

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
ESCOLA DE DESIGN UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
MESTRADO EM DESIGN ESTRATÉGICO

Luiza Mara Mattiello Rossetto

**A INCLUSÃO DO DESIGN ESTRATÉGICO NAS REDES DE COMUNIDADES
PRÁTICAS: A CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS COMO ESTRATÉGIA**

Porto Alegre

2013

Luiza Mara Mattiello Rossetto

**A INCLUSÃO DO DESIGN ESTRATÉGICO NAS REDES DE COMUNIDADES
PRÁTICAS: A CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS COMO ESTRATÉGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design da Universidade do Vale do Rio dos Sinos para a obtenção de grau de Mestre em Design Estratégico.

Orientador:

Prof. Dr. Celso Carnos Scaletsky

Porto Alegre

2013

R829i

Rossetto, Luiza Mara Mattiello.

A inclusão do design estratégico nas redes de comunidades práticas : a construção de cenários como estratégia / Luiza Mara Mattiello Rossetto. – 2013.

197 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Design, 2013.

"Orientador: Prof. Dr. Celso Carnos Scaletsky."

1. Comunidades de prática. 2. Aprendizado. 3. Design estratégico. 4. Resolução de problemas. 5. Inovação cultural. I. Título.

CDU 7.05

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecário: Flávio Nunes – CRB 10/1298)

A INCLUSÃO DO DESIGN ESTRATÉGICO NAS REDES DE COMUNIDADES
PRÁTICAS: A CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS COMO ESTRATÉGIA

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

Aprovado em

BANCA EXAMINADORA

Componente da banca examinadora – Instituição a que pertence

Componente da banca examinadora – Instituição a que pertence

Componente da banca examinadora – Instituição a que pertence

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais, pelo apoio e investimento de tempo que vem me concedendo ao longo dos anos. Espero estar gerando resultados à altura.

Agradeço ao Prof. Dr. Celso Carnos Scaletsky, meu orientador nesta dissertação, que nunca deixou faltar empolgação para a pesquisa, curiosidade pelo novo e pragmatismo para que a extração dos conhecimentos fosse realizada de maneira correta.

Aos meus amigos e colegas, pela companhia e compartilhamento de saberes, tão importante para meu crescimento pessoal e intelectual. Espero ter contribuído também.

Aos demais professores que instruíram esta mestranda compartilhando seus conhecimentos, ouvindo as dúvidas e instigando a pesquisa.

Aos meus avós, por darem exemplos de superação e continua busca pela inovação, transformando a vida em arte, mesmo nos pequenos atos do dia a dia.

“Não se pode confinar as metáforas, tão facilmente quanto se pretende, apenas no reino da expressão. Quer se queira ou não, as metáforas seduzem a razão.”

*Bachelar, G. La Formation de l'Esprit Scientifique.
Librairie Philosophique J. Vrin,
Paris, 1938, p. 38*

RESUMO

Esta pesquisa procura relacionar o Design com Comunidades de Prática. Comunidades de Prática são grupos espontâneos que se reúnem entorno de um objetivo em comum com ou sem objetivos comerciais (BETTIOL et al, 2011) como, por exemplo, um grupo de amigos que se encontra para trocar ideias sobre algo que agrada ou incomoda a todos. Criam-se comunidade entorno de áreas propícias pra desenvolver projetos, porém fora das estruturas de organizações tradicionais.

As dificuldades enfrentadas por esses grupos muitas vezes não são resolvidas de maneira satisfatória por não utilizarem métodos ou alguma forma sistematizada de chegar às soluções. O Design, como disciplina, tenta auxiliar na solução de problemas e pode ter seus métodos deslocados para as necessidades sociais. Nesta pesquisa, utilizamos o conceito de Design Estratégico e sua abordagem metodológica como uma forma de resolver problemas deste tipo.

Neste trabalho, foi realizada uma pesquisa exploratória com o objetivo de identificar e analisar uma Comunidade de Prática em rede, no caso, de ciclistas da cidade de Porto Alegre, e entender de que forma pode-se propor cenários de Design Estratégico para ajudá-la a alcançar seus objetivos. Trata-se de um grupo formado por pessoas de idades variadas que tem a bicicleta como meio de transporte alternativo em comum. Este grupo busca discutir como incluir essa forma de mobilidade de maneira igualitária e, assim, ser respeitado no tráfego diário, conquistando seu espaço. Com essa finalidade, utilizou-se um método de projeto do Design Estratégico adaptado a elementos próximos do dia a dia das pessoas, desenhando-se um processo mais acessível. Sua aplicação junto a uma Comunidade de Prática implica na atuação do designer como um mediador (CELASCHI, 2008) que tenta conciliar as ideias geradas, sintetizando-as e criando especulações de respostas. Mais do que um método fechado, imagina-se um conjunto de ferramentas adaptáveis às necessidades frente a cada resolução de problema (CELASCHI, 2007).

Neste processo ocorre a aprendizagem através da reflexão na ação (SCHÖN, 2000) a qual é enriquecida pela troca de experiência dos participantes. Por isso, o processo multidisciplinar e transdisciplinar de busca de informações para a inovação é essencial e encontrado frequentemente nas Comunidades de Prática. Foi realizado um exercício projetual com algumas pessoas pertencentes a este grupo. Foi gerado um conjunto de dados que foram analisados com o objetivo de apontar indícios de como o método estudado deve ser adaptado à situação da Comunidade. Neste exercício, foram apresentadas e exercitadas as habilidades criativas a partir de vídeos e impressos com instruções sobre as ferramentas da metodologia. Depois, analisou-se o processo, o papel dos atores e o aprendizado, bem como as dificuldades encontradas. As respostas obtidas ajudaram a propor correções metodológicas relacionadas à melhor compreensão da aplicação das ferramentas para obter resultados mais satisfatórios.

Palavras-chave: Comunidades de Prática; Design Estratégico; Resolução de Problemas; Aprendizado; Inovação Cultural.

ABSTRACT

This research seeks to relate Design to Communities of Practice. Communities of Practice are spontaneous groups who gather around a common purpose with or without commercial objectives (BETTIOL et al, 2011), for example, a group of friends who meet to exchange ideas on something that pleases or annoys everyone. Those are created around areas prone to develop projects, but outside the structures of traditional organizations.

The difficulties faced by these groups are often not satisfactorily solved because of using no methods or systematic way of getting to the solutions. The Design as a discipline attempts to assist in troubleshooting and its methods may have shifted from industry to social needs. In this research, we use the *Concept* of Strategic Design and its methodological approach as a way to solve such problems.

To check if this is possible or not, we developed an exploratory research with the goal to identify and analyze a Community of Practice network, in this case, of cyclists in Porto Alegre, and understand how you can propose Strategic Design scenarios to help them achieve their goals. It is a group of people of varying ages that has the bicycle as a means of alternative transportation in common. This group discusses how to include this form of mobility equitably and thus be respected in everyday traffic, conquering its space. For this purpose, the Design method was synthesized in elements around everyday peoples life, drawing up a methodological process more accessible. Its application along with a Community of Practice implies the role of designer as a mediator (CELASCHI, 2008) which attempts to reconcile the ideas generated, synthesizing and creating speculation responses. More than a closed method, it was imagined as a set of tools adaptable to the needs facing every problem solving (CELASCHI, 2007).

In this process learning occurs through reflection in action (SCHON, 2000), which is enriched by the exchange of experience of the participants. Therefore, the process of transdisciplinary and multidisciplinary information in search for innovation is essential and often found in Communities of Practice. It was performed a projectual exercise applying the synthetic methodology with a test group. It was generated a set of data that were analyzed with the aim of pointing indications of how the studied method should be adapted to the situation of the Community of Practice. In this exercise were presented and exercised creative skills from videos and printed instructions on the tools of the methodology. After the process, we analyzed the process, the role of actors and learning, as well as the difficulties encountered. The answers helped propose fixes related to methodological understanding of the application of the tools to get better results.

Keywords: Communities of Practice, Strategic Design, Problem Solving, Learning, Cultural Innovation.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Representação de uma conexão que se inicia forte mas vai se tornando fraca.....	20
FIGURA 2 - Tipos de conexões.....	20
FIGURA 3 - Outros tipos de conexões.....	21
FIGURA 4 - Esquema sistêmico do desenvolvimento do processo metaprojetual.....	26
FIGURA 5 - Espiral do conhecimento no ambiente projetual com foco na inovação dirigida pelo design.....	30
FIGURA 6 - Tipos de inovação segundo a estratégia dirigida pelo design como a de mudança radical de significado.....	34
FIGURA 7 - Estratégia de inovação.....	35
FIGURA 8 - Os níveis do pensamento sistêmico ilustrado através da metáfora do iceberg.....	37
FIGURA 9 - Modelo de aprendizagem pela experiência.....	38
FIGURA 10 - O ciclo do aprendizado profundo.....	40
FIGURA 11 - A arquitetura das organizações que aprendem.....	41
FIGURA 12 - O modelo integrado de ação e mudança da Quinta Disciplina.....	41
FIGURA 13 - Processo geral da coleta de dados: triangulação dentro da pesquisa participante.....	49
FIGURA 14 - Detalhe da interferência na rede dentro do estudo a ser realizado.....	52
FIGURA 15 – Considerações na construção inicial do Kit Design.....	54
FIGURA 16 - Fluxograma 1 das etapas dentro da metodologia proposta (5 de junho de 2012).....	55
FIGURA 17- Imagens da etapa de teste.....	56
FIGURA 18 - Fluxograma de como ocorreu o processo do Kit Design no mini workshop	57
FIGURA 19: Parte tangível do KIT DESIGN	58
FIGURA 20 - Tangibilização das atividades de cada ferramenta do KIT	59
FIGURA 21 - Estratégia de G1 de abordagem dos assuntos dentro do tempo da pesquisa	71
FIGURA 22 : novas categorias dos conceitos agrupados do Briefing G2	72
FIGURA 23 - Rascunhos da formulação do Briefing em G3e	73
FIGURA 24 - Desenvolvimento das ideias-problema e síntese dos conceitos-chave em G1	75
FIGURA 25 - Definição do Briefing de G2c , reescrito 2 vezes.....	76
FIGURA 26: Síntese da pergunta de G3f no papel designado	77
FIGURA 27 - Brainstorm G1	89
FIGURA 28 - Brainstorm organizado por nuvens semânticas de G2	90
FIGURA 29 - Brainstorm organizado por nuvens semânticas e suas denominações, de G3e	91
Figura 30 - processo do Brainstorm G3f	91
FIGURA 31 – Mapa de conceitos para fazer Blue Sky em G1	97
FIGURA 32 - Blue Sky G1	98
FIGURA 33 - Blue Sky G2	100

FIGURA 34: Blue Sky G3e	101
FIGURA 35 - Blue Sky G3f	102
FIGURA 36 - Teste de polaridades em G2	104
FIGURA 37 - Tentativas de organização de cenários em G1	107
FIGURA 38: Polaridades e cenários com títulos em G1	107
FIGURA 39 - Cenário 1 de G1	109
FIGURA 40 - Cenário 2 de G1	110
FIGURA 41 - Cenário 3 de G1	110
FIGURA 42 - Cenário 4 de G1	111
FIGURA 43 - Concepts propostos por G1	114
FIGURA 44 - Concepts propostos por G2	117
FIGURA 45 - <i>Concepts</i> propostos por G3e	119
FIGURA 46 - <i>Concepts</i> propostos por G3f	121
FIGURA 47 - Mudanças na tangibilização do KIT DESIGN	126
FIGURA 48 - Mudanças nos vídeos – vídeo introdutório que foi acrescentado	127
FIGURA 49 - Briefing G1 etapa 2	129
FIGURA 50 - Briefing G2 etapa 2	130
FIGURA 51 - Briefing G3 etapa 2	131
FIGURA 52 - Pesquisa contextual G1 etapa 2	132
FIGURA 53 - Pesquisa contextual G2 etapa 2	133
FIGURA 54 - Pesquisa contextual G3 etapa 2	134
FIGURA 55 - Brainstorm G1 etapa 2	135
FIGURA 56 - Brainstorm G2 etapa 2	136
FIGURA 57 - Brainstorm G3 etapa 2	137
FIGURA 58 - Blue Sky G1 etapa 2	139
FIGURA 59 - Blue Sky G2 etapa 2	139
FIGURA 60 - Gráfico de polaridades G1 etapa 2	141
FIGURA 61 - Gráfico de polaridades G2 etapa 2	142
FIGURA 62 - Cenários G1 etapa 2	143
FIGURA 63 - Cenários G2 etapa 2	144
FIGURA 64 - Cenários G3 etapa 2	145
FIGURA 65 - Concepts G1 etapa 2	146
FIGURA 66 - Concepts G2 etapa 2	147
FIGURA 67: <i>Concepts</i> G3 etapa 2	149
FIGURA 68 - Síntese esquemática das observações analisadas nesta pesquisa	171

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Resumo sobre os participantes.....	63
TABELA 2 – Pesquisa Contextual de G1	81
TABELA 3 – Pesquisa Contextual de G2	83
TABELA 4 – Pesquisa Contextual de G3e	85
TABELA 5 – Pesquisa Contextual de G3f	85
TABELA 6 – Processo de Brainstorm de G1	93
TABELA 7 – Processo de Brainstorm de G2	94
TABELA 8 – Processo de Brainstorm de G3e	94
TABELA 9 – Processo de Brainstorm de G3f	95
TABELA 10 – Palavras da Blue Sky de G1	98
TABELA 11 – Palavras da Blue Sky de G2c	99
TABELA 12 – Palavras da Blue Sky de G3e	100
TABELA 13 – Blue Sky de G3f	102
TABELA 14 – Resumo da ordem das ferramentas utilizada em cada grupo	123
TABELA 15 – Brainstorm de G1	135
TABELA 16 – Brainstorm de G3	137
TABELA 17 – Blue Sky de G1	138
TABELA 18 – Blue Sky de G3	140

LISTA DE ABREVIATURAS

Comunidades de Prática (CoP)

Design Estratégico (DE)

Grupo 1 (**G1**)

Grupo 2 (**G2**)

Grupo 3 (**G3**)

Participante do grupo 1 a (**G1a**)

Participante do grupo 1 b (**G1b**)

Participante do grupo 2 c (**G2c**)

Participante do grupo 3 e (**G3e**)

Participante do grupo 3 f (**G3f**)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1.DELIMITAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	14
1.2. OBJETIVO GERAL	17
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1. REDES	18
2.2. COMUNIDADES DE PRÁTICA	23
2.3. DESIGN ESTRATÉGICO	24
2.3.1. Aprendizagem Projetual por meio da da Reflexão na Ação	28
2.3.2. Inovação Cultural Dirigida pelo Design	33
2.3.3. Pensamento Sistêmico	39
2.3.4. Cenários Dirigidos pelo Design	42
2.3.5. Discussão	44
3 METODOLOGIA	47
3.1. TIPOS DE DADOS A SEREM UTILIZADOS	48
3.2.OBJETO DE ESTUDO	50
3.3.PROCEDIMENTO(S) DE COLETA DE DADOS	51
3.4.TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS....	53
3.5. MONTAGEM E DESENVOLVIMENTO DO “KIT DESIGN”	54
4 COLETA DE DADOS	60
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA	61
4.2 DESCRIÇÃO DOS PARTICIPANTES	61
4.3 ENTREVISTAS INICIAIS	64
4.4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS DO PROCESSO - ETAPA 1	67
4.4.1 Briefing	67
4.4.2. Pesquisa Contextual	79
4.4.3. Brainstorm	88
4.4.4. Blue Sky	96
4.4.5 Gráfico de Polaridades	103
4.4.6. Cenários	106
4.4.7. Concepts	113
4.4.8. Sobre as Entrevistas Finais – Etapa 1	121
4.5.AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIA E ALTERAÇÕES NA APRESENTAÇÃO DO MÉTODO....	123
4.6. APRESENTAÇÃO DOS DADOS DO PROCESSO - ETAPA 2	127
4.6.1. Briefing	128
4.6.2. Contextual	132
4.6.3.Brainstorm	134
4.6.4. Blue Sky	138
4.6.5. Polaridades	140
4.6.6.Cenários	142
4.6.7.Concepts	146
4.6.8. Sobre as Entrevistas Finais – Etapa 2	150
5 ANÁLISE DOS DADOS	152
5.1. SOBRE O PROCESSO	153
5.2. PAPEL DOS ATORES	159
5.3. APRENDIZAGEM E AS DUAS ETAPAS DA PESQUISA	163
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	170
7 REFERÊNCIAS	176
APÊNDICE A - PROCESSO DE CRIAÇÃO DO “KIT DESIGN” - GRUPO TESTE	182
APÊNDICE B - PROTOCOLO DE APLICAÇÃO	195
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO	196
APÊNDICE D - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA	197

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea pode ser caracterizada pela complexidade e multiplicidade de fenômenos que interagem simultaneamente em escala global. Esses fenômenos vem sendo estudados por diversos autores (CASTELLS, 1999; BAUMAN, 2009). A complexidade pode ser atribuída ao alto nível de interação com novas informações disponíveis (BAUMAN, 2009) fazendo necessário uma constante adaptação à realidade.

