltung (HfG).
5. Designer norte-americano, professor da Stanford University.
6. Arquiteto britânico, professor da University of Sheffield.
7. Pesquisador de design britânico, editor chefe emérito do *Design Studies Journal*.
8. Filósofo norte-americano, professor do Massachusetts Institute of Technology (MIT).
9. Arquiteto australiano, professor da Harvard Graduate School of Design.
10. Professor norte-americano de design e inovação da Case Western Reserve University.
11. Filósofo norte-americano, o mais célebre da corrente filosófica do pragmatismo.
12. Uma disciplina de pensamento compartilhada na vida diária das pessoas.
13. Empresa global de design já considerada a mais influente do mundo em design de produtos.
14. Designer britânico, CEO e presidente da IDEO.

Referências

ALMENDRA, Rita; CHRISTIAANS, Henri. 'Design Thinking' The Emperor's New Suit. **Design Principles and Practices**, [s. l.], v. 6, 2013.

BEST, Kathryn. **What can Design Bring to Strategy? Designing Thinking as a Tool for Innovation and Change**. Rotterdam: Inholland University, 2011.

BOLAND JR., Richard J.; COLLOPY, Fred. **Managing as designing**. Stanford: Stanford University Press, 2004.

BOUSBACI, Rabah. “Models of Man” in Design Thinking: The “Bounded Rationality” Episode. **Design Issues**, [s. l.], v. 24, n. 4, p. 38–52, 2008.

BROWN, Tim. Design thinking. **Harvard Business Review**, [s. l.], v. 86, n. 6, p. 84–92, 2008.

BROWN, Tim. **Change by design**. New York: Harper Collins, 2009.

BROWN, Tim; MARTIN, Roger. Design for Action: How to use design thinking to make great things actually happen. **Harvard Business Review**, [s. l.], n. September, p. 1–2, 2015.

BROWN, Tim; WYATT, Jocelyn. Design Thinking for Social Innovation. **Stanford Social Innovation Review**, [s. l.], v. Winter, p. 30–35, 2010.

BUCHANAN, Richard. Introduction: Design and Organizational Change. **Design Issues**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 2–9, 2008.

CIEB. **Inovação aberta em educação: conceitos e modelos de negócios**, 2016.

CLEMENTE, Violeta; TSCHIMMEL, Katja; VIEIRA, Rui. Pensamento criativo e crítico no Desenvolvimento de Produto: uma intervenção didática baseada no Design Thinking. **Revista Lusófona de Educação**, [s. l.], v. 32, n. 32, p. 92, 2016.

CLUNE, Stephen J.; LOCKREY, Simon. Developing environmental sustainability strategies, the Double Diamond method of LCA and design thinking: a case study from aged care. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 85, p. 67–82, 2014.

COOPER, Rachel; JUNGINGER, Sabine; LOCKWOOD, Thomas. Design Thinking and Design Management: A Research and Practice Perspective. **Design Management Review**, Oxford, v. 20, n. 2, p. 46–55, 2009.

CROSS, Nigel. Designerly ways of knowing. **Design Studies**, [s. l.], v. 3, n. 4, p. 221–227, 1982.

CROSS, Nigel; DORST, Kees; ROOZENBURG, Norbert. **Research in design thinking**. The Netherlands: Delft University Press, 1992.

DAM, Rikke Fris; SIANG, Teo Yu. **Design Thinking: Get a Quick Overview of the History**. 2017. Disponível em: <<https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-get-a-quick-overview-of-the-history>>. Acesso em: 5 abr. 2018.

DESIGN THINKING PARA EDUCADORES. **Sobre o material | Design Thinking para Educadores**. 2013. Disponível em: <<http://www.dtparaeducadores.org.br/site/sobre-o-material/>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

DMI. Q&A. **DMI**, [s. l.], n. Summer, 2013.

DORST, Kees. Frame Creation and Design in the Expanded Field. **She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 22–33, 2015.

DORST, Kees. DTRS: A catalyst for research in design thinking. **Design Studies**, [s. l.], p. 3–6, 2018.

ECHOS. **Mini toolkit Design Thinking**, 2017.

HANSON, Dennis; NITZSCHE, Rique. Designing, a Transformação do Design Estratégico. In:

III SEGET – SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA 2007, Resende. **Anais...** Resende: SEGeT, 2007.

HAWTHORNE, Grace et al. Designing a Creativity Assessment Tool for the Twenty-First Century: Preliminary Results and Insights from Developing a Design-Thinking Based Assessment of Creative Capacity. **Design Thinking Research: Making Design Thinking Foundational**, [s. l.], p. 111–123, 2016.

IDEO. **Design Thinking for libraries: a toolkit for patron-centered design**, 2015.

INNS, Tom. Theaters for Design Thinking. **Design Management Review**, Oxford, UK, v. 24, n. 2, p. 40–47, 2013.

JOHANSSON-SKOLDBERG, Ulla; WOODILLA, Jill; ÇETINKAYA, Mehves. Design Thinking: Past, Present and Possible Futures. **Creativity and Innovation Management**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 121–146, 2013.

JOHANSSON, Ulla; WOODILLA, Jill. How to avoid throwing the baby out with the bath water: An ironic perspective on design thinking. In: EGOS COLLOQUIUM 2010, Lisbon. **Anais...** Lisbon: EGOS Colloquium, 2010.

