

ESCADA DO DESIGN, UMA NOVA PROPOSIÇÃO

Ângela Xavier de Souza Nolasco¹, Renelson Ribeiro Sampaio²,

¹Senai CIMATEC, ²Senai CIMATEC

E-mails: angela.nolasco@gmail.com, renelson.sampa@gmail.com

RESUMO

Este artigo apresenta uma nova proposição para a Escada do Design (DanishDesign Center – DDC *apud* Sharing Experience Europe – SEE[1] e Swedish Industrial Design Foundation – SVID[2]) baseado nos conceitos de design (do âmbito de projeto para seu âmbito estratégico) associados aos conceitos de Práticas e Princípios da Inovação e Espírito Empreendedor de Drucker[3] publicada em 1986. Este artigo trás um estudo de caso em uma empresa, retirado da dissertação de mestrado da autora, a fim de apoiar esta nova proposição. Assim é descrita esta nova Escada do Design proposta por Nolasco [4] em 2012 ampliando para mais dois degraus a fim de permitir maior avaliação da adoção da inovação dentro de uma organização e apoiar a tomada de decisão estratégica para inovação através do design

1. INTRODUÇÃO

Este artigo traz um estudo de caso estudado pela autora e apresentado em sua na dissertação na Faculdade SENAI CIMATEC em 2012 cujo objetivo foi “Avaliar o nível de inserção da cultura do Design nas Micro e Pequenas Empresas – MPE’s e relacionar às suas rotinas inovadoras que poderão levar à adoção do design de forma sistemática”. Para tal foram estudados o nível de inserção do design nas empresas e a gestão empreendedora inovadora. O estudo de caso apresentado foi o que melhor se apresentou como empresa inovadora empreendedora dentro da Escada do Design proposta naquele trabalho.

Neste artigo é apresentada uma nova proposição da escada do Design incorporando a gestão inovadora empreendedora de Drucker[3] que apresenta práticas e princípio para inovação em Micro e Pequenas Empresas estritamente dependente de seu empresário, o responsável pela condução dos empreendimentos destes portes.

A inserção do design nas empresas é discussão importante na política nacional que refletiu na criação do Programa Brasileiro do Design - PBD em 1995 e nas atuais ações de design deste programa. A primeira escola de Design do Brasil foi criada em 1962 e após 50 anos o Design ainda não é reconhecido em seu potencial estratégico. Segundo a “Pesquisa sobre Design nas Micro e Pequenas Empresas” do SEBRAE/NA [5] a análise “[...] indica que embora a maioria das empresas tenha uma clareza do conceito de design mais de um terço delas possui um referencial inadequado para o conceito”.

Segundo o Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa 2010-2011[6]: “Em 2010, as micro e pequenas empresas foram responsáveis por 99% dos estabelecimentos, 51,6% dos empregos formais privados não-agrícolas no país e quase 40% da massa de salários”, dessa forma fica latente a importância destas empresas para a economia.

2. METODOLOGIA

A estrutura das MPE's tende a ser linear, pois todos estão sob única linha de subordinação com a centralização das decisões, e é caracterizada pela comunicação que ocorre em fluxo descendente.

As MPE's são importantes para a economia dos países e que muitos deles possuem programa de incentivo ao design, pois entendem que design é uma das formas de inovar e gerar competitividade para as empresas. A pesquisa se dispôs a compreender o binômio “design&inovação empreendedora” na empresa através da análise do nível de inserção do design como contributo para agregação de valor e diferencial competitivo para as MPME's pela adoção do design de forma sistemática como indutor de inovação nas empresas.

Através da análise dos resultados e com base na pesquisa bibliográfica foi possível identificar o nível de inserção do design que pode levar as MPE's a adotarem o design de forma sistemática e planejada a fim de inovar. Como resultado foi apresentado uma nova proposição da Escada do Design com a agregação, a partir do quarto degrau, das Práticas e Princípios de Drucker, de 1986, como identificador da capacidade de inovação da empresa, bem como a adoção de mais dois degraus com base no sugerido por Viladas[7] e nos atuais estudos de Gestão de Design e de Design Estratégico, a Inovação dirigida pelo Design.