Por existirem essas possibilidades de conexão entre as pessoas e as informações, um tipo de vínculo comum a todas essas situações mostra-se importante: as ligações em rede. Essas redes são tipos de comunidades que se conectam e por onde passam as informações. As redes se assemelham a organismos: nascem, crescem, tendem à expansão, algumas vezes morrem (HEIDJEN, 2004).

As redes auxiliam a construção de soluções para problemas complexos da atualidade. O fenômeno da organização da sociedade em redes não é novo. Porém, ganhou grande relevância no final do século XX (CASTELLS, 1999). A grande mudança que vem ocorrendo, principalmente depois da introdução do uso da Internet em larga escala, é a percepção da articulação das pessoas em redes (BAUMAN, 2009). Através deste meio de comunicação que tem a rede como fundamento, pôde-se perceber a sobreposição das vivências humanas. A Internet, no entanto, não criou as conexões em rede entre as pessoas. O que mudou foi a evidencia dessa forma de percepção. Tornou-se possível mapear as diferentes funções que as pessoas exercem nas redes (GLADWELL, 2009), identificar de onde surgem e onde são aplicados seus conhecimentos.

Na complexidade dos problemas globais, e nas demandas locais, existem mudanças multidimensionais e estruturais nas redes reais já existentes. As sensações de desorientação implicam em mudanças radicais através dos múltiplos padrões de comunicação, incluindo o virtual como uma dimensão fundamental do real. Esta comunicação multimodal nesta nova estrutura social é denominada sociedade em rede segundo Castells (1999). A sociedade possui redes em suas diversas dimensões de organização e prática social. Neste trabalho, foi analisada uma rede em particular, informal, formada por ciclistas da cidade de Porto Alegre. Esta rede de ciclistas, foco da pesquisa, se trata de um conjunto pessoas de diversas idades, procedências e *backgrounds* culturais que se reúnem para discutir problemas em torno do meio de transporte alternativo que une o grupo: a bicicleta.

A compreensão de como essas modificações podem ser feitas nas redes remete a forma como as pessoas organizam-se para constituí-las. Elas o fazem a fim de encontrar respostas ou soluções para problemas. Este comportamento pode ser melhor compreendido

ao abordamos o pensamento sistêmico. As teorias sobre pensamento sistêmico lidam com a “complexidade organizada”, ou seja, como ocorre na dinâmica de interação das redes (ACKOFF, 1981 apud SCALETSKY; BORBA, 2010). Um sistema pode ser caracterizado, segundo Forrester citado por Borba e Scaletsky, como um “grupo de partes operando juntas para realizar um objetivo comum” (SCALETsky; BORBA, 2010, p.2-3). As pessoas, portanto, gerindo a rede através da chamada auto-comunicação em massa estão agindo de maneira sistêmica (CASTELLS, 1999).

Para trabalhar com grupos que agem dessa forma, muitas vezes é preciso de um profissional que entenda, portanto, de sistemas complexos compostos por vínculos sociais e articulações tecnológicas. Nessa pesquisa, nos interessa investigar como os profissionais da área do design interagem com as redes. A busca por soluções a problemas complexos da sociedade, uma característica do Design, permite estabelecer uma ligação com a articulação em redes. Essa junção conduz à primeira questão que deu origem a esta investigação. Como o Design pode contribuir para a melhor articulação das redes para resolver seus problemas? Ou mesmo uma questão anterior, pode o Design interferir nas redes com as competências que lhe são particulares?

O Design é uma área que possibilita o desenvolvimento de projetos voltados a resolver problemas de relevância social. Pode desenvolver tecnologias e mudanças culturais. Ele especula possibilidades, toma decisões e executa ações produzindo mudanças. Segundo Nigel Cross, “*designing* é uma habilidade do ser humano” (CROSS, 1999b, p.5), uma inteligência natural. Para fazê-lo, entretanto, é necessário estudos específicos que desenvolvem habilidades cognitivas que dão conta desse ambiente complexo.

Dentro do campo de projeto de Design, existem diversas interpretações ou posições epistemológicas de como se dá o processo de busca por soluções projetuais. Nessa pesquisa, adotamos a posição que afirma que esse processo acontece através de uma prática reflexiva (SCHÖN, 1994). As respostas acabam sendo construídas à medida que tentamos entender o problema, o qual é aberto. É caracterizado dessa forma por estar em construção ao longo do processo. A característica de ser aberto refere-se igualmente ao fato que um mesmo problema permite muitas soluções, todas potencialmente válidas. Isso cria a necessidade de sistematizar a investigação e o processo de tomada de decisão, a fim de lidar com a complexidade. Co-evoluindo os dados e informações captados tanto no “sistema problema” como no “sistema solução”, podemos reposicioná-los, obtendo um ponto de vista novo. Através desse processo, cria-se uma ponte plausível entre problema e solução, o que representa possibilidades de respostas.

Muitas vezes, os processos do Design passam por uma perspectiva de visualização de como seria o futuro se determinado caminho fosse seguido. No Design, existem ferramentas que auxiliam a enxergar essas possibilidades que sintetizam o que foi

anteriormente pesquisado através dos processos de reflexão visual, por exemplo. Como o pensamento é multidimensional, materializa-se de forma simplificada em duas, três ou quatro dimensões, em *sketches*, protótipos e vídeos, auxiliando na construção da solução. Por meio da reflexão visual, pode-se tanto detalhar em certa profundidade quanto ter a visão do todo (CROSS, 1999; 2001). No Design, esse tipo de raciocínio visual pode ser realizado de diversas maneiras. Por exemplo, por meio da ferramenta de cenários. Na construção dos cenários, nesta pesquisa, considera-se igualmente a construção de polaridades e de *Concepts* como parte necessária deste processo. Este tópico será melhor explicado no capítulo de fundamentação teórica.

Quando o problema proposto é relacionado à transformação da cultura, usando o método do Design, é possível buscar inovações que proponham situações de aprendizado e, portanto, de transformação. Dentro de um cenário multicultural (MORAES, 2008a), é propício trabalhar com grupos interdisciplinares e transdisciplinares a fim de propor soluções que permitam ao seu público-alvo dar sentido criando conexões emocionais ou não, tornando a mudança possível e atrativa (IIDA; BARROS; SARMET, in MORAES, 2008b). É o que será desenvolvido a seguir.

1.1.DELIMITAÇÃO DO TEMA E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Tendo como perspectiva a formação de redes para melhor lidar com um mundo percebido como mais complexo, compreende-se que esta forma de organização também adquire características-cognitivas próprias (HEIJDEN, 2004). Sendo assim, a rede não é apenas a soma das capacidades ou atribuições de cada indivíduo nela conectado; ela é resultado da interação desses indivíduos somado à interação do grupo como um sistema aberto em relação aos demais sistemas que lhe são externos (SCALETSKY; BORBA, 2010).

A variedade de conhecimento dos participantes da rede pode formar o que é conceituado como uma comunidade de prática (BETTIOL et al, 2011), grupo que se reúne entorno de interesses não necessariamente ligados a trabalho e a alguma empresa. Essa característica espontânea através da qual o grupo é formado pode ser inovadora em relação às formações de redes anteriormente usadas por empresas. Mantendo viva essa diferenciação do comportamento individual e de grupo parte-se do pressuposto de que é possível potencializar o papel do designer como um articulador dentro das redes.

Como os componentes da rede possuem características específicas para montá-la, comunicar-se, mantê-la, fazê-la ser eficaz na transmissão das informações (GLADWELL,

2009) na busca por seus objetivos, é necessário que aquele que vai intervir no sistema tenha características compatíveis. Sendo este um designer e, a rede composta por diferentes perfis de profissionais, pode-se dizer que ali existe um grupo multidisciplinar, ou seja, pessoas com diversas formações. Caso este grupo reúna-se para pensar sobre algum assunto e descubra que existem problemas complexos a serem solucionados, será necessária a troca de conhecimentos para, consensualmente, resolvê-los. Tornam-se, portanto, um grupo transdisciplinar.

Essa diversidade de conhecimentos e informações articuladas entorno de um objetivo poderia ser chamada de estratégia, já que as infinitas possibilidades que podem ser criadas são filtradas pelo grupo, chegando a uma ponderação coletiva. No Design, existe, dentre muitas abordagens, o conceito de Design Estratégico (ZURLO, 2010), o qual pode trabalhar com esses grupos visando a inovação através da co-criação (DELL'ERA; VERGANTI; 2009a, 2009b).

Tendo o tema de pesquisa “a inclusão do Design Estratégico nas redes de Comunidades Práticas: a construção de cenários como estratégia”, questiona-se, enquanto problema de pesquisa, como o Design Estratégico pode melhorar a articulação de uma rede, a fim de auxiliar a alcançar seus objetivos. Propõe-se que esse auxílio seja feito através de uma visão compartilhada de possibilidades futuras, caminhos para alcançar os objetivos do grupo. Estas podem ajudar a alinhar e modificar o modelo mental do grupo interno com o dos grupos externos, propiciando uma melhor comunicação entre as redes.

Segundo Gladwell (2009), a transmissão de ideias segue o princípio da “capacidade do canal”. Este termo que vem da Psicologia Cognitiva (STERNBERG, 2010), também é referenciado pela Teoria da Relevância (SILVEIRA, 2002). Nesta, a capacidade de fluir ideias depende das inferências feitas no diálogo dos atores, ou seja, se todos estão falando sob um denominador comum. Para que se tenha certeza que isso aconteça, é preciso haver troca suficiente de informações sobre o ambiente (situação abordada) sobre o qual se trata. Em grupos pequenos e unidos, o potencial de uma mensagem ou ideia é aumentado e quando ocorre a sua fixação na forma de pensar dos integrantes é porque ela causou algum impacto (GLADWELL, 2009).

Existem muitas opções dentre as ferramentas projetuais do Design que poderiam ser abordadas neste trabalho para alcançar os objetivos. Nesta pesquisa propõe-se que Cenários seja a ferramenta de Design Estratégico a ser utilizada. Ela permite a projeção de caminhos futuros a serem seguidos a partir da síntese de informações coletadas em pesquisas anteriores, traçando um ambiente comum visualizado por todos no cenário composto (HEIJDEN, 2004). Na metodologia projetual que este trabalho está inserido, cenários constroem caminhos para a inovação que podem ser chamados de *Concepts*. Os *Concepts*, que são especulações projetuais, confirmam se o Cenário foi bem construído,

apresentando concretamente alternativas de mudanças tangibilizadas em produtos, serviços e estratégias. O uso de cenários propicia lidar com incertezas, pois se vale delas para construir projeções de “como poderá ser”.

Considerando a complexidade envolvida na solução de problemas reais do âmbito social, é preciso projetar uma solução equivalente: um sistema-produto-serviço (SSP), forma mais sistêmica de projetar do design estratégico (ZURLO, 2010). A fuga da forma tradicional de pensar Design, ou seja, pensar isoladamente em um produto, marca, serviço foi atualizada quando percebeu-se que cada um desses elementos está conectado com os demais e deve ser pensado a longo prazo. Isso quer dizer, por exemplo, que se uma empresa quer ser sustentável, não adianta apenas ter uma identidade visual e slogan condizentes se o seu ciclo produtivo não inclui uma produção economicamente viável e ecologicamente eficaz em todo o ciclo de vida do produto e/ou serviço oferecidos.

Como uma forma de identificação do grupo, o modelo mental ampliado que os cenários podem proporcionar é uma maneira de gerar possibilidades de inovação cultural, ou seja, criar mudanças a partir de envolvimento empáticos a serviço dos atores sociais. A mudança ocorre pelo alinhamento e direcionamento de esforços de consumo, inatos à sociedade (SCHWARTZ, 1996). O lucro obtido, nesse caso, passa a ser ressignificado: a tomada de consciência e decisão sobre o próprio futuro relacionado ao objetivo. O novo significado atribuído representa a inovação radical, ou seja, a mudança de perspectiva de algo (VERGANTI, 2009).

A construção de cenários pode ser uma forma de ressignificar o pensamento de uma organização e de criar, através deste, uma identidade. Ela “inclui uma infraestrutura ou mecanismo mediante o qual o equilíbrio pode ser mantido” (LUHMAN, 2010, p.60). Este equilíbrio sugerido por Luhman pode ser dirigido pelo ator inserido no sistema, aquele que pode “manipular” as informações em favor de um objetivo.

O mediador ou direcionador do sistema passa a ser o Designer que visa o encadeamento social pelo êxito do objetivo proposto pelo grupo, como veremos ao longo deste trabalho. Essa forma complexa, sistêmica de pensar respostas a problemas, típica do Design, pode de alguma forma servir às redes? O quão permeável é uma rede à influência de atores que, a princípio, lhe são externos? Como se dá o trânsito desses atores na rede?

1.2. OBJETIVO GERAL

Identificar e analisar uma Comunidade de Prática em rede e entender de que forma o Design Estratégico pode aplicar cenários para auxiliar a alcançar seus objetivos.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o contexto da formação de uma rede;
- Identificar os atores nela envolvidos e suas aberturas;
- Identificar em quais momentos/espacos da rede o Design pode interferir de maneira eficiente;
- Apontar, através de cenários, futuros possíveis, para a interferência da rede ser mais eficaz;
- Analisar a coerência entre os cenários e os *Concepts* gerados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para atender o objetivo deste trabalho de identificar e analisar uma Comunidade de Prática em rede e entender de que forma o Design Estratégico pode aplicar Cenários para auxiliar a alcançar seus objetivos, esta dissertação foi organizada da seguinte maneira: foram explorados os conceitos relativos a redes, primeiramente, por ser o modo como a organização a ser estudada está estruturada; passando pelo seu histórico, chega-se nos conceitos mais modernos de rede e, então, é possível entender como são articuladas.

Posteriormente, foi-se explorado o assunto de Comunidades de Prática como um tipo de formação espontânea que interessa a este trabalho como objeto de estudo. Na sequência, o conceito de Design Estratégico é discutido, seguido das definições de aprendizagem projetual através da reflexão na ação; inovação cultural dirigida pelo Design; Pensamento Sistêmico e, finalmente, Cenários construídos pelo Design. Por fim, os conceitos explorados são discutidos e dinamizados através das relações possíveis e existentes entre eles.

