

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
NÍVEL MESTRADO

ANTONIO CARLOS DE SOUZA LIMA FILHO

QUANDO A CONEXÃO PROMOVE A INOVAÇÃO

As redes de projeto como indutoras de processos de inovação orientadas pelo
design estratégico

Porto Alegre

2017

ANTONIO CARLOS DE SOUZA LIMA FILHO

QUANDO A CONEXÃO PROMOVE A INOVAÇÃO

As redes de projeto como indutoras de processos de inovação orientadas pelo
design estratégico

Dissertação apresentada como requisito
parcial para obtenção do título de Mestre
em Design, pelo Programa de Pós-
Graduação em Design da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientadora: Profa. Dra. Ione Maria Gishlene Bentz

Porto Alegre
2017

L732q Lima Filho, Antonio Carlos de Souza
Quando a conexão promove a inovação : as redes de projeto como indutoras de processos de inovação orientadas pelo design estratégico / por Antonio Carlos de Souza Lima Filho. – 2017.

115 f. : il., 30 cm.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Design, 2017.

Orientação: Profa. Dra. Ione Maria Gishlene Bentz.

Catálogo na Fonte:
Bibliotecária Vanessa Borges Nunes - CRB 10/1556

ANTONIO CARLOS DE SOUZA LIMA FILHO

QUANDO A CONEXÃO PROMOVE A INOVAÇÃO

As redes de projeto como indutoras de processos de inovação orientadas pelo
design estratégico

Dissertação apresentada como requisito
parcial para obtenção do título de Mestre
em Design, pelo Programa de Pós-
Graduação em Design da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra Ione Maria Gishlene Bentz – Universidade do Vale do Rio dos Sinos –
Unisinos (Orientadora)

Profa. Dra. Karine Freire - Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos

Prof. Dr. Sérgio Roberto Trein - Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos

A minha família:
Querida Mãe Gecy, Esposa Samia e Filho Henrique.
A minha irmã Patrícia.
Em especial ao meu Amado Pai e a minha Incansável e Amada irmã Raquel.
Esse trabalho é nosso.

AGRADECIMENTOS

Sempre fui uma pessoa muito grata por tudo. Pela vida, pela família, pelos amigos, pelos bons momentos.

Agora não poderia ser diferente. E além de ser grato, ainda tenho uma ótima memória.

Quando resolvi fazer o Mestrado, impulsionado pelo Sérgio e pela minha irmã Raquel, fui conversar com o Gustavo Fischer, que me fez os primeiros questionamentos e encaminhamentos. Depois, tive uma breve reunião com o Coordenador do Curso, Filipe Campelo, que me direcionou para as fases da seleção. Em seguida, “peguei umas dicas” com meus ex-alunos Pedro Piantá e Rodrigo Hanauer, ambos egressos do Curso que almejava fazer. Novamente minha irmã me ajudou e consegui elaborar meu projeto, prestar a prova e participar da seleção. Aí entraram o Borba e a Unisinos, que me concedem a oportunidade de também ser aluno desta Instituição, após vinte anos de dedicação docente.

Logo após essa etapa, conheci amigos e professores que espero levar comigo para vida: Rodrigo, Aline, Ana Paula, Bruno, César, Giulia, Henrique, Isadora, Roberta, Silvio, Camila, Marcelo, Keyla, Felipe, juntamente com Celso, Ione, Carlo, Borba, Karine, Filipe, Leandro, Guilherme, Parode, Rui, Chiara, Tarouco e Fabiana. Para contentar toda essa turma, entre artigos, provas e alguns desafios epistemológicos, minha irmã estava sempre próxima, ajudando no que fosse preciso. Passado o primeiro ano, nosso grupo se uniu à mais gente bacana, como Giulio, Paula, Henrique, Marco, Francielle, Marcella, Valentina, Gallina, Eri.

Percebi que o Sérgio, minha irmã Raquel e a Ione percorreram toda essa trajetória comigo, sempre colaborando em aspectos distintos. Isso me fez lembrar que a minha família, a Samia minha esposa, meu filho Henrique e a bicharada toda, colaboraram também de formas bem particulares, entendendo a minha ausência, meu silêncio e pouca participação em casa.

Os meus alunos desses quatro semestres, sem ter a menor noção sobre o que se passava, não podem imaginar quanto me ajudaram também. Os amigos que ouviram um pouco das lamúrias também acabaram ajudando muito, pois me deram suporte nos momentos de desabafo.

Minha professora particular de Inglês que me ajudou na prova de proficiência, tornou-se uma grande amiga. Valeu, Graciela!

Mas não me sinto bem apenas listando. Preciso retratar mais. Nunca terei como retribuir à minha irmã tudo que fez por mim, mas espero de coração conseguir fazê-lo. Serei muito mais feliz com isso.

Com minha Orientadora, de quem, em um primeiro momento, eu tinha medo, desenvolvi uma amizade “racio-afetiva” de primeira linha. A ela, muita gratidão por todos momentos, pela força e por me ensinar a sorrir em momentos difíceis. Pode contar comigo sempre, pois é outra pessoa a quem espero com todas minhas forças retribuir à altura.

À minha família, mãe, minha outra irmã, Patrícia, afilhada Renata, cunhado Silvio, obrigado por me apoiarem e compartilharem toda essa jornada comigo. Não foi fácil, mas teria sido muito mais difícil sem vocês por perto.

Ainda é preciso dizer que tudo isso só aconteceu na minha vida porque eu tive um homem ao meu lado, sempre me apoiando nas minhas mais diversas loucuras; uma pessoa que me ensinou a retribuir e dar todos os melhores sentimentos às pessoas; que foi meu amigo e esteve continuamente me oferecendo uma palavra de incentivo e mostrando a melhor forma de olhar e analisar tudo; que eu tenho certeza de que gostaria muito de estar na minha banca, e por pouco mais de um mês não conseguiu estar: meu pai. Sei que ele continua aqui, ao meu lado. E pode ter certeza que não vou decepcioná-lo. Eu o amo. Obrigado por tudo.

A todos, meus sinceros agradecimentos. Contem comigo.

“Vai com calma que vai dar tudo certo”.

Meu Amado Pai.

(12.12.1934 – 03.10.2017)

RESUMO

O mercado desafia organizações a se manterem atuando de forma rentável e sustentável. Modelos validados de gestão, estratégia e de negócios estão sendo colocados à prova pela economia contemporânea. A colaboração e a conexão em rede podem auxiliar a inovação de processos corporativos mediados pela tecnologia. Assim, integrar esses conhecimentos parece ser a nova ordem de sobrevivência organizacional. Mas, junto a tais oportunidades, alinha-se um conhecimento capaz de orientar essas novas demandas sociais e empresariais: o design estratégico. Este estudo apresenta como uma empresa que não opera em rede poderá se beneficiar da inovação mediada pela tecnologia para inovar em seus processos. Para isso foram selecionados, extraídos, categorizados e recategorizados processos de empresas globais que operam em rede sob a condução metaprojetual. Em seguida, apresenta-se a empresa focalizada e, a partir disso, são aplicadas diversas ferramentas do design estratégico. Como resultado, são elaborados cenários construídos sob o viés do design estratégico, articulados a partir da construção metaprojetual das empresas analisadas.

Palavras-chave: Redes de projeto. Design estratégico. Metaprojeto. Inovação dirigida pelo design. Cenários orientados para o design.

ABSTRACT

The market challenges organizations to remain working profitably and sustainably. Validated models of management, business and strategy are being put into test by the contemporary economy. Collaboration and networking can help the innovation of business processes mediated by technology. So, integrating knowledge seems to be the new order of organizational survival. In addition, these opportunities, aligns knowledge to guide these new social and business demands: the strategic design. This study shows how can a company that does not operate in the network benefit from the innovation mediated by technology processes. Global business processes that operate in a network under metaproject leadership were selected, extracted categorized and recategorized. Then this company and its several strategic design tools are presented. As a result, elaborated scenarios were built by strategic articulated design bias from the metaprojetual construction of the companies analyzed.

Keywords: Project networks. Strategic design. Metaproject. Innovation directed by design.; Design-oriented scenarios.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Descrição dos componentes da dissertação	17
Figura 2 - Descrição do processo e elementos metodológicos.....	56
Figura 3 - Processos identificados: os casos Fiat, IBM e Toyota	74
Figura 4 – Categorização dos processos: quadro-síntese	77
Figura 5 - Processos colaborativos em rede: interações	79
Figura 6 - Síntese: dos casos aos processos	80
Figura 7 - Vista Villa Petit Espaço Multieventos	81
Figura 8 - Mapa de atores Villa Petit Espaço Multieventos	84
Figura 9 - Descrição de evolução do estudo.....	86
Figura 10 - Campo semântico – Processos Villa Petit Espaço Multieventos.....	87
Figura 11 - Campo semântico – Interações mediadas pela tecnologia	88
Figura 12 - Campo semântico – Interações Interpessoais	89
Figura 13 - Matriz SWOT Villa Petit Espaço Multieventos.....	90
Figura 14 - Gráfico de polaridades	91
Figura 15 - Exemplo quadro de Piet Mondrian	93
Figura 16 - Cenário 1 – Villa Petit Google	96
Figura 17 - Cenário 2 – Villa Petit Facebook	99
Figura 18 - Cenário 3 – Villa Petit Gmail	102
Figura 19 - Cenário 4 – Villa Petit LinkedIn.....	105

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REDES: SISTEMAS, EMPRESAS E DESIGN	20
2.1 SOBRE SISTEMA.....	20
2.2 SOBRE AS EMPRESAS.....	26
2.3 SOBRE DESIGN	29
3 O DESIGN ESTRATÉGICO, INOVAÇÃO E METAPROJETO.....	32
3.1 CODESIGN	36
3.2 INOVAÇÃO DIRIGIDA PELO DESIGN	38
3.3 METAPROJETO.....	39
4 CENÁRIOS ORIENTADOS PARA O DESIGN.....	45
5 MÉTODO DE PESQUISA.....	54
5.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	54
5.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	55
5.3 REDES DE PROJETO EM EMPRESAS GLOBAIS.....	57
5.3.1 Fiat Mio – o primeiro carro idealizado a partir de um processo colaborativo no mundo.....	57
5.3.2 IBM – a rede oportunizando inovação por meio de plataformas.....	62
5.3.3 TOYOTA – conectando atores em uma rede de aprendizagem.....	65
5.4 ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DOS CASOS ESTUDADOS	73
5.5 CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS.....	80
5.5.1 APRESENTAÇÃO DE UMA EMPRESA QUE NÃO OPERA EM REDE: VILLA PETIT ESPAÇO MULTIEVENTOS.....	79
5.5.2 Mapa de atores e conexões do Villa Petit Espaço Multieventos.....	83
5.6 CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS PARA O VILLA PETIT ESPAÇOS MULTIEVENTOS	85
5.6.1 Cenário 1 - Villa Petit Google – regulares e tecnologia.....	94
5.6.2 Cenário 2 – Villa Petit Facebook – regulares e pessoas.....	97
5.6.3 Cenário 3 – Villa Petit Gmail - não regulares e tecnologia	100
5.6.4 Cenário 4 – Villa Petit Linkedin - não regulares e pessoas.....	103
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
7 REFERÊNCIAS.....	110

1 INTRODUÇÃO

Mudanças significativas no mercado, para as quais a tecnologia e a comunicação contribuem, proporcionando ligações entre vários atores, propiciam novas condições de operar em vários âmbitos da sociedade. Nesse contexto, compreende-se que as organizações devam ser protagonistas dos seus processos, ou seja, devam estar aptas a conduzir seus rumos de acordo com essa nova orientação do mercado e do consumidor. Para tanto, não é adequado incorporar a inovação como uma solução momentânea, mas como parte do seu agir, de seus valores de atuação, isto é, como uma ação continuada e adaptativa.

A reflexão que segue busca contextualizar o tema e problema de pesquisa que embasam este estudo. Observa-se que empresas com modelos de atuação considerados tradicionais, com muitos anos de atuação, aparentam estar confusas na forma de conduzir suas decisões, pois se deparam com concorrentes que operam em formatos impensados até pouco tempo atrás. Esses concorrentes competem a partir de estratégias diferenciadas e são bem-sucedidos, tanto na gestão da empresa, como na adesão do consumidor. O empresário tradicional, então, se vê diante da necessidade de rever seus processos.

Além disso, a forma como uma empresa transfere valor para o mercado acarreta implicações em toda sua operação, pois são muitas as decisões estratégicas envolvidas para o entendimento do mercado em constante mutação e modos como a organização poderá atuar. Mas apenas rever seu modelo de negócio poderá não ser suficiente para gerar garantia de perpetuação e sustentação da empresa. Torna-se necessário buscar alternativas que permitam a essa organização desempenhar suas atividades com eficácia.

Em um panorama de forte competição, as organizações buscam implementar diferenciais que sejam percebidos e valorizados no mercado. Um, dentre os muitos fatores relevantes para a diferenciação, pode estar concentrado nos processos de inovação. Sugerir inovação nos processos mediados pela tecnologia em uma empresa que não opera em rede a partir do design estratégico, torna-se o desafio para este estudo. A fim de permitir a compreensão da abordagem que aqui se faz, decidiu-se antecipar as posições de alguns autores que interligam os temas desta reflexão.

As organizações parecem atuar sob o impacto de inovações concentradas em tecnologias que mudaram os fundamentos materiais da sociedade em progresso acelerado, conduzindo novas compreensões para as relações entre tempo e espaço. Para Castells (1999), o novo sistema de comunicação gerou um ambiente de fluxo que substituiu o espaço de lugares, da mesma forma que o tempo se tornou intemporal. Nesse cenário, o crescente poder das inovações tecnológicas sobre os comportamentos sociais modificou a forma como os sujeitos interagem, compreendem o mundo e aprendem. (LÉVY, 2010).

Ademais, Castells (2009) destaca que as empresas estão vivendo uma constante influência entre a crise organizacional e a transformação das novas tecnologias da informação. Com isso, poderá surgir uma nova forma organizacional como alternativa da economia informacional/global: a empresa em rede. Da mesma forma, Capra (2002) enfatiza, complementarmente, que as redes se tornaram um dos principais focos de atenção “[...] não só do mundo empresarial como também na sociedade em geral, em toda uma cultura global que está surgindo”. (CAPRA 2002, p. 117).

Cabe, então, interpretar um dos fatores de crescimento das redes como um movimento que valoriza a inteligência coletiva, entendendo-se que se trata de uma inteligência que pode ser distribuída amplamente, além de ser valorizada e conduzida em tempo real, capaz de resultar em uma associação das competências que identificam objetivos, os quais levam ao reconhecimento e ao enriquecimento mútuo das pessoas. (LEVY, 1999). Para esse mesmo autor, “Longe de fundir as inteligências individuais em uma espécie de magma indistinto, a inteligência coletiva é um processo de crescimento, de diferenciação e de retomada recíproca das singularidades”. (LEVY, 1998, p.32).

Entretanto, é interessante observar que, para aprimorar os processos e os fluxos promovidos pelas relações, de nada adianta focar a execução de atividades; é necessário focalizar a capacidade de incrementar essas atividades, as “[...] novas habilidades baseadas num conhecimento novo”. (CAPRA, 2002, p. 112).

Dessa forma, a concepção de rede pode ser compreendida como um novo formato de organização, que poderá atuar com uma combinação única e singular de estratégias, estruturas e gestão. Sendo assim, a visão dessa nova ordem social, “se

difunde e modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura”. (CASTELLS, 2005, p. 565).

Mas, em se tratando de inovação, cada vez mais ela está relacionada aos elos estabelecidos entre organizações e, sob esse aspecto, ao desenvolvimento e ao uso de redes mais amplas. Assim, pode-se perceber que as empresas inteligentes reconheceram a importância desses elos e dessas conexões de aproximação do cliente e entendem sua necessidade de trabalhar com fornecedores para gerar soluções inovadoras, de se unir a colaboradores, centros de pesquisa, e até mesmo concorrentes, para construir e operacionalizar sistemas de criação. (TIDD; BESSANT, 2015).

Entretanto, Levy (2011) considera que as novas condições da vida econômica sugerem que as empresas possam se organizar de tal forma que se lhes permita operar por redes. Exemplifica que o progressivo desenvolvimento das parcerias e alianças pode comprovar o favorecimento decorrente de novas competências importadas, produzidas e transmitidas permanentemente em tempo real em todos os setores. Assim, “[...] as organizações devem se abrir em uma circulação contínua e constantemente renovada de especialidades científicas, técnicas, sociais ou mesmo estéticas”. (LEVY, 2011, p.20).

Um dos caminhos para orientar a transformação das organizações para operações em formato de rede, o que lhes permitirá absorver e trocar conhecimentos e, desta forma, inovar, poderá ser conduzido pelo design estratégico. Pode-se entender o design estratégico como uma metodologia que realça o estudo das estratégias cujo objetivo é orientar a ação projetual e a ação das organizações em direção à inovação e à sustentabilidade. (FRANZATO et al., 2015).

Ao unirem-se de forma transdisciplinar esses conhecimentos, é possível articular movimentos capazes de promover mudanças e, por consequência, produzir processos de inovação em organizações.

Pode-se, então, descrever o design estratégico como um modelo aberto de concepção e projeto, distinto das demais abordagens do design, pois busca consolidar-se em processos com foco na inovação de forma sistêmica. Nesse modelo teórico, o papel do design estratégico é expandido de forma tal que deve passar a ter participação ativa em todos os níveis de uma empresa. Nesse sentido, o design

estratégico não é um trabalho autoral, mas uma colaboração dialógica entre todos os intervenientes dos processos e em todos os espaços de atuação em que pode atuar. Dessa forma, é possível dizer-se que, onde há concepção e projeto, poderá haver um modelo de pensar que se enquadre na utilização dos procedimentos do design estratégico. (ZURLO, 2010).

A partir desse raciocínio, compreende-se que o design estratégico se estabelece como uma atividade de projeto alinhada na formulação e no desenvolvimento das estratégias de uma organização; ou seja, é um dos principais objetivos de sustentação à sua estratégia. (ZURLO, 2010). Além disso, destaca-se a capacidade de diálogo estratégico, trazido para o campo do design, sendo este um elemento importante em todo o projeto, do *problem setting* (definição do problema) para o *problem solving* (solução do problema). (MERONI, 2008).

Então, cabe compreender o design estratégico como um processo aberto, dialético, que atua sob diferentes pontos de vista, que pode ser utilizado na concepção de sistemas-produto-serviço (MERONI, 2008) e que possui a habilidade de evidenciar a estratégia da empresa, além do seu posicionamento, princípios e seu jeito de ser. (ZURLO, 2010). Desse movimento resulta que a organização, ao produzir um sistema-produto-serviço, pode ser, ao mesmo tempo, produzida por ele.

Considerando-se alguns importantes subsídios básicos para o entendimento de organizações sob a definição de seus modelos de negócios, assim como as suas dinâmicas de operações atuais, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: de que forma o design estratégico poderá auxiliar organizações a produzirem inovação em seus processos mediados pela tecnologia por meio de redes de projeto?

Configura-se, a partir desse raciocínio, o objetivo geral desta pesquisa: apresentar um conjunto de processos mediados pela tecnologia que favoreçam a produção de inovação em empresas por meio do design estratégico.

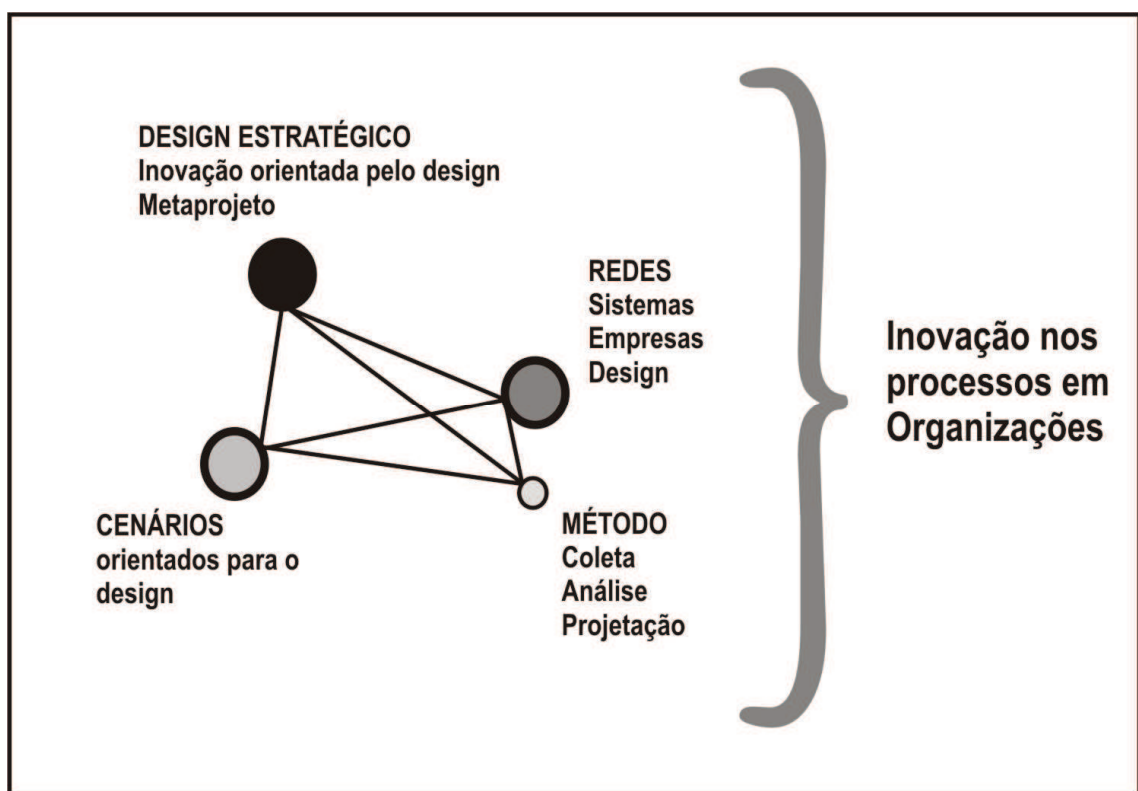
Como objetivos específicos a pesquisa visa a:

- a) Estudar os conceitos contemporâneos de Redes, Inovação dirigida pelo design e Metaprojeto;
- b) Compreender a metodologia do Design Estratégico como indutor de processos de inovação;

- c) Identificar processos que favoreçam a inovação em empresas a partir de casos de outras empresas;
- d) Selecionar empresas atuantes no cenário atual que se conectem a projetos a partir de redes;
- e) Analisar os processos das empresas selecionadas.

A figura 1, a seguir, descreve os componentes da dissertação.

Figura 1 - Descrição dos componentes da dissertação



Fonte: Elaborado pelo autor.

O presente estudo faz o recorte no atual momento, para pesquisar a produção dos processos de inovação em redes empresariais. Justifica-se o tema por estar presente nos mais diversos setores da sociedade, em específico no ambiente organizacional, onde se estabelecem dinâmicas de atuação com o mercado e se questiona a inovação em sua aplicabilidade e evolução.

A relevância científica decorre da compreensão dos processos que levam uma organização a inovar. Os levantamentos realizados ao longo desta investigação, seja em publicações, congressos ou outros veículos de produção científica, não registram

pesquisas que interliguem os temas relatados neste estudo pelo recorte proposto, por isso, considera-se este estudo como uma oportunidade de avanço da ciência do design na reflexão crítica sobre a metodologia do design estratégico.

Sob o ponto de vista da relevância social e mercadológica, muitas organizações fazem uso de processos para inovar. Os incrementos possíveis em ambientes organizacionais deverão proporcionar uma melhor qualidade e experiência ao usuário, bem como a toda a sociedade.

Para o mercado, a principal contribuição desse estudo se faz pela equidade de aplicação de processos de inovação em modelos de negócios considerados “tradicionais”, ou com formatos “engessados”. Logo, haverá ganhos pela reflexão crítica sobre a possibilidade de inserção de processos de inovação para os diversos formatos de empresas. No que se refere à contribuição ambiental, os novos processos a serem propostos ensejarão revisões, renovações e proposições que permitam novos modos de operar com ganhos ao ambiente.

Pelo viés da cultura, podem-se constituir duas contribuições: para a cultura da empresa, que será beneficiada por avanços, melhorias e atualizações no ritmo do mercado; para a cultura local, porque pode possibilitar que empresas se tornem pontos de referência, estímulos turísticos e, desta forma, agreguem valor à geografia onde se situam. Estabelecendo-se inovação em processos, poderá haver incrementos e ganhos para todos os atores envolvidos, assim como para suas regiões de atuação.

Para a tecnologia, estudos que forneçam informações sobre inovações permitem avanços em modelos estabelecidos e o surgimento de novos empreendimentos tecnológicos para suprir demandas inexploradas. Em decorrência, acarretam evoluções propiciadas por plataformas que resultam em alternativas para as organizações.

Relevante, portanto, para a comunidade acadêmica e empresarial, este estudo mantém coerência com a linha de pesquisa “Processos de Projetação para Inovação”, e está assim estruturado: à Introdução segue a Fundamentação Teórica com seus respectivos temas. No primeiro capítulo, as redes são apresentadas e são discutidos os seus principais elementos, além de sua conexão com as organizações vivas em sistemas complexos; sua identificação com o ambiente empresarial é estabelecida. Posteriormente, caracteriza as redes de projeto conduzidas pelo design. Os principais

autores que subsidiam o capítulo são Castells (1999, 2005, 2006, 2009), Capra (2002), Levy (1998, 1999, 2010, 2011), Morin (1998, 2005).

Como tema que envolve todo este estudo, no segundo Capítulo, o Design Estratégico é descrito sob o olhar da Escola Italiana, que conta com a referência de Zurlo (1999,2010), Manzini (2003, 2017), Meroni (2008), Deserti (2000, 2007) e Celaschi (2007). O item correspondente ao Co-design está estruturado considerando principalmente a abordagem de Sanders e Stappers (2008). Como foco deste estudo, na sequência, é apresentado o tema Inovação Dirigida pelo Design, em que, após abordagem histórica, são destacados os principais conceitos e sua relação com as redes e com o design estratégico. A base dessa parte se estrutura em Celaschi (2007), Deserti (2000, 2007) e Verganti (2009). Por último, o Princípio do Deslocamento, entre os assuntos importantes, compôs o item referente ao Metaprojeto, com a contribuição da visão de Bentz e Franzato (2016), Van Onck (1965), Giaccardi (2005), De Moraes (2010) e Camargo (2015).

Para fechamento da Fundamentação Teórica, no terceiro capítulo, apresentam-se os cenários orientados para o design, bem como seus conceitos e aplicações a partir do olhar de Celaschi e Deserti (2000, 2003), Manzini e Jégou (2004), Anna Meroni (2008) e Van Der Heidjen (2004).

Os conteúdos seguintes deste estudo apresentam o Método da Pesquisa e seus critérios de utilização, além da aproximação do objeto do estudo, que realizou todo o procedimento da pesquisa, desde a coleta de dados à projeção dos cenários. Finaliza-se este trabalho com as Considerações Parciais e as Referências.