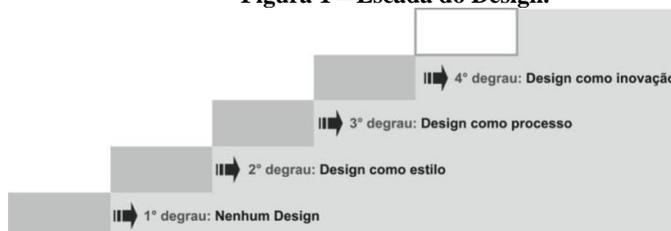
A Gestão de Design nasceu na Grã-Bretanha na década de 1960, quando no Brasil o entendimento de design como projeto estava iniciando. A gestão de design vem atender às organizações de hoje que estão em ambiente de competitividade global, ela está enraizada na mudança de um modelo hierárquico de gestão para um modelo horizontal e flexível de organizações.

Em um contexto mais amplo há o movimento de uma economia industrial para uma economia do conhecimento, de uma base manufatureira para uma base de processo de informação, de acordos ou restrições comerciais para um mercado cada vez mais competitivo com a expansão das fronteiras comerciais. Segundo Best[8], em termos de design, este impacto é visível na evolução do design dedicado à forma para dedicar-se a melhorar produtos, serviços, processos e operações. Para Best[8], o design atua em três níveis em qualquer organização: a) no nível estratégico, são definidas as políticas globais, missões e agendas; b) no nível tático, as equipes, os processos e os sistemas específicos ou funções de cada negócio são o foco; e c) no nível operacional, o design se manifesta na dimensão física, tangível dos produtos, serviços e experiências.

Embora haja dois registros de criação da Escada do Design, uma pela Danish Design Center–DDC, em 2003, segundo a Sharing Experience Europe – SEE[1],e o outro, indicado por Viladas[7], que é a Swedish Industrial Design Foundation–SVID, na primeira década do segundo milênio, essencialmente os dois modelos apresentam a mesma estrutura e conceito. Segundo este modelo da Escada do Design seu objetivo é identificar os níveis de maturidade do design nas MPE's. A Escada do Design incorpora em sua avaliação as características dos tipos de design (operacional até o estratégico) para identificar em qual degrau uma empresa pode estar e assim indicar o seu nível de maturidade. Segundo Viladas[7], o modelo da Escada do Design propõe que as empresas “subam” a escada pouco a pouco de acordo com o aperfeiçoamento dos seus conhecimentos em design, melhorando a forma como usá-lo para atingir seus objetivos corporativos.

A escada do design (Figura 1) é amplamente conhecida e aplicada com o objetivo de mensurar a maturidade do design nas empresas, embora se avaliando como descrita no site da SVID[2] e no site da SEE[1] percebem-se insuficientes atribuir características de maturidade balizada nas informações que descreve cada degrau. Viladas[7] descreve a Escada do Design caracterizando em maior profundidade cada degrau.

Figura 1 – Escada do Design.



Fonte: Baseado em DDC *apud* SEE[1], Viladas[7] e SVID [2].

Analisando hoje os degraus da “Escada do Design” tem-se: a) no primeiro “Nenhum Design” os sistemas que as empresas usam para desenvolver são tradicionais e qualquer modificação é o resultado de estímulos informal e não sistemático; b) No segundo degrau (“Design como Estilo”), o design é utilizado apenas para dar a forma final de um produto após ele ter sido projetado no departamento técnico; c) “Design como Processo” (terceiro degrau), a iniciativa é tomada pelo marketing ou da produção a pedido do departamento de vendas. A empresa lança produtos corretos, mas não muda o seu ambiente competitivo; e d) “Design como Inovação” (quarto degrau). A empresa cria novas categorias de produtos e oferta-os antes de seus concorrentes. Vale destacar que nas descrições da SVID[2] e da DDC *apud* SEE[1], a proposição de inovação descrita é a radical, não tratando da incremental e focando interesse nesta modalidade que requer mais recursos, tempo e maturidade de gestão.

Viladas[7] sugere dois últimos degraus, que se deseja ampliar a abrangência da escada do design: “Design como Estratégia” e “Design como Gestão”. No “Design como Estratégia”, o design é também o que dá forma à sua estratégia corporativa. Estas empresas normalmente possuem uma forte identidade de marca. Para o “Design como Gestão”, sugere que a educação recebida por designers deva ser recebida, também, pelos profissionais de gestão; As empresas devem ser intuitivas, curiosas, atentas às tendências que surgem, voltadas ao usuário, e ousadas para assumir riscos.