2.1. REDES

A necessidade de sistematização para lidar com a complexidade faz necessária uma forma de organização igualmente articulada nas relações sociais. As ligações em rede são sugeridas por Castells (1999) como a forma de organização da sociedade contemporânea. A origem desse formato de organização pode ser apontada como múltipla, mas historicamente vem da observação do homem sobre a natureza ou natureza de convívio e a extração do conceito para a aplicação no sistema social. A partir da concepção de Castells sobre o conceito de rede, foi possível englobar as diferentes concepções de pensar o coletivo interligado, sendo, então denominado, Sociedade em Rede (CASTELLS, 1999, 2003).

Mais recentemente, Balestrim et al. (2008) fizeram uma releitura do conceito de redes focando o mercado empresarial. Esta dissertação não tem como foco o mercado empresarial, no entanto, algumas das características listadas auxiliam na compreensão da organização de redes informais. O autor afirma oito estratégias

principais das redes de cooperação de empresas (adaptados para organizações, de acordo com o foco do trabalho). São elas:

- Organizações pequenas que se comportam como grandes;
- Organizações grandes que se comportam como pequenas;
- Estratégia coletiva com autonomia individual;
- Atuação internacional com estrutura local;
- Ganhos econômicos aliados a ganhos sociais;
- Ganhos de escala com diversificação;
- Cooperação em uma perspectiva competitiva;
- Colaboração em massa.

O Design, área do qual parte este estudo, trabalha junto a organizações, estando por vezes dentro, por vezes fora destas. Assim, o conceito de Balestrim será considerado para ser reinterpretado frente a outras formas de organizações como as de Comunidades de Prática, conforme será abordado na sequência do texto.

Todos os conceitos anteriormente apresentados são estratégias diferentes para abordar o mesmo assunto, diversificando-se devido à mudança de ambiente onde estão inseridos. As redes, no entanto, tem características que se repetem. Castells (1999) afirma q

ue a rede desempenha papel central em sua caracterização da sociedade na era da informação. “Rede é um conjunto de nós interconectados. Nó é o ponto no qual uma curva se encontra. Concretamente, o que um nó é depende do tipo de redes concretas de que falamos.” (CASTELLS, 1999, p.566). Nós, conexões e a coletividade que formam uma rede são características comuns a todas as redes.

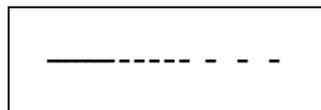
Nós podem ser atores individuais ou grupos, bem como empresas. Na essência, esse conceito refere-se a núcleos de onde vem as ações, baseadas em informações. As informações são resultado da interação dos atores, seus ambientes e a significação dos dados coletados dessa interação. Elas, por representarem uma decisão (a significação), individual ou coletiva, são o conjunto de dados alinhados segundo uma cultura dominante que consegue se expressar do meio interno (dentro do núcleo) para o meio externo (os demais atores da rede).

As conexões entre os pontos, nós ou núcleos da rede, podem existir em diferentes intensidades. Como estamos falando de relações sociais, sejam elas entre indivíduos sejam entre organizações, podem ser caracterizadas da mesma forma. Gladwell (2009) nos fala da existência de pessoas que são fortes comunicadores: podem ter laços fortes, fracos ou

inexistentes (buracos estruturais). As relações, respectivamente, tendem a ser duradouras, convenientes ou eventuais com pessoas com quem se tem elos fortes, como acontece em geral no núcleo familiar, nas relações de trabalho, e nos relacionamentos amigáveis, porém casuais. Pode-se dizer que a ausência de ligações é importante, pois podem ser oportunidades de união, ligações que foram desconectadas, ou ainda opções excluídas da conexão com a rede intencionalmente (POWELL; GRODAL, 2005).

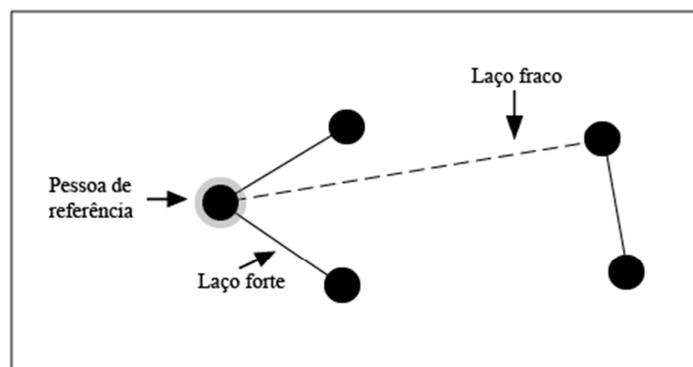
Na Figura 1 poderemos ver uma representação de uma conexão que se inicia forte e, aos poucos, vai se tornando fraca (distanciamento de uma ligação forte, que pode acontecer com o tempo).

Figura 1 - Representação de uma conexão que se inicia forte mas vai se tornando fraca.



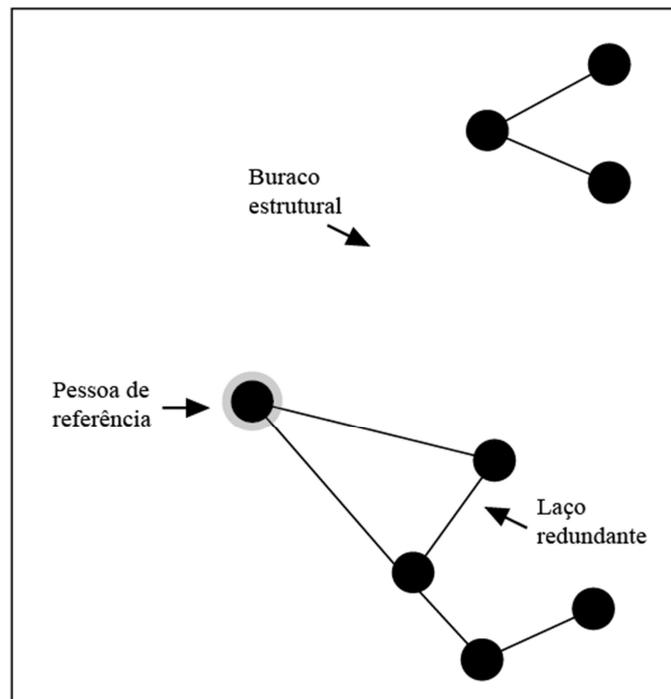
Powell e Grodal (2005) oferecem na Figura 2, a representação de conexão que estabelece uma rede de relações.

Figura 2 - Tipos de conexões



Fonte: POWELL; GRODAL, (2005).

Figura 3: Outros tipos de conexões



Fonte: POWELL; GRODAL, (2005).

Sobre a Figura 3, Granovetter (GRANOVETTER, 1973 apud POWELL e GRODAL, 2005) “argumenta que as pontes são os *links* que fazem os laços fracos possíveis. Burt (1992) citado por Powell e Grodal (2005) aprofundou a argumentação indo da pergunta ‘de quem’ (por exemplo: qual a é a melhor posição em uma rede) para a pergunta de ‘como’ certas formas estruturais geram benefícios e oportunidades. Ele criou o termo ‘buracos estruturais’ como conexões potenciais entre grupos de unidades que não estão conectados. A possibilidade de fazer tal conexão permite influenciar, ou criar oportunidades de arbitragem. Aqueles que se posicionarem para tirar vantagens dos buracos estruturais serão capazes de fechar ou abrir tais oportunidades na estrutura social (ser um intermediário).”(POWELL; GRODAL, 2005, p.62. Tradução livre da autora¹).

¹ “argued that bridges are the links that make weak ties possible. Burt (1992) deepened the argument by moving from the who question (i.e., which position in a network is best situated) to the question of how certain structural arrangements generate benefits and opportunities. He coined the term “structural holes” as a potential connection between clusters of units that are not connected. The possibility of making such a connection provides leverage, or opportunities for arbitrage. Those positioned to take advantage of structural holes can broker gaps in the social structure.”(POWELL e GRODAL, 2005 p.62).

A Coletividade, por sua vez, diz respeito a como esses elos, conexões fortes, médias ou fracas, conseguem tornar um grupo de unidades menores em uma unidade maior: o coletivo. Esta unidade maior é, muitas vezes, constituída da mesma forma como as empresas acontecem: em torno de uma mesma missão (objetivo) e mesma visão (filosofia ou modo de pensar). Esse alinhamento depende, portanto e, em essência, do modelo mental compartilhado. Trata-se de uma forma de identificação do grupo de modo que todos sejam motivados a trabalhar sobre a mesma causa, sob o mesmo objetivo e regras de conduta.

As redes, em geral, são, portanto, desenvolvidas em torno de características como flexibilidade, autonomia em relação ao ambiente, força e controle da capacidade organizacional interna (POWELL, 1990). Essas formas de ligações ou conexões são desenvolvidas em redes em quatro tipos principais, segundo Powell e Godal (2005):

- Redes informais: baseiam-se, principalmente, na troca de experiências;
- Redes de projeto: grupos de trabalho que se organizam para resolver tarefas específicas;
- Redes regionais: acontece quando questões geográficas auxiliam a formação da rede, a qual se mantém por questões de proximidade;
- Redes de negócios: aliança de negócios entre duas entidades.

Neste trabalho, será enfatizado o primeiro tipo de rede, as redes informais. Trabalhando com grupos que se enquadram nessa classificação como Comunidades de Prática (CoP), será possível refletir sobre como o Design pode nelas intervir. Buscando na literatura, encontramos suporte a essa afirmação: “Existem dados que comprovam que, independentemente se a rede é formada por laços fortes, fracos, pontes ou buracos estruturais, ela oferece maiores oportunidades de inovação.” (AHUJA, 2000; RUEF, 2002; apud POWELL; GRODAL, 2005, p.62, tradução livre da autora²). Sendo assim, o designer inserido em uma rede propícia à inovação, pode auxiliar através da sua forma de pensar e de suas metodologias.

Por diversas razões, é mais interessante pensar em grupo do que individualmente. Temos uma maior fonte de informações e o número de recursos disponíveis multiplica-se consideravelmente. “Redes interorganizacionais são o meio pelo qual as organizações conseguem dominar ou intercambiar recursos e desenvolver em conjunto novas ideias e habilidades.” (POWELL; GRODAL, 2005 p.59, tradução livre da autora).³ Esse acúmulo de

² “There is database as to whether strong or weak ties, or bridges or structural holes, offer greater opportunities for **innovation**.” (Ahuja, 2000a; Ruef, 2002 apud POWELL e GRODAL,2005, p.62).

³ “Interorganizational networks are a means by which organizations can pool or exchange resources, and jointly develop new ideas and skills.”(POWELL e GRODAL, 2005, p.59).

informações e ferramentas de transformação tornam as redes propícias para surgirem inovações pela geração de novos conhecimentos.

2.2. COMUNIDADES DE PRÁTICA

A contribuição deste estudo consiste em reinterpretar os sistemas de redes à luz da teoria do Design Estratégico. Isso pode trazer contribuições em diferentes ambientes ou tipos de grupos, como os grupos informais de Comunidades de Prática, os quais não são tão abordados na literatura.

Comunidades de Prática são grupos que criam-se em torno de áreas propícias para desenvolver projetos, porém fora das estruturas de organizações tradicionais ou dos modelos rígidos da gestão de projetos das empresas. São grupos espontâneos, que se formam a partir de grupos de afinidades que não são diretamente relacionadas a projeto, tomando uma forma mais orgânica e de natureza informal como em um almoço onde todos trazem novos integrantes para o círculo de amizade (BETTIOL et al, 2011).

Nesse ambiente, há uma melhora no quesito troca de conhecimentos entre seus participantes. Como já existe um conhecimento prévio da rede (pessoas que conhecem pessoas), que está desvinculado do objetivo de projeto, existe um laço de amizade que permite maior engajamento entre os atores. Esse engajamento vem do reconhecimento de uma identidade do grupo. Esta identidade pode ser os valores das pessoas ali reunidas, uma forma de pensar ou agir, ter estudado na mesma escola, etc. Esse grupo não necessariamente é algo físico ou visível.

Por meio dessa forte identidade, comum ao grupo, promove-se as relações sociais. Criam-se **laços fortes**, pois é baseada no contato do dia-a-dia. Segundo os autores, esse fator de envolvimento é preciso para selecionar e envolver mais atores qualificados no projeto. Afinal, os projetos não podem ser desenvolvidos “do ou no nada”; necessitam de uma estrutura social para existirem (BETTIOL et al, 2011). As comunidades práticas parecem ser propícias para o desenvolvimento de novas ideias, por ser um tipo de rede social.

Se ela pode incorporar muito mais atores do que os grupos de projeto mais estruturados, por convidar a quem se interessar a partir da rede, pode ser considerada aberta. Pela adaptação dos atores, organizados em um grupo fora da empresa, e, portanto, semiestruturados ou de estruturas móveis, incentiva-se grupos transdisciplinares – pelo ambiente livre, para troca de conhecimentos.

Essa maior diversidade de opiniões enriquece o conhecimento sociocultural relativo ao fenômeno em questão. É muito difícil uma pessoa adquirir conhecimento suficientemente abrangente em pouco tempo se pesquisar sozinha. Em rede, no entanto, essa capacidade é otimizada: as diferentes pessoas e suas percepções compõem o “quadro do saber”, fornecendo a visão abrangente necessária.

É importante que nas Comunidades de Prática todos tenham o mesmo entendimento de qual é o objetivo. Isso facilita que o trabalho seja direcionado a um projeto construído de forma coerente. Mas como facilitar para que todos tenham essa mesma visão coletiva?

De certa forma, justamente por ter essa mistura multicultural dentro do grupo de projeto é que a inovação pode ser radical e cultural. “Diferente da abordagem de design centrado no usuário, onde as inovações são puxadas pelos pedidos dos usuários, no *design-driven innovation* são empurradas pelas visões das empresas⁴ sobre possibilidades de novas linguagens e significados de produtos que possam se difundir pela sociedade.” (DELL’ERA, VERGANTI, 2009b, p.2). A inovação será um tema abordado no item 2.3.2. A seguir, é feita uma reflexão sobre o design como estratégia para a inovação.

2.3. DESIGN ESTRATÉGICO

É frequente, na área do Design o trabalho em grupos de projeto com a finalidade de abrigar diversos pontos de vista sobre as decisões a serem tomadas. Os integrantes desse grupo podem também fazer parte de redes, não sendo, necessariamente, de uma única organização. O designer, nessa situação, é descrito na literatura como um mediador nas redes de projeto (CELASCHI; DESERTI, 2007; CELASCHI, 2008; FRANZATO, 2011). Ele auxilia, através de metodologias de tomada de decisão, o grupo de trabalho a organizar o processo de projeto segundo a forma de pensar design (*design thinking*). Segundo diversos autores, existe uma forma particular de raciocinar típica do design, caracterizada pelo projeção de elementos incertos, complexos e mal estruturados (CROSS; DORST; ROOZENBERG, 1992; CROSS, 2007; FRANZATO, 2010).

O objetivo do design é, em geral, conseguir atribuir valor de uso (usabilidade e sustentabilidade), valor relacional (significado) e valor de troca (viabilidade técnica e vantagem econômica) ao que estiver sendo projetado (CELASCHI; DESERTI, 2007). Esta posição que intermedeia o interior da cadeia de valor, propõe que se veja o objeto de projeto, seja um produto, serviço ou experiência, sob uma visão global. Esta perspectiva, no

⁴ Entendemos que “a empresa” pode ser interpretada como “grupo de projeto”, organização ou Comunidade de Prática por terem as mesmas características e funções de intérprete.

design, é trabalhada dentro do Design Estratégico como premissa de projeto e com metodologia própria conforme será apresentado a seguir.