KELLEY, Tom; KELLEY, David. **Creative Confidence: Unleashing the creative potential within us all**. New York: Crown Buiness, 2013.

KIMBELL, Lucy. Rethinking Design Thinking: Part I. **Design and Culture**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 285–306, 2011.

KIMBELL, Lucy. Rethinking Design Thinking: Part II. **Design and Culture**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 129–148, 2012.

KOTLER, Philip. **Marketing insights from A to Z: 80 concepts every manager needs to know**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2003.

LAWSON, Bryan. **How designers think: The Design Process Demystified**. 4. ed. Oxford: Architectural Press, 2005.

LEVERENZ, Carrie S. Design Thinking and the Wicked Problem of Teaching Writing. **Computers and Composition**, [s. l.], v. 33, p. 1, 2014.

LIEDTKA, Jeanne. Design Thinking: What it is and why it works. In: DESIGN AT DARDEN: DESIGN THINKING FORUM 2013, Virginia. **Anais...** Virginia: University of Virginia, 2013.

LIEDTKA, Jeanne. Innovative ways companies are using design thinking. **Strategy & Leadership**, [s. l.], v. 42, n. 2, p. 40–45, 2014.

LIEDTKA, Jeanne. Perspective: Linking Design Thinking with Innovation Outcomes through Cognitive Bias Reduction. **Journal of Product Innovation Management**, [s. l.], v. 32, n. 6, p. 925–938, 2015.

LIEDTKA, Jeanne. Exploring the Impact of Design Thinking in Action. **Darden Working Paper Series**, [s. l.], v. 2017, n. 1, p. 1–48, 2018.

LOCKWOOD, Thomas. **Design thinking: integrating innovation, customer experience, and brand value**. 3. ed. New York: Allworth Press, 2009.

LUGMAYR, Artur et al. Applying “Design Thinking” in the context of media management

- education. **Multimedia Tools and Applications**, Dordrecht, v. 71, n. 1, p. 119–157, 2014.
- LUPTON, Ellen. **Graphic Design Thinking: Beyond Brainstorming**. New York: Princeton Architectural Press, 2011.
- MARTIN, Roger. Design thinking: achieving insights via the “knowledge funnel”. **Strategy & Leadership**, [s. l.], v. 38, n. 2, p. 37–41, 2010.
- MARTINS, José Roberto. **Branding: Um manual para você criar, gerenciar e avaliar marcas**. 1. ed. São Paulo: Global Brands, 2006.
- MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Josph. **Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- MJV. **Human Centered Design: como aplicar os conceitos no seu negócio**. Rio de Janeiro: MJV Technology & Innovation, 2018.
- NEGRÃO, Celso; CAMARGO, Eleida. **Design de embalagem: do marketing à produção**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.
- NITZSCHE, Rique. **Afinal, o que é design thinking?** São Paulo: Rosari, 2012.
- OXMAN, Rivka. Thinking difference: Theories and models of parametric design thinking. **Design Studies**, [s. l.], v. 52, p. 4–39, 2017.
- PLATTNER, Hasso; MEINEL, Christoph; LEIFER, Larry. **Design Thinking Research**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2012.
- POULSEN, Søren Bolvig; THØGERSEN, Ulla. Embodied design thinking: a phenomenological perspective. **CoDesign**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 29–44, 2011.
- RGD. **DesignThinkers Toronto 2018**. 2018. Disponível em: <<https://www.rgd.ca/events-and-programs/designthinkers-vancouver-2018>>. Acesso em: 23 jul. 2018.
- RITTEL, H. On the Planning Crisis: Systems Analysis of the “First and Second Generation”. **Bedriftsøkonomen**, [s. l.], v. 8, p. 390–369, 1972.
- ROOZENBURG, N. F. M.; CROSS, N. G. Models of the design process: integrating across the disciplines. **Design Studies**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 215–220, 1991.
- SCHÖN, Donald A. **The Reflective Practitioner**. New York: Basic Books, 1983.
- SOBEL, Leanne; GROEGER, Lars. The Future of Design Thinking in Australia: Barriers and Opportunities. **Design Management Review**, Oxford, UK, v. 24, n. 2, p. 26–31, 2013.
- TSCHIMMEL, Katja. Designer ou Design Thinker: reflexão sobre Conceitos. **Arte e Design**, [s. l.], v. 5, p. 159–165, 2014.
- VAN DER BIJL-BROUWER, Mieke; DORST, Kees. Advancing the strategic impact of human-centred design. **Design Studies**, [s. l.], v. 53, p. 1–23, 2017.
- WANG, J. The importance of aristotle to design thinking. **Design Issues**, [s. l.], v. 29, n. 2, p. 4–15, 2013.
- WOUDHUYSEN, James. The Craze for Design Thinking: Roots, A Critique, and toward an Alternative. **Design Principles and Practices**, [s. l.], v. 5, p. 235–248, 2011.
- ZAMPOLLO, Francesca; PEACOCK, Matthew. Food Design Thinking: A Branch of Design Thinking Specific to Food Design. **Journal of Creative Behavior**, [s. l.], v. 50, n. 3, p. 203–210, 2016.

Recebido: 26 de agosto de 2021.

Aprovado: 29 de setembro de 2021.