Na pesquisa realizada em 2010-2012, por Nolasco[4], foi acrescentado ao modelo do SVID e da DDC os conceitos de Espírito Inovador Empreendedor de Drucker[3] propondo assim, como em Vilada[7] a ampliação da escada, outrora com 4 degraus, para 6 degraus baseadas nestes conceitos a seguir.

Enquanto a Gestão de Design preocupa-se em levar o design para a estrutura da empresa atuando em seus níveis segundo Mozota[9] e Best[8], o *Design Thinking* é uma abordagem que tem como intuito levar “o pensar como um designer” para o gestor da empresa abordados por Owen[10] e Brown[11-12].

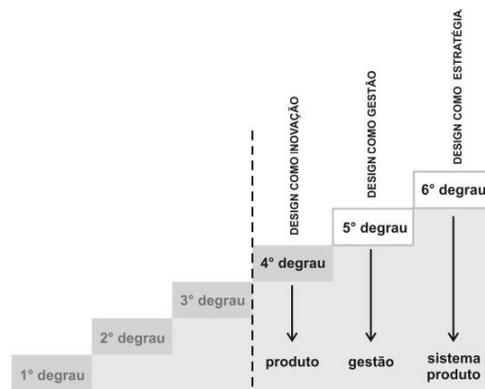
Pastori *et al*[13] diferenciou Gestão de Design (Design Management) e Design Estratégico, assim o primeiro tende ao corporativismo, subordinado a um gerente e o segundo tende ao cooperativismo que tende à figura de um regente que participa nos processo como articulador, orientador, facilitador e parceiro. O Design Estratégico está ligado à geração de valor e de inovação quando se busca projetar não somente produtos, mas os serviços ligados a este produto,

projetando, assim uma cadeia de valor (sistema-produto) que oferta um pacote composto pelo produto tangível e intangível.

Diante destas ideias, foi proposto uma reflexão quanto à escada do design de forma a abranger a Gestão de Design e o Design Thinking, ajustado o que foi sugerido por Viladas[7] que considerou o quinto degrau o “design como estratégia” e o sexto degrau, o “design como gestão”. Sugere-se, também, uma complementação ao conceito e descrição do quarto degrau (design como inovação), por tratar primordialmente da inovação radical, ampliar para a inovação incremental.

Assim no quarto degrau tem-se o design como inovação (incremental ou radical) baseada principalmente na inovação tecnológica. Para o quinto degrau, o Design como Gestão, tratando essencialmente da Gestão de Design e por fim, no sexto degrau (Design como Estratégia), o Design Estratégico caracterizado pela multidisciplinaridade do Design Thinking (Figura 2). Assim, utilizando-se de uma palavra-chave para representar a essência de cada degrau: a. Quarto degrau: inovação com foco produto; b. Quinto degrau: inovação com foco na gestão de design; e c. Sexto degrau: inovação com foco no sistema-produto.

Figura2 – Proposição para o quinto e o sexto degrau da escada do design.



Fonte: Elaborada pela autora. Adaptado de Owen[10], Brown[11-12], Costa e Scaletsky[14], Pastori *et al*[13], Moraes [15], Viladas[7], SVID[2] e Verganti[16].

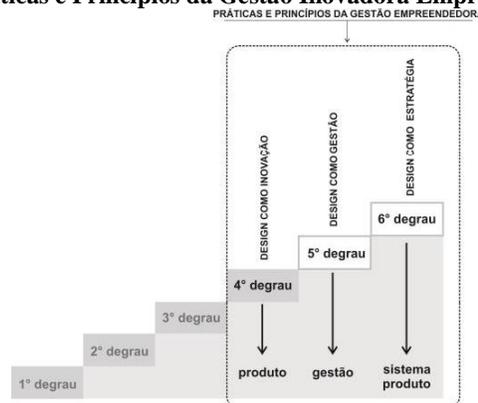
A partir desta revisão de conceitos de design e classificando-os na escada do design foram agregados os conceitos das Práticas e Princípios de Drucker para a inovação empreendedora. Para Drucker[3] não é o porte da empresa que é impeditivo para a inovação, mas as atividades em funcionamento que impedem a inovação. Criar, operar, lançar, acompanhar produtos novos requer atenção específica e não deve se confundir com as atividades do cotidiano das empresas. Ele defende que a administração empreendedora requer diretrizes e práticas em quatro áreas principais adotando estas como rotinas inovadoras. As áreas são: 1) Clima empreendedor, 2) Mensuração sistemática, 3) Estruturas e Recursos e 4) “Os não faça”.