Chama-se Sistema Produto-Serviço (SPS ou *Product Service System - SSP*) o conceito usado pelo Design Estratégico para denominar esta visão integrada do todo projetual. Acredita-se que o produto esteja inserido em um sistema composto, sendo tão importante quanto sua comunicação e sua relação ao serviço prestado. Todos juntos compõem a proposta de experiência ao usuário. A questão estratégica se dá através do posicionamento e da gestão dos elementos anteriormente citados (CELASCHI; DESERTI, 2007).

Para trabalhar segundo essa visão, é preciso uma metodologia coerente e que dê conta de resolver problemas complexos e mal definidos, mantendo o foco no design para inovar nas soluções (ZURLO, 2010). Segundo Celaschi, podemos dividir o projeto em quatro grandes etapas:

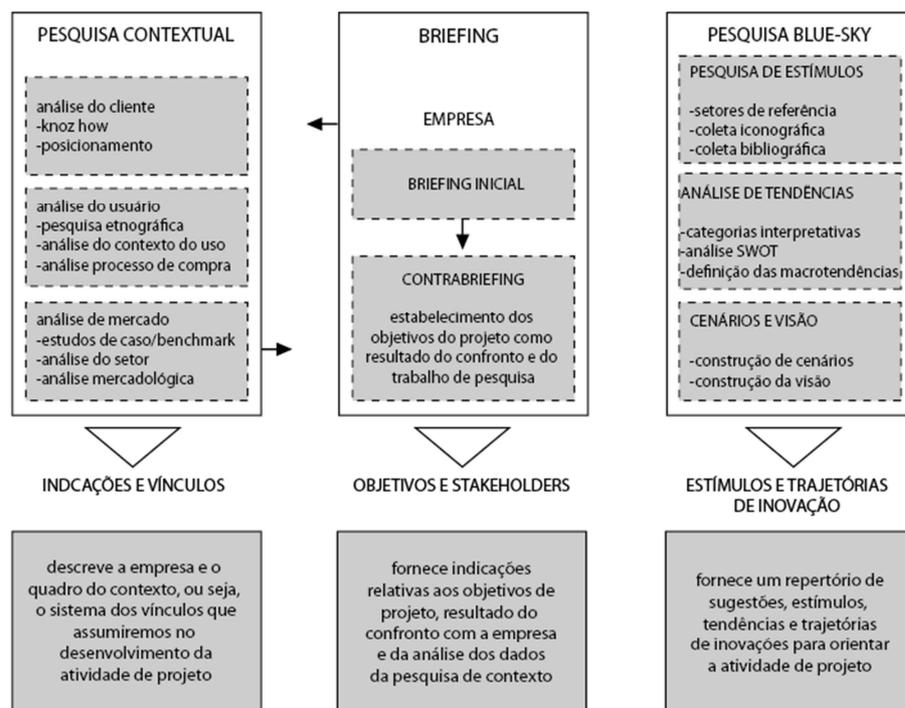
- Encontrar o problema (*problem finding*): tem como objetivo “orientar a pesquisa e isolar os problemas para examiná-lo de modo prioritário”;
- Estruturar o problema (*problem setting*): consiste na organização estruturada do conhecimento adquirido nas pesquisas da etapa anterior de forma produtiva. Seleciona-se fontes, analisa-se os dados, cruzando-os, e aplica-se instrumentos de síntese e esquematização para melhorar a visualização e compreensão das informações;
- Solucionar o problema (*problem solving*): tendo o problema sido definido e, se necessário, reenquadrado, parte-se para a etapa de projeto. Através da aplicação de ferramentas projetuais, projeta-se soluções baseadas nas informações adquiridas e organizadas nas etapas anteriores;
- Levar adiante as soluções (*spreading*): envolve o desenvolvimento da comunicação e do marketing do produto, determinação de como será vendido; coloca-se o produto “em cena.” (CELASCHI; DESERTI, 2007, p.23)

Essas quatro etapas podem ser reorganizadas sinteticamente em uma etapa meta-projetual (referentes ao primeiro e segundo itens citados acima) e etapa de projeto (terceiro e quarto itens), conforme será descrito na sequência do texto. Para verificar e determinar qual o real problema a ser respondido (briefing), é realizada uma etapa meta-projetual. Nesta etapa, os objetos de estudo são, por um lado, o cliente (sua história até o momento), o mercado em que atua e o seu consumidor. Estas pesquisas são denominadas pesquisas contextuais. Em paralelo a esses dados, são pesquisadas tendências que possam influenciar no futuro desse mercado que está sendo mapeado. Este paralelo é chamado de pesquisa Blue Sky e tem como intuito suprir o projeto com referências criativas não necessariamente diretamente articuladas com o problema de projeto (CELASCHI, DESERTI, 2007). Esse processo pode ser visto na figura 4, na página seguinte.

As pesquisas meta-projetuais podem ser conduzidas de diversas formas. Podem ser realizadas *in loco*, ou seja, junto aos consumidores em seu ambiente (pesquisa *field*) ou através da coleta de informações via documentos escritos, publicações, etc. (pesquisa *desk*). Ambas funcionam e devem ser ponderadas de acordo com a natureza do projeto (CELASCHI, DESERTI, 2007).

Tendo reunido estes dados, pode-se avaliar e interpretar como o comportamento de cada parte das pesquisas afetam os demais segmentos. Isso permite que o problema projetual seja esclarecido e corrigido se necessário. O questionamento inicial, que irá guiar as etapas projetuais seguintes é chamado *contra-briefing*. As etapas projetuais que seguem podem variar segundo a necessidade do projeto e das ferramentas projetuais utilizadas, mas com relativa frequência se dão em uma ordem que tenta ampliar os horizontes dos projetistas para depois ser realizada uma síntese e, finalmente, chegar a especulações de respostas (FRANZATO, 2011).

Figura 4 - Esquema sistêmico do desenvolvimento do processo metaprojetual



Fonte: CELASCHI, DESERTI, (2007, p.59), adaptado do original em italiano

As pesquisas da etapa metaprojetual se caracterizam pela utilização de diversas ferramentas que auxiliam nas análises e sínteses de informações. Para Deserti (2007), essas ferramentas compõem um “*pack of tools*” ou conjunto de ferramentas que podem ser escolhidas e aplicadas segundo as necessidades projetuais. As variações de utilização dependem, em geral, dos objetivos do projeto, do contexto e da disponibilidade de recursos (incluindo tempo) para o desenvolvimento do projeto.

Na sequência, pode-se fazer um cruzamento (*cross-fertilization*) das informações: todas as informações que se reforçam, tanto na pesquisa Blue Sky quanto na pesquisa contextual são fatos relevantes. As fontes de informação podem estar vinculadas a temáticas de manifestações culturais como música, arte contemporânea, cinema, literatura, arquitetura, economia, entre outros. Comportamentos que não tem conexão, mas que podem se complementar são úteis para gerar novas ideias.

Depois de cruzar as informações, seguidamente, são feitos agrupamentos conceituais, formando nuvens, até que se possa decidir quais são os conceitos mais abrangentes ou mais relevantes. Estas diretrizes conduzem a formação de cenários. Existem diversas técnicas para formá-los como os apresentados por autores de referência como Heijden (2009), Schwartz (1991;1992;1999); Celaschi, Deserti (2007); Reyes (2010), etc.

Frequentemente, a formação de polaridades, ou seja, oposição de conceitos-chave vindos da nuvem de conceitos relevantes guia a construção dos cenários. O cruzamento de dois ou mais eixos de polaridades podem formar espaços inusitados para se pensar em caminhos futuros. Nestes espaços, futuros possíveis são projetados segundo as polaridades que o cercam. A oposição de polaridades pode ampliar a visão de futuro, mostrando o que estava “escondido”. Essa “surpresa” propicia a inovação.

Os cenários, por sua vez, dão a possibilidade da construção de narrativas que demonstrem de forma plausível como se deu a evolução até aquela situação. Essa justificativa pode ser representada por texto jornalístico, também chamados de *visions*. Estas são visões do futuro e de como o presente se desenvolveu até chegar lá, em dada situação. Segundo Celaschi e Deserti, são empregadas “como instrumentos de estímulo e orientação das escolhas na meta final” (CELASCHI; DESERTI, 2007, p.57). Os autores afirmam, também:

Em outro caso a natureza dos cenários é mais explícita e intimamente ligada à linguagem propriamente do design (reflexão por elementos visuais), mediante a sobreposição entre as fases de construção de cenários, *vision design* e geração de conceitos, que se integram até tornar-se uma única coisa.”(CELASCHI; DESERTI, 2007, p.118).

A determinação do público ao qual aquele segmento se direciona também é importante para determinar as características ambientais do cenário. Depois de estabelecidas as diversas projeções de futuro, é preciso esboçar pelo menos uma resposta projetual para cada hipótese. Chama-se de *Concepts* tais proposições iniciais. *Concepts* são *outputs* do projeto; são representações de como uma ideia de design seria tangibilizada (FRANZATO, 2011b).

Os *Concepts* serão tão bons quanto for a articulação das informações anteriormente pesquisadas. Sugere-se que seja utilizada uma lista de checagem (*check list*) (ZARNEY, 2002) para verificar se todos os atributos considerados indispensáveis, necessários e dispensáveis no início do projeto foram atendidos e, caso não o tenham sido, que se busque uma justificativa.

Neste trabalho, o foco projetual será o desenvolvimento de cenários como forma de diversificar as opções de futuros projetuais e ao mesmo tempo de unificar os pontos de vista dos atores envolvidos no projeto. Isso é importante para que os objetivos projetuais sejam claramente e plenamente trabalhados. A seguir será explorada a questão da reflexão durante o processo de design para gerar inovação e, na sequência, os cenários serão mais profundamente abordados.

2.3.1. Aprendizagem Projetual por meio da Reflexão na Ação

Através do direcionamento dado pela forma de pensar do Design, é possível valorizar o processo projetual, no qual a solução ou caminhos projetuais se tornam mais claros à proporção que melhor delimita-se o problema (DORST, 2006; FRANZATO, 2011). Do aprendizado gerado dessa co-evolução entre o espaço problema e o espaço solução pode ser ainda explicitado que o processo orientado pelo design valoriza as surpresas que ocorrem durante o processo de projeto. Schön (2000) nos apresenta o conceito de reflexão na ação para justificar aquele conhecimento tácito que se torna explícito durante nossas ações.

Essa passagem de “ignorar” para “tornar consciente” uma ideia depende das surpresas ocorridas no processo, gerando novas oportunidades. Se as novas opções forem efetivamente seguidas, podem gerar novos conhecimentos, uma vez que foi perpassado um novo caminho. Ocorre aprendizado no momento em que se pode resolver uma situação inesperada através da análise da nova situação.

A relação de conhecimento tácito (técnico ou cognitivo) dos conhecimentos por experiências anteriores, das obtidas simultaneamente ao ocorrido e das analogias entre esses grupos experienciais tornaram-se conhecimento explícito: informações relacionais e sequenciais que conectaram novos conceitos (NONAKA; KONNO, 1998). A tomada de consciência da reflexão na ação traduz o momento em que o conhecimento intuitivo passa a ser racional.

No ambiente projetual de design esse processo ocorre com frequência, pois a junção de informações de diversas fontes instiga momentos de surpresa e, portanto, possíveis momentos de compreensão além do que foi dito (*awarenesses*). A etapa metaprojetual, anteriormente comentada, e mais especificadamente a construção de cenários e *Concepts*, caracteriza-se fortemente por esses momentos de tangibilização de ideias. Seguindo a espiral do conhecimento de Piaget (PIAGET, 1977 apud BECKER, 2009) existem momentos de abstrações empíricas e momentos de abstrações reflexionantes no aprendizado.

O primeiro faz referência à construção teórica baseada em conceitos abstratos e conhecimentos tácitos. O segundo refere-se à articulação prática possibilitada pelos encadeamentos tácitos, tornando-se explícitos. Em linhas gerais, o que é interessante para o estudo do processo de design é que as ações concretas são seguidamente antecedidas pelo desenvolvimento teórico ou de pensamento do indivíduo/grupo como um todo, as quais dependem de vivências, ou seja, articulações práticas que constroem conhecimentos, e assim por diante, formando um ciclo espiral crescente.

Antes da reflexão dos conceitos, no entanto, é necessário buscar no ambiente, nas ações, no comportamentos ou mesmo nas experiências anteriores dos indivíduos dados para fazer a interpretação. Essa espiral, portanto, se repete e constitui a linha evolutória do aprendizado no ambiente de projeto. Ela pode ser considerada uma linha espiral tridimensional, pois, ainda segundo Piaget, a reflexão só se dá depois do reflexionamento, o qual permite atingir um patamar superior de construção de conhecimento (PIAGET, 1977 apud BECKER, 2009).

De um ponto de vista mais geral do espaço projetual, considerando que se trabalha geralmente em grupo, o sistema de abstrações torna-se mais complexo. Segundo Celaschi (2007), temos quatro quadrantes para a criação da inovação. Eles são divididos por dois eixos de polaridades: ação e aprendizagem, e abstração e concretização. Essa forma de dispor o ciclo da criação da inovação é muito semelhante àquela utilizada por Nonaka e Konno (1998) para representar a espiral da evolução da conversão do conhecimento e seu processo auto-transcendente ou cíclico.

Neste, existem quatro quadrantes que mostram o emprego do conhecimento tácito e explícito nas etapas de socialização (tácito para tácito), externalização (tácito para explícito), combinação (explícito para explícito) e internalização (explícito para tácito). Este último

conecta-se ao primeiro fechando o ciclo. Para entender como esses três pontos de vista atuam sobre a mesma situação projetual de design, foi feita uma síntese que pode ser observada na Figura 5, abaixo:

Figura 5 - Espiral do conhecimento no ambiente projetual com foco na inovação dirigida pelo design



Fonte: Adaptado pela autora de NONAKA; KONNO, (1998) e CELASCHI; DESERTI (2007).

É bastante difícil conceituar onde o processo inicia, pois fala-se do trabalho dentro de um “*continuum*”. Para facilitar a compreensão deste modelo, no entanto, será considerado, neste trabalho, como ponto de partida o início do diálogo projetual, onde é proposto o *Briefing*. O primeiro quadrante, portanto, corresponde ao espaço síntese e criação. Este está sendo apresentado como ponto de partida, pois pode-se considerar que o projeto acontece a partir de uma demanda, ou seja, síntese da determinação de um problema. O segundo quadrante é de desenvolvimento e execução, como na proposição de um espaço projetual, na formação dos grupos de trabalho e na seleção dos atores participantes. No terceiro quadrante, abre-se o momento de pesquisa e observação como acontece nas etapas de

pesquisa contextual e Blue Sky. A seguir, no quarto e último quadrante, acontece a análise, elaboração dos dados e das informações até então coletados.

Conforme explicado no esquema que sobrepõe os conceitos dos três autores, é possível entender o que Schön quer dizer com a forma de conhecer do designer (SCHÖN, 1994; MENG, 2008). Tratando-se de um “praticante reflexivo”, o designer busca resultados satisfatórios e usa os laços pessoais e sociais para aprimorar a investigação que vai levar posteriormente aos resultados. No que se refere à resolução de problemas sociais, busca nos elementos e manifestações culturais (relacionadas à sociedade) as “pistas” para alcançar seus objetivos.