2 REDES: SISTEMAS, EMPRESAS E DESIGN

Esse capítulo apresenta o conceito de redes e sua conexão com as organizações vivas em sistemas complexos e estabelece sua identificação com o ambiente empresarial. Posteriormente, caracteriza as redes de projeto conduzidas pelo design.

2.1 SOBRE SISTEMAS

As transformações da sociedade podem ser observadas por meio das novas formas de se lidar com o tempo e o espaço. Tais mudanças alcançaram todas as camadas sociais e organizacionais, refletindo em um novo agir e modo de oportunizar valor à sua cadeia produtiva. (CASTELLS, 1999). Esse novo formato desempenhado por movimentos articulados por diversos atores, cujas conexões se habilitam conforme interesse e demanda, poderão, sim, configurar essa forma de atuar denominada “redes”.

As redes sempre fizeram parte da composição dos seres vivos. Por sua forma de agir e interagir com os meios, propiciaram a evolução das espécies na Terra. Observa-se que seu funcionamento foi amplamente estudado para demonstrar e justificar a atuação de outras formas de organização viva, de modo que essa leitura pode ser aplicada às organizações empresariais, conforme os estudos do físico Fritjof Capra (2002). Para o entendimento de suas articulações, é fundamental a conceituação de redes.

Conforme Capra (2002), as redes caracterizam-se como uma forma de organização não linear dos componentes de um sistema, que se influenciam reciprocamente através de diversas trajetórias, e não segundo uma linha de causa única e exclusiva. Este autor desenvolve uma proposta paralela da atuação em rede com elementos biológicos da vida, estabelecendo, assim, que a condição da vida é a mesma que rege as redes de outras configurações.

Já Manoel Castells (1999, p. 566) define redes como estruturas abertas, com capacidade de expandir-se de forma ilimitada, agregando novos nós, com a premissa de que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os

mesmos códigos de comunicação. Segundo o autor, o que se observa é um ritmo acelerado do mundo participando de mudanças com base nas tecnologias da informação, permitindo sua integração com base no uso da Internet. (CASTELLS, 1999, p. 21). Além disso, de uma forma geral, a partir do panorama estabelecido, as organizações sociais procuram se moldar a esse novo cenário e, assim, suprir as novas demandas com entrega de valor.

Sob esse aspecto, é possível identificar dois fenômenos em específico que terão efeitos significativos sobre o bem-estar e os modos de vida da humanidade. Ambos os fenômenos têm por base as redes e também envolvem tecnologias novas. O primeiro é a ascensão do capitalismo global; o outro é a criação de comunidades sustentáveis baseadas na alfabetização ecológica e na prática do projeto ecológico. (CAPRA, 2002). Enquanto o capitalismo global é feito de redes eletrônicas em que correm fluxos financeiros e de informações, o projeto ecológico trata das redes ecológicas de fluxos energéticos e materiais. Enquanto o objetivo da economia global é o de elevar ao máximo a riqueza e o poder de suas elites, o objetivo do projeto ecológico é o de elevar ao máximo a sustentabilidade da teia da vida. (CAPRA, 2002).

Entretanto, independentemente do panorama e da abordagem de atuação das redes, faz-se necessário apresentar as características de seu funcionamento. Latour (2000) destaca que se a ciência com base na tecnologia “pode ser descrita como algo tão poderoso apesar de tão pequeno, tão concentrado e tão diluído, significa que tem as características de uma rede”. (LATOUR, 2000. p.294). Este autor confirma que a palavra rede indica que os recursos estão concentrados em poucos locais - nas laçadas e nos nós - interligados - fios e malhas. Sendo assim, “essas conexões transformam os recursos esparsos numa teia que parece se estender por toda parte”. (LATOUR, 2000. p.294). É assim que se interpreta a atuação das redes hoje: como uma união de atores autônomos que se interligam por meio digital com propósitos comuns. Sob a perspectiva de Deleuze e Guattari (2011) os atores se associam por pontos de interesse comuns dentre seus múltiplos desejos, que não se constituem a partir de um objetivo fornecido, estabelecido na organização, mas, sim, em uma disputa entre os desejos dos participantes em uma dinâmica que pode ser considerada rizomática, ou seja, que se abre em ramificações nem sempre conclusas, mas criativas. Nesse contexto, pensar em desejo dos participantes implica inovar no conjunto de pontos considerados relevantes para as empresas, os quais têm mais

relação com as necessidades e os imperativos dos negócios do que propriamente com as aspirações mais sensíveis dos seus colaboradores.

Considerando o raciocínio acima, acrescenta-se o ponto de vista de Levy (1992), que destaca que a rede permite o aprendizado recíproco, a sinergia das competências, a imaginação e a inteligência coletiva. Mas, se for considerada a estrutura de rizomas, essa sinergia não é uma força invisível e homogênea que comanda a ação da organização. É, sim, um constante processo de negociação entre os atores heterogêneos. Ou seja, a partir de uma dinâmica rizomática poderão ocorrer ganhos coletivos, a partir de trocas entre necessidades, intenções e desejos.

Na sequência, reitera-se que as formas de organização podem ser compreendidas a partir de uma concepção da vida, de que o seu padrão básico de organização é a rede. Esse raciocínio se estende para todos os níveis de vida – desde as redes metabólicas dentro da célula, até as teias alimentares dos ecossistemas e as atuais redes de comunicações da sociedade humana. Então, parte-se da explicação da menor porção de vida – a célula. A célula é uma rede metabólica autogeradora, limitada por uma membrana, fechada no que diz respeito à sua organização; ao mesmo tempo é aberta, do ponto de vista material e energético, e faz uso de um fluxo constante de matéria e energia para produzir, reparar e perpetuar a si mesma; opera num estado afastado do equilíbrio, um estado em que novas estruturas e novas formas de ordem podem surgir espontaneamente, o que conduz ao desenvolvimento e à evolução. Essas características são descritas por duas teorias diferentes, que representam duas maneiras diversas de ver a vida – a teoria da autopoiese e a teoria das estruturas dissipativas. (CAPRA, 2002).

Os sistemas vivos são fechados no que diz respeito à sua organização – definidos, assim, como redes autopoieticas –, mas abertos do ponto de vista material e energético. Para se manterem vivos, precisam alimentar-se de um fluxo contínuo de matéria e energia assimiladas do ambiente. A denominação “sistemas abertos” é devida à necessidade que têm de interagir com o meio ambiente e retirar dele energia e recursos para sua sobrevivência. Desta forma, compreende-se que as redes metabólicas dos sistemas biológicos correspondem às redes de comunicações dos sistemas sociais; que os processos químicos que produzem estruturas materiais correspondem aos processos de pensamento que produzem estruturas semânticas; e que os fluxos de energia e matéria correspondem aos fluxos de informações e ideias.

Sendo assim, as organizações, das mais diversas formas que se apresentam, articulam-se sob formatos semelhantes aos dos organismos vivos pelo viés da biologia. A partir dessa comparação, compreende-se muito das práticas e funcionamento destas organizações. Conforme o objetivo deste estudo, a sequência aqui apresentada deverá percorrer a trajetória das redes vivas celulares às da sociedade, em específico, às das empresas.

A dinâmica da autogeração foi identificada como uma das características fundamentais da vida pelos biólogos Humberto Maturana e Francisco Varela, que a denominaram de "autopoiese", utilizada aqui como sinônimo de autocriação. Observa-se, então, que essa pode ser a chave da definição sistêmica da vida: as redes vivas criam ou recriam a si mesmas continuamente, mediante a transformação ou a substituição dos seus componentes. Dessa maneira, sofrem mudanças estruturais contínuas, ao mesmo tempo em que preservam seus padrões de organização, que sempre se assemelham a teias. (CAPRA, 2002). Além da teoria da autopoiese, a outra forma de ver a vida é por meio das estruturas dissipativas. A dinâmica dessas estruturas dissipativas caracteriza-se, em específico, pelo surgimento espontâneo de novas formas de ordem. Esse surgimento espontâneo da ordem nos pontos críticos de instabilidade é um dos conceitos mais importantes da nova compreensão da vida. Tecnicamente, denomina-se "auto-organização". A ocorrência do surgimento espontâneo já foi reconhecida, inclusive, como a origem dinâmica do desenvolvimento, do aprendizado e da evolução. Em outras palavras, a criatividade – a geração de formas novas – é uma propriedade fundamental de todos os sistemas vivos. E, uma vez que o surgimento dessas novas formas é também um aspecto essencial da dinâmica dos sistemas abertos, chegamos à importante conclusão de que os sistemas abertos desenvolvem-se e evoluem. Conclui-se daí que a vida se encaminha regularmente na direção da novidade.

A teoria das estruturas dissipativas, portanto, não somente explica o surgimento espontâneo da ordem como também nos ajuda a definir complexidade. O estudo da complexidade, que foi um estudo das estruturas complexas, agora passa a centrar-se nos processos a partir dos quais elas surgem. Observa-se, entretanto, que esses dois processos (estruturas dissipativas e autopoieticas) não se integram totalmente, o equivale a dizer que, enquanto todos os sistemas autopoieticos são

estruturas dissipativas, nem todas as estruturas dissipativas são sistemas autopoieticos. (CAPRA, 2002).

Compreende-se, então, que um dos principais destaques da teoria dos sistemas a percepção é que o padrão em rede é comum a todas as formas de vida. Segundo Capra (2002), onde existe vida, existem redes. Além disso, pode-se observar que, no momento atual, as funções e processos sociais organizam-se cada vez mais em torno de redes. Quer se trate das grandes empresas, do mercado financeiro, dos meios de comunicação ou das novas ONGs globais, constata-se que a organização em rede tornou-se um fenômeno social importante e uma fonte crítica de poder.

Para o melhor entendimento das articulações em rede, é necessária a compreensão das inúmeras variáveis que interagem junto aos sistemas, e a leitura das redes sob o panorama da complexidade auxilia esse entendimento. “Teoria da Complexidade”, ou “Ciência da Complexidade” são as designações que o tema tem recebido nos periódicos de divulgação científica. Os cientistas e matemáticos, por sua vez, preferem chamá-la pelo nome mais usual de “dinâmica não linear”, considerando que a natureza e o universo não constituem o conjunto ou a soma dos objetos existentes, mas uma complexa teia de relações, em constante interação. Esta afirmação leva-nos a considerar as redes pela ótica da complexidade.

É importante desenhar o panorama em que as redes conseguiram se estabelecer como organizações empresariais dinâmicas e prósperas, que as estimulam a desempenhar suas trajetórias de autogeração e evolução, em que seus processos – não químicos – desempenham fluxos que permitem sua expansão e crescimento. Para tanto, é fundamental definir o conceito de complexidade, que pode ser entendida como uma forma de percepção e compreensão, aberta, interligada, abrangente e flexível.

A palavra “complexidade” deriva etimologicamente do verbo latino *complecti* (entretecer) e do substantivo *complexus* (rede, teia, tecido). Assim, a ideia da não linearidade – de uma rede de fios entrelaçados – está na própria raiz do significado de “complexidade”. (CAPRA, 2002). Em suma, a teoria da complexidade trata de elementos conectados e de suas derivações. Sendo assim, o grande poder da teoria da complexidade está em explicar como tais comportamentos sistêmicos se originam e como se desdobram. (CROOK, In: KLEINDORFER, et al., 2012, p. 197). Desta maneira, a teoria da complexidade engloba elementos que são complicados,

envolvem muitos pontos e interações, não são deterministas e propendem a resultados inesperados, o que equivale a dizer que sistemas complexos não são lineares e podem ser caóticos. Além disso, um aspecto fundamental da teoria da complexidade é o comportamento total ou agregado de uma grande quantidade de itens, partes ou unidades entrelaçadas, conectadas ou interligadas em rede e um aspecto surpreendente é o fato de ela aplicar-se a muitos tipos de unidades. Como as leis matemáticas da teoria da complexidade são essencialmente indiferentes à natureza das unidades, isso evidentemente comportou a promessa de uma teoria universal de grande utilidade para a elucidação de muitos aspectos da economia e de outros sistemas envolvendo seres humanos. Uma vez que a compreensão científica da biologia revela a natureza da evolução e dos processos biológicos, afirma-se que a biologia talvez seja a melhor metáfora para compreender as empresas do Século XXI. (CROOK, In: KLEINDORFER, et al., 2012, p. 195).

Compreender sistemas, atualmente, significa cada vez mais entendê-los como sistemas vivos, já que a tecnologia está integrada à vida das pessoas. Atualmente, há bilhões de indivíduos que utilizam aparelhos conectados em rede, em que as pessoas são parte integral dos sistemas e também operam em um complexo sistema adaptativo. Contudo, uma nova abordagem se faz necessária e deverá centrar-se nas pessoas e em suas interações, com ênfase no viver a experiência em contraposição às clássicas metodologias de comando e controle. (CROOK, In: KLEINDORFER, et al., 2012, p. 197). Isso torna mais desafiador, particularmente no universo empresarial, compreender as relações entre os elementos, uma vez que a teoria da complexidade não costuma oferecer explicações de causa e efeito simples.

Por analogia, redes e conectividade são fundamentais para a teoria da complexidade, bem como a complexidade é essencial para as redes, já que são as relações, e não os elementos que formam a base para a compreensão do mundo. Por isso, muitos dos processos da teoria da complexidade são chamados de efeitos de rede. (CROOK, In: KLEINDORFER, et al., 2012, p. 196). Os efeitos de rede podem ser designados como algo que ocorre em sistemas nos quais um aumento no número de participantes leva a um aumento direto de valor para outros usuários como, por exemplo, em organizações colaborativas. (MANZINI, 2017).

Diante desse panorama, independentemente do objetivo, seja de um capitalismo global, de um projeto ecológico ou de organizações colaborativas, a

imposição tecnológica se posiciona como um agente facilitador e, ao mesmo tempo, opressor no interior do tecido social. Neste contexto, surge a necessidade de vincular a teoria social a estudos de tecnologia. Tal vinculação permite perceber as amarrações existentes entre humanos e não humanos, homens e objetos que são vistos, aqui, como igualmente capazes de gerar significados. A partir desse novo momento social, houve implicações que se refletiram em vários setores, podendo, assim, caracterizar uma reestruturação do modelo capitalista (LATOUR, 2012), ou seja, surgiu uma nova forma de relação entre a economia, o Estado e a sociedade (CASTELLS, 1999, p.39), mediada pela tecnologia. (CAPRA, 2012). Como se disse anteriormente, a integração entre o homem e a máquina pode ser considerada como praticamente indissolúvel. A dependência eletrônica, por um lado, promove o aumento da velocidade de processos e, por outro lado, acelera uma crise humana e social, de forma a não se perceber a diferença entre o trabalho e o lazer, o descanso e a atividade, as interações humanas sociais e as eletrônicas.

À medida que a revolução da informática originou uma nova economia, toda ela estruturada em torno de fluxos de informação, poder e riqueza nas redes financeiras internacionais, observa-se que, em todos os graus da sociedade, a organização em redes tem-se configurado como uma nova forma de organização da atividade humana. Castells (1999) cunhou o termo “sociedade em rede”, para designar e analisar essa nova estrutura social. Definida sob um contexto de redes, essa nova estrutura social estabelece sua atuação a partir de uma composição por diversos formatos e aplicações na forma de atuar na sociedade. Reconhecendo a nova operação, as estruturas empresariais se habilitaram a experimentar essa nova forma de agir, modificando seus modelos de gestão, estratégia e planejamento.

2.2 SOBRE AS EMPRESAS

A atual modalidade de operação em redes parte de um novo olhar e rompimento de paradigmas. (CASTELLS, 2009). As organizações que pretenderem, de alguma forma, atuar sob o formato de redes deverão repensar seus processos, fluxos e visão. Caberá a essas empresas implantar dinâmicas que as tornem predispostas a mudanças, ou melhor, a acompanhar a velocidade de adaptações

contemporâneas. Sob esse aspecto, identificam-se nas empresas que possuem longevidade uma conduta similar às encontradas nos organismos vivos. Como resultado, percebe-se a alteração de panoramas competitivos entre regimes econômicos locais por organizações que imprimem e enfrentam tais modelos com novos formatos de atuação, advindos de uma economia baseada em conhecimento e operando globalmente. (NORMANN; RAMÍREZ, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1995).

Além disso, cabe estabelecer a diferença entre uma empresa e uma rede, pelo seu modo de operar, pois uma organização possui uma estrutura com funções, regras e “[...] regulamentos que definem as relações entre as pessoas e as tarefas e determinam a distribuição de poder”. (CAPRA, 2002, p. 121). Entretanto, nas operações em rede, as dinâmicas poderão ser acordadas por seus movimentos, fluxos e código, o que deverá determinar seu funcionamento frente a demandas sociais e mercadológicas.

Assim, as operações em rede permitem que empresas de diversos segmentos e portes possam se conectar entre si, com a utilização de novas tecnologias em contexto global. (CASTELLS, 2009). Dessa forma, além de oportunizar as associações de empresas de diversos portes, as redes permitem conexões com as mais variadas formas de organizações, sejam empresariais ou organizações sociais diversas. Elas possibilitam, ainda, a inclusão de pessoas físicas como os usuários, ou outros atores que possam colaborar nos processos em rede. Nesse processo, os objetivos se encontram, mas não se fundem, e os atores, humanos e não-humanos, partilham interesses comuns, em processo de associação que não cessa de acontecer. (LATOURETTE, 2012).

Além disso, interligar atores em rede com abordagem à inovação poderá permitir que ocorram alterações de formatos ou local de atuação, sugerindo que uma pequena empresa possa não ser mais considerada desse porte, tampouco um produtor local precise limitar-se à sua atuação geográfica. (MANZINI, 2008, p.93), o que equivale a dizer que as redes asseguram a possibilidade de alterar atuações definidas entre consumidores e produtores, que se estabelecem a partir das conexões e da comunicação acordadas entre os participantes. Da mesma forma, os sistemas sociais podem ser organizados a partir de redes autogeradoras, sendo que as redes sociais também podem gerar estruturas materiais. Mas a constituição dessas estruturas poderá ir além das que ocorrem nas redes biológicas, pois poderão conter

algum significado ou uma intencionalidade inerente à liberdade humana. Fica reforçada a ideia de que, dentro de toda organização, há um grupo de comunidades de prática ligadas entre si. Quanto maior for o número de participantes dessas redes informais, quanto mais desenvolvidas e sofisticadas forem as próprias redes, mais essa organização será capaz de aprender, reagir criativamente a circunstâncias inesperadas, mudar e evoluir. Em outras palavras, o funcionamento e atuação da organização se estabelecem a partir das suas comunidades de prática. (CAPRA, 2002).

Essa capacidade de aprender, de reagir criativamente e responder a questões inesperadas, entre outras condições, leva a considerar que a rede poderá ter sua composição interpretativa, reflexiva e atuante. Acrescenta-se a esse raciocínio que, em sua essência, a rede poderá se expandir, e a partir dessa situação, deverá viabilizar, de forma precisa, seus códigos e canais de comunicação. (CASTELLS, 1999). Outros autores, como Capra (2002) e Luhmann (2010), reconhecem a comunicação como elemento central das redes. Para que ela se efetive, entretanto, é necessário que aconteça um ajuste e apropriação do contexto por parte dos atores, já que as mensagens possuem uma atividade dinâmica, com interpretações próprias em contextos específicos, além do que podem as mensagens anteriores influenciar as futuras mensagens. (LEVY, 1999). Sendo assim, com base em uma atmosfera colaborativa, a rede poderá desenvolver alternativas a diversas demandas, por meio de aprendizado e trocas, também pela comunicação e, assim, predispor os participantes à inovação.

Em decorrência desse raciocínio, deve-se compreender que a atuação em rede poderá propiciar um avanço por meio da aspiração a um saber não fragmentado, não redutor, que reconhece que qualquer conhecimento está inacabado, incompleto, e oferece a possibilidade de ser questionado, interrogado e reformulado. Portanto, “as verdades denominadas profundas, mesmo contrárias umas às outras, na verdade são complementares, sem deixarem de ser contrárias”. (MORIN, 2005, p.7). Consequentemente, pode-se, assim, estabelecer um novo olhar de concepção holística e integrada (CAPRA, 2006), cujos conectores não necessariamente formam uma unidade, mas um processo contínuo de associações. (LATOUR, 2012). Entretanto, cabe salientar que a permanência dessas redes na sociedade dependerá da superação de três desafios: o aprimoramento da gestão, a integração entre as

redes empresariais e sociais e a própria ampliação da escala da rede com a incorporação de novos nós. (KLEINDORFER et al., 2012).

Cabe explicar que, se uma força com cunho hierárquico tentar se sobrepor aos objetivos autônomos dos atores da organização em rede, esta poderá perder sua essência e começar a atuar conforme os modelos tradicionais de uma empresa. Por isso, é fundamental destacar que não deve existir um participante ou ator mais importante na operação da rede, mas um equilíbrio entre uma base heterogênea e as diversas demandas. Com base nesse raciocínio, compreende-se a importância de redes que se formam a partir de demandas específicas, denominadas redes de projetos, que se pautam sob o olhar do design estratégico, e desempenham seus propósitos em processos colaborativos.

2.3 SOBRE DESIGN

No contexto de uma sociedade que se articula em rede, operando sua comunicação em diversos formatos e em múltiplas plataformas, observam-se reflexos nos processos de design. Certamente, o design estratégico permite uma abordagem apropriada para o estabelecimento das relações que se constituem em rede ou em ecossistemas. Além disso, os elementos que conectam os atores em rede constituem ecossistemas, uma vez que compartilham os mesmos códigos de comunicação e modos de operação. Pode-se dizer que os fluxos dos mais diversos formatos de mensagens entre as redes estabelecem a sequência de operação de empresas.

Normann e Ramírez (1993) apresentam uma teoria sobre a constelação de valor. A base da estratégia nessa teoria está na reorganização dos papéis e relações entre a constelação de atores do ecossistema que se relacionam para criação de valor em novas formas. Segundo os autores, a criação de valor deve superar a lógica de uma cadeia produtiva que beneficia produtos, na qual cada um é responsável por seu papel isolado no sistema. Os diferentes atores – fornecedores, parceiros de negócios, aliados, consumidores, entre outros – devem trabalhar juntos para coproduzirem valor.

Como se disse anteriormente, as redes podem formar-se por diversos motivos, intenções ou objetivos. Seu estabelecimento no ambiente organizacional parte da

interligação de nós e elos que podem ser unidos por base em informação, recursos humanos, capital e fluxos de material. (KLEINDORFER et al., 2012). Todavia, uma das formas de projetar segundo o design estratégico é a partir de redes de projeto, entendendo-se que esta configuração se constitui pelo desenvolvimento de projetos por diferentes atores simultaneamente, em uma mesma dinâmica de funcionamento. Conforme já descrito, podem existir diferentes formas de composição e formação de redes, mas, geralmente, se definem pelo que compartilham. Observa-se que novas oportunidades poderão surgir a qualquer momento e de qualquer integrante, a partir das diferentes relações entre esses termos estabelecidas. Portanto, articular consumidores, fornecedores, colaboradores e demais atores do processo pode ser considerado um avanço e uma diminuição do tempo de projeto para a formalização de novos caminhos. O que parece lógico é ouvir, entender e propor junto, colaborativamente, e para um determinado objetivo.

Com base nesse raciocínio, destaca-se a perspectiva de Levy (2011), segundo a qual a conexão entre dois ou mais diferentes atores traz conhecimentos diferentes que favorecem o aprendizado. Dessa forma, é viável compreender que a operação em rede permite às diferentes organizações aprenderem a partir dessas relações. Ademais, este aprendizado pode acontecer tanto em níveis mais superficiais, como a aplicação de uma nova tecnologia, quanto em mais profundos, tais como de sistemas de valores fundamentais. Também, é dos diferenciais de uma organização em rede que surgem as diversas demandas decorrentes da multiplicidade de atores que se interligam. Os atores da rede sofrem alterações e, nesses fluxos, os participantes, uma vez transformados, modificam também a organização em rede (MORIN, 1998). Igualmente, a empresa que opera em rede experimenta, de forma descontínua e infinita, um processo de se alterar e transformar seus atores (LATOUR, 2012). Em decorrência disso, pelo processo de transformação constante, aparentemente o mais importante não é identificar a composição da rede, se os grupos são fixos ou não, e quais as características que os uniram, mas sim, tentar compreender os processos de associação entre os componentes da rede e o que leva a perdurar essa relação, até mesmo por que as diversas formas de organização são, hoje, grandes coletivos sociotécnicos híbridos (LATOUR, 1994) constituídos de pessoas, estruturas, informação e comunicação.

Sendo assim, compreende-se que as redes são necessariamente não-hierárquicas, corroborando suas características de horizontalidade e trabalho colaborativo, que se mantém devido à vontade dos integrantes envolvidos. Não havendo concentração da informação, os indivíduos poderão ter livre participação e desenvolver a co-responsabilidade, a construção coletiva e a cooperação. Nesse tipo de organização, imperam o respeito à diversidade e a superação das disputas pelo poder, como características motivadoras. (CASTELLS,1999).

Sobre qual metodologia poderá favorecer esse tipo de construção em rede, feita de diferenças e de colaboração, é o tema sobre que se discorrerá a seguir, ou seja, sobre design estratégico e suas aplicações.

3 O DESIGN ESTRATÉGICO, INOVAÇÃO E METAPROJETO

Este capítulo apresenta o conceito de design estratégico, estabelece sua identificação e aplicações com os processos colaborativos, com a inovação orientada pelo design e posteriormente articula o raciocínio que habilita a utilização do metaprojeto.

Conforme Francesco Zurlo (2010), o design estratégico é um sistema aberto que agrega vários olhares, modelos interpretativos articulados e diversas perspectivas disciplinares. O autor assegura que esta expressão inclui variadas abordagens e manifesta a si mesma em alguns aspectos teóricos e práticos, mesmo sob outras denominações: *design leadership*, *design thinking*, *design strategy*, *design direction*, *business design*, *design research*, *design management*, entre outras. Todas são expressões que demonstram sobreposições com os princípios do design estratégico.

Atualmente, várias escolas apresentam reflexões importantes sobre o design estratégico. França, Reino Unido e Estados Unidos despontam por meio de autores como Mozota, Lockwood e Best, abordagens pertinentes relacionando o design estratégico ao meio empresarial. A escola italiana do *Politecnico di Milano*, por meio dos pesquisadores Francesco Mauri, Ezio Manzini e Francesco Zurlo aproximam o papel do design à matriz de pensamento da cultura de projeto. Da mesma forma, Celaschi e Deserti (2007) definem cultura de projeto como o conjunto de conhecimentos que permitem ao designer a capacidade de intervir criativamente na geração de valor, tanto para a empresa quanto para o consumidor. Sendo assim, a partir da formalização do raciocínio destes autores, o design estratégico foi difundido com essa denominação frente a seu conceito.

Mauri (1996) é citado por Zurlo (1999), denominando o design estratégico como “uma atividade de projeção na qual o objeto de projeto é o conjunto integrado de produto, serviço e comunicação (sistema-produto) com a qual uma empresa se apresenta ao mercado, se coloca na sociedade e dá forma à própria estratégia”. (MAURI, 1997 apud ZURLO, 1999, p.9).