Para criar um clima empreendedor, a inovação deverá vencer a resistência ao novo. Drucker[3] propõe “uma política sistemática de abandonar o que estiver desgastado, obsoleto, improdutivo, bem como erros, falhas esforços mal direcionados” e sugere frequentemente pôr em julgamento seus produtos, processos, tecnologias, mercado, canal de distribuição e até mesmo atividades administrativas internas. Drucker chama de Raio-X a abordagem que deve-se listar em cada um de seus produtos e serviço, seus mercados e canais de distribuição e estimar a posição deles no ciclo de venda do produto. A partir desta análise a empresa poderá decidir o ciclo de vida e determinar a entrada de uma inovação, assim como o esforço financeiro de recursos humanos

necessários. É importante direcionar a visão administrativa para as oportunidades. O referido autor propõe a realização de duas reuniões em diferentes momentos, uma para tratar problemas e outra para conhecer, aprender sobre o sucesso das áreas que se superaram. A segunda área principal é a mensurar e avaliar o desempenho inovador incluindo o feedback dos resultados face às expectativas a fim de verificar se as metas estão sendo atingidas. Estruturas e recursos: “Para a empresa em operação ter condições de inovar, ela precisa criar uma estrutura que permita às pessoas serem empreendedoras” Drucker[3]. Finalmente a quarta área: os “não faça”. Drucker[3] elenca três coisas: a primeira é não colocar componentes empreendedores dentro de componentes administrativos existentes; o segundo é diversificar a atuação da empresa mantendo-se dentro de seu campo de atuação; e por último, “[...] é quase sempre infrutífero tornar empreendedor o nosso próprio negócio ‘adquirindo ações’, isto é, comprando pequenas empresas empreendedoras”.

Correlacionando as práticas e Princípios de Drucker com a Escada do Design conforme sugerido, traz-se à reflexão que a partir do quarto degrau da Escada do Design é necessário ter indícios de uma gestão inovadora empreendedoras com pelo menos duas das quatro áreas sugeridas por Drucker.

Figura 3 – Relação entre Práticas e Princípios da Gestão Inovadora Empreendedora e a Escada do Design.



Fonte: Autoria Própria. Adaptado de Owen[10], Brown[11-12], Costa e Scaletsky[14], Pastori *et al*[13], Moraes[15], Vilada[7], SVID [2] e Verganti[16].

Estas Práticas e Princípios da gestão inovadora contribuíram para caracterizar cada degrau levando-se como referências as palavras chaves de cada um deles: quarto degrau, inovação no produto; quinto degrau, inovação na gestão e sexto degrau, inovação no sistema-produto (Figura 3).

Como metodologia foi utilizada a pesquisa qualitativa por proporcionar a compreensão de um conjunto de técnicas interpretativas com o objetivo de descrever e decodificar este sistema complexo de significados. A pesquisa adotada foi à exploratória que tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema a fim de torná-lo mais explícito segundo Gil[17]. Baseado em Marconi e Lakatos[18] foi realizada pesquisa de campo através do levantamento de dados *in loco* que consistiu na “observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presumem relevantes, para analisá-los”. Baseado em Minayo[19] foram utilizadas entrevistas que construíram-se informações pertinentes para o objeto de pesquisa que foi analisar o nível de inserção do design nas MPME’s que reflete sua consciência a respeito do design como instrumento de inovação e diferenciação. Com a aplicação dos conceitos da Escada do Design e das Práticas e Princípios Inovadores de Drucker.