As pistas são elementos que podem estimular a criatividade no processo de projeto e este pode considerar a utilização de um método para guiar a resolução de problemas. A interação da aplicação do método às necessidades da situação problemática que se está tentando resolver já é uma situação que depende de outros componentes. A capacidade de adaptação do pontos de vista para canalizar as experiências dependem da criatividade e da intuição do indivíduo e/ou de um grupo de pessoas como em uma rede de Comunidade de Prática. A acomodação do método sobre a situação problemática, muitas vezes, pode ser feita através de **metáforas** de outras situações já vivenciadas.

Na dissertação, o conceito de intuição será adotado como parte do ciclo de resolução de problemas de acordo com STERNBERG (2010). O autor explica o conceito segundo o termo utilizado na psicologia, “heurística”, que refere-se a atalhos mentais que as pessoas criam para auxiliá-las na resolução de problemas do dia a dia. Literalmente, são “estratégias informais, intuitivas e especulativas que conduzem, algumas vezes, a uma solução eficaz e outras, não.” (FISCHHOFF, 1999; HOLYOAK, 1990; KORF, 1999; STANOVIICH, 2003; STERNBERG, 2000, p. 522).

Segundo a literatura, muitas vezes, as pessoas tomam decisões conforme seus atalhos mentais, pois eles ajudam a diminuir a “carga cognitiva da tomada de decisão” (KAHNEMAN, TVERSKY, 1972; STANOVIICH, SÁI, WEST, 2004; TVERSKY, KAHNEMAN, 1971, 1993, apud STERNBERG, 2000, p. 436) já que tenta aproximar os novos problemas de outros já resolvidos. Como a intuição é baseada em comparação com experiências passadas, não é garantido que seja à prova de erros. Quando a heurística é colocada dentro de um método que fornece possibilidades constantes de verificação das soluções apontadas de forma intuitiva, diminui-se o grau de incerteza metodológica anteriormente atribuída. Além disso, colocando a forma intuitiva de resolver problemas à serviço da forma racional, temos uma maneira mais abrangente de passar por este processo.

Esse tipo de estratégia é aplicável, principalmente, a problemas mal estruturados, onde não fica claro o/os percursos a serem percorridos, uma vez que seu “espaço problema” também não está bem definido (STERNBERG, 2000). No caso, é o tipo de

problema que o design aborda e essa pesquisa investiga. A capacidade criadora pode estar ligada a quantas ideias novas alguém consegue produzir, às informações que uma pessoa possa saber e mesmo a quem uma pessoa é. Essas três formas de gerar criatividade estão ligadas à velocidade de criação, à cognição e à personalidade/motivação, respectivamente. Em termos científicos, a “maioria dos pesquisadores definiu criatividade em termos globais como o processo de produzir algo que seja original e válido ao mesmo tempo” (CSIKSZENTMIHALYI, 1999, 2000; LUBART, MOUCHIROUNA, 2003; RUNCO, 1997, 2000; STERNBERG, LUBART, 1996; STERNBERG, 2010, p. 420).

Essa capacidade que está intimamente ligada ao indivíduo e seus conhecimentos, também depende do ambiente em que este indivíduo desenvolve sua atividade. Isso quer dizer que o ambiente social influencia, sim, na forma como as pessoas pensam. Muitas vezes, as relações mentais para conectar os assuntos relativos ao problema podem demorar algum tempo até serem organizadas. A incubação das ideias é uma prática que pode necessitar de tempo para alcançar insights frente aos problemas que estão sendo resolvidos. Este conceito aproxima-se ao proposto por Schön quando define o processo de reflexão na ação, inerente ao processo de projeto.

É preciso, portanto, uma reestruturação da lógica do pensamento para que o insight ocorra. Tangibilizar esta etapa do processo ajuda a fazer ver onde as informações estão incompletas, possibilitando completá-las. Transpor as ideias para superfícies (papel, computador, etc.) contribuem para gerar insights, pois testa-se reagrupamentos de informações a partir de uma estruturação inicial (STERNBERG, 2010).

Insights são conceituados por Sternberg como uma

reestruturação mental súbita” (STERNBERG, 2010, p.399). (...) Trata-se de respostas que são obtidas quando ocorre o afastamento de associações existentes, dando espaço para que o problema seja visto a partir de um ponto de vista novo. Segundo o mesmo autor, existem insights que acontecem através da “codificação seletiva” de informações, através de comparações com sinônimos que formam neologismos mais amplos. Pode ainda acontecer a “combinação seletiva”, que é a comparação de pedaços relevantes de informações através de novas sínteses (STERNBERG, 2010, p. 402).

As habilidades do designer são aplicadas de forma não linear, uma vez que a espiral do conhecimento só evolui de um estágio para outro à medida que conclusões são apontadas e sintetizadas. Em cada etapa, existem elementos que dão suporte à espiral do conhecimento que, no projeto de design, passa a ser o embasamento e a justificativa do projeto. Por tratar-se de um suporte em espiral, é inevitável que algumas vezes seja necessário repensar e rediscutir elementos já vistos, demonstrando o caráter recursivo do desenvolvimento projetual. O ciclo pelo qual o designer tem que passar para chegar aos

resultados ocorre devido ao problema mal estruturado, característica do processo de projeto, (DORST, 2006) abrindo espaço para ideias inovadoras. Esse assunto será abordado na próxima parte da discussão.

2.3.2. Inovação Cultural Dirigida pelo Design

Inovar pode ser pensar algo novo que venha a solucionar um problema e que possa ser implementado para atingir aqueles que necessitam da solução. A inovação pode ser uma mudança incremental ou radical, dependendo da mudança de significado percebida.

É possível inovar através da criação. Uma das áreas do conhecimento que se propõe a trabalhar com isso com ou sem envolvimento com empresas é o Design. Podendo ser entendido como projeto, ou seja, pensar algo antes que ele exista para que depois possa ser produzido e utilizado sob a função que lhe foi atribuída.

Existem várias estratégias de como alcançar essas novas perspectivas, dentre as quais a inovação orientada pelo design (*design-driven innovation*) é apontada como eficaz frente a esse propósito. A inovação orientada pelo design traz duas características principais: (i) a estratégia que busca a inovação radical como fonte de vantagens competitivas a longo prazo para as empresas e (ii) o fato de que as pessoas não compram mais produtos e, sim, significados, segundo VERGANTI (2009).

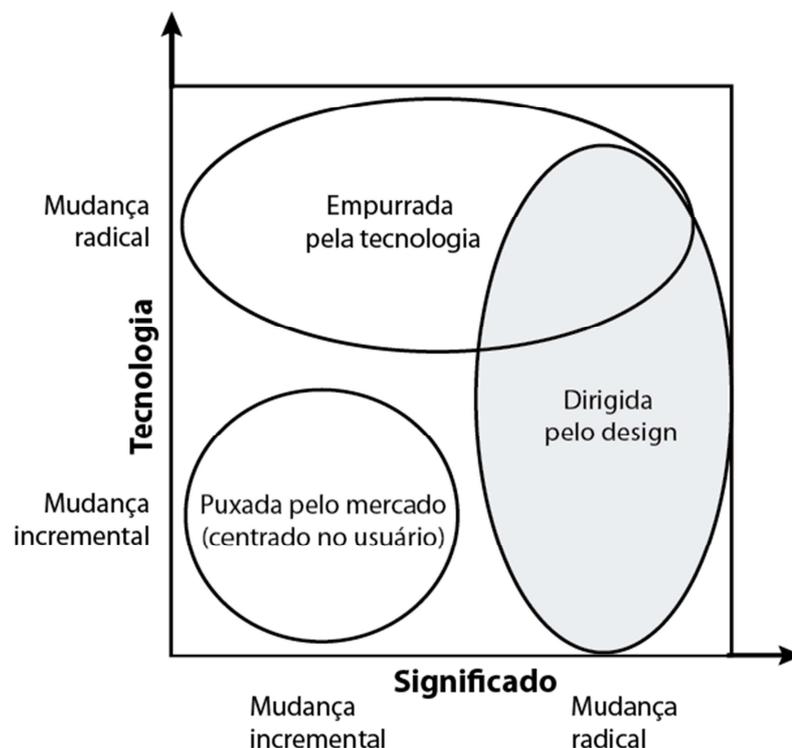
Através de investigações centradas no usuário, vem-se percebendo que essa mudança de atenção do consumidor, agora focando no significado das coisas que são adquiridas, associa-se ao valor relacional atribuído (CELASCHI; DESERTI, 2007), ou seja, ao que as coisas significam. Sendo assim, as organizações tem que mudar seu posicionamento para conseguir atender essa demanda. A inovação ocorre em dois níveis: incremental e radical, conforme mostra a Figura 6.

Considera-se as variáveis “tecnologia” e “significado” como mais importantes, pois são determinantes para o nível de radicalidade na inovação gerada. Para alcançar esses níveis, existem estratégias que surgem do balanço entre essas variáveis: tendo uma mudança incremental na tecnologia e no significado para o produto, tem-se a estratégia centrada no usuário, ou seja, a estratégia “puxada pelo mercado”. Se ocorre uma grande mudança tecnológica, mas de pouca mudança de significado, tem-se a estratégia “empurrada pela tecnologia”. Agora, se acontecem mudanças grandes em relação ao significado, mesmo que a mudança tecnológica não seja tão significativa, tem-se a estratégia “direcionada pelo

Design”. Esta é uma forma de alcançar inovação radical que é objetivada por algumas organizações, embora outras ainda não a conheçam por esse nome.

Essas estratégias são desejadas porque tendem a ter mais impacto sobre o público. A inovação de significado pode mudar a cultura das pessoas. Um exemplo simples e prático de inovação de significado é a palavra “aplicativo” ter substituído outros termos como “software” ou mesmo “programa”, anteriormente utilizado. Bastou uma estratégia baseada em *design-driven innovation* para que uma empresa conseguisse tornar-se conceitualmente dominante no mercado de computadores e *gadgets* pessoais.

Figura 6 - Tipos de inovação segundo a estratégia dirigida pelo design como a de mudança radical de significado

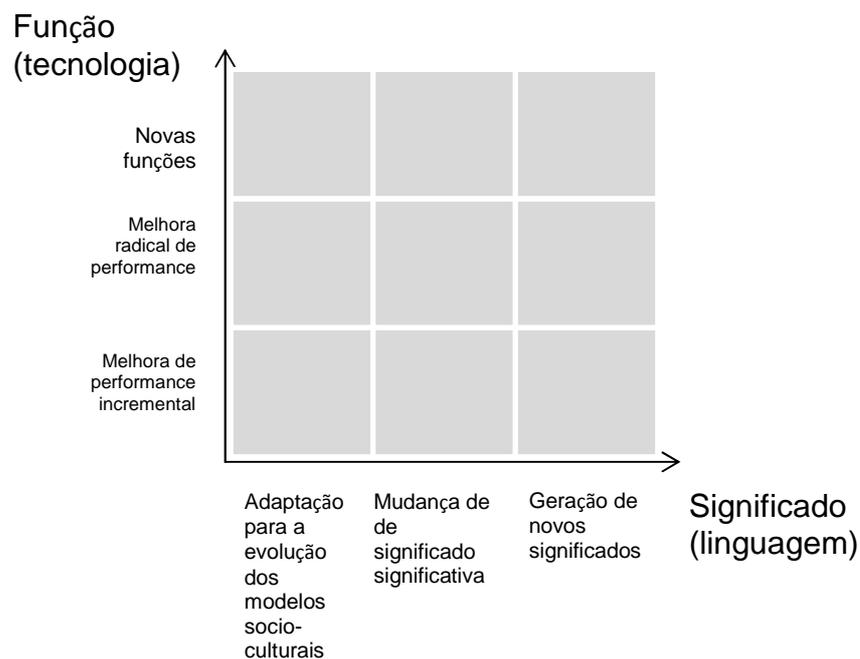


Fonte: VERGANTI, (2009, p.5).

Ainda segundo Verganti, é por esta razão que os designers tornaram-se tão importantes: eles são decodificadores do modo como as pessoas entendem e significam o mundo ao seu redor. Eles entendem como fazer sentido para elas a partir de suas

atribuições de valor. Ao mesmo tempo, entendem como fazer algo radicalmente novo se tornar atraente ao consumidor, ou seja, de que maneira apresentar algo novo, mas com a possibilidade de ser entendido. Segundo o que Dell’Era e Verganti (2009) explicam sobre inovação, conforme pode-se ver na Figura 7, a inovação não é algo pontual. Ela tem um percurso a passar até atingir o nível radical. É, portanto, um processo.

Figura 7 - Estratégia de inovação



Fonte: DELL’ERA, VERGANTI, (2009b, p.6).

Sobre o processo de inovação é possível ainda exemplificar com uma citação de Dell’Era e Verganti (2009). Ao comentar sobre sua investigação junto a empresas italianas de inovação radical, mais especificadamente no caso da empresa Alessi, os autores afirmam que o processo de inovação da empresa se baseia em relações próximas e duradouras entre a Alessi e seus designers externos, sendo impossível identificar um processo estruturado de criação, pois este é baseado no diálogo contínuo e na criatividade. Este último conceito remete à “inovação aberta” (*open innovation*) dos mesmos autores. (DELL’ERA; VERGANTI, 2009).

Sendo o objetivo deste trabalho “identificar e analisar uma comunidade prática em rede e entender de que forma o Design Estratégico pode aplicar cenários para auxiliar a alcançar seus objetivos”, entende-se que a aplicação da ferramenta pode conduzir à

inovação. Tratando-se de um grupo não ligado diretamente a empresas e com objetivos para o âmbito social, pode-se dizer que o direcionamento da inovação pode gerar inovação cultural.

Nas empresas, as redes realizam projetos com foco na inovação dirigida pelo design, pois é essencial para melhorar sua competitividade de mercado. Nenhuma companhia que trabalha com tecnologia consegue ser expert em todos os sentidos o tempo todo. Por isso, cria alianças e torna-se mais eficaz através da comunidade em rede. Além disso, segundo Castells (1999), as redes explicitam laços culturais, fortalecendo as conexões através dessa forma de identidade. As Comunidades de Prática podem fazer o mesmo para resolver os seus problemas.

Na busca de uma definição sobre a palavra cultura utilizou-se o conceito proposto por Morin. Para o autor, a cultura:

é constituída pelo conjunto dos saberes, fazeres, regras, normas, proibições, estratégias, crenças, ideias, valores, mitos, que transmite de geração em geração, se reproduz em cada indivíduo, controla a existência da sociedade e mantém a complexidade psicológica e social. Não há sociedade humana, arcaica ou moderna, desprovida de cultura, mas cada cultura é singular. Assim, sempre existe, a cultura nas culturas, mas a cultura existe apenas por meio das culturas.(MORIN, 2006, p. 56).

A mudança cultural, baseada no Pensamento Sistêmico, segue princípios que podem ser explicados pela metáfora do iceberg conforme Andrade (1998⁵) nos apresenta (Figura 8). O evento que vemos no dia a dia, na verdade, está conectado com camadas comportamentais anteriores e imperceptíveis, à princípio. O que fundamenta os eventos são os padrões de comportamento que, por sua vez, estão ligados a uma estrutura sistêmica, vinculada a um modelo ou modelos mentais. Na prática, segundo Senge (1990), todos os níveis interagem simultaneamente. Mas para discutir teoricamente vamos dividir em etapas a fim de visualizar onde é possível interferir e qual o efeito obtido.