Zurlo (1999) reitera o conceito acima citado, destacando que o design estratégico é uma atividade projetual na qual o objeto é a ligação empresa-cliente-sociedade, no qual o objetivo é a “convergência do ponto de vista da empresa, do cliente, dos outros *skakeholders* em um único processo de coprodução de valor”.

(MANZINI, 1999 apud ZURLO, 1999, p.10). Sob a mesma ótica, de acordo com o autor, poderá configurar uma inovação do sistema-produto, que envolve uma reconfiguração da interface entre empresa, mercado e sociedade.

Entretanto, conforme os estudos evoluíram, atualmente se pode apresentar o design estratégico como uma atividade de projeto que participa na formulação e no desenvolvimento de estratégias de uma organização. Assim, para responder a essas demandas, as empresas precisam promover alternativas que satisfaçam o usuário. Para que isso ocorra, a organização deverá se relacionar com clientes, com outras companhias, inclusive concorrentes, e com demais atores interessados em atuar nesse novo formato. Isso significa interpretar os clientes em seus contextos de uso e considerar outras empresas e atores como colaboradores no processo de gerar, fornecer e entregar soluções coerentes e inovadoras. (ZURLO, 2010).

Então, o design estratégico, o design e a geração de valor se conjugam, permeando o conceito de cultura de projeto, que pode ser traduzido como um conjunto de conhecimentos que permite ser fomentado em torno da capacidade de intervir na modificação do sistema de produção em sistema de consumo e, assim, proporcionar a expansão de conceitos para novas propostas na obtenção de alternativas técnicas de um problema, a partir de áreas do conhecimento que possam contribuir para sanar demandas da sociedade e também do mercado. (CELASCHI, 2007).

A questão é que produtos com serviços agregados não são novidade, outras áreas como o marketing – e mesmo o design – já adotam essa prática há bastante tempo. Logo, entende-se que a diferença é que os produtos, serviços e a comunicação, na abordagem proposta pelo design estratégico, são concebidos simultaneamente. (MERONI, 2008).

Por isso, o design estratégico parece ser cada vez mais utilizado para definir as abordagens e métodos e para desenvolver projetos em empresas. Por ser composto de um sistema de regras, crenças, valores e ferramentas, sabe lidar com o ambiente externo e é capaz de evoluir, manter e desenvolver sua própria identidade. (MERONI, 2008). Além disso, conforme Zurlo (2010), o design estratégico deve atuar ativamente em todos os níveis da empresa, deve atuar em outros aspectos que afetam os comportamentos e a motivação das pessoas “[...] trata-se de aspectos culturais ligados a elementos materiais e imateriais, símbolos e rituais que são peculiares a

cada atividade humana específica e que se concretizam no estilo, interior do qual a organização decide ser”. (ZURLO, 2010, p. 2).

Como resultado, o design estratégico promove a inovação a partir do raciocínio estratégico contínuo, sinalizando caminhos para futuros possíveis, interpretando os sinais que a sociedade emite, construindo significados, conferindo identidade às organizações e aos sistemas de produtos. (ZURLO, 2010).

Meroni (2008) reforça esse raciocínio quando enfatiza que a estratégia não é uma atividade definida, única, mas uma sucessão de ações dirigidas por um conjunto de cenários que podem ser alterados com o tempo, de acordo com respostas do ambiente. A partir desse encadeamento de ideias, entende-se que estratégia diz respeito a aprender a articular com o ambiente, nem tanto a aprender com o processo. É sobre “onde ir”, e não somente sobre “como ir”. A autora destaca que, para vislumbrar a direção “onde ir”, o design estratégico utiliza a elaboração de um conjunto de cenários que podem se tornar parte de um futuro possível.

Sendo assim, compreende-se o design estratégico como um sistema aberto, que inclui diversos pontos de vista e interpretações. Seu objetivo é desempenhar atitudes circulares, dentre elas: dimensionar situações de operações das ações, capacidade de habilitar competências, exigir a satisfação das necessidades para que se obtenham as devidas respostas. (ZURLO, 2010). Meroni (2008) complementa, demonstrando o design estratégico como uma abordagem que tem o objetivo de interpretar situações em curso; onde os “problemas estão abertos e mal definidos, tarefas obscuras, processos experimentais e onde o conhecimento é algo que emerge passo a passo, por interações contínuas com os outros jogadores”. (MERONI, 2008, p. 33). Logo, compreende-se que elementos de inovação, comuns à estratégia e ao design estratégico, podem surgir quando este último se propõe a transitar junto ao novo, na tentativa de se apropriar das situações existentes, para que, em seguida, possa compreender o problema e, a partir disso, buscar alternativas que proporcionem trajetórias viáveis às demandas selecionadas.

Sob esse aspecto, Mauri (1996) destaca que “pensar em termos não lineares não significa, portanto, construir planos para o futuro, mas identificar problemas, questões, ver oportunidades no presente” (MAURI, 1996, p.35), o que equivale a dizer que, mesmo sem ter a intenção de querer desvalorizar a criatividade nos seus aspectos da solução de problemas, acredita-se que, antes que a intenção da inovação

comece a procurar por alternativas, ela deverá aparecer no próprio momento da descoberta e do reconhecimento do problema. (MAURI, 1996).

Da mesma forma, Zurlo (2010) apresenta três capacidades específicas do design estratégico: a) capacidade de ver – como uma apropriação orientada dos contextos e dos sistemas, permite ler estas informações e compreender a oferta de uma empresa; b) capacidade de prever – pode ser entendida como antecipação crítica do futuro, partindo daquilo que se observa, permite a elaboração de possíveis formas de agir; e c) a capacidade de fazer ver – compreendida como a possibilidade de visualizar cenários futuros, é a capacidade que comporta o agir estratégico, pois torna visível o campo do possível, do que “pode ser”, auxiliando e agindo como catalisador do processo de decisão. Sob esse aspecto, Zurlo (1999) afirma que o design estratégico “se configura como um processo social dentro da organização, pois não existe um indivíduo que faz o design estratégico, mas existe um grupo que, graças às capacidades da projetualidade, configuram uma atividade de design estratégico”. (ZURLO, 1999, p.215).

Sendo assim, Celaschi (2007) demonstra que o design como cultura de projeto é um cruzamento entre a arte e a criatividade, as ciências humanas, a economia, o marketing e a tecnologia, por meio das competências multidisciplinares e transversais. No momento em que se encontra com a criatividade da arte e a viabilidade tecnológica, o design poderá resultar na manifestação da forma. Então, sendo gerado do cruzamento do desenvolvimento tecnológico com a utilidade da economia e da gestão, poderá conceber a função. E quando é oportunizado na interseção da economia e do marketing com a intenção da investigação das ciências humanas, poderá ser incorporado o valor. Pela abordagem da hermenêutica das ciências humanas e dos elementos de intuição da arte, poderá, também, manifestar-se por meio do significado.

Nesse ponto cabe esclarecer que todos os projetos de design estratégico podem ser diferenciados a partir da inovação desenvolvida no projeto. Sempre que existir um projeto pautado no design estratégico, ele poderá resultar em um avanço, fazendo com que um sistema possa evoluir, não simplesmente desenvolver esse sistema. (MERONI, 2008).

Além disso, o design estratégico deve contribuir para a mudança, seja em forma de uma coletividade, de uma comunidade ou em uma empresa. A partir do

entendimento de um problema, é oportuno trabalhar uma nova percepção para aumentar a capacidade de criar e implementar ferramentas e conhecimentos, além de capacitar as pessoas para realizarem suas atividades com qualidade. Em um contexto de mudanças, esse é o verdadeiro significado de qualquer projeto de design estratégico. (MERONI, 2008).

Cabe ressaltar que esses movimentos proporcionados por processos colaborativos que integram diversos atores permitem uma aproximação das demandas, necessidades e o olhar complementar aos que possuem a responsabilidade de integrar e gerar alternativas para as empresas, o mercado e a sociedade.

Por esse motivo, os princípios de organização do pensamento na sociedade em rede têm proporcionado discussões com base nos modelos de inovação aberta e no crescente número de processos de coprodução.

3.1 CODESIGN

O prefixo “co” significa conjunto, mútuo, comum ou juntos, caracterizando a inclusão de novos atores em uma determinada situação. Contudo, é importante destacar que o processo de codesign vai além do envolvimento do usuário, ele difere da abordagem centrada no mesmo, porque estabelece uma colaboração pró-ativa dos não-designers durante o processo de projeto. (SANDERS; STAPPERS, 2008).

Certamente essas conexões se estabelecem por todos os lados. Aparecem sempre como resultados de aproximações independentes e, assim, não respondem a hierarquias, máquinas ou modelos estabelecidos. Os atores não estão ligados a nenhuma organização, eles possuem liberdade para estabelecer diversas possibilidades de conexão e reconexão com a organização de origem, ou com outros coletivos.

Desta forma, entende-se que as redes atuais devem ser percebidas como áreas de intervenção em determinados contextos que possam alterar as atuações dos grupos, compreendendo que a operação, de forma isolada, não reverterá em

mudanças, que ocorrerá, sim, a partir de um encadeamento sistêmico entre os componentes dessas redes.

O desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação simplifica a configuração de redes virtuais que compartilham grandes volumes de dados. A partir daí, a colaboração remota também reduz o impacto da distância e viabiliza a possibilidade de acesso a uma ampla estrutura mundial, que conecta os mais diversos atores. Provavelmente, os impactos da tecnologia nas redes nos espaços de trabalho avançaram para o fortalecimento das redes de projeto.

Além disso, torna-se indispensável entender equipes de projeto como redes, pois possibilitam alternativas de reflexão para os projetos que buscam a inovação como instrumento estratégico em panoramas que são desafiados pela competição. Assim, pode-se compreender que o elevado grau de especialização dos profissionais repercute, configurando essas redes como mais heterogêneas, se considerarmos também características como a própria diversidade sociocultural dos nós que compõem uma rede de projeto. (DELL'ERA; VERGANTI, 2009).

Para além da abordagem das redes, é pertinente a inclusão do uso do projeto ao tema. Levy (2010) remete o uso a um prolongamento a novos ordenamentos de sentido. Justifica que, como os usuários utilizam, eles também são passíveis de criar, e com isso o uso e a criação se tornam próximas. Na relação do projeto com o usuário, portanto, poderá se oportunizar tanto a possibilidade criativa quanto do compartilhamento e propagação de valores. Logo, o usuário é participante fundamental no processo e na composição das redes de projeto.

A integração dos usuários aos demais atores que compõem a rede poderá beneficiar os processos de inovação, pela inclusão de novos olhares, experiências e *expertises* que estão sendo disponibilizadas aos demais integrantes. A orientação do design para a inovação a partir de sua proposta e atores, então, permite uma convergência de esforços que auxiliam a composição e a implementação de novos processos.

Sendo assim, o ingresso do design nos processos de inovação poderá caracterizar uma nova trajetória para a inovação por meio da inclusão de diferentes atores de diversas formações, onde o resultado poderá configurar um novo significado e também um novo posicionamento estratégico nas organizações.

3.2 INOVAÇÃO DIRIGIDA PELO DESIGN

Também se torna viável expandir um processo de inovação em uma empresa, sem formar uma estrutura habilitada a compreender e seguir as fases do processo. Para isso, como condição primordial, é necessário consolidar o design na cultura da organização. E, para isso, é importante que a empresa incorpore o design à sua estrutura, pois sua atuação não deve se restringir apenas ao desenvolvimento de produtos; deve ser ampliada para a orientação de seu agir, implicando um processo maior, que desenvolva uma jornada de inovação dentro da organização. (DESERTI, 2007).

Pode-se, então, compreender que o processo de design pressupõe uma mudança de raciocínio relacionada à percepção do processo, que poderá acrescentar valor em qualquer produto ou serviço da organização.

Sob esse aspecto, a decisão de inovar poderá partir de uma análise da performance da organização. Também pode ser observado que as empresas aceleram o processo de inovar um produto quando isso lhe é imposto pelo mercado, onde se estabelece uma dicotomia: se os ganhos financeiros estão crescendo, parece não haver razão para alterar o caminho; mas, caso contrário, se a empresa estiver em crise, poderá não ter recursos suficientes para conduzir uma inovação. (CELASCHI, 2007b).

Além disso, Celaschi (2007b) afirma que a inovação deveria ser uma atividade regular, fazendo parte do agir da empresa, mas o que ocorre é encontrar-se a inovação sendo utilizada como uma exceção, de forma descontinuada. E este é um dos principais desafios que a inovação deverá enfrentar.

Nessa perspectiva, Verganti (2009) descreve a possibilidade de uma “inovação dirigida pelo design”, denominada *design-driven innovation*, com enfoque na habilidade do designer de se tornar um agente das organizações na sociedade e de transformar, por conta delas, tecnologias, significados e linguagens. (VERGANTI, 2009). Isso pode significar que o *design-driven* desponta como uma alternativa aos processos de inovação e estabelece o design como peça estratégica dentro da organização, agindo, deste modo, de forma direta no gerenciamento dos projetos. (CELASCHI, 2007b).

Partindo desse contexto, Verganti (2009) reforça que a inovação dirigida pelo design permitirá inovar radicalmente por meio dos significados, operando por intérpretes na relação entre a empresa e o usuário. Visualizando o argumento de inovação de significado como uma área de oportunidade, em que as organizações poderão inovar com frequência, as empresas que realizam inovações em *design-driven-innovation* serão capazes de diagnosticar e propor alternativas viáveis com os principais intérpretes e, assim, poderão trabalhar de forma mais eficaz que seus concorrentes.

Mas, para que o processo de inovação ocorra, é necessária sua condução por meio de um olhar crítico e neutro, que se aproprie da realidade e, desse modo, possa estabelecer um diálogo com a dinâmica projetual, ou seja, é pertinente o designer se deslocar e utilizar o metaprojeto.

3.3 METAPROJETO

A utilização da produção de redes como estratégia de inovação para organizações permite movimentos metodológicos com objetivos específicos. A análise de informações, apropriação de dados e crítica neutra poderão auxiliar na compreensão e criação de propostas alternativas de percursos para operação no mercado. Um método pertinente frente a esse desafio é a utilização do metaprojeto.

De Moraes (2010) apresenta o metaprojeto como uma alternativa de reflexão que pode dar suporte ao desenvolvimento de um projeto em condições de mudanças e alterações na sua complexidade. O autor sustenta que o metaprojeto pode ser um “[...] espaço de reflexão disciplinar e de elaboração dos conteúdos da pesquisa projetual”. (DE MORAES, 2010, p. 62). Destaca, ainda, que o metaprojeto pode surgir da necessidade de uma “plataforma de conhecimentos” (*pack of tools*) que contempla e orienta a atividade projetual em um cenário espontâneo de constante transformação. Em virtude desse caráter dinâmico, o metaprojeto surge como um possível modelo projetual que considera todas as suposições possíveis dentro da competência do design, mas que não produz *outputs* como modelo projetual único e alternativas técnicas pré-estabelecidas. O metaprojeto poderá ser uma alternativa inserida ao design, ao se estabelecer como espaço de reflexão e sustentação ao desenvolvimento

do projeto em um panorama onde predomina a transformação e a complexidade. (DE MORAES, 2010, p. 62).

Conforme descrito anteriormente, o ambiente social contemporâneo constitui-se de um cenário mutante, complexo e contraditório. O metaprojeto poderá transitar nessas condições para o desenvolvimento de organizações, sendo assim, é importante o entendimento dos componentes de ordem e desordem para que ocorram avanços. Segundo Morin (2005), a complexidade existente na relação ordem/desordem/organização poderá ser verificada de forma empírica, entendendo-se que fenômenos desordenados são necessários em certas circunstâncias, para a produção de fenômenos organizados, que poderão colaborar para o crescimento da ordem. (MORIN, 2005, p.63).

Partindo desse raciocínio, cabe a reflexão sobre a contribuição do metaprojeto para fornecer suporte a transformações em organizações, a partir da abordagem do design estratégico. Para tanto, é necessário entender como os princípios do metaprojeto – como o deslocamento de nível e a construção de cenários – podem servir de bases metodológicas no auxílio à reflexão e possível tomada de decisões na produção de processos em organizações. Muratovsky (2015) reforça esse conceito, destacando que metodologias de elaboração que uma vez foram utilizadas para projetar produtos, agora estão sendo utilizadas para projetar sistemas, processos, serviços e outros tipos de atividades centradas em seres humanos. (MURATOVSKY, 2015, p.120).

Pode-se entender que o metaprojeto torna-se um caminho a compreender e construir modelos baseados numa reflexão crítica. Destaca-se que, desde os anos sessenta do Século XX, o termo metaprojeto - tradução de metadesign - vem sendo usado como uma espécie de projeto do projeto (ou *designing of design*) em que a ideia advinda do prefixo “meta” (GIACCARDI, 2005) - de ir além e transcender ao projeto, constitui-se na própria reflexão sobre o projeto. (DE MORAES, 2010).

Sendo assim, destaca-se que os processos de transformação originados pelo design estratégico, bem como nos movimentos promovidos por redes, deverão possuir conexões. Essas ligações poderão ser originadas por uma interface que deverá conhecer e interpretar as diversas realidades dessas vinculações, podendo, assim, além de interpretá-las, criticá-las e também sugerir novos formatos processuais de atuação. “O metaprojeto é assim delineado como uma atividade transdisciplinar

embasada na pesquisa e tencionada para dentro do projeto, que perpassa as diversas fases do processo”. (FRANZATO, 2011). Desta forma, pode-se estabelecer uma das contribuições do metaprojeto em movimentos organizacionais, interpretando o processo de transformação como elemento de inovação.

Sob esse aspecto, levando-se em conta os inúmeros elementos que compõem o panorama de uma organização e também de uma rede de negócios, caberá ao metaprojeto auxiliar na condução da projeção, bem como nas análises e possíveis críticas sobre o projeto e suas alternativas junto às demandas e intenções a serem atendidas.

De Moraes (2010) justifica uma alteração na atuação do metaprojeto a partir de uma mudança havida no século passado, quando o formato objetivo e sequencial de metodologia projetual dominou como alicerce da construção do mundo moderno e foi parâmetro para o desenvolvimento do modelo industrial ocidental por grande parte do Século XX. Nesse modelo, normalmente, os elementos eram de fácil leitura, por não serem complexos, e quase sempre formados por conteúdos previsíveis, justificados pela inexistência do encontro e sincronia de informações.

Cabe destacar que um dos fundamentos do metaprojeto, intrínseco à própria palavra, que se refere à dimensão reflexiva dos limites e da finalidade do design, está impresso no prefixo “meta”, que remete à consciência crítica que está além do projeto. Desta forma, o metaprojeto possibilita que o designer se distancie de suas atividades diárias e que, a partir de um olhar crítico, possa interpretar as demandas da realidade na qual atua. Essa abordagem é reforçada pela posição de Van Onck (1965), que atribui a possibilidade de considerar o design como uma instrução elaborada com elementos definidos por sistemas indicados pelo metadesign, o qual permite mensurar o conteúdo informativo sintático do design e apresentar uma nova perspectiva, não só para o design, mas também para o ensino e a crítica do design.

Entende-se, assim, que para o designer conseguir ter uma atitude crítica, deverá necessariamente se deslocar de sua prática de projeto cotidiana. Este deslocamento consiste no desenvolvimento de percursos projetuais sobre o próprio design. “Qualquer procedimento que seja usado, há metadesign se o designer intencionalmente se desloca de nível e desenvolve um processo de design ulterior, exaltando a inteligência e a criatividade que são próprias do design”. (FRANZATO, 2014, p. 1194).

Pode-se entender, assim, a importância do deslocamento como movimento atuante no processo de crítica, análise e como promotor de reflexão e suporte ao ato projetual, o que se justifica pela importância de gerar a crítica na utilização da produção de redes como estratégia de inovação para as organizações.

Para que o designer possa se deslocar e promover a crítica necessária para o avanço de sua proposta, ele deverá ter consciência, conhecimento e neutralidade do panorama em que está atuando, pois assim poderá explorar de forma plena as condições disponibilizadas pelo metaprojeto. Caberá ao designer, no seu processo de trabalho, ter um conhecimento aprofundado sobre para quem deverá projetar, além de manter o olhar isento para a condução do projeto. Sob esse aspecto, Van Onck (1965) salienta que, com base na experiência, qualquer trabalho de design aventura-se a estar em crise se não estiver antecipado para absorver e seguir alterações, extensões e variações que lhe são impostas pelo constante desenvolvimento da sociedade.

O metadesign torna-se muito importante como agente crítico e ordenador das variáveis condicionadas a serem insumos do projeto. Se apenas o designer apropriar-se, projeta e promove a organização das informações, poderá este estar fadado ao erro, pelo próprio formato de trabalho e contaminação frente ao que está sendo trabalhado, que pode se configurar como um procedimento endógeno. Distanciamento, neutralidade e crítica tornam-se elementos favoráveis para a evolução de projetos e alternativas de construção de conexões e estratégias para organizações em rede. Tendo em vista que as redes se movimentam em ambientes com os mais diversos e complexos tipos de actantes, demandas e limitações, essa organização deverá possuir papel importante no fluxo de atuação do projeto.

Cabe destacar o formato que apresenta e promove o metadesign não como uma nova metodologia de design, mas como uma possibilidade de desenvolvimento cultural, que explora uma nova concepção espacial produzida pelas tecnologias da informação e preocupada com a expansão do processo criativo. (GIACCARDI, 2005). Esse ponto de vista revela-se coerente, partindo-se do panorama de atuação das redes de negócios, em que se conectam diversos sujeitos, com objetivos específicos e promotores de alternativas particulares, o que justifica o aprendizado e a criatividade tornarem-se insumos importantes nos movimentos desempenhados.

Como resultado, a partir do entendimento dos múltiplos e diversos componentes de uma organização e sua rede de atores, é necessário buscar a compreensão sobre como o metaprojeto poderá auxiliar no suporte de projeção para o futuro, unindo e decodificando tais componentes.

Como sequência ao raciocínio acima, o metaprojeto poderá se apropriar de seus conhecimentos para o desenvolvimento de processos organizacionais que repensem a atuação da empresa, com o objetivo de definir qual a melhor estratégia a ser construída e a ser seguida. Sob esse aspecto, o metaprojeto se habilita como interlocutor e agente integrador dos sistemas e ambientes que compõem o cenário organizacional. (FRANZATO E CELASCHI, 2012).

O metaprojeto, diferentemente de outras metodologias do design, não demonstra ter um desempenho preciso e linear com fases pré-determinadas que se sucedem do início ao fim do projeto, mas está em alteração constante, conforme novas informações vão sendo incorporadas ao longo do processo. (CAMARGO, 2015). Este método parece ter contribuição efetiva junto às dinâmicas e aos fluxos despendidos por organizações que pretendem utilizar estratégias de inovação por meio de redes de negócios que possam auxiliar no processo de projeto do design. Entretanto, entende-se que precisa explorar vias desconhecidas para propor alternativas de valor aos sujeitos pertencentes a essa rede.

O que se pretende colocar como foco nessa discussão é a compreensão de metaprojeto como um processo de deslocamento que opera nos níveis de conhecimento, proporcionando, assim, a possibilidade de crítica reflexiva promotora de avanços em processos movimentados pelo design estratégico. Cabe lembrar o reforço desse princípio de atuação com base na agregação do prefixo meta, que complementa o sentido de mudança, transformação, sucessão, transcendência ou reflexão. “[...] Sabemos somente que o metadesign é algo que está tão intimamente ligado ao design que não podemos nomeá-lo se não nomeando explicitamente o mesmo design, mas que ao mesmo tempo não é o design”. (FRANZATO, 2014, p.2). Para Franzato (2014), a ambiguidade do conceito e de sua pluralidade de visões poderá promover avanços na utilização de sua teoria e prática.

O metaprojeto, processo que traz a necessidade de refletir sobre os níveis de conhecimento logo que oportuniza suas operações, poderá concretizar as relações dinâmicas dos processos projetuais, gerando possibilidades de retomadas críticas

sobre temas relativos à prática do design. (BENTZ E FRANZATO, 2016). Para promover essa reflexão, cabe assinalar diferenças ou semelhanças entre o conteúdo de design a que se possa agregar o prefixo meta, o que poderá indicar um segundo nível de conhecimento, já crítico. (BENTZ E FRANZATO, 2016).

Conforme o conceito do princípio de deslocamento (FRANZATO, 2014), cabe ressaltar que os processos projetuais podem estar em níveis diferentes daqueles em que foram concebidos; logo, que os processos criativos poderão ser resultantes de práticas metaprojetuais. “Nessa perspectiva, todos os processos são crítico-reflexivos e heurísticos, capazes de responder à complexidade do pensamento e da produção cultural humana”. (BENTZ E FRANZATO, 2016).

Os autores evidenciam que, o fato de debater como questão central os processos, revela um possível recorte epistemológico, que enfoca a operação desses movimentos, e não o de produtos. Desta forma, elencou-se uma hierarquia entre níveis, que, portanto, classificam e diferem instâncias de investigação, que podem estar inter-relacionadas, oportunizando intervenções entre os termos que compõem o processo.

A utilização do metaprojeto em seu princípio de deslocamento promove a classificação em níveis de linguagem como forma de atuação, de maneira a gerar possibilidades de análises e críticas por meio das linguagens fornecidas e materializadas pelos processos projetuais. Desta forma, segundo Franzato (2014), “[...] o metadesign se configura como uma abordagem metodológica que não fica presa a procedimentos projetuais específicos”, podendo, assim, agir de forma crítica com análise sobre projetos executados, em andamento, ou documentos que possam promover deslocamentos e críticas a respeito de movimentos pertencentes ao design.

Este capítulo apresentou o conceito de design estratégico a partir da base teórica de diversos autores. Apontou aplicações e demonstrou sua importância junto aos processos colaborativos e à inovação. Na sequência, o capítulo abordou o panorama que abrange o metaprojeto, instrumento essencial na metodologia do design estratégico e parte crítica importante na condução de processos de inovação orientados pelo design. A seguir, como parte complementar ao metaprojeto, serão apresentados os principais conceitos que permeiam cenários.

4 CENÁRIOS ORIENTADOS PARA O DESIGN

Sob o aspecto de organização e visão sistêmica, compete à dinâmica reflexiva do metaprojeto orientar a construção de cenários. Os cenários são compreendidos como representações visuais que possibilitam identificar sinais do presente, coordenando às múltiplas visões dos atores envolvidos para que dialoguem e compartilhem dos mesmos objetivos e decisões, (MANZINI; JÉGOU, In: BERTOLA; MANZINI, 2006), justificando, dessa forma, sua estreita relação com o design estratégico (MERONI, 2008). O modo como um designer transforma visões estratégicas em uma hipótese viável ocorre por meio da construção de cenários que podem anteceder visões, informações por meio de percepções e intuições em conhecimento (MERONI, 2008). Sendo assim, este capítulo apresenta o conceito de cenários orientados pelo design e sua aplicação.

Mediante este processo, o designer capacita sua forma de projetar, minimizando riscos e potencializando alternativas de sucesso frente ao panorama que deseja atingir. O projeto pode ser o modo pelo qual se organizam os fatores que colaboram para obter um resultado, imaginando o processo e simulando os efeitos que encaminham, a fim de melhor antecipar e enfrentar as dificuldades e os problemas. (CELASCHI, 2007).