Para realização das entrevistas foi adotado questionário semiestruturado no qual foram combinadas perguntas abertas e fechadas que tiveram como objetivo guiar as entrevistas e abordar os assuntos pertinentes ao objeto de pesquisa. O questionário semiestruturado foi utilizado como roteiro para as entrevistas e está segmentado em quatro partes com 30 questões no total: a) Parte I – caracterização da empresa: quanto ao mercado e setor de atuação, tempo de operação, quantidade de funcionário, classificação da empresa quanto ao seu porte segundo o BNDES; b) Parte II - Design na Empresa. Nesta parte foi identificada segundo a Escada do Design, o nível de inserção do Design, além de identificado o conceito de Design do empresário e a frequência de uso do Design, verificando-se, assim, o nível de inserção do Design; c) Parte III - Inovação e Gestão Empreendedora. Nesta parte foi analisada a inovação sob o conhecimento das Práticas e Princípios da Inovação e Espírito Empreendedor de Drucker; e d) Parte IV – Registros adicionais: reservada a registro como comentários, fotos, material gráfico, etc.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para explorar o alcance desta pesquisa, o novo modelo foi aplicado e o resultado obtido foi aderente com o objetivo esperado.

A escada do design de Nolasco [4] foi aplicada em uma empresa denominada “C” localizada na mesorregião Centro-Norte Baiano, pertence ao ramo de produtos de moda (couro e acessórios), em 2012 estava com 15 anos no mercado e possuía 22 funcionários. Estava classificada como Micro Empresa segundo a classificação de Banco Nacional do Desenvolvimento - BNDES e definida nas circulares nº 11/2010 e 34/2011. A empresa C investiu em design através do programa de apoio chamado PROGEX (Apoio Tecnológico à Exportação). O projeto de design (à época foi projeto de design gráfico e design de embalagens) contratado e desenvolvido foi totalmente produzido, com a aplicação da marca em: fachada da loja, crachás, documentos internos, banners, etc. O Empresário “C” conheceu o PROGEX através do SEBRAE que indicou o SENAI que apresentou ao programa de apoio.

Na parte II do questionário aplicado à empresa “C”, ela acreditava estar no quarto degrau (Design como Inovação) da Escada do Design relatando que: a) todo ano utilizava o design para manter a manter a marca e quando lançava novo produto; b) classificou seu produtos inovadores, pois seus concorrentes o copiavam; e c) informou que contratava designers para projetar produtos novos. Mediante as evidências levantadas (uso do design, frequência etc.) *in loco* a empresa naquele momento foi identificada no quarto degrau, Design como Inovação. Questionado sobre quantas vezes investiram em design durante o tempo de operação, a empresa “C” atribuiu grande quantidade (entre 26 a 35 vezes) justificando que seu produto requer grande exposição e sofre com grande sazonalidade, pois é produto moda. Questionada sobre a quantidade de produtos lançados por ano, a empresa atribuiu de 11 a 40 produtos.

Na parte III, sobre os conceitos trazidos por Drucker, o empresário declarou que realiza raio-X em seus produtos e serviços. Ele também respondeu “sim” para “Quando são percebidas oportunidades de inovação costuma dedicar recursos para investigar/explorar esta oportunidade”. Dois dados que se alinham e reforçam os conceitos de Drucker. Sobre os assuntos abordados em reuniões operacionais a empresa sinalizou todas as questões (abordagem sobre problemas na empresa, sugestões de melhoria no desempenho da empresa, análise de boas práticas aplicáveis em outros setores e apresentação e discussão de oportunidades de negócios) demonstrando que adota, ainda que de foram tácita, Práticas e Princípios de uma gestão inovadora.

Relativo à área de Estruturas e Recursos, a empresa “C” declarou possuir departamento ou grupo específico para a gestão de produtos, processos ou tecnologias inovadoras representando por uma pessoa que também é responsável pela produção. Estas declarações contrastam, no quesito “possui um departamento exclusivo para a inovação”, pois a pessoa deste departamento é responsável pela produção e está dedicada a duas atividades que Drucker recomenda separá-las, pois para o novo deve ser dada atenção e quando colocado em mesmo local ou sob responsabilidade das mesmas pessoas a prioridade é dada à demanda de urgência levando ao novo ser negligenciado. O empresário “C” declarou que ele também é responsável pela inovação juntamente com esta pessoa, o modelista.