⁵ ANDRADE, Aurélio de. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção. **Porto Alegre, 1998.**

Figura 8 - Os níveis do pensamento sistêmico ilustrado através da metáfora do iceberg

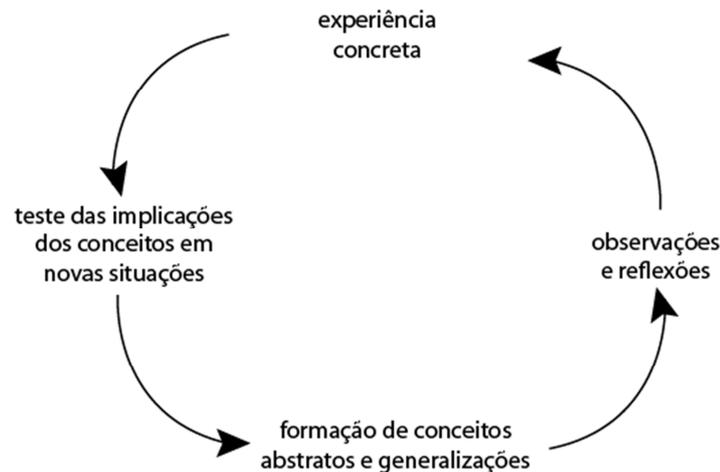


Fonte: ANDRADE (1998b).

Podemos observar na ponta do iceberg que emerge da água a representação dos eventos percebidos pelos atores envolvidos. É onde podemos descrever uma sequência de ações e quem está envolvido (SENGE, 1990). Este nível é, na verdade, reflexo de padrões de comportamento já enraizados na sociedade ou pelo menos no grupo em questão. Os padrões, como o próprio nome diz, seguem uma lógica repetida, um sistema sequencial de ações e pressupostos. Esse conjunto de ações padrão são executadas com base nos modelos mentais, ou seja, formas de pensar que já foram aprendidas. O que podemos entender a partir desse modelo é que os eventos dependem da interação no plano físico da pessoa com o mundo externo; os outros três níveis são internos, dependem de modelos mentais, ou seja, escolhas frente a opções. Essas escolhas dependem da percepção da pessoa: ela só pode mudar algo sobre o qual tem consciência e, portanto, poder de escolha.

A fixação de um aprendizado pode seguir o processo experiencial segundo KOLB, (1984), ver Figura 9, a seguir, já que ele abre a possibilidade de tomada de consciência (*insights*) e, portanto, mudança de percepção. O próximo passo é a tomada de atitude para mudar um hábito, que é uma ação repetida. Essa proposição do que fazer em relação ao que era feito antes pode ser um problema. As pessoas estão acostumadas e levam um longo tempo até estabelecerem e utilizarem como hábito novas possibilidades.

Figura 9 - Modelo de aprendizagem pela experiência



Fonte: KOLB, (1984, p.21).

Segundo Andrade, (1998, p.62), “o desenvolvimento da aprendizagem em organizações dá-se a partir de padrões genéricos, apesar das diferenças inerentes a cada sistema. Ele se dá através da mudança, em geral profunda, estabelecida por um ciclo de aprendizagem”. Pode-se dizer que esta é uma forma de mudar a cultura, oportunizando a inovação cultural.

Mas como o design pode contribuir nesse processo? Como propor uma mudança cultural? Anteriormente, no modelo de Verganti, Figura 7, foi dito que uma mudança radical é alcançada em relação à evolução simultânea da tecnologia e da mudança de significado, ou apenas dependendo desta última sob o direcionamento do design. A primeira condição para uma mudança radical de cultura é redirecionar uma forma de pensar através do direcionamento do design.

Considerando o segundo esquema de Dell’Era e Verganti, existe uma evolução nos níveis de inovação que permitem adaptá-la em relação à mudança, mudar e gerar novos significados. É neste processo que percebe-se a possibilidade de ter um trabalho gradual, não necessariamente de ruptura em relação a um modelo mental. Tratando-se de Design Estratégico, um plano que prevê a indicação de caminhos que proporcionem uma mudança gradual parece interessante para efetivar a mudança. Estes caminhos estamos chamando de cenários, *visions* e *Concepts*.

A partir do modelo de aprendizagem experiencial de Kolb, figura 9, entende-se que é importante praticar aquela nova ação para que o modelo mental antigo seja substituído e o novo seja fixado no lugar. Sua fixação pode depender também de *feedbacks* ambientais: a disponibilidade das ferramentas corretas e o incentivo vindo do compartilhamento do novo conceito por um grupo de pessoas é positivo e ajuda a reforçar o ciclo do aprendizado. Esse processo precisa tornar-se sistemático. Nesse sentido, compreender mais profundamente o conceito de pensamento sistêmico torna-se importante.

2.3.3. Pensamento Sistêmico

Para lidar com o mundo complexo, portanto, busca-se nas redes através das suas múltiplas conexões uma forma de compreender os problemas a fim de resolvê-los de maneira estratégica. Tratando-se da necessidade de ter esse tipo de visão frente ao problema a ser resolvido, neste trabalho será adotado o Pensamento Sistêmico como abordagem.

Essa linha de pensamento é caracterizada por enfatizar o todo em relação às partes que a compõem. Trata-se de trabalhar sobre sistemas compostos de subsistemas, sendo estes simples ou com outros níveis de complexidade. Isso permite que se entenda o funcionamento de um determinado evento através do entendimento das partes que são relevantes para que o todo ocorra.

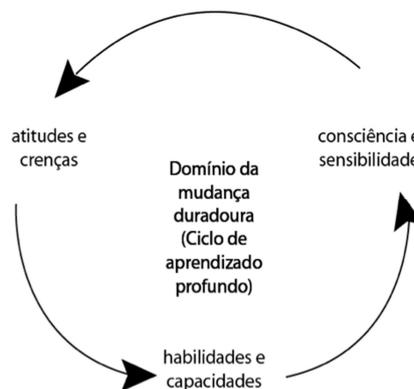
O Pensamento Sistêmico é desenvolvido dentro de um conjunto de melhorias de aprendizado para a organização de um grupo chamado de “as cinco disciplinas” (SENGE, 1990). A primeira: domínio pessoal, que se refere a aprender a lidar consigo mesmo e com as reações das outras pessoas, para que o trabalho em grupo seja favorecido pelo ambiente estimulante coletivo com metas e fins comuns. A segunda: modelos mentais, refere-se a esclarecer continuamente nossa forma de ver as coisas, de maneira a moldar como nossas ações e decisões são determinadas por essas crenças.

A terceira: visão compartilhada, uma forma consensual e compromissada de desenvolver projetos futuros visualizados pelo grupo. Estes, orientados por princípios e práticas da mesma forma estabelecidos como “do grupo”. A quarta: aprendizagem em grupo, ou seja, compartilhar as inteligências individuais para formar um entendimento coletivo atualizado. Daqui vem o conceito de que “ninguém é tão inteligente quanto nós todos juntos”. Por fim, a chamada quinta disciplina é o Pensamento Sistêmico, “um modo de apreciar, e uma linguagem para descrever e entender, as forças e inter-relações que

moldam o comportamento de sistemas. Essa disciplina ajuda-nos a entender como mudar sistemas de modo mais eficaz, e agir em melhor sintonia com os processos maiores do mundo natural e econômico.” (SENGE et al, 1996; ANDRADE, 1998).

Essas disciplinas são estudadas para melhorar a capacidade de aprendizado de organizações. Neste processo existe um ciclo denominado “domínio da mudança duradoura” ou “ciclo de aprendizagem profundo” que indica os elementos de maior relevância a serem observados em uma dada situação. Trata-se de uma sequência, como é demonstrada na Figura 10, de consciência e sensibilidade que leva a atitudes e crenças, chega-se à geração de habilidades e capacidades, dando suporte à primeira parte do ciclo, consciência e sensibilidade.

Figura 10 - O ciclo do aprendizado profundo



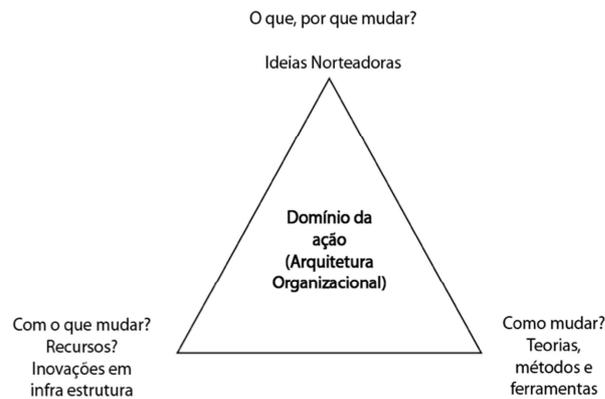
Fonte: SENGE et al, (1996, p.16).

Esse ciclo é responsável por explicitar o que é possível mudar através de ações ou da compreensão, ou seja, da mudança de percepção e da tomada de iniciativas. A partir das novas percepções, criam-se novas possibilidades a serem seguidas e é viável mudar o ciclo. Através dessa lógica, pode-se estabelecer bases para formar uma organização (entenda-se grupo de pessoas) que aprende.

Pode-se dizer que ato de aprender está ligado ao hábito de repetir uma determinada sequência de etapas que mudem ou acrescentem novas informações ao modelo de pensamento. Segundo Senge (1996), uma organização voltada para a aprendizagem é um organismo vivo, que tem capacidade de regeneração, atualização e evolução. Assim, permite “o desenvolvimento não só de novas capacidades, mas de mudanças mais

fundamentais de mentalidade, individual e coletivamente.” (ANDRADE, 1998, p.64). A Figura 11 representa a forma de aplicar os preceitos apresentados no ciclo de aprendizagem.

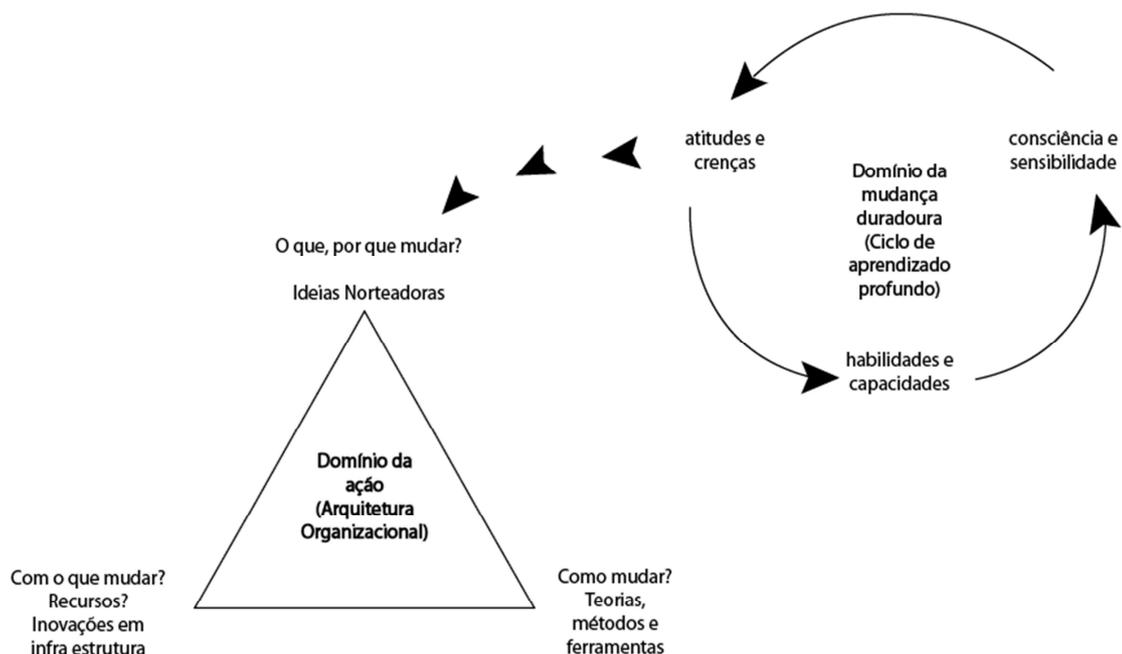
Figura 11 - A arquitetura das organizações que aprendem



Fonte: SENGE et al, (1996, p.20).

As Figuras 10 e 11 apresentam relação mútua e complementar e podem ser sintetizadas na Figura 12. O gráfico circular mostra como se dá a mudança no âmbito teórico, e o triangular, no prático.

Figura 12 - O modelo integrado de ação e mudança da Quinta Disciplina



Fonte: Adaptado pela autora de SENGE et al, (1996, p.42)

Essas figuras representam estratégias para diagnosticar a dinâmica de uma situação complexa para, depois, traçar um plano de ação de acordo com o direcionamento determinado como solução. Os esforços de ação, segundo esta forma de pensar, devem ser aplicados nos pontos de alavancagem do sistema. Dentro do contexto desta pesquisa, buscou-se esses pontos nas relações sociais dentro da CoP que criam relações culturais.

2.3.4. Cenários Dirigidos pelo Design

O Design Estratégico considera que a resolução de problemas a qual se dedica não tem apenas uma resposta. Considerando que os problemas apresentados no estágio inicial de *Briefing* do processo de projeto são mal estruturados e incompletos, podemos dizer que são problemas abertos (ZURLO, 2010). Além disso, os problemas que o Design Estratégico se propõe, apontam soluções que operam no âmbito coletivo, tornando a/as respostas mais complexas.

Considerando o que foi dito anteriormente sobre a necessidade de considerar os atores envolvidos, os fatores de fixação e as questões contextuais para realizar mudanças/ inovações culturais, deve-se prestar atenção nas formas como cada um desses aspectos se manifestam na sociedade. Através da observação de desequilíbrios em aspectos como valores, estilos de vida, necessidades que compõem as dinâmicas sociais, movimentações da micro e macroeconomia, dinâmicas políticas e tecnológicas, pode-se identificar forças direcionadoras que conduzem o sistema social. Estas também são conhecidas como macrotendências (CELASCHI; DESERTI, 2007).

O cruzamento dessas informações vindas do contexto externo, organizadas, geram múltiplas possibilidades que podem indicar caminhos pelos quais é possível e plausível planejar projetos futuros. A ferramenta de cenários é uma forma que o design utiliza para organizar e entender as dinâmicas sociais caracterizadas anteriormente. Segundo Peter Schwartz citado por Celaschi e Deserti (2007), o “cenário é um instrumento para ordenar as percepções relativas de ambientes futuros possíveis, nos quais se pode estar sujeito a tomar decisões” (CELASCHI; DESERTI, 2007, p.117). É uma ferramenta analítica e ao mesmo tempo sintética (FRANZATO, 2011).

O momento da escolha ou de decisão enfrenta incertezas, vindas da complexidade situacional já comentada. Mas o que se tenta através de cenários não é prever o futuro, pois não são estudos baseados em probabilidades. Assume-se que o futuro tem múltiplas opções de acontecimentos e que as incertezas fazem parte dele. A incerteza é parte da

resposta do método (CELASCHI; DESERTI, 2007, p.117) e as possibilidades criadas precisam ser conduzidas do ponto “presente” ao ponto “futuro” de forma plausível.

Uma forma de fazê-lo é narrá-las sob a forma de histórias, mesmo que sejam contraditórias entre si. Zurlo afirma algo semelhante quando coloca que cenários podem ser narrados “como a missão, a visão, o sistema de valores chave, a filosofia e os princípios aos quais adéqua-se, as ideias dominantes, as modalidades de motivação de cada indivíduo, o estilo de liderança.”(ZURLO, 2010, p.2). As narrativas também podem ser feitas através de textos jornalísticos como no caso do uso de *visions* (CELASCHI, DESERTI, 2007).

Pela identificação das trajetórias possíveis, pode-se gerar conceitos projetuais, ou seja, embriões de respostas projetuais, sejam elas novos produtos, serviços, formas de comportamento, etc. (KEINONEN; TAKALA, 2006, apud FRANZATO, 2011). Essas estratégias precisam ser representadas, tangibilizadas para serem reconhecidas e levadas adiante. O designer tem a função de dar-lhes forma, fazer ver o conceito que foi criado através da narrativa (CROSS, 1999 apud FRANZATO, 2011) para gerar empatia/identificação e, portanto, ser utilizado.