Meroni (2008) reforça os conceitos de Bateson (1979) e Ogilvy (2002), que enfatizam que cenários podem ser resultantes dessa atividade de projeto conceitual e, assim, podem ser considerados artefatos capazes de se adaptar a ambientes em constante mudança. Assim como sistemas adaptativos, que estão abertos e interativos, também são capazes de aprender a partir de atividades que acontecem e, em função do que aprendem, podem encontrar recursos próprios para organizar ou reorganizar-se, evidenciando que a adaptação se configure em uma condição para que haja uma evolução de sucesso. (MERONI, 2008, p. 35).

Sob essa perspectiva, a projeção de cenários destaca-se como recurso capaz de corresponder e adaptar-se aos fluxos decorrentes dos processos encadeados pelas redes. Cabe, então, o entendimento desses movimentos que permitem a sugestão de alternativas capazes de minimizar riscos junto à proposta de implementação de uma estratégia inovadora.

Consequentemente, a preparação do processo de projeção destaca o momento de crítica e reflexão proporcionado pelo metaprojeto. A sequência posterior a essa fase merece o exercício de olhar para alternativas que remetam ao futuro, potencializando possibilidades à fase de projeção. Por esse ponto, destaca-se a elaboração de cenários como um instrumento que auxilia o designer a enxergar o futuro além de propor alternativas ao panorama em que está inserido.

Uma primeira representação processual da ação metaprojetual revela que ela pode ser ordenada numa fase de pesquisa; uma etapa de interpretação dos dados coletados, finalizada na produção de diversas metatendências, de um lado, e na constituição dos dados de base para a elaboração de percursos de inovação, de outro; um estágio de construção de cenários, em que é determinada uma cadeia de trajetórias de inovações, alternando os dados da pesquisa com algumas constantes do comportamento dos sujeitos e dos grupos sociais; e, enfim, uma fase na qual, atuando nas escolhas entre os cenários iminentemente contraditórios, se elaboram certas visões que serão utilizadas como recursos de estímulo e orientação das possibilidades que resultarão no *concept design*, introduzindo a passagem do metaprojeto ao projeto. (CELASCHI; DESERTI, 2007).

Logo, os cenários podem ser considerados instrumentos que possuem por objetivo estudar, principalmente, os direcionamentos de ambientes políticos, econômicos e sociais. E, no que se refere ao design, inicia-se esta reflexão sobre a abordagem sistêmica dos cenários com a sequência que foi apresentada sobre o conceito de metaprojeto, que consiste no espaço em que estes ganham sentido. Dessa forma, compreende-se que a utilização do metaprojeto representa a primeira fase do processo de projeção.

Pelo olhar da contemporaneidade que o momento exige, certamente as organizações produtivas e sociais devem estar aptas a repensar e reorganizar sua atividade produtiva. Com esse intuito, para desencadear o referido processo, as empresas devem operar de forma sistêmica, incluindo diversos atores internos e externos à organização. Essas empresas deverão levar em conta os sistemas de rede e convergências entre os diferentes atores que, conforme a situação e intervalos de tempo, participam dos processos de decisão, projeto e produção. Sendo assim, para a otimização da cadeia descrita, faz-se necessário um instrumento que dialogue com

essas variáveis e proporcione um encaminhamento de alternativas e propostas úteis para utilização.

Por sua essência e finalidade, são os cenários que orientam o projeto e que podem operar como uma plataforma de relações aberta à inclusão de um número cada vez maior de atores e informações. Além disso, em um panorama de transformações, a produção de cenários caracteriza-se como um dispositivo eficaz na procura da inovação em redes. (MANZINI, 2003). Por esse motivo, é importante destacar que o cenário pode ser entendido como um movimento que permite a reflexão sobre o futuro, mas que também oportuniza incorporar elementos a partir de outras informações e análises de contexto. O cenário atua como meio potencializador da inovação dentro do metaprojeto, estimulando alternativas através da criatividade. Assim, a elaboração do cenário pode ser considerada como um tipo de consolidação do metaprojeto, pois, feita a pesquisa contextual e identificados os *concepts*, permite que prossiga o processo projetual. Nessa perspectiva, entende-se que o desenho dos cenários possa constituir-se uma primeira etapa projetual, subsequente às escolhas feitas pelo designer.

Além disso, a construção de cenários é considerada uma estratégia de projeto indutiva para gerar alternativas a problemas; é fornecedora de estrutura e motivações às visões, à medida que utiliza a experiência e os instrumentos, que são transformados em algo compartilhável e discutível. Assim, os cenários são resultados da atividade de projeto conceitual e podem ser considerados artefatos com a capacidade de se adaptar ao ambiente em permanente mudança, tal como sistemas adaptativos, que estão abertos e interativos, aptos a aprender. Em vista disso, a aprendizagem a partir de fatos que ocorrem, e em função dos quais eles aprendem, favorece encontrar recursos interiores para organizar ou re-organizar-se. (MERONI, 2008).

Ademais, a elaboração de cenários apresenta-se como um método de suporte às decisões. Destaca-se que sua valorização pode aumentar, quando em panoramas instáveis em que impera a complexidade do sistema no qual atua e, também, em razão do número de atores envolvidos. Sendo assim, certamente os cenários qualificam a habilidade de escolher conscientemente e de discutir suas próprias escolhas em um processo de dinâmicas e planejamento participativo. Van Der Heijden ressalta que “o poder da metodologia de cenários está em sua capacidade de organizar de maneira

lógica (causal) uma grande gama de dados e informações relevantes, mas aparentemente díspares [...]”. (VAN DER HEIJDEN, 2009, p.131). Segundo essa lógica, amplia-se o entendimento das possibilidades percebidas como relevantes para as escolhas realizadas perante as incertezas do futuro.

No design, a elaboração de cenários é considerada um conhecimento de suporte para as decisões, que contém a visão dessas escolhas de modo que favorece a apreensão por qualquer dos atores envolvidos, que podem planejar e descrever as proposições e as motivações de maneira comunicável e compreensível. Isso pode acontecer em virtude de os cenários serem projetados para acelerar as energias dos diferentes atores envolvidos no processo projetual e ajudá-los a alinharem-se na mesma direção, ou seja, alinhamento convergente. Como o foco desse estudo situa-se no campo da inovação e das redes, o tensionamento estabelecido por seus componentes justifica a utilização desse instrumento no grupo de ferramentas que poderão auxiliar no processo de projeção.

Nesse ponto, cabe enfatizar o confronto e a discussão de ideias para criar uma visão compartilhada, que poderá resultar em escolhas projetuais coerentes (MANZINI, 2003) e mais inovadoras. É dado que a preparação de cenários se encaminha a uma estabilização e expansão, pois, por sua essência, esses cenários autorizam ampliar visões que, se corretamente construídas e promovidas, podem vir a ser as visões compartilhadas que as empresas, as instituições públicas e a sociedade como um todo hoje exigem. (MANZINI; JÉGOU, In: BERTOLA; MANZINI, 2006). As organizações desejam progredir e manter-se no mercado e, para tanto, precisam estar atentas a processos inovadores e em consonância com os novos tempos que parecem apontar para a importância da cooperação e da colaboração.

Nesse contexto, torna-se oportuno reforçar a ligação entre os cenários e a inovação, porque os cenários podem ser considerados como uma série de “mapas de inovação”, que podem ser constituídos de elementos gráficos e definidos como representações topográficas da inovação. Desdobrando esse conceito, entende-se a topografia como um instrumento que viabiliza a representação horizontal de distâncias e diferenças de nível em variados pontos de um terreno, uns em relação aos outros. Por analogia, investigar a forma topográfica dos cenários expressa os relacionamentos entre os atores envolvidos, os processos realizados e as alternativas apresentadas. (DESERTI, 2007).

Portanto, é pertinente habilitar o design estratégico para a elaboração de cenários. Justifica-se essa habilitação pela forma como um designer transforma visões estratégicas em hipóteses viáveis. (MERONI, 2008). Em especial, considere-se que esse profissional muitas vezes usa atitude ou sensibilidade para capturar pequenos sinais de alteração nos comportamentos, que poderão servir de insumos para projetar cenários concretos; estabelece, assim, sua intenção de criar futuros, prevendo possibilidades e associando às técnicas esta prática. (ZURLO, 2010).

De acordo com Van Der Heijden (2004), os cenários são um conjunto de futuros razoavelmente aceitáveis, mas estruturalmente diferentes, que, uma vez escolhidos, terão todos a mesma probabilidade de acontecer. Fica, assim, estabelecido o destaque pertinente à responsabilidade da condução desse processo, para que se tente, de forma holística, visualizar o máximo de alternativas que possam contemplar e antever o que está por vir. Compreende-se, então, que não existe uma única melhor solução, mas a possibilidade de recombinação dos fundamentos iniciais (VAN DER HEIDJEN, 2009), de tal sorte que estimulam novos raciocínios e alternativas de demandas.

Como exemplo de uma das novas demandas, reforça-se o design estratégico como agente que permite não apenas visualizar cenários de futuros possíveis, mas também credita sua habilidade para estruturar e tornar inteligíveis os dados do contexto, dando suporte à tomada de decisões. (ZURLO, 2010). Em decorrência, verifica-se que é possível identificar possibilidades de contexto, além de favorecer a clareza na tomada de decisão. Isto porque o cenário não pode ser compreendido como um exercício de adivinhação, muito pelo contrário, deverá basear-se em coleta e análise de informações para formular as propostas. (MANZINI; JÉGOU, In: MANZINI; BERTOLA, 2004).

Um panorama de operação em redes significa que processos inovadores decorrem da incorporação constante de novos atores, com possibilidade do estabelecimento de novos fluxos. Manzini (2003) que destaca que, quanto maior for o número de atores incorporados ao cenário, mais complexo é o sistema e as resoluções propostas. Logo, o manuseio de informações relevantes e o tratamento dos dados são essenciais para encaminhamentos futuros nesse processo.

Destaca-se que complexidade, grande número de atores, inovação e transformação são as bases que sustentam o design. Por isso, o design estratégico

ressalta a importância do trabalho colaborativo, da definição de estratégias e, na direção do design contemporâneo, desloca a relevância projetual dos resultados para os processos, da linearidade para a verticalidade ou complexidade.

Entre as formas de operar, o design utiliza particularmente um tipo de cenário orientado para a criação, denominado Cenários Orientados para o Design, ou, pela denominação de Jégou e Manzini (2004), DOS (*Design Orienting Scenarios*). Conforme esses autores, o DOS configura-se como um tipo de cenário que tem por objetivo destacar sua função como instrumento destinado a simplificar o processo projetual do design, além de se confirmar como uma ferramenta eficaz para auxiliar no processo de inovação colaborativa, remetendo a possíveis incrementos nos negócios.

Consequentemente, os cenários orientados para o design têm por objetivo final visualizar possíveis opções para a inovação (MANZINI; JÉGOU, In: MANZINI; BERTOLA, 2004) e, especificamente, promover e gerir esses processos de inovação do sistema, que foram denominados de “design participativo”. Além disso, compreende-se que a alternativa final projetada se refere à transformação do estado das coisas, em que uma atividade de projeto e o seu emprego prático são estruturas na realidade do sistema projetado. Em vista disso, o resultado da atividade projetual, desenvolvido a partir de um sistema de limitações e possibilidades, estabelece o propósito de atingir um resultado, ou um conjunto de resultados. Sendo assim, respeitando suas intenções, projeções e resultados, não se pode esquecer que os cenários são histórias sobre o que deveria acontecer, sobre um futuro que não é previsível, e que irá acontecer independentemente de nossa vontade. (MERONI, 2008). Embora os fatos não ocorram de forma eventual, estão associados entre si por meio de uma condição na qual as causas ocasionam efeitos e um episódio conduz a outro. (VAN DER HEIJDEN, 2009, p.133).

À medida que os movimentos empresariais e sociais se desencadeiam, como, por exemplo, a articulação da sociedade em rede, observa-se que os cenários orientados pelo design vão ocupando espaço não só nas empresas, mas também na sociedade. O que se verifica é que os diferentes métodos têm sido implementados em relação às diferentes demandas. Por suas características, os DOS podem ser entendidos pelo fato de: a) referirem-se à escala dos sistemas gerenciáveis pelos projetistas que os elaboram, logo que apresentam um conjunto de contextos

alternativos em que o objeto do projeto (um produto, um serviço, uma solução, mas também um sistema sócio-técnico mais complexo) poderia ser identificado; b) apresentarem uma diversidade de alternativas (potencialmente) aceitáveis e viáveis. Eles tendem a descrever a área da possibilidade com base nas tendências tecnológicas contemporâneas e as oportunidades socioeconômicas existentes e/ou previstas; e c) expressarem-se na forma de simulações projetuais e serem apresentados como representações coerentes de contextos e propostas, com a intenção de gerar sugestões sintéticas e concretas sobre eles e suas implicações. (MANZINI; JÉGOU, In: MANZINI; BERTOLA, 2004).

Conforme as características apresentadas acima, é possível observar que a elaboração de cenários orientados para o design, aqui compreendido como um conjunto de metodologias passíveis de evolução, são consideradas como um movimento que tem a finalidade de: a) explorar possibilidades que possam evoluir com relação a um ou mais atores (os “projetistas”); e b) enfatizar o diálogo e a discussão de um conjunto de atores, de modo a favorecer a convergência em direção a visões compartilhadas e escolhas projetuais consistentes. (MANZINI; JÉGOU, In: MANZINI; BERTOLA, 2004).

Desta forma, as produções dos processos projetuais necessitam de atividades específicas, como a exploração e a focalização. Já nos processos projetuais complexos, o que ocorre é desenvolvimento em diferentes fases, por atores diferentes. Assim, a exploração refere-se à investigação das possibilidades, ou seja, à visualização de um panorama das alternativas praticáveis por um ator ou um grupo mais ou menos predefinidos de atores. Esta pode ser considerada como a fase “divergente” de uma atividade de projeto. Por outro lado, a focalização remete ao enfoque de um objetivo, ou seja, à convergência de um conjunto mais ou menos predefinido de atores, para uma visão comum sobre os resultados a serem alcançados. Em suma, pode ser caracterizada como a fase “convergente” de uma atividade de projeto.

Os cenários orientados para o design podem ser utilizados com finalidades diferentes e com procedimentos parcialmente diferentes, em que se encontra o DOS de exploração, cujo objetivo principal é o de proporcionar a geração de um olhar abrangente de alternativas praticáveis; e o DOS de focalização, que promove a convergência de um grupo de atores para uma visão compartilhada.

Entre as aplicações dos cenários orientados pelo design, é fundamental a inclusão dos componentes “ator” e “resultado” como elementos essenciais de qualquer sistema projetado. Na fase de definição de tais sistemas, no entanto, o ponto de partida pode ser, dependendo dos casos, o do ator, com suas especificidades, ou a função, com suas características. Nesse caso, o ator refere-se tanto a um ator, quanto a um grupo predefinido de atores, os quais promovem o processo projetual com o objetivo de desenvolver um sistema inovador. Desta forma, pode ser considerado como o “promotor” de uma atividade de projeto. Com relação ao resultado, ele declara a transformação do estado das coisas que pode ser alcançada por meio de uma atividade de projeto e, posteriormente, da aplicação prática do sistema projetado, ou seja, pode ser caracterizado como o “efeito” de uma atividade de projeto.

Estabelecer finalidades diferentes e com processos parcialmente diferentes descreve as possibilidades da utilização de DOS. Quando o DOS refere-se ao ator, o DOS é desenvolvido a partir do sistema de restrições e oportunidades, ou seja, do campo de possibilidade que se apresentam para um ator específico (ou grupo de atores). Quando o DOS refere-se ao resultado, ele é desenvolvido a partir do sistema de restrições e oportunidades, ou seja, do campo de possibilidades que se apresentam para alcançar um resultado definido (ou conjunto de resultados).

Conforme afirmado anteriormente, os cenários orientados pelo design poderão ser combinados e recombinaados, de acordo com as necessidades e demandas que surgirem. Mas é interessante destacar as possíveis combinações que poderão surgir a partir de polarizações para aplicações em diferentes situações em que se estabeleçam e em campos de propósito distintos. São eles: a) exploração das oportunidades, panoramas das oportunidades em termos de promoção de novos sistemas-produto, que são dadas para um ator ou para um grupo de atores, a partir de sua localização em seu contexto operacional; b) identificação de um sistema-produto pela definição do conjunto de produtos, serviços e comunicação que um ator ou um grupo de atores poderia desenvolver, a partir de seu lugar no seu ambiente operacional; c) exploração das possibilidades pelo panorama das possibilidades em termos de promoção de novas soluções relativas ao alcance de um resultado, em um determinado contexto sociocultural, econômico, ambiental e tecnológico; e d) identificação de uma solução na definição do conjunto de produtos, serviços e

comunicação com que se poderia alcançar um resultado em um determinado contexto sociocultural, econômico, ambiental e tecnológico. (MANZINI; JÉGOU, In: MANZINI; BERTOLA, 2004).

Por definição, cada DOS destina-se a promover um processo projetual. Uma vez que, no atual sistema social e produtivo, o conceito de processo projetual compreende atividades difundidas em uma pluralidade de fases e lugares e desenvolvidas por uma multidão de atores, os DOS são potencialmente aplicados em campos amplos e diversificados. Assim, vários DOS podem ser promovidos para finalidades diferentes (correspondentes às diferentes fases do processo projetual) e/ou podem assumir várias referências privilegiadas (correspondentes aos diferentes possíveis promotores do mesmo DOS). Desta forma, o encaminhamento de mudanças sistêmicas e inovação radical é favorecido pelos grandes fatores de mudança, que partem da difusão de modernas tecnologias. Também as dinâmicas de globalização interferem no contexto operacional das organizações, permitindo uma inovação sistêmica (MANZINI; JÉGOU, In: MANZINI; BERTOLA, 2006). Essa é uma ferramenta que auxilia na compreensão no momento e projeção do futuro.

Neste capítulo apresentou-se o conceito de cenários orientados pelo design, enfatizando-se que essa é uma ferramenta que auxilia na compreensão no momento e projeção do futuro. Demonstrou-se, conforme a base teórica apresentada, a sintonia com o metaprojeto e o alinhamento com o processo de projeção, preparando e auxiliando processos de inovação. Na sequência deste estudo, segue a aplicação prática a partir da compreensão da base teórica proposta.

5 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo trata do método de pesquisa definido para o alcance dos objetivos propostos e apresenta os instrumentos por meio dos quais os dados foram coletados, descritos e interpretados.

Pode-se entender o método científico como uma perspectiva ou premissa a partir da qual o conhecimento é construído. A escolha do método científico utilizado em uma investigação deve levar em conta de onde partiu a pesquisa e o seu objetivo, isto é, se o que se pretende é explicar, descrever, explorar ou prever. Esses pontos interferem na escolha do método científico e do método de pesquisa a ser empregado. (DRESCH: LACERDA: JÚNIOR, 2015).

A partir do problema de pesquisa e dos objetivos definidos, este estudo classifica-se como pesquisa qualitativa exploratória.

5.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa bibliográfica forneceu suporte às formulações teóricas deste trabalho, complementada pela pesquisa documental que, segundo Moreira (2006), oferece dados ou informações organizadas e permite contextualizar fatos, situações e momentos.

A relevância do uso de metaprojeto pode ser reforçada por estar inserido em movimentos de constante transformação, com isso caracterizando a complexidade do ato de projetar. Celaschi (2007) reforça que, para interpretar a realidade, o metaprojeto poderá prever uma trajetória de entendimento e elaboração de modelos simplificados dessa realidade. Dijon de Moraes assegura que a designação decorre de ser considerado uma espécie de projeto do projeto (ou *design of design*), com a ideia, proporcionada pelo prefixo “meta”, de ir além, de transcender ao projeto e, assim, permitir uma crítica reflexiva sobre ele. (DE MORAES, 2010).

Conforme a abordagem de Celaschi (2007), os dados da pesquisa contextual podem ser constituídos a partir das duas tipologias de coleta de dados utilizadas pelo design estratégico: a *desk*, com os dados provenientes de fontes secundárias, e a *field* (ou de campo), a partir de fontes primárias. Neste caso específico, o *corpus*, conjunto

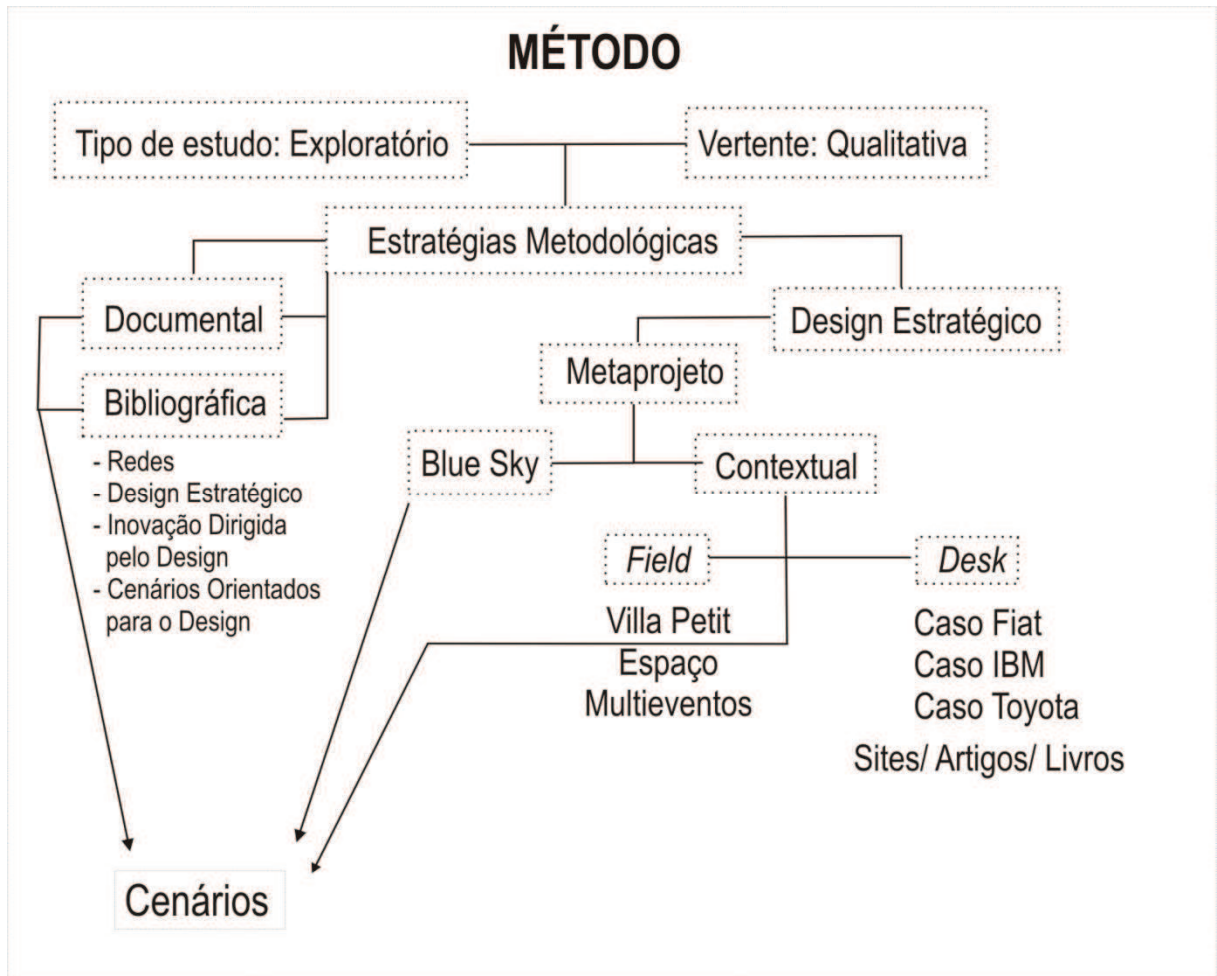
de dados, foi constituído a partir da tipologia de pesquisa utilizada pelo design estratégico: *desk*, com os dados provenientes de fontes secundárias – utilização de casos de empresas que atuam em rede.

Este estudo contempla também a análise documental, porque “as fontes da análise documental frequentemente são de origem secundária, ou seja, constituem conhecimento, dados ou informação já reunidos ou organizados”. (MOREIRA, 2006, p. 272). Para Moreira (2006, p. 274), a “análise crítica do material constitui importante fio condutor para a memória de eventos, pessoas e contextos” e a análise documental, muito mais do que tratar documentos de diversos formatos, tem por finalidade contextualizar fatos, situações e momentos. Em consequência, consegue introduzir novas perspectivas em outros ambientes, sem deixar de respeitar o conteúdo original dos documentos.

5.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Duarte (2004) sugere que uma maneira de analisar é fragmentar o todo e reorganizar os fragmentos a partir de novas suposições. Esse movimento de fragmentar e reorganizar leva sempre em conta a totalidade como ela se apresenta ao pesquisador. Com o objetivo de descrever o método e seus processos, a seguir apresenta-se um gráfico – figura 2 – que descreve a síntese do método proposto e permite o entendimento dos elementos escolhidos.

Figura 2 - Descrição do processo e elementos metodológicos



Fonte: Elaborado pelo autor.

Presente nas estratégias metodológicas, encontram-se a pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica, que formam o *corpus* teórico deste estudo. No uso do método do design estratégico, foi utilizado o metaprojeto com base das pesquisas *blue sky* e contextual, sendo esta última desdobrada para as técnicas de *field* – com apropriação de uma empresa para aplicação do estudo, e *desk* – com a utilização de casos de empresas que inspiraram a projeção por cenários. Os principais movimentos foram os que permitiram o desenvolvimento deste estudo; logo, a pesquisa documental, bem como a bibliográfica serviram de base para a construção dos cenários finais. Além disso, o metaprojeto e seus desdobramentos proporcionaram a aproximação da realidade e o deslocamento necessário para elaboração da crítica e, assim, a partir da elaboração, apropriação do conteúdo e análise, foi possível também a convergência na produção dos cenários finais.

5.3 REDES DE PROJETO EM EMPRESAS GLOBAIS

A seguir, serão apresentados casos de empresas que atuam no âmbito global com o objetivo futuro de utilizar os processos apresentados. O conteúdo foi selecionado a partir de documentos e reescrito. As fontes utilizadas serão apresentadas no início de cada caso.

5.3.1 Fiat Mio – o primeiro carro idealizado a partir de um processo colaborativo no mundo

Com o objetivo de identificar elementos inovadores em uma organização que participou de um projeto em rede, seguem pontos de destaque na concepção do projeto do Fiat Mio. O conteúdo a seguir foi reescrito utilizando as seguintes fontes: (SENHORAS; DIAS, 2011; SCHEIDEMANTEL, 2013; ARRUDA; SALUM; RENNÓ, 2012, BALESTRIN; VERSCHOORE, 2009).