Quando a inovação não atinge o resultado esperado o empresário relatou que costumam rever o projeto e tentar novamente.

Quanto à Mensuração Sistemática a empresa “C” declarou que as metas estabelecidas para o projeto são avaliadas regularmente e que os critérios estabelecidos para avaliação são: resultado, custo e risco.

A empresa estudada tem o hábito de disseminar os resultados do processo de inovação por toda a empresa apesar de possuir quatro níveis hierárquicos (proprietário/diretor > gerente > supervisor > funcionários e operários) o que poderia dificultar.

Quanto à forma que surgem as idéias de inovação na empresa C foram relatadas de forma provocada e espontânea. Especificamente no último caso (espontânea) sugere-se que seja devido à atuação e a presença do empresário no processo de inovação.

Como síntese do levantado na parte III relativa aos conceitos de Drucker de Práticas e Princípio da Gestão inovadora empreendedora depreende-se que a empresa “C” estudada apresentou grau médio–baixo de aderência a estas práticas e princípios apresentando um movimento para cima, mas ainda não concretizado.

No quadro resumo a seguir é apresentado o resultado do estudo de caso no qual essencialmente destacam-se os resultados nas partes II e III, uma dedicada à avaliação segundo a escada do design e a outra dedicada à avaliação segundo as práticas e princípios de práticas e Princípios da Inovação Empreendedora de Drucker.

Quadro 1 – Quadro resumo, partes I, II e III.

PARTES	RESULTADO
Parte I – Caracterização da empresa	Produto moda; 15 anos de operação, em 2012; 22 funcionários; e Micro-empresa.
Parte II - Design na empresa segundo a escada do design	4º degrau.
Parte III - inovação e Gestão empreendedoras segundo Princípios e Práticas	Médio-baixo.

Fonte: Elaborado pela autora, com base na pesquisa realizada

A empresa estudada apresentou congruência entre rotinas inovadoras e design em razão de encontra-se identificada no 4º degrau (Design como inovação) e no nível médio-baixo de aderência às rotinas inovadoras. Destaca-se que embora não possua rotinas inovadoras sistematizadas e explícitas, elas são praticadas pelo empresário/proprietário e disseminadas por ele. As práticas e princípios adotados pela empresa são: Clima empreendedor e Mensuração

Sistemática. A inovação está centrada no empresário e em um modelista ligado à produção. Usou-se o termo médio-baixo por ainda não ser considerada uma empresa completamente no nível médio das Práticas e Princípios de uma gestão inovadora empreendedora. Esta classificação sugere um movimento para que ela atinja completamente o patamar médio e assim, posteriormente patamar alto.

4. CONCLUSÃO

Este artigo trouxe um Estudo de Caso da Empresa “C” que, baseado na pesquisa, relacionou as Práticas e Princípios da Inovação e Espírito Empreendedor à inovação dentro da Escada do Design da SVID e da SEE de quatro degraus, à escada do design de Viladas, com seis degraus, e os conceitos de Design como Gestão e o Design como Estratégia. Deste estudo pode-se identificar o nível de inserção do design nas empresas, planejando e sistematizando o uso do mesmo de forma a tratá-lo como um indutor de capacidade de inovação para a agregação de valor e a diferenciação. O resultado obtido foi consistente com o esperado.

Para estudos futuros será pesquisado o Design como indutor de inovação em um Sistema Local de Produção - SLP com base nos autores: Lastres[21], Suzigan, Furtado e Sampaio[22], Garcia e Sampaio [23], Hasenclever e Zissimos[24], Gracia [25] e Paiva [26], realizando uma modelagem com base na dinâmica de sistemas tratado por Galanakis[27], Kim e Choi[28]. Estes indicadores de maturidade do design nas empresas poderão ser utilizados como ferramentas a subsidiar tanto o projeto, quanto ao processo de design, assim como, o seu ensino e políticas públicas. O Design será um indicador e balizador para a indução de inovação nas empresas e no SLP para a diferenciação e competitividade das empresas.