Segundo Zurlo, “modelos interpretativos articulados e várias perspectivas disciplinares” (ZURLO, 2010, p.1) são propostos pelo método processual do design. Além de ter a capacidade de manter um diálogo com múltiplos atores, internos e externos ao grupo de projeto, pretende-se chegar a soluções satisfatórias de valor reconhecido. Essas são características da estratégia e do fazer estratégia que podem ser concretizadas através da síntese realizada na criação de cenários dirigidos pelo design.

Sobre as formas de fazer ver, faz-se duas ressalvas: a primeira é que é preciso que existam nos *Concepts* elementos de “ponte” suficientes entre presente e futuro para que sejam compreensíveis aos usuários. Na Teoria da Relevância, segundo a Pragmática Cognitiva, descrita pela Teoria da Relevância de Server e Wilson (1986), compreensão humana sobre a dinâmica do processos de informação se dá através de um processo inferencial. Inferências são dados apresentados (inferências) que deixam o contexto real em evidência, diferindo-se dos contextos potenciais. Essa dinâmica faz referência a um diálogo, troca de informações (SILVEIRA, et all, 2002).

Esta abordagem holística, que engloba profissionais de diversas áreas no grupo de resolução de problemas, que pensa no que o usuário necessita, mas para tal pergunta-lhe de maneira a criar estratégias pertinentes que levem a uma solução também pode se chamado de método de *design thinking*, criado por Tim Brown, CEO da empresa IDEO. Sabe-se que esta abordagem traz bons resultados como a do Design Estratégico. Neste trabalho estas boas experiências serão consideradas exemplos de bons resultados através de Métodos de Design que integram os atores principais

2.3.5. Discussão

Independentemente da denominação que design possa receber, Design é uma disciplina que tenta apresentar soluções a problemas através da projeção de ideias futuras, que ainda não existem. Faz isso através da tangibilização: traduz um conceito intangível em algo visível. Leva-se em consideração as necessidades latentes e evidentes bem como os desejos do público-alvo para pensar o projeto. Considera-se que a estética, a forma e a função devem ser consideradas igualmente importantes neste processo. Pode ser aplicado a peças gráficas, a superfícies, a produtos, a ambientes, a serviços, a experiências, etc.

Por outro lado, é possível associar o conceito de Comunidades de Prática ao conceito defendido por Verganti de inovação guiada pelo Design. As Comunidades de Prática criam-se de maneira mais espontânea, tendo caráter informal, quase familiar. Cria-se um laço que une as pessoas, sem determinar suas funções ou sequência de ações. Elas são lideradas por aqueles que já possuem essa característica desenvolvida, mas tem a oportunidade de ofertar tais características aos demais atores à medida que tomam decisões e assumem responsabilidades nas atividades que se desenvolvem no grupo.

Estando o designer nesse grupo, poderá contribuir para uma troca intensa de conhecimentos, acoplados a momentos de reflexão na ação. O designer ou o Design tem condições de proporcionar, portanto, via pensamento sistêmico, a decodificação de comportamentos em eventos que não agradam o grupo social. Pode-se trabalhar sobre esses problemas para que se transformem em situações desejáveis através da mudança de modelo mental e, conseqüentemente, possibilitando uma mudança cultural.

Estas, segundo Verganti, podem ser alcançadas através de uma ressignificação. Os problemas abstratos, quando apresentados como problemas sociais, tornam-se possíveis de compreender e resolver através do próprio comportamento das pessoas, que está baseado na forma como se estrutura sua lógica de pensamento. É aqui que o designer dentro de uma Comunidade de Prática pode trabalhar para reestruturar uma cultura, criando ou inserindo elementos relevantes.

Como foi apresentado anteriormente, a estrutura da mudança cultural se baseia na mudança de modelos mentais. É possível dizer, então, que mudar o modelo simbólico no qual as pessoas estão inseridas tende a influenciar a estrutura sistêmica que rege tanto o comportamento quanto o modelo mental delas. Literalmente, “se existe um sistema de representação interno – linguagem do pensamento – então os pensamentos com certas

propriedades, e, mais fortemente, as propriedades dos sistemas simbólicos vão afetar as propriedades dos pensamentos.”⁶ (GOEL, 1991, p.10).

Considerando a afirmação acima é importante lembrar que trata-se de uma estrutura mutante tanto para símbolos quanto para pensamentos, já que estes estão sempre recebendo novas informações e, portanto, sofrendo influências que podem alterá-los. Mas como ser eficaz nesse processo? Pode-se dizer que essas estruturas tem formas de “ativação” e não são afetadas o tempo todo.

Se, por exemplo, for possível fixar um símbolo ou conceito (entenda-se aqui a representação de um significado sintetizado como os produzidos nos projetos de design) como modelo mental, será possível que essa ideia perdure e até se espalhe. Isso porque, segundo o mesmo autor, “reciprocamente, à medida que a estrutura do nosso sistema simbólico muda, a estrutura do nosso pensamento muda também.”⁷(GOEL, 1991, p.10, tradução livre da autora).

Do ponto de vista do Design, diversas estratégias poderiam ser aplicadas para chegar nesses objetivos. A construção de cenários, no entanto, tem em sua base a mudança de modelos mentais, a qual é investigada nesta pesquisa. Conforme foi dito, a construção de cenários pode ser feita por meio da vinculação de trajetórias plausíveis entre presente e futuro, tendo a forma inicial de uma história ou narrativa que expresse a visão desse futuro. Sendo assim, pode-se dizer que para que a trajetória seja consistente, são necessárias inferências suficientes. A seleção das inferências pode ser feita de acordo com a relevância. É relevante o fenômeno que tem efeitos contextuais amplos e um pequeno esforço requerido para processá-lo (entendê-lo) (SILVEIRA et al, 2002).

Considerando que a ferramenta de cenários é uma forma de comunicar ideias, pode-se dizer que ali também existe a necessidade de complementação inferencial. Isso porque a troca de compreensões se dá tanto em relação a cada ator para consigo (suas ideias) e para com seu grupo de projeto; posteriormente com os demais grupos de projeto e ainda com o próprio cliente. A aprovação de um projeto (pelo público alvo, posteriormente) depende da boa construção conceitual do projeto, que depende das inferências.

A forma de representar o conceito pode se tornar uma inferência. Representação é aquilo que substitui aquilo que realmente é (NORMAN, 2006; FLUSSER, 2007). O papel do designer é traduzir as necessidades latentes em representações úteis às pessoas; ele é, portanto, um tradutor qualificado de conceitos (FLUSSER, 2007). Representar pode

⁶ “If there is a system of internal representation – a language of thought – then thoughts with certain properties will require symbol systems with certain properties, and, more strongly, the properties of symbol systems will affect the properties of thoughts.”

⁷ “Conversely, as the structure of our symbol systems change, the structure of our thoughts will change.”

significar traduzir em símbolo, objetos, etc., dependendo de uma linguagem que seja sua mecanização de racionalidade (sistema que faça sentido). Torna-se uma representação inferencial quando há ponderação de elementos novos e antigos, construindo uma ponte ou canal para conduzir a percepção do usuário.

A transformação do conhecimento tácito em explícito pode acontecer através da reflexão na ação (SCHÖN, 2000). Esse processo se dá pela transformação da rede de conhecimentos em um pensamento sistematizado, produzindo interpretações que venham a ser criativas e inovadoras na cultura. Além de um método, deve-se levar em consideração as possibilidades espontâneas de geração de soluções que venham a contribuir no processo. O processo indicado por Schön pode ser associado à heurística. Sendo a heurística um conjunto de atalhos que podem levar a decisões precipitadas e ao erro, bem como podem conduzir as decisões pelo caminho certo. Dentro do contexto de resolução de problemas em um projeto de Design, pode-se afirmar que o uso dessa lógica de pensamento é frequente, mas estruturada de forma a ter balizas que facilitem a confirmação das indicações corretas e o descarte das incorretas ou menos relevantes. Para tais confirmações, tem-se ferramentas metodológicas.

3 METODOLOGIA

O tema de pesquisa deste trabalho é a inclusão do Design Estratégico nas redes de Comunidades de Prática: a construção de cenários como estratégia, na articulação de uma rede, a fim de auxiliar a alcançar seus objetivos.

Nesse sentido a estratégia metodológica busca identificar e analisar uma Comunidade Prática em rede, considerando as características do ambiente social já comentadas onde este objetivo está locado. Para que este seja alcançado, faz-se necessário pesquisar através da atividade, inserindo o pesquisador no ambiente analisado.

Por este motivo, optou-se pela realização de uma pesquisa participante, qualitativa e de caráter exploratório. É uma pesquisa realizada no âmbito social, buscando resolver um problema de um coletivo, no qual o pesquisador e os demais participantes relevantes da situação envolvem-se de maneira cooperativa ou participativa. Nesse contexto impreciso da pesquisa social, existem algumas etapas para serem seguidas. Nesta pesquisa, as etapas seguidas em seu desenvolvimento foram: uma pesquisa contextual do ambiente, situação, e do público estudado; uma fundamentação teórica dos principais conceitos estudados; a proposta de soluções ao problemas do grupo estudado; finalmente, uma fase de análise e discussão dos resultados (MARTINS; THEÓPHILO, 2007, p. 72 - 73).

O uso dessa técnica não resolve todos os problemas de compreensão da relação entre o saber formal (explícito) e o saber informal (tácito). Segundo Thiollent, “é apenas um ponto de partida que consiste em “mapear” os dois universos de representação em buscar meios de intercompreensão.”(THIOLLENT, 1996, p.69). Por isso, como estratégia de aplicação desse método será utilizada a triangulação como forma de abordagem da pesquisa.

A triangulação é um método que se autocorrigue e se autoafirma. Propõe que se busque em pelo menos três fontes de informação sob diferentes perspectivas para que se possa afirmar como um dado evento ocorre. Tenta garantir a confiabilidade do estudo através da utilização de várias fontes de evidência e, segundo Martins e Theóphilo “sendo que a significância dos achados terá mais qualidade ainda se as técnicas forem distintas” (MARTINS; THEÓPHILO, 2007, p.68). Ainda segundo os mesmos autores, a melhor compreensão sobre um fenômeno pode vir através do cruzamento da triangulação de fontes de dados diferentes, de pesquisadores diferentes, de teorias diferentes, de abordagens metodológicas diferentes.

Neste trabalho, a triangulação será composta por diferentes fontes de dados: (a) pesquisa documental, (b) entrevistas em profundidade e (c) observação participante. O cruzamento dos dados permitirá confirmar as conclusões.

3.1. TIPOS DE DADOS A SEREM UTILIZADOS

A pesquisa documental (a) se deu por meio da coleta de informações em “materiais que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (GIL, 2007, p.66). Os documentos coletados nesta etapa da pesquisa foram produzidos dentro da pesquisa ação (vídeos, fotos, desenhos e material produzido pelos participantes da pesquisa).

Realizou-se entrevistas em profundidade (b) na busca por *insights* junto aos participantes de uma dinâmica, por exemplo. Tal objetivo é alcançado através de uma conversa informal na qual a proposta é ter algumas temáticas a serem desenvolvidas com o entrevistado (entrevista semiestruturada), buscando dar-lhe espaço e liberdade para falar sobre o que pensa sobre os assuntos e sobre as suas sensações/emoções relacionadas a eles. No desenvolvimento da conversa, a qual pode ser gravada e após transcrita para a formalização da pesquisa científica, aparecem as respostas ou *insights* para perguntas feitas na pesquisa (GIL, 2007).

A observação participante (c) é uma forma de pesquisar na qual o pesquisador interage com os pesquisados como parte do mesmo grupo. Tenta entender a situação através de suas observações, da troca de experiências com os demais participantes e expondo-lhes as suas percepções para confrontá-las com as deles. Dessa forma é possível corrigir percepções errôneas sobre situações e discutir pontos de vista. Tem como objetivo responder às necessidades de grupos específicos (estruturas sociais ou organizações informais), procurando “incentivar o desenvolvimento autônomo (autoconfiante) a partir das bases e uma relativa independência do exterior” (GIL, 2007, p.47).

Nesta ponta da triangulação, a coleta de dados será através da descrição das observações da pesquisadora, formalizadas em relatórios de cada uma das intervenções junto à rede. Estes relatos podem estar em forma de texto, fotos, filmagens, diários, etc. A troca de experiências com os demais, confrontando percepções e ideias é uma forma de evoluir o conhecimento e uma importante fonte de dados da evolução processual da pesquisa. Através dos relatórios, a cada intervenção do designer, será possível perceber modificações dos estados dos modelos mentais anteriores aos estados posteriores às

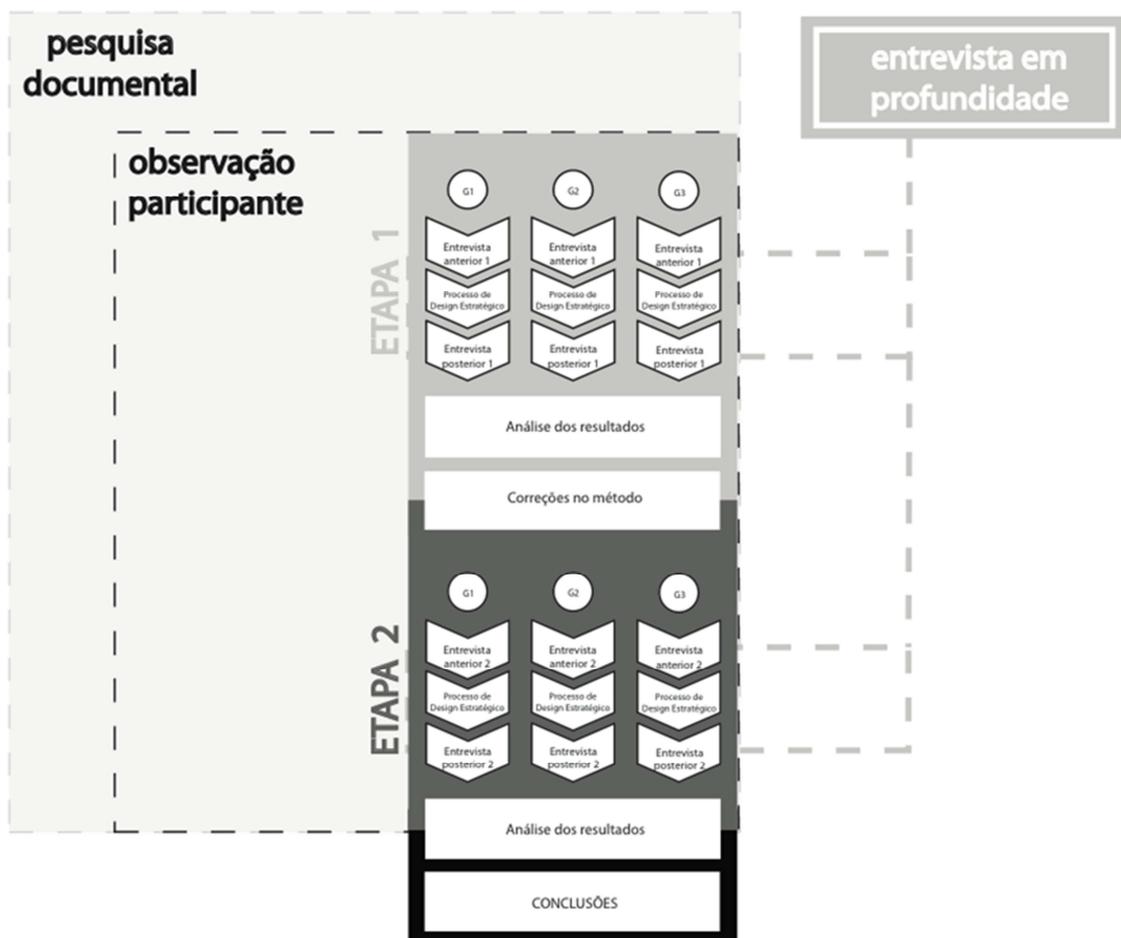
intervenções. As pessoas podem começar a questionar os problemas que enfrentam sob novas perspectivas, enxergando mais facilmente formas de abordá-los, por exemplo.