A Fábrica Italiana Automobilística de Turim (FIAT) foi fundada em 1899 em Turim – Itália e hoje está presente em mais de 60 países, atuando em diversas atividades, com 803 companhias industriais. No Brasil, o Grupo Fiat – dividido em FIAT S.p.A. (*Società per Azioni*) e Fiat Industrial – conta com 16 empresas, 16 fábricas, e controla oito centros de pesquisa e desenvolvimento. No ano de 2006, a montadora italiana Fiat completou 30 anos no Brasil. Com o objetivo de comemorar essa data, os consumidores foram convidados a comentar suas expectativas sobre o futuro a partir da campanha “Fiat 30 anos, convidando você para pensar o futuro”. Essa ação ocorreu também de forma interativa, por meio da Internet, onde foram registradas as impressões pessoais dos internautas sobre o presente e futuro. (SENHORAS; DIAS, 2011; SCHEIDEMANTEL, 2013; ARRUDA; SALUM; RENNÓ, 2012, BALESTRIN; VERSCHOORE, 2009).

A partir do projeto dos 30 anos, a Fiat passou a investir na estratégia de carros-conceito, que, pelas suas práticas projetuais, pode ser considerado um laboratório de ideias. Essas práticas podem ser vistas como uma forma de aproximação dos clientes frente às suas demandas por produtos, entendendo a que atividade colaborativa proposta por esse laboratório poderá, além de proporcionar um rompimento de padrão em relação ao que se encontra no mercado, traz a possibilidade de conexão com outros atores e, assim, consegue agregar novos artefatos a seus produtos de linha.

O centro de P&D da Fiat no Brasil vem projetando automóveis e avançando tecnologicamente desde 2003. Comprova-se esse fato pelos carros totalmente desenvolvidos no Brasil, entre os quais estão o Fiat Concept Car I (FCCI) e Fiat Concept Car II (FCCII), apresentados no Salão Internacional do Automóvel. Esse evento, que ocorre na cidade de São Paulo, é bianual e tem por objetivo apresentar carros-conceito, que representam o futuro do automóvel em relação a design, engenharia, tecnologia e usabilidade. Lançado ainda em 2006 no 24º Salão Internacional do Automóvel, o FCC I (Fiat Concept Car I) foi o primeiro carro-conceito da empresa no Brasil. A criação é do Centro Estilo Fiat do Brasil e apresenta uma inspiração *adventure*.

Concebido em Betim (MG), O FCC II foi apresentado em 2008 e é um carro ecologicamente correto. Ele reflete a preocupação da Fiat com a sustentabilidade, sem esquecer de atributos relevantes ao reforço da experiência do usuário com a marca. Nesse ponto, cabe ressaltar a preocupação da empresa em conectar variáveis que poderão ser valorizadas pelo mercado, como, por exemplo, a questão ecológica, de usabilidade e tecnológica.

Para o salão de 2010, a Fiat optou por apresentar um carro inovador não só no conceito, mas também no processo de concepção e desenvolvimento. De nome Fiat Mio, o FCC III é a terceira versão, que começou a ser elaborada em 2009 e tem como principal diferencial a produção colaborativa com seus usuários e fornecedores. Observa-se que, passados três anos de um projeto para o outro, ocorreu a inclusão de novos atores na concepção e desenvolvimento do projeto. Possivelmente, a organização obteve um *insight* no sentido de oxigenar suas frentes de projeto e, no caso, oportunizou a participação de usuários e fornecedores, de que resultaram novas alternativas de processos, matérias primas, mão de obra e design. Assim, a empresa apresentou o projeto do Fiat Mio, uma ideação participativa, na qual os consumidores foram convidados a fornecer ideias para a criação do carro que remetesse ao futuro, por meio de uma plataforma disponibilizada na internet para esse fim (fiatmio.cc). Nesse ponto, é relevante destacar o canal de participação para o projeto. Se o avanço da tecnologia não estivesse integrado ao cotidiano, ocorreriam mais barreiras à participação e inserção dos usuários. Se assim fosse, o número de participantes ou de geração de ideias seria limitado, o que poderia resultar em um projeto com menor alcance ou menos atendimento às diversas demandas.

O Fiat Mio tornou-se o primeiro carro colaborativo do mundo, aperfeiçoado pelas ideias e necessidades dos usuários. O projeto acabou sendo exemplar por representar uma nova forma de operar no processo produtivo, mostrando novas alternativas de diálogo e interação com o cliente e com os demais atores envolvidos. Quando se oportunizam alternativas de diálogo, cada participante contribui com sua experiência pessoal, profissional, modo de pensar e de ver o mundo e a empresa estabelece trocas que poderão avançar na construção do projeto, viabilizando itens, formatos ou dinâmicas antes não vislumbradas.

Este projeto foi diferente dos outros que a Fiat Brasil desenvolveu, especialmente por utilizar a cocriação com os clientes e uma plataforma aberta de inovação concebida e regida sob a licença *Creative Commons* - que permite compartilhar, remixar, copiar, distribuir, e transmitir todo o conteúdo gerado em torno da produção do Fiat Mio, desde que o compartilhamento não vise a fins comerciais. Graças a essa plataforma, a empresa e os demais participantes conseguiram manipular as informações apresentadas, customizando as ideias para o projeto. Assim, as postagens disponibilizadas na referida plataforma foram avaliadas, com base em estudos de viabilidade técnica e transformadas em algum dos componentes do automóvel pelos engenheiros e designers. Certamente, a indústria automobilística, com seu formato de atuação padronizado, deve ter despertado para uma nova forma de operar: a inclusão de atores que compõem a sua cadeia e estão aptos a colaborar para o desenvolvimento e aprimoramento de novos produtos.

Observou-se que muitas das tecnologias produzidas no projeto refletem discussões de problemas da sociedade e de pontos que precisam ser repensados, como os combustíveis renováveis e a mobilidade urbana. Partindo da afirmação que o carro é reflexo da visão e dos anseios do consumidor, sua participação favorece a identificação desses anseios, além de torná-lo corresponsável pela sua criação. Diante disso, deduz-se que o protótipo parece ser apenas o início de um trabalho, que pode ser continuado até por outras empresas do setor, pois o livre acesso ao código fonte permite a sua manipulação.

Um elemento deste processo tornou-se chave nessa operação. A plataforma criada pelo projeto foi o que forneceu suporte a todo o processo, pelas três interfaces de interação com o consumidor apresentadas: de interação com o consumidor: ideias livres, montagem técnica e *making of*. Cada uma das interfaces teve uma função

própria no projeto e foi enfatizada em fases diferentes do desenvolvimento do produto, sendo que todas visavam à interação com os agentes externos que participavam por meio de ideias, da concepção e construção do carro. Nesse ponto, a criação de categorias para a participação tornou-se fundamental para o sucesso do projeto, pela convocação de demandas e *expertises* diferentes, que puderam, assim atender, de forma customizada, as intenções dos participantes e da empresa.

Na sequência do processo, as ideias fornecidas passaram por uma seleção e foram transformadas em 21 novos conceitos. Na área do site reservada para discussões, decisões técnicas foram tomadas com base nas postagens, debates e nas opiniões dadas pelos internautas. Só então foi possível projetar o FCC III. Conforme a intenção do projeto, não foram criadas barreiras aos participantes, podendo-se entender que, pelo volume de ideias e interações, seria necessário fazer uma seleção e classificação das contribuições oferecidas, que posteriormente foram transformadas em conceitos. (SCHEIDEMANTEL, 2013). Nesse momento, é recorrente destacar que, a partir dos diálogos entre atores, seleção por parte da empresa, classificação, transformação e elaboração dos conceitos, o automóvel foi projetado. Este percurso correspondeu a uma trajetória percorrida sob um olhar aberto e construída pelo conhecimento dos participantes dessa cadeia.

Com o objetivo de inspirar as reflexões sobre processos de inovação, um dos focos deste trabalho, cabe apresentar as macrofases de desenvolvimento de inovação do projeto Fiat. O mapeamento de cenários foi a fase que deu início ao projeto, ou seja, quando foi tomada a decisão a respeito de qual seria a melhor maneira de interagir com o consumidor para envolvê-lo no desenvolvimento de um carro. Ao fim desse estágio, a opção foi criar a plataforma fiatmio.cc, com uma pergunta-chave sobre o carro do futuro. Pela aparente intenção da empresa com esse projeto, não parecia haver muitas outras opções a serem utilizadas ou, pelo menos, com custo baixo, acessibilidade democrática para todos os atores e possibilidade de interação empresa – atores. Outras alternativas deveriam impactar sobre os pontos mencionados, podendo alterar aspectos dos processos, na sua condução, prazos e o próprio conceito de colaboração. O mapeamento de cenários fez-se necessário para o entendimento do panorama que se estabeleceu frente ao problema em questão e para o vislumbamento de alternativas para o futuro.

Outro momento do processo foi o da ideia-conceito. Seu desdobramento foi de geração de ideias para o produto, criadas por meio da plataforma aberta, de modo que as pessoas entravam no site, postavam suas ideias e podiam comentar as ideias dos outros, e inclusive votar nelas. Na fase de design-conceito, a organização optou por dividi-la em duas partes. A primeira, *open concept design*, tinha como objetivo a interpretação das ideias geradas, sendo que foi estabelecida a criação coletiva entre a empresa e os consumidores que participaram desse processo criativo. A segunda parte foi o *Fiat Concept Design*, que é o desenvolvimento da Fiat. Trata-se da apropriação das ideias e leitura da empresa acerca do conceito que foi criado e que deu origem ao protótipo do FCC III. Entende-se que, para a geração da ideia-conceito, é necessário um tratamento específico, pois, pelas inúmeras contribuições que foram dadas e replicadas por parte dos participantes, tornou-se necessário interpretar as ideias para o estabelecimento da criação coletiva. Em seguida, a empresa precisou fazer a adequação dessas contribuições à sua capacidade de operação. Se o objetivo é inovar, é necessária uma interpretação das ideias frente às alternativas de execução para a elaboração do protótipo. E como última macro-fase apresentada, está a *open branding*, que iniciou antes da finalização do desenvolvimento do projeto e, por óbvio, anterior ao lançamento do carro.

Embora a participação dos consumidores tenha sido de grande relevância no desenvolvimento do Fiat Mio, outros agentes externos foram acessados em diferentes fases do projeto. A inclusão de universidades e institutos de pesquisa no projeto Fiat Mio ocorreu de duas maneiras. No início do projeto, os responsáveis pelo setor de comunicação da Fiat visitaram universidades e convidaram alunos e professores a participar do projeto por meio da plataforma *fiatmio.cc*. Tal como os consumidores, eles coparticiparam da geração do conceito. Além dessa participação, ocorreu a aquisição de patentes pertencentes a universidades, quando a empresa precisava de uma tecnologia que não tinha à sua disposição. Como decorrência, a participação de atores especialistas qualificou o processo e o projeto. Incluir universidades e institutos de pesquisa oportunizou a inclusão de ideias e alternativas que, muitas vezes, demorariam a ser solucionadas pela empresa. Conforme as postagens, das mais diversas áreas, surgissem, poderiam contribuir, pela geração de alternativas para solução de possíveis problemas que a empresa encontraria. Como resultado, haveria economia de tempo no processo.

Quando as ideias dos consumidores começaram a ser implementadas, foi necessária a participação dos fornecedores, que auxiliaram com a aquisição de tecnologias, o que passou a ser imprescindível no projeto. A Fiat não possuía muitas das tecnologias apontadas no *briefing* do carro. Como se tratava de tecnologias muito recentes ou ainda não aplicadas em automóveis, a montadora precisou movimentar-se para buscar essas tecnologias. Para o desenvolvimento do projeto do Fiat Mio, a Fiat contou com dois tipos de fornecedores: os atuais e as novas empresas especializadas em tecnologia. A Fiat atuou da seguinte forma: quando os fornecedores mais antigos não dispunham da tecnologia que era necessária, a montadora iniciava uma aproximação com empresas, universidades e grupos de pesquisa especializados, que, eventualmente, poderiam ter o produto desenvolvido ao menos em nível de protótipo. Em outro formato de trabalho, destaca-se a participação de fornecedor no desenvolvimento de operações na internet. Foi a agência Click a responsável por toda a interação da Fiat com os seus usuários, participando de todo o projeto de desenvolvimento do Fiat Mio e sendo, inclusive, responsável pela execução da etapa do processo de criação do *briefing*.

5.3.2 IBM – a rede oportunizando inovação por meio de plataformas

O conteúdo a seguir foi reescrito utilizando a fonte (BARIFOUSE, R. 2009).

No final do Século XIX, nos Estados Unidos, iniciou a história de uma das companhias que se tornaram referência no setor de informática. A partir da idealização de máquinas elétricas que faziam leituras de circuitos em perfurações de fita, e mais tarde no papel, foi oportunizada uma alternativa eficiente para o censo de 1890.

Com esse processo, os Estados Unidos puderam acompanhar de perto o crescimento de sua população. Os resultados do censo de 1890 foram fornecidos três anos depois e, com isso, fez-se uma economia de vários anos de trabalho.

Anos depois, empresas continuaram inovando e desenvolvendo novas formas de processamento de dados. Algumas dessas companhias (*Tabulating Machine Company*, *International Time Recording Co.*, e *Computing Scale Co.*) se uniram e formaram a *Computing Tabulating Recording Co.* - CTR. Naquela época, a CTR contava com menos de 1400 funcionários. As constantes pesquisas de engenharia resultaram na criação e no aperfeiçoamento de novas máquinas de contabilidade,

exigidas pelo rápido desenvolvimento industrial. Em fevereiro de 1924, a CTR mudou seu nome para aquele que ocuparia um lugar de liderança dentro do processo tecnológico: *International Business Machines*.

A sigla IBM passou a ser, desde então, a fórmula para que a indústria e o comércio continuassem a resolver seus problemas de desenvolvimento. Em consequência do constante e rápido desenvolvimento, a *International Business Machines Corporation* criou, em 1949, a *IBM World Trade Corporation*, uma subsidiária inteiramente independente, cujo objetivo era aumentar vendas, serviços e produção fora dos Estados Unidos. (SEMPREBOM; ALVES; ESPERIDIÃO, 2010).

Com o passar dos anos, a grande estrutura da IBM foi vista como um problema. Hoje, a companhia usa ferramentas de colaboração para aproveitar o potencial de seus 400 mil funcionários no mundo. Essa prática pode ser vista como a possibilidade de transformar a companhia em um grande laboratório, e assim estimular constantemente a geração de ideias e alternativas para seus produtos, serviços e necessidades do mercado.

A empresa consagrou seus três primeiros inventores *masters*, reconhecimento pela autoria de um número relevante de patentes. Ao todo, 30 ideias já foram registradas por brasileiros desde a criação, há três anos, do programa que estimula todos os funcionários a pensar inovações. Parece pouco no universo de quatro mil patentes anuais da multinacional, mas é um avanço diante das três descobertas registradas no Brasil nos 90 anos anteriores de trajetória da empresa no país. Nesse ponto, é interessante identificar o reconhecimento da empresa aos atores articuladores da geração de ideias. Sob esse aspecto, essa prática poderá fomentar e estimular a participação e, por meio desse reconhecimento, elevar o nível das colaborações, bem como do volume de propostas.

Conforme destaca José Carlos Duarte, diretor de tecnologia da IBM Brasil, quando se refere às patentes, o brasileiro é criativo, mas não registra suas ideias. Duarte reconhece que ocorreu uma mudança importante na companhia a partir da implantação do projeto, que trouxe valor para a empresa e para o indivíduo. Graças a esse novo projeto, a empresa conseguiu estabelecer um processo que promove um movimento positivo para ambos (funcionário e empresa). Como resultado, ao reconhecer a geração de ideias e também o funcionário, a empresa desenvolve e inova, aumentando a percepção do seu valor no mercado.

O programa é parte de um conjunto de ferramentas colaborativas que a IBM desenvolve desde o início da década. O portal *DeveloperWorks* abre a possibilidade de qualquer pessoa ajudar no desenvolvimento de *softwares* da empresa. O fórum *ThinkPlace* reúne sugestões de funcionários para aprimorar práticas e produtos. Aquelas com potencial para novos negócios são desenvolvidas pelo BizTech. Existe ainda uma aposta forte em comunidades *online*, para reunir funcionários, cientistas e executivos. Tudo para gerar conhecimento dentro da companhia. Observa-se que a empresa oportunizou diferentes canais colaborativos para vários atores e por intenção de uso de sua participação. Sob esse aspecto, é possível verificar a inclusão de atores internos e externos à companhia, contribuindo com suas experiências fora da empresa, o que pode desencadear processos inovadores. Além desse ponto, a possibilidade de aprimoramento de produtos por atores de diversos setores e de estabelecer estímulos para aqueles com potencial de integrar o portfólio da companhia, resultará na convergência do entendimento de colaboração a inovação.

Essas ferramentas refletem a mudança da IBM em pesquisa. Até os anos 90, a regra para fomentar a inovação era abrir o maior número possível de laboratórios. Existem hoje oito centros de pesquisa, em seis países, com mais de cinco mil pesquisadores. Em um mundo interconectado, isso perdeu um pouco o sentido. É melhor – e mais barato – apostar em parcerias e aproveitar o potencial dos 420 mil funcionários espalhados pelos 172 países onde a empresa opera. Certamente, a IBM demonstra, por meio de suas decisões, amadurecimento e atualização. Ter o entendimento de estimular seus atores que estão trabalhando em diversos países a ter limitados laboratórios, que poderão impactar em ideias restritas e redundantes, demonstra o entendimento de operação em rede e a oportunidade de atualização constante, permitindo a empresa rever seus processos constantemente.

Um dos programas mais tradicionais para incentivar a criatividade na empresa é o *InnovationJam*, que reúne, a cada ano, funcionários, clientes e especialistas para um debate *online* de 72 horas. Começou como um teste, em 2001, e já ajudou a redefinir os valores da empresa em 2003, a achar formas de praticá-los, em 2004 e a definir dez novas linhas de pesquisa. Em 2008, discutiu-se no *InnovationJam* a empresa do futuro. O Brasil foi um dos mais ativos no fórum *online*. Participaram das discussões o CEO mundial, Sam Palmisano, e Pelegrini, que sugeriu aos colegas a indicação dos países emergentes como pilotos de programas globais. Destaca-se o

formato de um programa que remete a uma imersão com atores múltiplos. Possivelmente esse formato deve desencadear alternativas interessantes, pois, ao integrar esses atores com prazo estabelecido, o foco e a concentração na geração de ideias e propostas deverão estimular muito a criatividade. Além disso, um programa que auxilia a empresa a redefinir valores, poderá fazer parte de outras ferramentas, como o planejamento estratégico da empresa. Com isso, o programa ganha visibilidade e respeito frente a seus participantes. E como último destaque, mas não menos importante, a sugestão de países emergentes como pilotos de programas globais. Por meio dessas participações, a companhia consegue identificar demandas em mercados com potencial de grande crescimento, articulando, assim, o fechamento do seu ciclo que pode promover inovação.

Outra iniciativa com bons resultados é o *Global Innovation Outlook*. A série anual de debates já reuniu 600 especialistas em torno de temas como segurança e saúde. Os assuntos parecem distantes do DNA de tecnologia da IBM, mas também geram negócios. Quatro anos depois de discutir trânsito urbano, por exemplo, a área de tecnologia da IBM foi contratada para gerenciar ruas na Suécia e na Inglaterra. Isso denota que a pesquisa e o estímulo à criatividade se dão por meio de ferramentas sólidas de colaboração. Como resultado desse programa, a IBM se aproxima de atores importantes do mercado e de temas que permeiam momentos atuais da sociedade. Por meio de suas práticas colaborativas e de trocas, a empresa poderá intervir em panoramas aparentemente estagnados com propostas alternativas customizadas. A empresa poderá, então, proporcionar inovações por meio de seus produtos a ambientes que não sejam necessariamente clientes tradicionais. Ao mesmo tempo em que promove o conhecimento que poderá ser replicado e compartilhado.

5.3.3 Toyota – conectando atores em uma rede de aprendizagem

O conteúdo a seguir foi reescrito utilizando as seguintes fontes: (DYER E HATCH, 2004) e (WERNER, M. F. 2013).

A Toyota nasceu a partir do espírito empreendedor da família Toyoda, que iniciou seus negócios com máquinas de tear, do fundador Sakichi Toyoda. Em 1907, Sakichi fundou a empresa *Toyoda Loom Works* com um capital de um milhão de ienes.

Com o objetivo de aprender mais sobre um novo produto, três anos mais tarde, Sakichi viajou aos Estados Unidos e instruiu-se mais sobre o automóvel.

Quando retornou ao Japão, Sakichi fundou a *Toyoda Spinning and Weaving Co. Ltd.*, iniciando as bases da corporação Toyota e encarregou a seu filho Kiichiro os investimentos na indústria automobilística. Em 1930, Sakichi morreu e Kiichiro iniciou seu trabalho no desenvolvimento de motores de combustão à gasolina. Dois anos depois, fundou a Divisão Automobilística da Toyota *Automatic Loom Works*. (WERNER, 2013).

Para montar seus veículos nos EUA, a companhia comprou mais de 70% das peças de fornecedores norte-americanos, utilizou praticamente os mesmos provedores e adquiriu quantidades menores do que as das concorrentes nacionais. Sob esse aspecto, indaga-se como essa empresa cria vantagem competitiva.

De 1965 a 1992, a empresa japonesa e seus fornecedores aumentaram sua produtividade em cerca de 700%, enquanto, no mesmo período, as montadoras norte-americanas e seus fornecedores conseguiram aumentos de produtividade de 250% e menos de 50%, respectivamente. Um dos fatores é que a Toyota promove ativamente a transferência de conhecimento para seus fornecedores, em vez de tentar proteger o que sabe. Para isso, ela estimula a reunião de seus fornecedores em associações chamadas *kyohokai* e desenvolve a infraestrutura e os processos interorganizacionais – redes – necessários.

A Toyota transferia o conhecimento para seus fornecedores e a maneira pela qual ela conseguia explorar o potencial do conhecimento existente no ambiente externo. Foram identificadas as formas pelas quais esse sistema de compartilhamento do conhecimento criara uma vantagem competitiva e lucros superiores para a Toyota e para seus fornecedores.

Durante os estágios iniciais da rede de compartilhamento do conhecimento, a Toyota estabeleceu relações bilaterais com os fornecedores. Nesse momento, a rede de fornecedores assemelha-se ao centro de uma roda com muitos raios. Mais tarde, os fornecedores começam a formar ligações entre si em sub-redes separadas. Essas relações multilaterais facilitam bastante o fluxo do conhecimento, de forma que os participantes podem aprender com muito maior rapidez que os fornecedores rivais, não participantes.

Em 2003, a Toyota registrou lucros superiores aos lucros somados de suas três maiores concorrentes. Não há dúvida de que a gestão do conhecimento tornou-se um tema fundamental, de forma a estabelecer a indagação sobre como exatamente as empresas aprendem e por que algumas o fazem mais rápido do que outras. Nesse ponto, é necessário articular o raciocínio que possa ligar redes ao conhecimento e ao crescimento da corporação. Sem esquecer que tais processos possivelmente configuram movimentos inovadores para essa empresa.

Muitas companhias continuam a manter certa distância de seus fornecedores e a zelar bastante pelo conhecimento interno que acumularam, pois, de certa forma, resistem a fornecer dados e rotinas com preocupação de serem copiadas pela concorrência. De forma bem oposta, a Toyota faz questão de acolher seus fornecedores e estimula o compartilhamento do conhecimento com eles, criando redes que facilitam a troca de informações.

A Toyota desenvolveu uma infraestrutura e uma série de processos interorganizacionais que facilitam a transferência de conhecimentos explícitos e tácitos para sua rede de fornecedores. Os processos explícitos são aqueles que podem ser transmitidos facilmente, como fatos e proposições perceptíveis. Os tácitos, mais complicados de decodificar, costumam envolver o aprendizado na prática, e são, portanto, mais complexos e difíceis de reproduzir.

Coordenado pelo departamento de compras e pelo setor de consultoria em gestão de operações da empresa (conhecida internamente como OMCD, sigla em inglês), três processos são fundamentais para a transferência de conhecimento: o estímulo à associação de fornecedores, a criação de grupos de consultoria e a formação de equipes de aprendizado voluntário.

Em 1989, a Toyota reuniu seus fornecedores norte-americanos em uma associação, a *Bluegrass Automotive Manufacturers Association* (BAMA), que seguia o modelo utilizado no Japão (chamado *kyohokai*). O objetivo inicial era transformar a associação em um fórum regular, no qual a Toyota compartilhasse informações e obtivesse *feedback* de seus fornecedores. A filiação à BAMA era voluntária, mas, gradualmente, espalhou-se pelo país a ideia de que era vantajoso associar-se. Observa-se que o fato de transformar a associação em um fórum regular pode ser um fator de atualização constante dos processos. A antecipação a problemas cotidianos

pela troca constante, oportuniza aos fornecedores propor alternativas a demandas da empresa.

Os detalhes do funcionamento da *kyohokai* revelam os vários mecanismos utilizados para trocar informações. A associação de fornecedores realiza reuniões gerais (bimestrais) e específicas (mensais ou bimestrais). As reuniões gerais permitem o compartilhamento em alto nível do conhecimento relativo a planos de produção, políticas e tendências de mercado, dentro da rede de fornecedores. As reuniões específicas proporcionam interações mais frequentes em quatro áreas específicas – custos, qualidade, segurança e atividades sociais. Para exemplificar, o comitê de qualidade escolhe um tema para o ano e faz reuniões a cada dois meses para compartilhar o conhecimento com os associados. Esse comitê também se encarrega de diversas atividades, entre elas o treinamento básico para mais de 100 engenheiros todos os anos, visitas a fábricas reconhecidas por suas “melhores práticas” dentro e fora do setor automobilístico, reunião anual sobre gestão da qualidade para discutir com mais profundidade os casos de melhorias da qualidade nos fornecedores selecionados por uma comissão criada para esse fim. Essas iniciativas, ao lado das de outros comitês, proporcionam um fórum para o compartilhamento de conhecimentos valiosos e ajudam a desenvolver os relacionamentos entre os fornecedores participantes.

Já em meados dos anos 60, a Toyota do Japão começou a usar consultores especializados para prestar assistência a seus fornecedores. A empresa criou a divisão OMCD com o objetivo de adquirir, armazenar e difundir conhecimentos valiosos sobre produção. A OMCD é formada por seis altos executivos bastante experientes (cada um é responsável por duas fábricas e cerca de dez fornecedores) e cerca de 50 consultores. Quinze a 20 desses consultores são membros permanentes da OMCD e os demais são profissionais mais jovens em busca do crescimento rápido na carreira. Com essa ação, a empresa articula um reforço na relação com o fornecedor, assim como customiza os processos desses fornecedores, alinhando-os aos seus.

Os jovens aprofundam seu conhecimento do Sistema Toyota de Produção (STP) durante os três a cinco anos em que permanecem na OMCD. A Toyota coloca esses especialistas internos para trabalhar nos fornecedores, às vezes por meses a fio, para ajudar as empresas a resolver os problemas durante a implementação do

STP. A Toyota não cobra pelo tempo de trabalho de seus consultores e coloca a OMCD como um recurso à disposição de todos os funcionários do grupo. Em 1992, a Toyota criou a versão norte-americana da OMCD. O grupo TSSC (antigo Toyota *Supplier Support Center*) tem mais de 20 consultores atualmente. Como a OMCD, o TSSC exige que os fornecedores participantes compartilhem os resultados de seus projetos com outros fornecedores. Essa política permite que todos conheçam os fornecedores com as melhores práticas que implementaram elementos do STP com sucesso e os incentiva a abrir suas operações aos demais participantes. Essa prática é essencial porque aumenta enormemente as possibilidades de um fornecedor conseguir reproduzir com sucesso o *know-how* adquirido por outros fornecedores. As empresas podem, entretanto, proibir os visitantes de entrar em certas áreas de suas fábricas – para as quais a Toyota não prestou qualquer tipo de assistência – para proteger algum conhecimento já patentado.