REFERÊNCIAS

- ¹Sítio da Sharing Experience Europe – SEE (Rei Unido). Disponível em: <<http://www.seeplatform.eu/casestudies/Design%20Ladder>>. Acesso em: 14 agosto 2011.
- ²Sítio da Swedish Industrial Design Foundation - SVID (Suécia). Disponível em: <<http://www.svid.se/English/About-design/The-Design-ladder/>>. Acesso em: 06 outubro 2011.
- ³Drucker, P. F. *Inovação e Espírito Empreendedor: práticas e princípios*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- ⁴Nolasco, Â. X.de S. Estudo multi-caso de empresas de micro, pequeno e médio porte sob análise do nível de inserção do design. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf>. Acesso em: 20 agosto 2014.
- ⁵Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (Org.). Planejamento e Marketing. Pesquisa sobre Design nas Micro e Pequenas Empresas. Brasília, 2004.

- ⁶ _____. Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa 2010 - 2011. 4. ed. São Paulo, 2011.
- ⁷Viladas, X. *Managing Design for Profits*. Barcelona: Index Book, 2010.
- ⁸Best, K. *Design Management: Managing Design Strategy, Process and Implementation*.Switzerland: Ava Book, 2006.
- ¹⁰Mozota, B. B. de. *Design Management: Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation*. New York: Allworth Press, 2003.
- ¹¹Owen, C. L. Design Thinking: Driving Innovation. *The Business Process Management Institute*, Illinois, set. **2006**.
- ¹²Brown, T. Design Thinking.*Harvard Business Review*, Cambridge, v. 86, n. 6, p.1-11, jun. **2008**.
- ¹³ _____. *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- ¹⁴Pastori, D. O.*et al.* Strategic management process design e o pensamento sistêmico: a emergência de novas metodologias de design. *Strategic Design ResearchJournal*, Porto Alegre, p. 11-23. 16 mar. 2009.
- ¹⁵Costa, F. C. X. da; Scaletsky, C. C. *Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*, São Paulo. Anais P&D Design 2010. São Paulo: Blucher, 2010.
- ¹⁶Moraes, D.De. *Metaprojeto: o design do design*. São Paulo: Blucher, 2010.
- ¹⁷Verganti, R. *Design-DrivenInnovation: mudando as regras da competição: a inovação radical do significado do produto*. São Paulo: Canal Certo, 2012.
- ¹⁸Gil, A. C. *Como elaborar projeto de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ¹⁹Marconi, M. de A.; Lakatos, E. M.*Técnicas de Pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. Reimpressão.
- ²⁰Minayo, M. C. de S. Em *Trabalho de Campo: contexto de observação interação edescoberta*; In: Minayo, Maria Cecília de Souza. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 29 ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- ²¹Lastres, H. M. M.; Pimentel, G. *Design em Arranjos e Sistemas de MPME - NT 1.7*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, **2001**.

²²Suzigan, W.*et al.* Clusters ou Sistemas Locais de Produção: Mapeamento, Tipologia e Sugestões de Políticas. *Revista de Economia Política*, vol. 24, nº 4 (96), outubro-dezembro/**2004**.

²³Garcia, R.; Sampaio, S. Clusters ou Sistemas Locais de Produção: Mapeamento, Tipologia e Sugestões de Políticas, v. 24, n. 96, p. 543-562, **2004**.

²⁴Hasenclever, L.; Zissimos, I. A Evolução das Configurações Produtivas Locais no Brasil: Uma Revisão da Literatura. *Estud. econ.*, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 407-433, julho-setembro **2006**.

²⁵Garcia, R. Economias externas e vantagens competitivas dos produtores em sistemas locais de produção: as visões de Marshall, Krugman e Porter. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 27, n. 2, p. 301-324, out. **2006**.

²⁶Paiva, C. Á. O que são Sistemas Locais de Produção (e porque eles são tão importantes na estratégia de desenvolvimento do governo democrático e popular no Rio Grande do Sul). Disponível em:
< http://www.concurso.fee.com.br/sitefee/download/eeg/1/mesa_2_paiva.pdf >. Acesso em: 12 outubro 2012.

²⁷Galanakis, K. Innovation process: Make sense using systems thinking. *Technovation*. 26(11), 2006, 1222-1232.

²⁸Kim, W. S.; Choi, K. A Dynamic Analysis of Technological Innovation Using System Dynamics. Disponível em: <<http://www.pomsmeetings.org/ConfPapers/011/011-0622.pdf>>. Acesso em: 12 outubro 2012.