Até o momento, as transferências de *know-how* do STP têm sido difíceis e demoradas. Embora a meta seja implantá-las em seis meses, nenhum projeto nos EUA foi concluído em menos de oito meses e muitos demoraram até um ano e meio.

Em 1977, a OMCD reuniu mais de 50 de seus fornecedores-chave no Japão em grupos voluntários de estudo (chamados *jishuken*) para que trabalhassem juntos, visando a melhorar a produtividade e a qualidade. Com a ajuda de um consultor da OMCD, as equipes definiram um tema e passaram três meses analisando os problemas das fábricas de todos os fornecedores. O *jishuken* é um mecanismo moderno de compartilhamento do conhecimento. Seus membros aprendem em grupo, explorando novas ideias e outras aplicações do STP. Na fase seguinte, a equipe transfere todas as lições que valham a pena para a Toyota e sua rede de fornecedores. Em 1994, a Toyota introduziu o conceito de *jishuken* nos EUA estabelecendo três grupos de PDA (do inglês *plant development activity*, que significa “atividade para desenvolvimento da fábrica”) com funcionários de 40 fornecedores. Como na associação de fornecedores, a filiação ao grupo era voluntária. Entende-se que essa imersão nos fornecedores sugere um olhar crítico nos processos, elevando a qualidade e a racionalização das atividades diárias. Ademais, o compartilhamento de conhecimento estabelece uma elevação em todos os setores, permitindo que a empresa evolua não apenas em pontos específicos.

As estruturas bem-sucedidas e os relacionamentos de colaboração entre os três processos de compartilhamento do conhecimento citados não surgiram por acaso. A Toyota criou essas instituições simultaneamente no Japão e nos Estados Unidos. Sua intenção era, primeiramente, criar ligações tênues e não ameaçadoras, que pudessem, mais tarde, ser transformadas em relacionamentos sólidos e confiáveis. Com a evolução dessas estruturas e o amadurecimento dos relacionamentos, os processos transformaram-se em veículos da identidade compartilhada para os fornecedores da Toyota. Em vista disso, fortalecer a colaboração entre empresa e fornecedores permitiu avançar as condições técnicas e humanas e, em decorrência disso, ocorreu um alinhamento mútuo de crescimento.

Na fase inicial da rede Toyota nos Estados Unidos (1989 a 1992), a estrutura da rede não passava de uma série de ligações entre duas partes, sendo que a Toyota era responsável pelos subsídios pesados às atividades. A ajuda da Toyota era feita de duas formas: financeira (verbas para as reuniões de planejamento e organização) e conhecimentos.

Era importante para a Toyota subsidiar as atividades de compartilhamento do conhecimento desde o início, porque isso motivava os membros da rede. A associação de fornecedores foi o veículo que estabeleceu os vínculos com os fornecedores e transferiu o conhecimento explícito. No estágio inicial, as conexões entre os fornecedores eram fracas e havia vários obstáculos, porque muitos fornecedores não tinham ligações diretas entre si. As empresas eram incentivadas a participar da associação de fornecedores basicamente para demonstrar seu compromisso com a Toyota. Esperavam, também, ser recompensadas mais tarde com maior quantidade de pedidos. Nesse ponto, a rede estava apenas começando a desenvolver sua identidade, e os fornecedores ainda não haviam percebido claramente as vantagens dos objetivos compartilhados com os outros participantes, ou seja, para uma nova proposta de compartilhamento e colaboração, a visibilidade de ganhos que uma rede pode proporcionar necessita de um tempo de solidificação dos elos para que sedimente e apareçam os resultados.

A Toyota começou a fortalecer gradualmente o relacionamento bilateral com os fornecedores, enviando consultores que promoviam a transferência do conhecimento ao menor custo possível. A participação dos fornecedores na rede tornou-se mais ativa, não apenas para demonstrar seu compromisso, mas também para aprender.

Enquanto a associação de fornecedores facilitava a transferência do conhecimento explícito, as visitas dos consultores eram eficazes em promover a transferência do conhecimento tácito, cujo valor é bem maior. Sob esse aspecto, a Toyota demonstrou eficácia na condução de seu projeto, pois cercava os fornecedores com o compartilhamento e transferência de conhecimento *in loco*, proporcionando maior adesão às novas práticas e correções nos processos não assimilados pelos fornecedores.

Os consultores também tiveram o mérito de criar um clima de reciprocidade: os fornecedores começaram a se sentir em dívida com a Toyota pelo compartilhamento de um conhecimento que melhorara significativamente suas operações. Mesmo que não fosse o objetivo inicial da montadora, essas práticas geravam uma dedicação maior por parte dos fornecedores, possivelmente priorizando a empresa nas demandas e no trato.

Na fase final, as equipes de PDA desenvolveram e fortaleceram as ligações multilaterais entre os fornecedores e facilitaram o compartilhamento do conhecimento tácito entre eles. Hoje os fornecedores têm duas motivações básicas para participar da rede. Em primeiro lugar, passaram a acreditar que é importante para eles, como fornecedores da Toyota, manter o ritmo. Têm consciência de que o potencial de geração de lucro como resultado de aumento na produtividade declina constantemente. Sabem também que competem com seus concorrentes na corrida pelo aprendizado, porque a Toyota escolhe seus fornecedores com base em suas melhorias de desempenho relativas. Isso estimula os fornecedores a aprender e melhorar o mais rapidamente possível. Em segundo lugar, hoje os fornecedores se identificam profundamente com a rede e se sentem obrigados a agir da mesma maneira no que tange à troca de informações para poderem compartilhar o conhecimento com os outros participantes mais livremente. Isso fortalece as ligações multilaterais entre os fornecedores e cria sub-redes para o compartilhamento do conhecimento dentro do sistema mais amplo.

Nesse estágio de maturidade, surgem vários caminhos para transferir o conhecimento, e o volume de conhecimento tácito transferido (em comparação com a fase inicial, em que praticamente não havia transferência) é substancial.

Comparada com as três grandes montadoras norte-americanas (General Motors, Ford e DaimlerChrysler), a Toyota se engajou em um número

significativamente maior de atividades de compartilhamento do conhecimento com seus fornecedores.

Se conseguiram alcançar essas melhorias tão significativas por compartilhar o conhecimento com a Toyota, questiona-se se os fornecedores utilizaram o *know-how* adquirido para atender outros clientes. Na verdade, dos fornecedores norte-americanos, um terço informou que transferira o conhecimento adquirido às células de produção dedicadas a seus maiores clientes nos EUA. Os dois terços restantes, todavia, não. Muitos gerentes de fábrica informaram que, mesmo que quisessem fazê-lo, não conseguiriam, porque havia dois tipos de barreira: restrições das redes e processos internos rígidos.

No que se referem às restrições das redes, os gerentes de fábrica relataram que, em alguns casos, não conseguiram transferir o conhecimento em função de determinadas políticas dos clientes ou de outras restrições. Por exemplo, as três montadoras locais solicitaram a um fornecedor que utilizasse contêineres grandes, enquanto a Toyota trabalhava com contêineres menores. Isso impedia o fornecedor de reproduzir os processos aprendidos com a Toyota. Desta forma, compreende-se que a rede deverá ser considerada única. A replicação do conhecimento poderá ocorrer dentro de um contexto específico e sua generalização não pode ser considerada garantia de sucesso.

Quanto aos processos internos rígidos, os fornecedores tinham muito menos oportunidade de transferir o conhecimento da Toyota para as três grandes montadoras norte-americanas porque as células de produção utilizadas para atendê-las tinham alto nível de automação ou grande investimento de capital em equipamentos pesados. Essa rigidez nos processos internos aumentava os custos de transferência do conhecimento.

Além dos pontos destacados, outros fatores podem impedir a transferência do conhecimento para as células de produção dedicadas às concorrentes da Toyota. Vários gerentes de fábrica nem ousam solicitar uma grande mudança de um cliente norte-americano, porque sabem que o processo de aprovação é demorado e difícil. Além do mais, alterações significativas em uma célula de produção geralmente exigem paradas relativamente longas, o que não agrada aos clientes. Em resumo, aplicar o *know-how* adquirido de um cliente em outro pode ser extremamente difícil, principalmente porque o conhecimento depende basicamente do contexto.

A experiência da Toyota sugere que as vantagens competitivas podem ser criadas e sustentadas por meio dos processos superiores de compartilhamento do conhecimento em uma rede de fornecedores. Acredita-se que esses princípios tenham uma aplicação mais ampla. Eles podem ser empregados, por exemplo, em outros tipos de redes de alianças, inclusive as que se formam entre parceiros de uma *joint-venture*.

Na verdade, o estabelecimento de processos interorganizacionais eficazes de compartilhamento do conhecimento com fornecedores e parceiros pode ser crucial para qualquer empresa que pretenda se manter à frente de suas concorrentes.

De fato, a capacidade de aprendizado dinâmico da Toyota, possibilitada pela rede de compartilhamento do conhecimento, pode vir a se tornar sua principal vantagem competitiva verdadeiramente sustentável. (DYER E HATCH, 2004).

5.4 ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DOS CASOS ESTUDADOS

A seguir serão apresentados os dados que compõem o *corpus* deste estudo, no que se refere aos casos selecionados. Sua descrição percorre todo o processo, elencando critérios e decisões para sua composição.

Como item primordial para a seleção das empresas, foi utilizado como critério que as empresas deveriam obrigatoriamente trabalhar em rede, sendo indiferente sua composição ou estrutura. Em um segundo momento, a escolha deveria informar sobre movimentos processuais advindos de atores componentes dessa rede. E, por último, esses movimentos poderiam estar alinhados a processos colaborativos relevantes para o design.

As empresas escolhidas foram a Fiat, a IBM e a Toyota. Não foi utilizado um critério que levasse em conta ano da publicação, nem o fator relativo à marca ou posicionamento da empresa.

A Fiat foi escolhida em virtude de um projeto único no setor, com a utilização de uma plataforma aberta colaborativa e inclusão da participação de diversos atores. A companhia IBM foi recrutada para o estudo pelo entendimento de que estaria integrando novos formatos de atuação com novos atores e, com isso, atuando com

processos diferenciados; e a Toyota, por sua atuação com processos distintos, com diferentes actantes, proporcionando um olhar complementar e, também, por despertar um raciocínio holístico sobre os demais processos elencados das outras empresas.

Na primeira figura apresentada, foram incluídos os processos descritos nos materiais selecionados. Nesse momento, apenas se buscou a seleção geral dos processos das três empresas, sem nenhuma elaboração desses dados, nem do texto que os apresentou. Pode-se definir a composição desta Figura como uma extração dos processos identificados.

Figura 3 - Processos identificados: os casos Fiat, IBM e Toyota

Inclusão de universidades e institutos de pesquisa no projeto

Convidaram alunos e professores das universidades a participar do projeto por meio da plataforma

Desenvolvimento de novas tecnologias por empresas, universidades e grupos de pesquisa especializados para desenvolver um protótipo de forma mais rápida.

Reunir sugestões de funcionários para aprimorar práticas e produtos.

Comunidades online, para reunir funcionários, cientistas e executivos.

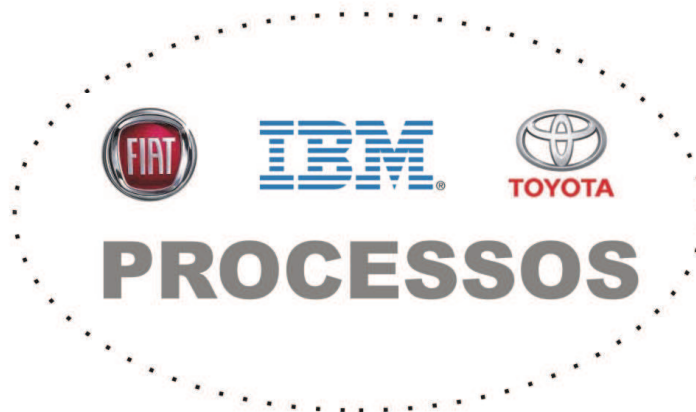
Debate online de 72 horas com funcionários, clientes e especialistas.

Fornecedores formam ligações entre si em sub-redes separadas.

Associação de fornecedores onde executam um fórum regular, para compartilhar informações e obter feedback dos fornecedores. (Conhecimento explícito)

Criação de grupos de consultoria

Formação de equipes de aprendizado voluntário.



Consumidores foram convidados a fornecer ideias

Cocriação com os clientes em uma plataforma aberta

Critérios para avaliar as postagens

Criação de categorias para a participação

Ideias transformadas em conceitos

Avaliação da melhor maneira de interagir com o consumidor

Pessoas podiam comentar as ideias de outras pessoas

Reuniões gerais permitem o compartilhamento do conhecimento relativo a planos de produção, políticas e tendências de mercado, dentro da rede de fornecedores.

Reuniões específicas proporcionam interações frequentes em quatro áreas específicas: custos, qualidade, segurança e atividades sociais.

Visitas a fábricas reconhecidas por suas "melhores práticas" dentro e fora do setor

Consultores especializados prestam assistência a fornecedores com objetivo de adquirir, armazenar e difundir conhecimentos valiosos sobre produção. (Conhecimento tácito)

Fornecedores participantes compartilhem os resultados de seus projetos com outros fornecedores.

Grupos voluntários de estudo - trabalho visando melhorar a produtividade e a qualidade.

Fonte: Elaborada pelo autor.

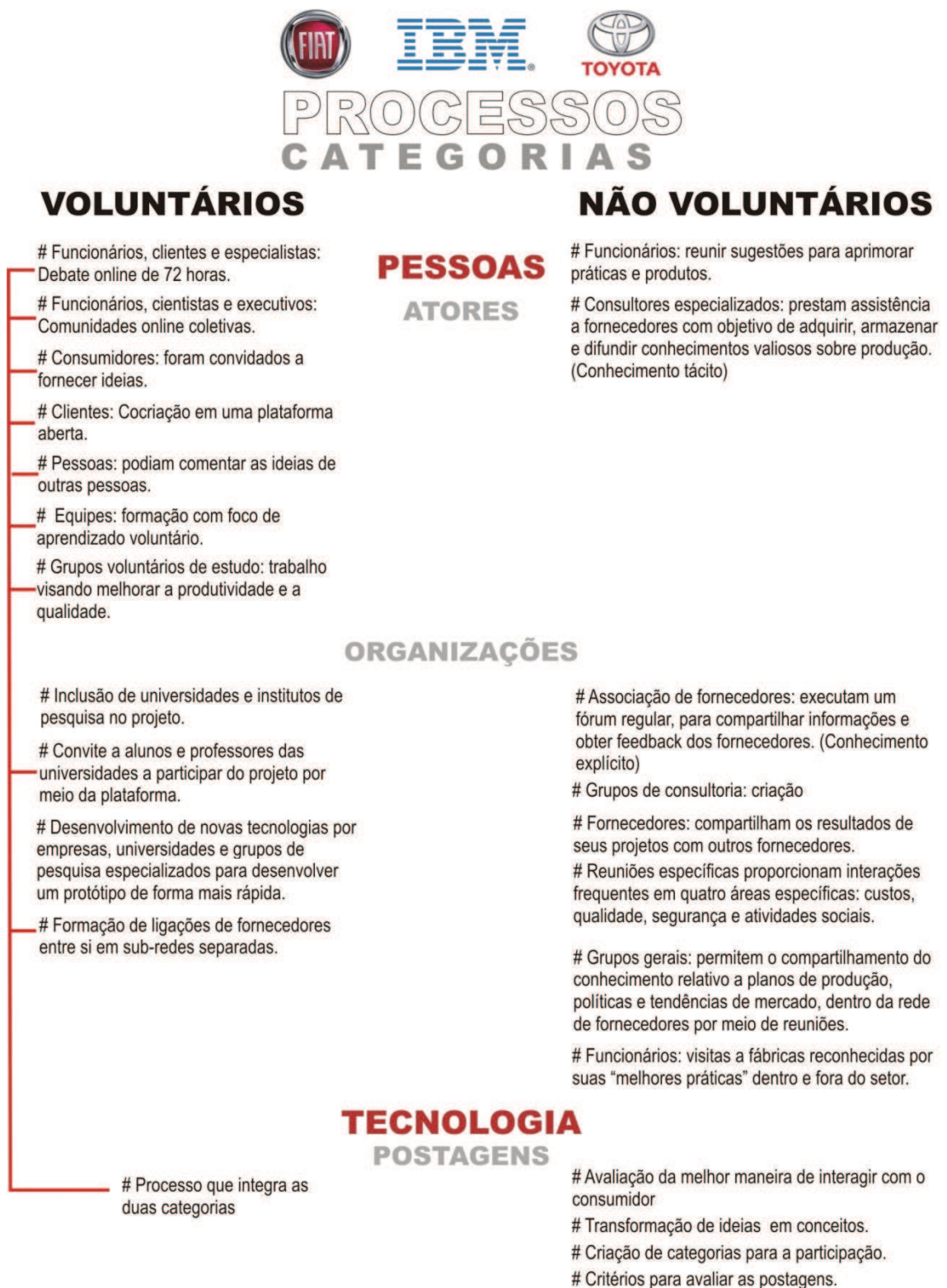
Da Figura 3 para a Figura 4 ocorreram movimentos importantes para o estudo. O primeiro movimento a ser destacado foi a classificação dos processos em – Voluntários e Não voluntários. Essa classificação ocorreu por se entender que nos processos Voluntários haveria uma autonomia e também uma liberdade dos atores para a participação na dinâmica descrita. A condição observada era da possibilidade de que esses atores pudessem, conforme seus limites, condições atribuídas e relevância, incluir suas contribuições de forma colaborativa nos processos nas empresas em que atuam.

Logo em seguida, ficou evidente a possibilidade de agregar os dados em categorias distintas como: PESSOAS e TECNOLOGIA. A categoria PESSOAS, por sua vez, permitiu a subdivisão em *Atores* e *Organizações*.

Na categoria PESSOAS, foi definida a inclusão dos dados referentes a processos humanos, sem a mediação da tecnologia. O objetivo foi de distinguir os movimentos processuais realizados por diversos atores e também por organizações. Na parte referente a *Atores*, foram agrupados os processos que eram realizados por diversos actantes, podendo ser definidos como pessoa física. Na subcategoria *Organizações*, a intenção foi agrupar os processos realizados por empresas, onde ficava notório que uma figura humana não era definida como protagonista do processo.

Na categoria TECNOLOGIA foram agrupados os processos que utilizavam algum dispositivo tecnológico com a finalidade de receber as contribuições dos *Atores*. Destaca-se que, na Figura 4, os processos incluídos foram exclusivos à categoria Não Voluntários, o que, logo a seguir, sofreu uma retificação por se entender que muitos dos processos Voluntários poderiam participar, além da categoria Pessoas, também da categoria Tecnologia. Para essa categoria estabeleceu-se apenas uma subcategoria, definida como *Postagens*, por se entender que os processos ali descritos pertenciam a movimentos executados por atores que exigiam a definição da empresa para que fosse explorado em seu melhor formato, dessa maneira, contemplando o agir dos atores descritos, e os integrando a dispositivos tecnológicos que podem ser operados de forma colaborativa.

Figura 4 – Categorização dos processos: quadro-síntese



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 4, houve a intenção de se concentrar os esforços na formalização dos processos passíveis de contribuir para a elaboração dos cenários. Na passagem da Figura 3 para a Figura 4, dois movimentos são destacados: a seleção dos processos que deveriam compor essa figura e a exploração do texto que os apresentou. A seleção dos processos decorre do fato de se entender que nem todas as dinâmicas que foram selecionadas seriam relevantes para a sequência do estudo. Dessa forma, foi necessário um olhar crítico mais apurado. Já quanto à exploração do texto, optou-se por pequenos ajustes que padronizassem as descrições dos processos e facilitassem seu entendimento para uso posterior.

Além das categorias de análise até aqui propostas, pelo fato de os elementos estarem praticamente auto classificados por sua mediação, decidiu-se trabalhar com dois tipos de mediação, denominada de interações, quais sejam: Interações mediadas pela tecnologia e Interações interpessoais, o que está representado na Figura 5. Abrem-se, assim, processos que podem ser mediados por algum dispositivo tecnológico ou pela conexão entre pessoas, no mesmo tempo e espaço.

Figura 5 - Processos colaborativos em rede: interações



Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da organização dos dados apresentados, segue o estudo com reflexões que deverão apontar trajetórias que encaminhem a sugestões de inovação em processos na empresa selecionada: Villa Petit Espaço Multieventos. Os processos e categorias identificados servirão de base para a organização de cenários para Villa

Petit Espaço Multieventos, como espaço de experiência de trabalho em rede e colaboração.

5.5 CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS

Neste item, propõem-se cenários para uma organização que não opera em rede. Com a conclusão da fase de coleta e interpretação dos dados, iniciou-se a fase de aplicação de instrumentos que estimulem alternativas para a elaboração de cenários para empresa que não opera em rede. Os dados coletados foram utilizados para subsidiar a prática de design estratégico como método projetual. A partir da sua análise e interpretação, como base a fase descrita, que foi desenvolvida com suporte na metodologia do design estratégico, e conforme a orientação teórica e metodológica que encaminha a realização da construção de cenários como método projetual.

Na sequência, a empresa objeto de estudo será apresentada, bem como algumas ferramentas utilizadas para a consecução de desenho de cenários. Antes, porém, será feita uma síntese da trajetória de identificação dos processos organizacionais que possam ser pertinentes a este estudo. É o que se apresenta na Figura 6, a seguir.

Figura 6 - Síntese: dos casos aos processos



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 6 sintetiza o percurso de identificação dos processos em relação aos casos selecionados, cujos critérios de escolha já foram apresentados anteriormente.

Seguiu-se a exploração dos processos, por saturação, e seus componentes inspiraram as categorizações também já expostas nas Figuras 4 e 5.

5.5.1 Apresentação de uma empresa que não opera em rede: Villa Petit Espaço Multieventos

Este item apresenta a estrutura e o funcionamento do Villa Petit Espaço Multieventos, que podem ser definidos como parte do *briefing*, ao lado dos demais dados de pesquisa.

O Villa Petit Espaço Multieventos é uma empresa jurídica que atua sob a denominação legal intitulada limitada, situada na cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil, com atuação em locação de espaço para eventos, desde 2012. Conforme informações fornecidas pela organização, sua autointitulação de espaço multieventos decorre de o seu escopo comportar possibilidades diversas de atuação, como eventos sociais e corporativos, para o público adulto, juvenil e infantil. Atende ao perímetro de aproximadamente 30 quilômetros, incluindo a capital Porto Alegre, suas imediações e o Vale dos Sinos.

Figura 7 - Vista Villa Petit Espaço Multieventos



Fonte: Disponível em: <<http://facebook.com/villapetit>>

Sua estrutura física contempla vários ambientes internos e externos. Um salão principal com 400 m² possui mesas projetadas exclusivamente para o local, além de cadeiras de modelo de alto padrão. O espaço destinado para o público infantil possui mais de 100 m², além da área acima citada, com brinquedos diversos, contemplando

diversas faixas etárias. Os banheiros são específicos para homens, mulheres e um exclusivo para bebês e crianças, com mobiliário apropriado. Todos os ambientes internos são climatizados. A empresa disponibiliza uma cozinha industrial completa, além de equipamentos de refrigeração. No ambiente externo, além de *deck* e paisagismo customizado, o Villa Petit Espaço Multieventos oferece um estacionamento próprio para mais de 100 veículos.

O Villa Petit Espaço Multieventos orienta sua oferta exclusivamente ao mercado de locação de espaço para os mais diversos tipos de eventos. Na composição do portfólio dos seus serviços, estão incluídos, além da locação dos espaços, os serviços de limpeza pós-evento, o serviço de higienista – que tem por objetivo estar à disposição para limpeza de qualquer ambiente durante o evento, e um profissional denominado “gerente de eventos”, que deve dar suporte para ocorrências exclusivas e pertinentes ao Villa Petit Espaço Multieventos. Em festas para o público infantil, a organização proporciona monitores para acompanharem a utilização dos brinquedos.

Na sua concepção inicial, o projeto visava a operar sem vinculação a nenhuma empresa que prestasse serviço, apesar de o setor de eventos demandar a atuação de inúmeros fornecedores para a execução de sua proposta. Alicerça-se essa decisão no fundamento de permitir aos contratantes a liberdade de escolha dos fornecedores do evento, o que, além de se tornar atrativo para a comercialização, favoreceria que não ocorressem experiências negativas decorrentes de pessoas ligadas às empresas prestadoras de serviços. A organização comunica por meio de sinalética aos frequentadores sua forma de operar, ficando claro o entendimento das limitações da atuação da empresa.

Sua localização, estrutura física, proposta de mercado e *modus operandi* demonstraram alinhamento em seu posicionamento, o que se reflete na procura constante por parte dos usuários para a locação do espaço, bem como na crescente adesão à rede social (www.facebook.com.br/villapetit) da qual participa. É importante complementar que a empresa possui uma postura passiva com relação às dinâmicas de comercialização e aos fluxos de comunicação de massa com seus *prospects*, reforçando, assim, que seu posicionamento e diferenciais promovem a sua sustentação e legitimação no mercado.

Alguns de seus diferenciais ensejam oferecer a seus usuários propostas exclusivas, como a acessibilidade de cadeirantes a todos os ambientes,

estacionamento interno próprio, escolha livre de todos os fornecedores por parte do contratante e banheiros exclusivos para os fornecedores.

Com o crescimento da crise econômica iniciada em 2015, que acarreta a diminuição do poder de compra por parte dos usuários, a organização sofreu os impactos decorrentes desse contexto. Em função disso, a empresa está aberta a novas possibilidades de atuação quanto a seus processos, de maneira que possam oportunizar a continuidade da sua trajetória no mercado.

Como proposta de sequência a este estudo, optou-se por exercitar o desenho de cenários para o Villa Petit Espaço Multieventos, de modo que possa proporcionar alternativas de processos e fluxos que favoreçam a inovação em seus processos a partir de sua atuação em rede. Para tanto, é importante apresentar os atores e os fluxos que compõem essa empresa.

5.5.2 Mapa de atores e conexões do Villa Petit Espaço Multieventos

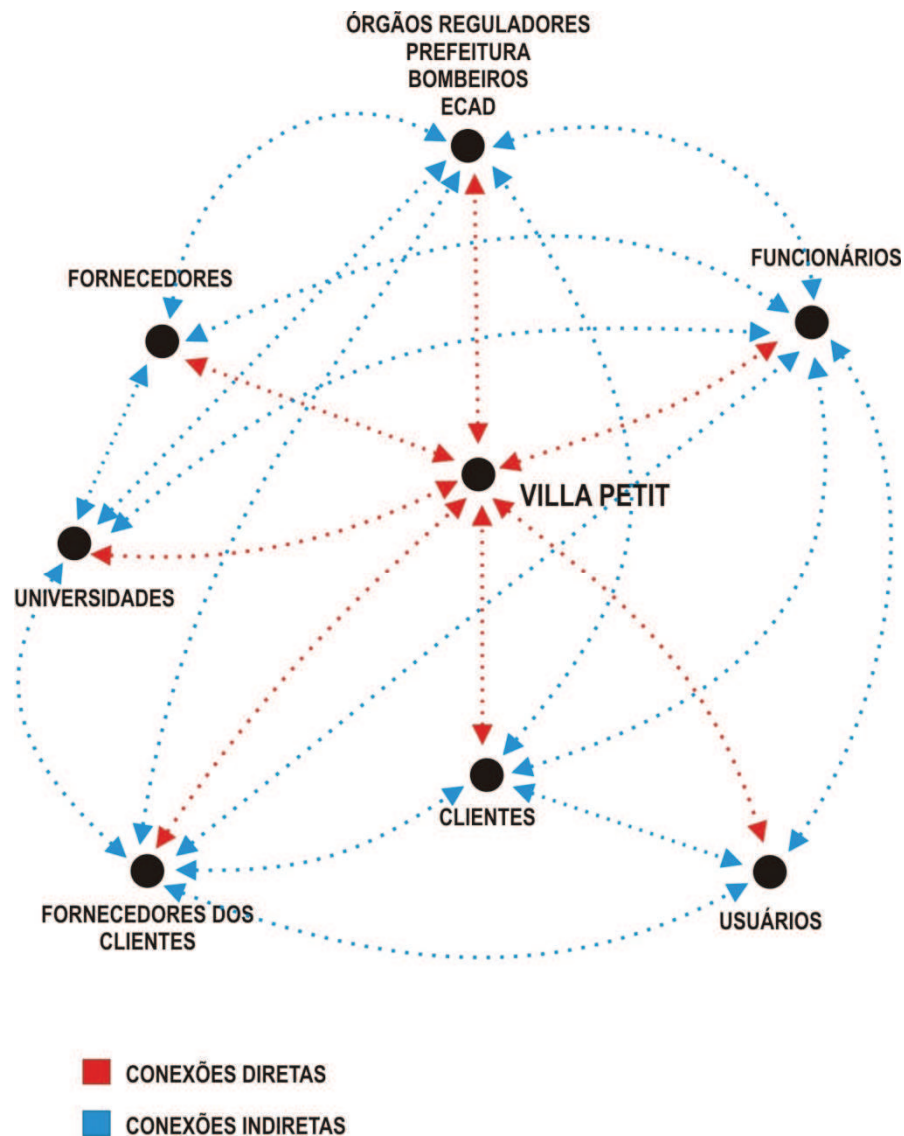
A elaboração de um mapa de atores e suas conexões na empresa Villa Petit Espaço Multieventos apresenta os atores que realizam os procedimentos dessa empresa para, assim, estabelecer a sequência da construção de seus cenários. Nesse ponto, cabe referir os principais procedimentos que sustentam a operação desta empresa, para, então, posteriormente, apresentar os atores. Os principais procedimentos podem ser caracterizados com base em seus objetivos: prospecção, venda, atendimento e manutenção.

Os procedimentos denominados no grupo prospecção são os que estabelecem como objetivo a captação de clientes. Nessa categoria, pode-se incluir a gestão de redes sociais, o envio de materiais de apresentação, a elaboração de propostas e a recepção para conhecimento do local e de seu funcionamento. Nos procedimentos de venda, inclui-se o envio de contrato, assinatura de contrato, acerto financeiro, descrição das características do evento e negociação. Quanto ao grupo que contempla os procedimentos de atendimento, apresentam-se as dinâmicas que comportam as demandas no dia do evento. Destacam-se os procedimentos de orientação aos fornecedores para uso da estrutura e para o bom funcionamento da operação junto aos usuários. No que diz respeito à manutenção, os procedimentos dizem respeito às rotinas que se estabelecem para o bom funcionamento da empresa.

São procedimentos relacionados à sua estrutura física, funcionários e relacionamento com os fornecedores.

A Figura 8, a seguir, mostra a atual composição de atores desta organização.

Figura 8 - Mapa de atores Villa Petit Espaço Multieventos



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nessa Figura 8, os atores foram classificados por conexão direta e por conexão indireta. Os atores agrupados e denominados por conexão direta são aqueles que mantêm contato direto com a empresa, tendo, assim, responsabilidades para com ela, bem como dependência financeira, atribuições definidas para o bom funcionamento do negócio e aporte instrumental de conhecimento. Podem ser incluídos nesse grupo os funcionários, fornecedores da empresa, órgãos reguladores, universidades e clientes. Nesse ponto cabe destacar que os atores intitulados *especialistas* foram

agrupados junto à denominação *universidade*, por se entender que esta poderá reunir atores com conhecimentos diversos. Os fluxos que caracterizam as conexões diretas estão representados no mapa de atores pela cor vermelha. Conforme descrito, esses fluxos podem ser interpretados por responderem a características de dependência do pleno funcionamento da organização. Sob esse aspecto, esses fluxos podem ser caracterizados por comunicação, procedimentos e finanças.

Os atores citados por conexão indireta são aqueles que participam dos procedimentos finais, sem estar ligados diretamente à operação diária da empresa. Mesmo possuindo responsabilidade na entrega de valor, podem ser caracterizados por possuírem variáveis incontroláveis dentro do processo, uma vez que o Villa Petit Espaço Multieventos não interfere na sua contratação. Nesse grupo, estão os fornecedores dos clientes e seus convidados – aqui denominados *usuários*. Os fluxos que caracterizam as conexões indiretas estão representados no mapa de atores pela cor azul. Conforme descrito, esses fluxos podem ser interpretados por responderem a características de não dependência do funcionamento da organização. Sob esse aspecto, esses fluxos podem ser caracterizados pela falta de frequência de contato, uma vez que, mesmo que esses contatos ocorram, não ocorrem diariamente, muito menos possuem dependência para o funcionamento da operação do Villa Petit Espaço Multieventos.

A articulação entre esses dois grupos acontece muitas vezes de modo independente ao conhecimento da empresa, pois é estimulada a autonomia na geração de alternativas a demandas. Dessa forma, alguns procedimentos ocorrem entre atores participantes de um grupo ou de outro e entre os dois de forma livre.

5.6 CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS PARA O VILLA PETIT ESPAÇOS MULTIEVENTOS

Depois da análise das empresas-caso que operam em rede, da indicação dos processos, da proposta de mapa de atores e da premissa que norteia este trabalho,

segundo a qual empresas em rede tem favorecidos seus processos, segue a construção de cenários de projeto para a empresa Villa Petit Espaço Multieventos.

Com o objetivo de exemplificação, o diagrama abaixo apresenta os métodos e instrumentos já incorporados pelo design e que são citados e utilizados neste estudo como ferramentas de projeto, tais como, *briefing*, mapa de atores, análise SWOT, campo semântico, gráfico de polaridades e construção de cenários, entre outros.

Figura 9 - Descrição de evolução do estudo



Fonte: Elaborado pelo autor.

A pesquisa contextual corresponde ao que foi apresentado por informações sobre a empresa Villa Petit Espaço Multieventos, seu modo de operar e também seu mapa de atores. Esse material serviu de base ao *briefing*. Também foi construída com suporte na análise de documentos que forneciam dados referentes a empresas que operam em rede. Essas empresas foram selecionadas com critério nos seus processos. Além disso, foram feitas classificações, seleções de processos e recategorizações, respeitando o enfoque desta pesquisa.

A partir da disponibilidade das informações, tanto referentes ao Villa Petit Espaço Multieventos, como dos casos das empresas globais, estabeleceu-se um critério de sistematização e organização destas informações.

Como resultado da aplicação dessa ferramenta (a partir dos processos das categorias Tecnologia e Pessoas), a primeira destacou palavras como plataforma, online, pessoas, clientes, ideias, funcionários e formação. Dois grupos foram organizados e definidos – o primeiro grupo denominado: Interações Mediadas pela Tecnologia, que agrupou os seguintes processos: a) funcionários, clientes e especialistas: debate *online* de 72 horas; b) funcionários, cientistas e executivos: comunidades *online* coletivas; c) consumidores: foram convidados a fornecer ideias; d) clientes: cocriação em uma plataforma aberta; e) convidaram alunos e professores das universidades a participar do projeto por meio da plataforma; f) formação de ligações de fornecedores entre si em sub-redes separadas; g) pessoas: podiam comentar as ideias de outras pessoas; h) equipes: formação com foco de aprendizado voluntário; i) grupos voluntários de estudo: trabalho visando a melhorar a produtividade e a qualidade.

Figura 11 - Campo semântico – Interações mediadas pela tecnologia



Fonte: Disponível em:

<<https://www.jasondavies.com/wordcloud/#%2F%2Fwww.jasondavies.com%2Fwordcloud%2Fabout%2F>>

Como resultado da aplicação dessa ferramenta a partir dos processos da categoria Pessoas, a palavra que se destacou foi “pessoas”, além de outras sem relevância para este estudo. Sendo assim, com base nesse resultado, o segundo grupo recebeu o nome de: Interações interpessoais, que é composto por processos

com ligações humanas: a) associação de fornecedores que executam um fórum regular para compartilhar informações e obter *feedback* dos fornecedores (conhecimento explícito); b) fornecedores participantes compartilham os resultados de seus projetos com outros fornecedores; c) desenvolvimento de novas tecnologias por empresas, universidades e grupos de pesquisa especializados para desenvolver um protótipo de forma mais rápida; d) funcionários: visitas a fábricas reconhecidas por suas melhores práticas dentro e fora do setor; e) avaliação da melhor maneira de interagir com o consumidor; f) transformação de ideias em conceitos; g) criação de categorias para a participação; h) critérios para avaliar as postagens.

Figura 12 - Campo semântico – Interações Interpessoais



Fonte: Disponível em:

<<https://www.jasondavies.com/wordcloud/#%2F%2Fwww.jasondavies.com%2Fwordcloud%2Fabout%2F>>

Desta forma, após análise, os conceitos-síntese resultantes foram representados pelos termos: Tecnologia e Pessoas.

A importância de forças internas e externas que atuam no ambiente de projeto devem ser consideradas como balizadoras e elementos de referência no contexto projetual. Para a identificação dessas variáveis pode ser utilizada a construção de uma matriz SWOT, que é uma ferramenta criada na *Harvard Business School*, e consiste

num modelo de avaliação da posição competitiva de uma determinada organização, ou bem, no mercado. Os dados foram reorganizados e beneficiados por um gráfico SWOT (*strength, weakness, opportunity e threat*, significando forças, fraquezas, ameaças e oportunidades). A avaliação da posição competitiva é efetuada através de dois eixos, um deles representando as variáveis internas, e o outro representando as variáveis externas. As variáveis internas são compostas pelos pontos fortes e fracos, e as externas abordam as oportunidades e ameaças do mercado, que são preenchidos com informações reais acerca do objeto que está sendo analisado, criando a possibilidade de discutir relações entre todos os quadrantes. Este instrumento foi utilizado com o objetivo de identificar forças e fraquezas internas ao Villa Petit Espaço Multieventos e ameaças e oportunidades externas à sua operação, respeitando que são pontos de influência na empresa.

Figura 13 - Matriz SWOT Villa Petit Espaço Multieventos



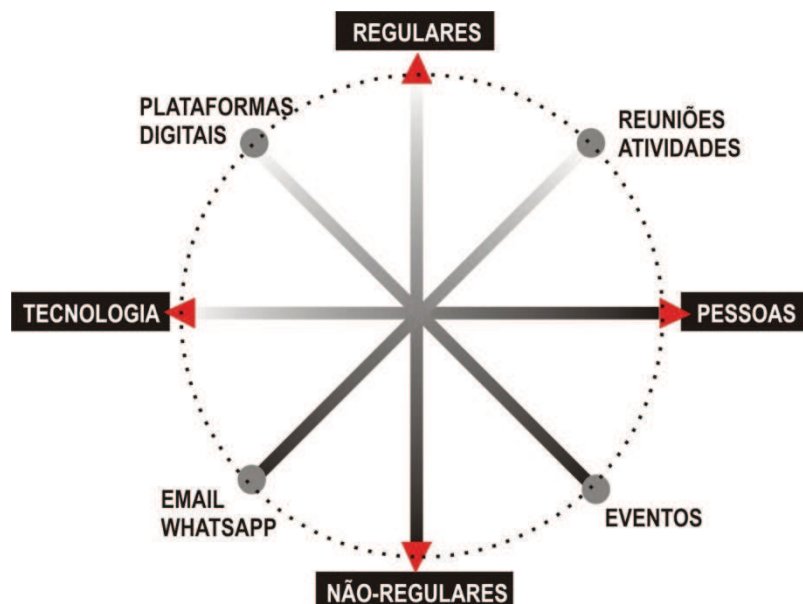
Fonte: Elaborada pelo autor.

A partir do entendimento da matriz SWOT, pode-se estruturar um movimento rumo à construção do gráfico de polaridades. Conforme os dados descritos e trabalhados ao longo deste estudo, os pontos extremos do gráfico foram definidos como: pessoas/tecnologias; regulares/não regulares. Como não existem conexões exclusivamente tecnológicas nas relações identificadas, então, ao fortalecer as conexões regulares e não-regulares, haverá repercussão e possíveis alterações nas relações entre pessoas e tecnologias. Em tempo, explique-se que os termos “regulares” e “não-regulares” foram utilizados com o objetivo de definir as relações que ocorrem com frequência e solidez e as que acontecem de forma ocasional, de

forma frágil. Já os termos “pessoas” e “tecnologia” se justificam por fazerem parte também da composição e do funcionamento da empresa e foram definidas anteriormente como categorias relevantes.

Cabe ressaltar que a definição das polaridades não implica soluções melhores ou piores, ou de maior ou menor eficiência, mas simplesmente a ampliação do problema proposto, por meio de uma ferramenta projetual que considera o todo, e tem como base as relações possíveis existentes entre oposições, e que os contraditórios devem ser gerenciados, não resolvidos, assim visando à otimização do que há de melhor de cada um dos lados, sem necessariamente se fixar em um deles. O gráfico de polaridades foi gerado, considerando os seguintes elementos de conexão:

Figura 14 - Gráfico de polaridades



Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir do estabelecimento dos componentes do gráfico de polaridades, eles foram construídos com uma proposta de conceitos-chave. Estes conceitos foram adotados por seu caráter metafórico em relação às plataformas de uso na Internet, possibilitando relacionar o todo com a tecnologia, fundamentais para o processo de construção dos cenários. Sendo assim, foram propostos os seguintes pares e seus correspondentes: a) regulares e tecnologia: Villa Petit Google. b) regulares e pessoas: Villa Petit Facebook. c) não-regulares e tecnologia: Villa Petit Gmail e d) não-regulares e pessoas: Villa Petit LinkedIn.

Justificam-se as plataformas tecnológicas escolhidas pelos seguintes argumentos: seu uso, relação com o usuário e posicionamento da plataforma no mercado. O Google, por ser o maior site de buscas, através do qual as pessoas mantêm um relacionamento regular; o Facebook foi adotado por se tratar da maior rede social a conectar pessoas no mundo, sendo também utilizado com regularidade; o Gmail, por se tratar de um email e estar no âmbito tecnológico, mas não necessitar de regularidade de uso, o que fica a critério de seu usuário; da mesma forma, o LinkedIn, por ser uma rede social com foco no quesito profissional, permite a conexão entre pessoas, mas com uso específico, o que pode ser interpretado como uso não-regular.

Descritas as principais ferramentas que compõe o método projetual do design estratégico e são utilizadas neste estudo, a seguir serão construídos cenários para o Villa Petit Espaço Multieventos. Leve-se em consideração que:

Antes da descrição dos cenários, é importante frisar que os cenários são projeções e que lidam com a incerteza do ambiente futuro, não com a previsibilidade evidente. Assim, considera-se a diversidade das ocorrências futuras, por mais estranhas que elas pareçam. Os cenários construídos cruzando os conceitos de gráfico de polaridades com uma história que simula a situação futura. A história é contada de forma jornalística, como se fosse relatada uma existência. (REYES, In: SCALETISKY, 2016, p.60).

Antes da apresentação dos cenários projetados, cabe a justificativa da composição gráfica dos mesmos, já que não se apresentam apenas como um agrupamento de imagens, mas respeitando uma criação única que proporciona um complemento para o seu entendimento.

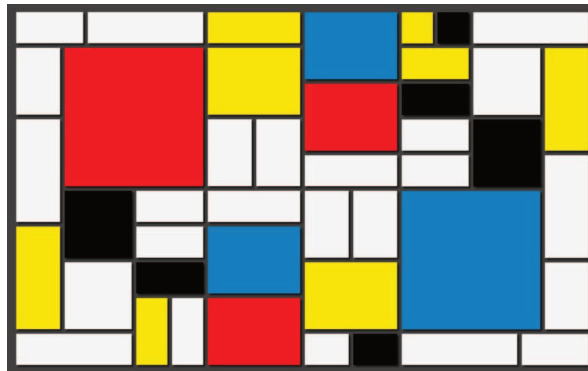
5.7 REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DOS CENÁRIOS

As representações gráficas dos cenários apresentados foram inspiradas no pintor neerlandês modernista Piet Mondrian. Mondrian, que exibiu um grande interesse pelo jazz – pela identificação com o ritmo irregular, posto que, ele também, possuiria um fundamento matemático caracterizando parte de sua obra com uma certa tendência à geometrização e à síntese da realidade.

Os cenários aqui apresentados baseiam-se em uma fase de sua obra, a mais popularmente difundida, que se caracteriza por pinturas cujas estruturas são definidas

por linhas pretas ortogonais. Essas linhas definem espaços que se relacionam de diferentes modos com os limites da pintura, e que podem ou não ser preenchidos com uma cor primária: amarelo, azul e vermelho, decisão que mostra sua estreita relação com as teorias estéticas da Bauhaus e da Escola de Ulm, e definem relevâncias visuais diferentes para esses espaços. Os blocos de cor representados de modo fosco e distribuídos assimetricamente reforçam a ideia de um movimento superficial que se estende perpetuamente, indicando que o pintor investia na percepção de sua obra como uma abstração materialista e sem profundidade, criticando a pintura histórica, enquanto produzia uma abstração racionalista, espiritualista e sobretudo concreta do mundo. (SHAPIRO, 2001).

Figura 15 - Exemplo quadro de Piet Mondrian



Fonte: Disponível em:< <https://www.artellimite.com/en/2016/10/una-mirada-composicion-piet-mondrian/>>

A escolha desse pintor para inspirar os cenários apresentados resulta de que sua obra, muitas vezes copiada, continua a inspirar a arte, o design, a moda e a publicidade que a apropriam como design, sem necessariamente levar em conta sua fundamental e filosófica recusa à imagem. Aqui, nesta representação gráfica, foi utilizada como elemento inspirador e conector com o design, o que permitiu ao autor deste estudo utilizar elementos diversos, compondo uma estética singular, não linear e de fácil assimilação pelo leitor.

5.6.1 Cenário 1 - Villa Petit Google – regulares e tecnologia

Do cruzamento de relações regulares e tecnologia resultou o cenário futuro Villa Petit Google. Reitera-se que essa denominação “Google”, dada ao cenário, foi definida de forma metafórica, não possuindo correspondência rigorosa com a atividade, marca, e função dessa empresa, e sua justificativa foi descrita no item anterior (5.6). Esse cenário promove a qualificação das conexões que são regulares (estabelecidas a partir das conexões diretas, como funcionários, fornecedores da empresa, órgãos reguladores, universidades e clientes), a partir do uso da tecnologia, portanto, mediados pela tecnologia.

Nesse cenário, os atores com conexões diretas se articulam, promovendo a troca de informações por meio de colaboração mútua. O Villa Petit Espaço Multieventos poderá inovar em seus processos por meio da qualidade e volume de novas interações. Os atores envolvidos deverão utilizar um canal que ajuda a sistematizar, organizar e incentivar a colaboração dos atores envolvidos.

Utilizando como base a Figura 5, que apresenta os processos mediados pela tecnologia (p. 75), esse cenário sugere que, para que se promova inovação a partir de redes, a empresa poderá se beneficiar de uma plataforma específica para utilização por diversos atores componentes desse grupo.

Essa plataforma deverá obrigatoriamente não ter limitação de utilização por meio tecnológico, sendo assim capacitada para uso, além de em computadores fixos, também por dispositivos móveis como *smartphones*, *tablets* e *notebooks*.

Reforça-se que o objetivo dessa plataforma é disponibilizar um canal de interação com os atores que possuem fluxo e conexão regular com a empresa, permitindo as trocas de diversos temas, sem restrição do formato digital. Sugerem-se alguns processos para a aplicação e viabilização desse cenário.

Por meio da plataforma, pode-se articular um debate *online* entre diversos atores com a duração de 72 horas. Esse processo permite a colaboração intensa e rodadas de interação entre atores e diversos temas. Se houver o interesse de estimular esse processo mais de uma vez por semestre, ele poderá ser orientado por um tema-base, com o objetivo de concentrar esforços e não dispersar o foco da discussão.

Além desse processo, a plataforma poderá disponibilizar o encontro de fornecedores pertencentes a um grupo específico ou de múltiplos interesses, a partir de comunidades *online* coletivas. Essas comunidades poderão discutir seus processos usuais e pactuar novas possibilidades de operação, permitindo, assim, que o Villa Petit Espaço Multieventos seja colaborador desse processo. Essa colaboração pode ser tanto como laboratório, como sendo co-autor dessas novas possibilidades de processos.

A participação colaborativa dos atores pertencentes à plataforma permite incluir alguns processos específicos, como a criação de critérios para avaliar as postagens. Um deles é possibilitar que, a partir de filtros, as contribuições possam ser avaliadas e conduzidas para uma próxima fase, como, por exemplo, a evolução da ideia para o estudo de sua viabilidade. Outro processo importante que pode ser incluído é o da habilitação de categorias para a participação na plataforma, principalmente nas comunidades *online* coletivas. Com essas categorias, pode-se agilizar o uso de outro processo: a transformação de ideias em conceitos.

A plataforma poderá proporcionar uma maior integração da universidade ou dos especialistas com os outros atores, por meio de conhecimento explícito. A rede que se estabeleceria através do Villa Petit Espaço Multieventos poderia servir para a produção de conhecimento, ao mesmo tempo em que permitiria à rede se beneficiar de toda a produção alcançada. Sendo assim, professores, alunos, fornecedores, funcionários e outros atores comporiam um espaço de troca e articulação de conhecimento aplicado. Esse canal poderia, também, habilitar a capacitação por meio de cursos de extensão específicos em modalidade a distância.

A Figura 16 assim representa este cenário:

Figura 16 - Cenário 1 – Villa Petit Google



Fonte: Elaborada pelo autor.

5.6.2 Cenário 2 – Villa Petit Facebook – regulares e pessoas

Do cruzamento de relações regulares e pessoas resultou o cenário futuro Villa Petit Facebook. Cabe lembrar que essa denominação “Facebook”, dada ao cenário, foi definida de forma metafórica, não possuindo correspondência rigorosa com a atividade, marca, e função dessa empresa, e sua justificativa foi descrita no item 5.6. Esse cenário promove a qualificação das conexões que são regulares (estabelecidas a partir das conexões diretas, como funcionários, fornecedores da empresa, órgãos reguladores, universidades e clientes) pelo uso das mediações interpessoais.

Nesse cenário, os atores com conexões diretas se articulam, promovendo a troca de informações por meio de colaboração mútua de forma presencial ou não, dependendo da tecnologia. O Villa Petit Espaço Multieventos poderá inovar em seus processos por meio da construção e fortalecimento dos relacionamentos com esses atores a partir de encontros, capacitações e discussões presenciais. Os atores envolvidos deverão utilizar um canal que oportunize uma maior integração e troca colaborativa, de forma orgânica.

Utilizando como base a figura dos processos recategorizados, que apresenta os processos interpessoais, esse cenário sugere que, para que se promova inovação a partir de redes, a mesma poderá se beneficiar de um formato que articule com os atores possivelmente a partir de encontros, *workshops* e reuniões que os conectem.

Cabe ressaltar que esses contatos interpessoais poderão se integrar à plataforma sugerida no cenário anterior, por se entender que não existe uma demarcação entre o que se promove *online* e *off-line*. Assim essa integração poderá, além de promover uma maior conexão, também beneficiar e oportunizar maior adesão e participação por atores que tenham dificuldade de deslocamento ou outras limitações geográficas ou de tempo.

Reforça-se que o objetivo desses contatos é o de disponibilizar um canal de interação com os atores que possuem fluxo e conexão regular com a empresa, permitindo, assim, a possibilidade de trocas de diversos temas. Sugerem-se, a seguir, alguns processos para a aplicação e viabilização desse cenário.

O Villa Petit Espaço Multieventos poderá oportunizar um fórum regular, para compartilhar informações e obter *feedback* dos fornecedores. A empresa poderá incentivar a composição de uma associação de fornecedores para a execução

sistemática desse fórum. O processo possui uma aplicação aparentemente simples, uma vez que existe a conexão regular com esses atores e a própria empresa pode ser o local utilizado para a execução do mesmo, de forma objetiva inovando em seus processos também por meio do retorno de sua operação com os atores incluídos nesse grupo.

O mesmo fórum poderá promover e incentivar *rounds* de compartilhamento de resultados de seus projetos com outros fornecedores e atores que compõem o grupo das conexões diretas. O processo permite, além da troca, a possibilidade de discussão e também de sanar dúvidas quanto ao projeto apresentado. Mas o mais importante é a possibilidade de conectar atores diversos para elaborar alternativas a suas demandas profissionais. *Workshops* poderão compor uma das formas de promover essas trocas com a apresentação de alternativas focadas.

Os *workshops* poderão, por exemplo, proporcionar o desenvolvimento de novas tecnologias por meio das empresas, universidades e grupos de pesquisa especializados que estarão participando, para, assim, desenvolver alternativas e protótipos de forma mais rápida às demandas dos componentes desse grupo. Outro ponto importante é que, estando em um segmento que tem contato com clientes e usuários, a possibilidade de elaborar qualificações para os processos que envolvem a ambos poderá ser melhor implementada, pois articulam-se vários pontos de vista, demandas e conhecimentos diversos.

Um processo que pode ser tratado isoladamente ao formato apresentado neste cenário, mas que poderá auxiliar o Villa Petit Espaço Multieventos e se enquadra na composição dos atores, bem como nas mediações interpessoais, é o de estimular os funcionários da empresa a fazerem visitas a outras organizações reconhecidas por suas melhores práticas, mesmo que não pertençam ao setor de operação do Villa Petit Espaço Multieventos. O objetivo desse processo é proporcionar insumos e exemplos que propiciem a discussão interna na promoção da inovação, bem como revelar aos demais atores alternativas viáveis na execução de melhorias aos processos, para que assim se fortaleçam as práticas colaborativas, inovadoras e também possa se estabelecer uma cultura que integre esses elementos.

Figura 17 - Cenário 2 – Villa Petit Facebook



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.6.3 Cenário 3 – Villa Petit Gmail - não regulares e tecnologia

Do cruzamento de relações não regulares e tecnologia resultou o cenário futuro Villa Petit Gmail. Reitera-se que essa denominação “Gmail”, dada ao cenário, foi definida de forma metafórica, não possuindo correspondência rigorosa com a atividade, marca, e função desta empresa, e sua justificativa foi descrita no item 5.6. Esse cenário promove o fortalecimento das conexões que são não regulares (estabelecidas a partir das conexões indiretas, que são aquelas que participam dos processos finais sem estar ligados diretamente a operação diária da empresa, onde se incluem os fornecedores dos clientes e usuários) a partir do uso da tecnologia, ou melhor, utilizando a mesma nomenclatura da análise dos casos, sendo assim denominados como mediados pela tecnologia.

Nesse cenário, os atores com conexões indiretas deverão fortalecer suas relações com o Villa Petit Espaço Multieventos por meio de processos intermediados por dispositivo tecnológico. Esse refinamento das relações se posiciona como o grande desafio desse cenário, logo que, por se tratar de relações não regulares, a aproximação desses atores e o fortalecimento da conexão deverá ser interpretada como um processo de valor por parte dos públicos envolvidos.

Utilizando como base a Figura que apresenta os processos mediados pela tecnologia, esse cenário sugere que, para que se promova inovação a partir de redes, a mesma poderá se beneficiar de uma plataforma específica para utilização dos atores componentes desse grupo.

Reitera-se que essa plataforma deverá obrigatoriamente não ter limitação de utilização por meio tecnológico, sendo, assim, capacitada a ser utilizada além de computadores fixos também por dispositivos móveis como *smartphones*, *tablets* e *notebooks*.

Reforça-se que o objetivo dessa plataforma é disponibilizar um canal de interação com os atores que não possuem fluxo e conexão regular com a empresa, permitindo a possibilidade de trocas de diversos temas, sem restrição do formato digital disponibilizado entre os mesmos. Desta forma, sugerem-se alguns processos para a aplicação e viabilização desse cenário.

A plataforma apresentada no cenário 1, poderá ser configurada para utilização neste cenário. Essa plataforma, por sua disponibilidade de uso em diversos

dispositivos, atende a um item importante no processo – a mobilidade -, e assim permite maior possibilidade de adesão e engajamento dos atores, não limitando seu uso no tempo e espaço geográfico.

Por meio dessa plataforma, pode-se viabilizar um canal direto com os usuários. O objetivo é solicitar aos mesmos que enviem ideias para o Villa Petit Espaço Multieventos, seja após sua experiência no local, ou antecedendo a mesma, para sanar dúvidas quanto à estrutura e funcionamento do local, ou para propor melhorias dentro de uma proposta colaborativa.

Cabe o questionamento: o que levaria um público que não tem uma relação dependente da empresa e com uso eventual a colaborar no processo? Sob esse aspecto, observa-se uma relevante participação das pessoas nas redes sociais, propondo, criticando, relatando fatos, contribuindo de alguma forma com as organizações. Essas interações se estabelecem de forma espontânea, sem nenhum ganho imediato, compensação ou benefício adicional. De qualquer forma, o Villa Petit Espaço Multieventos poderia propor algum benefício para as melhores contribuições, utilizando as redes sociais, mas com validade a partir do uso da plataforma. Desta forma, poderá cadastrar os participantes e gerar um maior número de participações e dados a serem analisados, estabelecendo um novo fluxo de contatos, com esse público.

Outro processo que se enquadra nesse cenário é o que promove o fortalecimento da conexão com os fornecedores escolhidos pelos clientes. Salienta-se que o Villa Petit Espaço Multieventos atualmente possui um relacionamento não regular, esporádico e sem dependência deste ator. A empresa entende que o fortalecimento dessa conexão, além de qualificar a experiência do usuário e de seus clientes, poderá auxiliar nos seus processos de prospecção, venda e atendimento.

A inclusão desse público na plataforma proposta neste cenário poderá ser conduzida sob mais de uma forma de utilização. Uma das formas seria estimular a formação de ligações entre fornecedores em sub-redes separadas, mas intermediadas pela plataforma disponibilizada pelo Villa Petit Espaço Multieventos. A ligação entre os fornecedores, além de promover um ambiente colaborativo de troca, permite compartilhamento de relatos, práticas e processos de forma a qualificar o artefato produzido por todos: o evento.

Da mesma maneira que a proposta sugerida para os usuários, a aproximação desses fornecedores por meio da plataforma poderá acarretar um fortalecimento do relacionamento. Em se tratando de fornecedores que necessitam do local para trabalhar, esse canal poderá gerar intimidade com o Villa Petit Espaço Multieventos, oportunizando, assim, um sentimento de pertencimento a partir do qual esses atores possam contribuir para geração de ideias e inovação da organização.

Figura 18 - Cenário 3 – Villa Petit Gmail



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.6.4 Cenário 4 – Villa Petit ‘Linkedin’ - não regulares e pessoas

Do cruzamento de relações não regulares e pessoas resultou o cenário futuro Villa Petit Linkedin. Ressalta-se que essa denominação Linkedin, dada ao cenário, foi definida de forma metafórica, não possuindo correspondência rigorosa com a atividade, marca, e função desta empresa, e sua justificativa foi descrita no item 5.6. Esse cenário promove o fortalecimento das conexões que são classificadas como não regulares (estabelecidas a partir das conexões indiretas, que são aquelas que participam dos processos finais sem estar ligados diretamente à operação diária da empresa, onde se incluem os fornecedores dos clientes e usuários), a partir das conexões interpessoais, ou seja, sem a mediação da tecnologia.

Nesse cenário, os atores com conexões indiretas deverão fortalecer suas relações com o Villa Petit Espaço Multieventos por meio de processos desenvolvidos por pessoas. Reitera-se que esse refinamento das relações se posiciona como o grande desafio do cenário, pois, como se trata de relações não regulares, a aproximação desses atores e o fortalecimento da conexão deverão ser interpretados como um processo de valor por parte dos públicos envolvidos.

Utilizando como base a figura que apresenta os processos mediados por interações pessoais, esse cenário sugere que, para que se promova inovação nos processos a partir da conexão em rede, ela poderá se beneficiar de contatos pessoais para utilização da colaboração dos atores componentes desse grupo.

Reforça-se que o objetivo desse cenário é estabelecer o fortalecimento da interação com os atores que não possuem fluxo e conexão regular com a empresa, permitindo, assim, a possibilidade de trocas de diversos temas, a partir de contato pessoal estabelecido entre os mesmos. Desta forma, sugerem-se alguns processos para a aplicação e viabilização desse cenário.

Uma alternativa viável é o acompanhamento de todo processo junto aos fornecedores dos clientes, de forma que o Villa Petit Espaço Multieventos possa identificar, propor e, se necessário, solucionar pontos que possam gerar algum desconforto no processo ou desencadear algum erro junto a algum fornecedor. Desta forma, esse ator deverá sentir segurança junto à empresa, fortalecendo, assim, também a relação com os seus clientes.

Cabe ressaltar que não se observa uma linha com delimitação definida entre as trajetórias *online* e *offline* junto a esses atores. Os processos descritos neste cenário deverão se conectar às propostas que utilizem algum aporte tecnológico. Assim, as plataformas poderão reforçar os contatos pessoais, de maneira a gerar resíduos importantes no fortalecimento dos vínculos da empresa junto aos atores.

O reforço do relacionamento com os usuários revela-se de grande importância dentro desse contexto. O Villa Petit Espaço Multieventos evidencia a circulação dos usuários como fonte de prospecção e novos negócios. Cada usuário que se apropria de alguma experiência no local, independentemente do tipo do evento, leva consigo além de uma imagem do local, o entendimento da sua estrutura, de forma a registrar o local como potencial fornecedor em caso de necessidade de uso. Essa relação com o usuário é possível de ser identificada de forma espontânea na rede social Facebook, pelo engajamento espontâneo dos usuários (mais de seis mil seguidores), uma vez que a empresa nunca promoveu sua página de forma paga.

Uma alternativa para esse ator é articular um encontro específico dentro de uma proposta colaborativa, com o objetivo de coletar relatos e solicitar propostas e alternativas para as demandas levantadas a partir do contato que tiveram com o Villa Petit Espaço Multieventos. O evento pode ter um primeiro momento de contextualização e sensibilização, partindo para *workshops* com a utilização do método do *design thinking*. A questão que surge reflete uma preocupação já destacada neste estudo: o que leva usuários sem um vínculo com a empresa a colaborarem para que possa inovar em seus processos? A justificativa parece estar em argumentos passados, em quando se apresentou que usuários podem se tornar clientes. A empresa Villa Petit Espaço Multieventos poderá propiciar alguma condição diferenciada ou algum benefício para os participantes desse encontro. Além disso, os participantes, além de um ganho real, poderão contemplar tais inovações em seus próprios eventos, de forma que a empresa proporcione maior segurança a esse ator usuário/cliente. Os usuários participantes do encontro poderão divulgar essa sua participação, de forma a reforçar a imagem da empresa, além de garantir evolução na qualidade de seus processos e reforço de uma cultura de inovação constante.

Figura 19 - Cenário 4 – Villa Petit LinkedIn



Fonte: Elaborada pelo autor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo baseou-se em pilares que se articulam e se complementam, respeitando um olhar contemporâneo em um ambiente empresarial, considerando que, conforme a sociedade e a tecnologia avançam e promovem novas formas de agir, emerge a necessidade de respostas a movimentos que são desencadeados por uma lógica não linear, sem previsibilidade, em velocidade e orientação imprevisível.

Após ter apresentado os principais conceitos de redes, design estratégico, inovação dirigida pelo design, metaprojeto e cenários orientados para o design, bem como seus desdobramentos, este estudo concentrou esforços na aplicação do método do design estratégico. Na sequência da apresentação do percurso de pesquisa, dos processos escolhidos e das etapas percorridas, cabem algumas considerações de ordem complementar.

Este estudo partiu dos principais conceitos que permitiram, segundo o objetivo geral proposto na Introdução, apresentar um conjunto de processos mediados pela tecnologia, capazes de favorecer a produção de inovação em empresas por meio do design estratégico, comportou e sustentou preliminarmente, como base teórica, as análises que culminaram na projeção de cenários.

A pesquisa teve como preocupação e foco a utilização dos princípios do design estratégico, como base conceitual e projetual para a proposição de cenários a partir de processos inovadores mediados pela tecnologia para uma empresa que não opera em rede.

Conforme visto no decorrer deste estudo, a evolução desse novo formato de conexão empresarial proporciona a condução de organizações a partir de redes e poderá configurar a oportunidade de empresas reverem seus processos, estabelecendo um novo diálogo com o mercado, clientes, fornecedores e usuários.

Pode-se considerar o design estratégico como um método de orientação projetual em organizações, tendo em vista que desloca o foco da obriedade e permite a concepção de uma estratégia integrada para a produção de alternativas que condicionem à oferta de valores às demandas sociais. Poderá se constituir, também, em uma importante alternativa para auxiliar os gestores e empreendedores na revisão e na tomada de decisão de condução de seu negócio, de modo que seja capaz de

valorizá-lo e permita o comprometimento de diferentes atores em uma cultura de constante inovação.

A jornada que aqui foi percorrida permitiu a integração de áreas e conhecimentos diversos – elementos essenciais na composição da transversalidade do design estratégico. Para tanto, além da formação do *corpus* deste estudo, iniciou-se a fase metaprojetual, durante a qual ocorreu a aproximação com empresas globais, que possuem dinâmicas assertivas na composição de práticas processuais conduzidas por meio de redes. Cabe destacar a utilização de critérios que oportunizassem a seleção, apropriação, edição e aplicação dos mesmos nesse estudo. Além disso, entende-se que essa seleção também limitou a entrega final deste trabalho, logo que esta pesquisa poderia ter percorrido uma trajetória diferente, conforme os insumos utilizados.

O método projetual do design estratégico, através do uso das ferramentas metaprojetuais, aliadas a diferentes instrumentos de investigação, propõem-se a transformar visões em hipóteses plausíveis, através da construção de cenários e da definição de conceitos e visões, o que constitui uma forma de o design estratégico defrontar-se com o problema e, no contexto projetual, gerar soluções por meio da compreensão de comportamentos e necessidades sociais.

Após a aproximação com os relatos dessas empresas, foram analisados e extraídos seus processos, desta forma concebendo um grupo de processos de empresas que operam no formato de redes. Na sequência, esses processos passaram por um procedimento em que foram categorizados e, assim, destacados de seus grupos e realocados em um novo espaço dentro do estudo.

A opção pelas técnicas que foram desdobradas a partir da análise dos casos estudados como base para a coleta de dados mostrou-se adequada e pertinente para a proposta deste estudo, confirmando um alinhamento entre o problema inicial e os cenários projetados.

Em seguida, os processos foram novamente avaliados, selecionados e conduzidos a novas categorias, definitivas para este estudo, posteriormente aplicadas à elaboração dos cenários. Salienta-se que essa foi uma opção dentre diversas possibilidades metodológicas disponíveis que oportunizaram ao pesquisador um

avanço em seu conhecimento a novas possibilidades de coleta e processamento de dados.

Para que a projeção ocorresse, seria necessária a aplicação do método do design estratégico a uma empresa em atuação no mercado. Selecionou-se, então, a empresa Villa Petit Espaço Multieventos que, por sua característica, não opera em rede e conta com um diversificado conjunto de atores e procedimentos para sua operação, o que a revelou compatível com a condução da pesquisa. Da mesma forma como relatado anteriormente, este estudo obteve seus resultados com base na empresa selecionada para projeção e elaboração dos cenários, o que poderia derivar em outras implicações, caso a empresa escolhida demonstrasse outras características e composição.

Após a apresentação da empresa identificada, foram aplicadas algumas ferramentas pertencentes ao escopo do design estratégico, como: o mapa de atores, a categorização por similaridade, a análise SWOT, o gráfico de polaridades e, por último, a convergência dessa trajetória na construção dos cenários, desenvolvendo-se, assim, um percurso lógico, que respeita as características do método aplicado. Nesse ponto, o pesquisador destaca o entendimento da utilização de uma ferramenta (categorização por similaridade) que não promoveu o devido avanço conforme sua intenção inicial, mas, que conforme sua linha de raciocínio optou por incluí-la como parte da jornada percorrida.

Por fim, foram elaborados cenários desencadeadores de propostas que levaram em conta a aplicação dos processos categorizados extraídos das empresas globais e possibilitaram a compreensão de que a adoção desses processos poderá propiciar a implementação de inovação nos procedimentos utilizados pela empresa Villa Petit Espaço Multieventos. Destaca-se, ainda, a confecção e aplicação de representações gráficas para cada cenário, utilizando-se como base a linha criativa de Piet Mondrian.

No decorrer do estudo, foi possível compreender que o design estratégico é um método que não atende às demandas superficiais da sociedade, mas, ao contrário, proporciona uma profunda apropriação do problema, pois, através de uma revisão de processos tanto projetual como metaprojetual, ainda pode ser capaz de revisar e provocar novas questões que o circundam. Assim, poderá propor e oportunizar

alternativas para demandas de diversas características, setores, profundidade, e também para fenômenos particularmente ainda sem explicação.

Por fim, ressalta-se que este estudo permitiu disponibilizar ao meio acadêmico um novo olhar, interligando redes, inovação e design. Em virtude de esses pilares serem sabidamente complexos e possibilitarem inúmeros direcionamentos, um foco foi proposto. Restam, ainda, inúmeras novas abordagens ao tema, que poderão ser exploradas em outras pesquisas. Quanto a sua aplicação no âmbito mercadológico, cabe uma reflexão sobre os rumos empresariais, modelos de gestão, formação e conhecimento dos atores envolvidos, e também sobre o mesmo contexto, a situação econômica do país.

Salienta-se que, além da pertinência do método escolhido, de sua trajetória e finalização, este estudo permite uma contribuição para o mercado, uma vez que possibilita a implementação dos cenários projetados a empresas que procuram inovar em seus processos.

7 REFERÊNCIAS

ARRUDA, C.; SALUM, F.; RENNÓ, L. **Fiat Automóveis**: estratégia de inovação: Casos FDC: CF1203. Nova Lima: Fundação Dom Cabral, 2012. Disponível em: <<http://www.fdc.org.br/professoresepesquisa/publicacoes/Paginas/publicacao-detalle.aspx?publicacao=18225>> - CF1203> Acesso em: 15 out. 2016.

BALESTRIN, A; VERSCHOORE, J. **Redes de cooperação empresarial**: estratégias de gestão na nova economia. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BENTZ, I; FRANZATO, C. O metaprojeto nos níveis do design. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 12, 2016, Belo Horizonte. **Anais ...** 2016.

BEST, K. **Fundamentos de gestão do design**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BARDIN. L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARIFOUSE, R. **Uma empresa em rede inova mais**. 2009. Disponível em:<<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI80866-16380,00-UMA+EMPRESA+EM+REDE+INOVA+MAIS.html>> Acesso em: 10 out. 2016.

BAUER. M. W., GASKEL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Rio de Janeiro. Editora Vozes. 2008.

CAMARGO, T. O. Metaprojeto: revisão teórica da construção deste conceito e sua inserção no processo de design. **Projética**, Londrina, v.6, n.2, jul/dez 2015.

CAPRA, F. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 6.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. _____. São Paulo. Paz e Terra, 2005.

_____. _____. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

_____. _____. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CELASCHI, F. Dentro al progetto: appunti di merceologia contemporanea. In: CELASCHI, DESERTI, F. A. **Design e innovazione**: strumenti e pratiche per la ricerca applicata. Roma: Carocci Editore, 2007.

CELASCHI, F. Inovação: a regra da emoção. **D2B**, São Paulo, v. 12, n. 2, jul. 2007b.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil Platôs**: capitalismo e esquizofrenia 2, v.2. São Paulo: Ed. 34, 2011.

DELL'ERA. C, VERGANTI. R. Design-driven laboratories: organization and strategy of laboratories specialized in the development of radical design-driven innovations. **R&d Management**, v. 39, p. 1-20, jan. 2009. Disponível em:

<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9310.2008.00541.x/full>>. Acesso em: 15 out. 2017.

DESERTI, A. Intorno al progetto: concretizzare l'innovazione. In: CELASCHI, F.; DESERTI, A. **Design e Innovazione. Strumenti e pratiche per la ricerca applicata**. Roma: Carocci, 2007.

_____. **The construction of Design-Orienting Scenarios**. Final Report, SusHouse Project. Faculty of Technology, Policy and Management. Delft University of Technology: Netherlands, 2000.

_____. Sustainable Everyday. In: **Design Philosophy Papers**, n. 4, mar. 2003a.

_____. **Sustainable Everyday**: scenarios of urban life. Milan: Edizione Ambiente, 2003b.

_____. Design degli scenari. In: MANZINI, E. e BERTOLA, P. **Design Multiverso**. Milano: Edizioni Poli Design, 2004.

DE MORAES, D. **Metaprojeto como modelo projetual**. Strategic Design Research Journal, ano 3, n.2, maio/ago. 2010.

DE MORAES, D. **Metaprojeto**: o design do design. São Paulo. Blücher, 2010.

DRESCH A.; LACERDA, D.P; JÚNIOR, J.A.V.A. **Design Science Research**: método de pesquisa para avanço da ciência e da tecnologia. Porto Alegre. Bookman. 2015

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisa qualitativas. **Educar**, Curitiba, n. 24, p. 213–225, 2004.

DYER, J. H., HATCH, N. W. A Toyota e as redes de aprendizado. **HSM Management**, n. 47, nov./dez. 2004.

ECO, U. **Como se faz uma tese em ciências humanas**. São Paulo: Editorial Presença, 2007.

FIAT do Brasil. Disponível em: <<http://www.fiat.com.br/institucional.html>>. Acesso em 20 nov. 2016.

FRANZATO, C. O processo de inovação dirigida pelo design: um modelo teórico **Revista de design, inovação e gestão estratégica**, 2011. Disponível em: <<http://www.cetiqi.senai.br/ead/redige/index.php/redige/article/viewArticle/72>>. Acesso em: 10 out. 2016.

FRANZATO, C. **O princípio de deslocamento na base do metadesign**, p. 1187-1195. In: 11º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, v. 1, n. 4, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Blucher, 2014.

FRANZATO, C. et al. Inovação cultural e social: design estratégico e ecossistemas criativos. In: FREIRE, Karine (Org.) **Design Estratégico para a Inovação Social e Cultural**. São Paulo: Kazuá, 2015, p. 157-182.

FRANZATO, C; CELASCHI, C. Processo de metaprojeto para o desenvolvimento estratégico e a inovação nas organizações. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, São Luis (MA) **Anais eletrônicos...** São Luis (MA), 2012. Disponível em: <http://www.academia.edu/2510981/processo_de_metaprojeto_para_o_desenvolvimento_estrategico_e_a_inovacao_das_organizacoes>. Acesso em: 03 jan. 2014.

FREIRE, K. (Org.). et al. Inovação Cultural e Social: design estratégico e ecossistemas criativos. In: **Design Estratégico para a Inovação Cultural e Social**. São Paulo: Kazuá, 2015, p. 157-182.

GIACCARDI, E. Metadesign as an emergent design culture. **Leonardo**, v. 38, n. 4, 2005, p. 342-349. Disponível em: <<http://trans-techresearch.net/wp-content/uploads/2012/03/giaccardielisa.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2014.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991.

JÉGOU, F. MANZINI, E. In: BERTOLA, P.; MANZINI, E. **Design Multiverso**: appunti di fenomenologia del design. Milano: Poli Design, 2004.

KLEINDORFER, P.; WIND, Y.; GUNTHER, R. et al. **O Desafio das Redes**: Estratégia, lucro e risco em um mundo interligado. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**. São Paulo: Editora 34, 1994.

_____. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

_____. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria do ator-rede. Salvador: EDUFBA: EDUSC, 2012.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: O futuro do pensamento na era da informática. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

_____. **Inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 6.ed. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

_____. **A inteligência coletiva para uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola. 2011.

_____. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 9. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

LUHMANN, N. **Introdução à teoria dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 2010.

MANZINI, E. Strategic Design for Sustainability: instruments for radically oriented innovation. In: JÉGOU, F; MANZINI, E. **Sustainably everyday**: scenarios of urban life. Milano: Edizioni Ambiente, 2003.

_____. Sustainable Everyday. In: **Design Philosophy Papers**, n. 4, mar. 2003a.

MANZINI, E.; JÉGOU, F. Design degli scenari. In: MANZINI, E.; BERTOLA, P. **Design Multiverso**. Milano: Edizioni Poli Design, 2004.

_____. Design degli scenari. In: BERTOLA, P.; MANZINI, E. **Design Multiverso**: notas de fenomenologia do design. Milano: Edizioni Poli Design, 2006, p. 189-207.

MANZINI, E. **Design**: quando todos fazem design. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2017.

MAURI, F. **Progettare progettando strategia**. Milano: Masson, 1996.

MERONI, A. Strategic design: where are we now? Reflection around the foundations of a recent discipline. **Strategic Design Research Journal**, v.1, n.1, dec 1, p.31-38, 2008.

MOREIRA, S. V. Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. In: DUARTE, J. BARROS, A (Org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas. 2006.

MORIN, E. Complexidade e liberdade. In: MORIN, E.; PRIGOGINE, I. **A Sociedade em Busca de Valores**. Lisboa: Instituto Piaget, 1998. p. 239-254.

MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Tradução do francês: Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MURATOVSKI, G. Paradigm Shift: Report on the new role of design in business and society. **She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation**, v. 1, n. 2, Winter 2015.

NORMANN, R.; RAMÍREZ, R. **From value chain to value constellation: designing interactive strategy**. Harvard Business Review, [S.l.], n. 71, 1993, p. 65–77.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The Knowledge-Creating Company**: how japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford, Oxford University, 1995, 284 p.

POPPER, K.R. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Editora Cultrix, 2008.

PELLEGRIN, I.; JÚNIOR, J. A. V. A. et al. **Gestão da inovação e competitividade no Brasil**. In: PROENÇA; LACERDA; JÚNIOR; SALERMO (Org.). Porto Alegre: Bookman, 2015.

POWELL, W. GRODAL, S. Networks of innovators. In: FAGERBERG, J. **The Oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2006, p. 56-85.

REYES, P. **Projeto por cenários**: o território em foco. Porto Alegre: Sulina, 2015.

SANDERS, E. B.; STAPPERS, P. J. Co-creation and the new landscapes of design. **CoDesign**, v. 4, n. 1, p. 5-18, 2008.

SCALETISKY, C.C. **Design estratégico em ação**. São Leopoldo: Unisinos, 2016.

SCHEIDEMANTEL, A. A. **O impacto dos sistemas colaborativos nas organizações**: O caso Fiat Mio. 2013. Monografia (Bacharelado em Comunicação Organizacional). Brasília: Universidade de Brasília, 2013.

SEMPREBOM, E, ALVES. J. B., ESPERIDIÃO. M., **Facesi em Revista**, a. 2, n. 1, 2010.

SENHORAS, E. DIAS, J. **Tendências da indústria automotiva brasileira**: um estudo do caso FIAT. Disponível em: <<http://sistema.semead.com.br/8semead/resultado/trabalhosPDF/223.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2016.

SHAPIRO, Meyer; **Mondrian**: a dimensão humana da pintura abstrata. São Paulo: Cosac e Naify, 2001.

TIDD, J. BESSANT, J. **Gestão da inovação**. Bookman: Porto Alegre. 2015.

VAN ONCK, A. **Metadesign**: produto e linguagem, v. 1, n. 2, 1965.

VAN DER HEIJDEN, K. **Cenários**: a arte da conversação estratégica. Porto Alegre: Bookman, 2004.

VAN DER HEIJDEN, K. **Planejamento por cenários**: a arte da conversação estratégica. Porto Alegre: Bookman. 2009.

VASSÃO, C.A. **Metadesign**: ferramentas, estratégias e ética para a complexidade. São Paulo: Blucher, 2010.

VERGANTI, R. **Design driven innovation**: changing the rules of competition by radically innovating what things mean. Boston: Harvard Business School Press, 2009.

WERNER, M. F. **A utilização do endomarketing como fonte de vantagem competitiva na organização**: o caso da empresa Toyota. Curitiba, 2013. Disponível em:<<http://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/42485/R%20-%20E%20-%20MARIANA%20FERNANDES%20WERNER.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 10 out. 2016.

ZURLO, Francesco. **Um modello di lettura per Il Design Strategico**: La relazione tra design e strategia nell'impresa contemporanea. 1999. Tese (Dottorato di Ricerca in Disegno Industriale). Politecnico di Milano, Milano, 1999.

ZURLO, F. Design Strategico. In: **XXI Secolo. Roma**: Enciclopedia Treccani. 2010, v. IV: Gli spazi e le arti. Disponível em: <[http://www.treccani.it/enciclopedia/design-strategico_\(XXI- Secolo\)](http://www.treccani.it/enciclopedia/design-strategico_(XXI- Secolo))>. Acesso em 30 abr. 2014.