Serão utilizados dados qualitativos, porque são aqueles obtidos da observação da realidade pelo pesquisador. São de predominância descritiva e dependem da interação de diversos fatores da situação em questão (MARTINS; THEÓPHILO, 2007). São adequados para responder aos questionamentos deste trabalho, pois detêm significados, mostrando o ponto de vista do participante da pesquisa e do pesquisador, podendo confrontá-los sob o mesmo denominador comum: a interação na rede. É através da análise destes dados que será possível perceber como está sendo estruturado um modelo mental (do Pensamento Sistêmico) para, posteriormente, observar possíveis mudanças (pela Teoria da Relevância aplicada via cenários do Design Estratégico).

A estratégia de aplicação da pesquisa participante através da triangulação está representado na Figura 13, apresentada a seguir.

Através dessas coletas de dados será possível também caracterizar os tipos de pessoas envolvidas na pesquisa, segundo a teorias de epidemias de Gladwell, ou seja, perceber *quem* está fazendo a mudança.

Figura13 - Processo geral da coleta de dados: triangulação dentro da pesquisa participante



3.2. OBJETO DE ESTUDO

Para melhor entender o contexto em que será aplicada a pesquisa participante, foi escolhido um grupo que se reúne de maneira espontânea e tem consciência disso, ou seja, uma Comunidade Prática (BETTIOL, 2011). Trata-se de um grupo de ciclistas da cidade de Porto Alegre, o qual é composto por diversos subgrupos: Massa Crítica, Cidade das Bicicletas, Pedal Alegre, apoiadores do ciclismo em Porto Alegre, enfim, pessoas que se organizam em torno da ideia do uso da bicicleta como meio de transporte urbano sustentável, consciente, cidadão e socializador. O objetivo deste grupo é ter o respeito dos demais usuários das pistas de rolamento da cidade, proporcionando a devida divisão dos espaços públicos na prática cotidiana, algo que já é concedido por lei. Este grupo foi escolhido devido a sua relevância social e cultural para a cidade, especificamente Porto Alegre, já sendo acompanhada e estudada desde o trabalho de conclusão de curso da pesquisadora.

O grupo de ciclistas está presente em diversos países no mundo, é uma organização espontânea que se dá por adesão. É muitas vezes percebido unicamente quando sai pela cidade na última sexta-feira do mês em “bicicletadas”, formando o que se chama de “Massa Crítica”. O grupo não possui líderes, o que demanda que seus participantes sejam ativos e que se alternem neste papel durante as “bicicletadas” e demais eventos. Para esta pesquisa, o grupo Massa Crítica de Porto Alegre será observado, mas dentro do conjunto maior da CoP de ciclistas, ressaltando suas interações com os demais membros da rede brasileira ou mundial serão levados em consideração também.

O grupo passou a ser mais reconhecido pela população de Porto Alegre depois do dia 25 de fevereiro de 2011, quando um motorista atropelou a Massa Crítica de bicicletas durante seu trajeto mensal. Dentre suas preocupações, há (i) o pensamento de conscientizar as pessoas que a bicicleta é um meio de transporte que pode ser utilizado no dia a dia, não apenas como lazer; (ii) por esta razão, o respeito e a divisão dos espaços públicos de trânsito são essenciais; (iii) esta convivência constrói cidadãos mais conscientes da vida coletiva na cidade.

Partindo-se desses preceitos, como contagiar a sociedade com essas ideias? Nesse sentido, a proposta desta pesquisa deu-se a partir da inserção do design neste grupo e aconteceu por meio da proposição de algumas práticas características do Design Estratégico, focado na construção de Cenários.

3.3. PROCEDIMENTO(S) DE COLETA DE DADOS

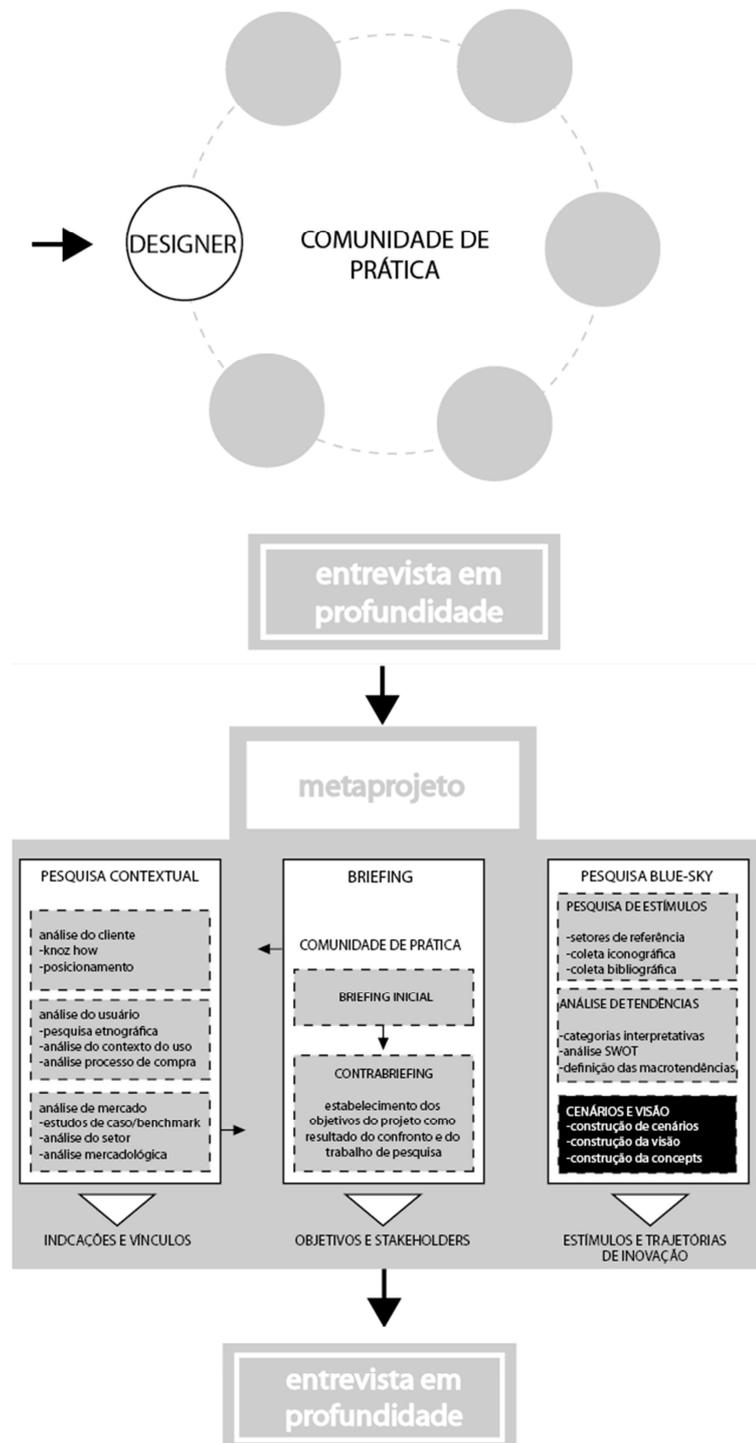
A coleta de dados foi feita por meio de uma pesquisa participante, segundo a triangulação já descrita anteriormente. A proposta era que o designer entrasse em uma Comunidade de Prática (grupo das bicicletas), depois de coletar dados contextuais para entender o ambiente e os atores. Dentro da CoP, foi feito o convite para que alguns membros desta rede participassem desta pesquisa onde foi aplicado um método com o objetivo de auxiliar a alcançar os objetivos do grupo.

O convite foi feito verbalmente em grupos de discussão da CoP, bem como enviado por *email* para pessoas indicadas por participantes dos grupos de discussão e fóruns online. Poucos integrantes mostraram interesse por falta de tempo ou disponibilidade para participar nas datas sugeridas. Apesar disso, foram formados três grupos de participantes voluntários de, no máximo, três integrantes; cada um dos grupos foi submetido ao mesmo processo:

- uma primeira etapa com uma entrevista em profundidade anterior ao contato com o processo de design, o processo em si,
- uma entrevista em profundidade posterior e,
- uma segunda etapa, repetindo todo o processo com alterações resultantes das observações. Veja a Figura 14 a seguir.

A repetição do processo com as alterações resultantes busca observar a evolução dos participantes e a sua interação com o método de Design. A escolha por aplicar as duas etapas a três grupos de participantes (**G1**, **G2** e **G3**) deu-se a fim de não restringir os resultados apenas a um contexto. O processo de Design proposto passa por: construção do Briefing, Pesquisa Contextual, Brainstorm, Pesquisa Blue Sky, Polaridades, Cenários e Concepts.

Figura 14 - Detalhe da interferência na rede dentro do estudo a ser realizado



3.4.TÉCNICA(S) E PROCEDIMENTO(S) DE ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Trata-se de comparar as impressões do pesquisador gravadas em vídeos e anotações com as reações e impressões descritas nas entrevistas (ANGROSINO, 2011, p.93). O cruzamento dessas duas fontes de dados com as informações da fase exploratória inicial da pesquisa ação permitem a triangulação de dados. Pretende-se a confirmação das informações, pois diversas fontes são buscadas e, se convergirem, apontam a relevância da situação. Trata-se de procurar por caminhos diferentes as mesmas respostas para que os resultados possam ser confirmados entre si.

Pelo fato da necessidade de observar detalhes da atuação e de fatores relevantes nas falas dos atores, definiu-se que os grupos seriam de três participantes: o pesquisador (designer) e dois integrantes da Comunidade de Prática.

Também foi encontrado na literatura que o trabalho em grupo bem sucedido tem algumas características comuns: “grupos pequenos, de comunicação aberta, com membros que compartilham uma configuração meta comum e identificam-se com o grupo e concordam com o comportamento aceitável dentro do grupo” (SHELTON, 2006; STERNBERG, 2010). A motivação, outro fator relevante, é mais facilmente controlada em pequenos grupos, afetando como será solucionado o problema e mesmo se isso ocorrerá. (ZIMMERMAN, CAMPILLO, 2003; STENBERG, 2010).

A análise dos dados será feita com base em três pontos essenciais explorados ao longo da fundamentação deste trabalho: análise do processo, papel dos atores, processo de aprendizagem para a resolução de problemas com o método de Design sintetizado e proposto aos membros da Comunidade de Prática. Estes três pontos serão os critérios de análise dos dados. Estes temas serão explorados para verificar se o objetivo da pesquisa foi alcançado e como melhorar o processo para alcançá-lo, caso necessário.

Através da análise de conteúdo produzido durante a aplicação do processo de resolução de problemas com o método sintetizado de design, pode-se identificar elementos relevantes na fala (inferências), nas ações e produto das mesmas. Segundo a literatura,

“é uma técnica para estudar e analisar a comunicação de maneira objetiva e sistemática. Buscam-se inferências confiáveis de dados e informações com respeito a determinado contexto, a partir discursos escritos ou orais de seus atores e/ou autores. (...) Deseja-se inferir sobre o todo da comunicação.” (MARTINS; THEÓPHILO, 2007, 95-96).

Ao analisar o processo, considerou-se as formas de tomada de decisão com métodos mais ou menos explícitos, dificuldades no uso do KIT, fluidez do processo e pragmatismo.

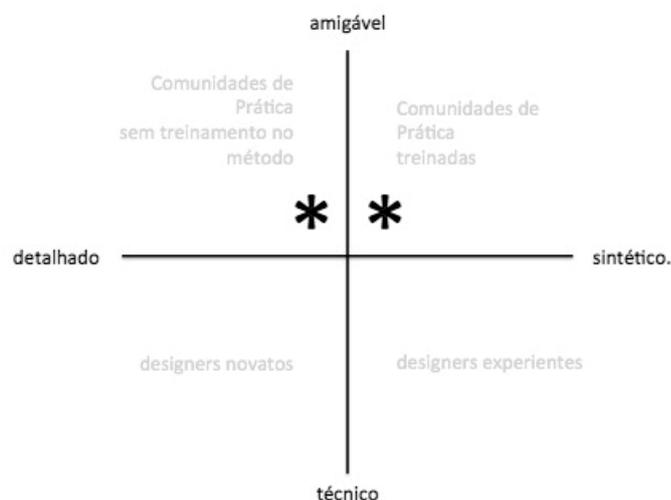
Quanto ao papel dos atores, foram observadas as ações dos não designers separadamente e depois em interação com a designer/pesquisadora na construção do processo e da aprendizagem. E, por fim, o papel da designer.

Em relação ao aprendizado, observou-se a compreensão e o domínio do método e a mudança dos modelos mentais dos participantes ao longo da pesquisa e na percepção do problema da Comunidade Prática em estudo que passam a conduzir a inovações culturais radicais.

3.5. MONTAGEM E DESENVOLVIMENTO DO “KIT DESIGN”

Tendo as Comunidades de Prática como público alvo deste estudo e, sendo proposta uma lógica de passagem do conhecimento de um Método de Design para um grupo que não utiliza métodos, optou-se por sintetizá-lo, tornando-o mais amigável e de simples compreensão. A Figura 15 esboça a relação a ser estabelecida entre a CoP e o método a partir do Kit Design que introduz as ferramentas de método do design de uma forma amigável.

Figura 15 – Considerações na construção inicial do Kit Design

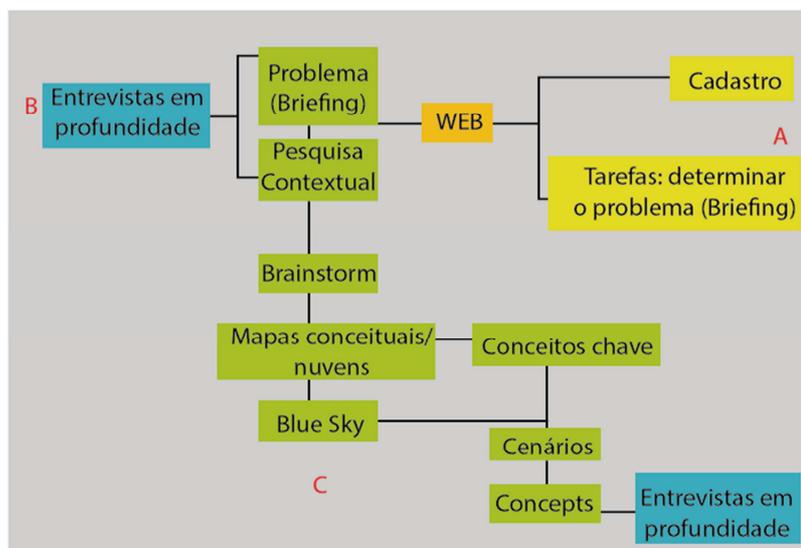


Foram escolhidas ferramentas que sintetizassem do ponto de vista do design as etapas mais importantes para resolver um problema:

- Briefing: ajuda a focar qual o problema a ser resolvido
- Pesquisa Contextual: ajuda a entender os elementos já conhecidos pela Comunidade de Prática (considerando que os membros da comunidade estão imersos nas relações práticas, as quais são compostas pelas informações tangibilizadas na Pesquisa Contextual)
- Blue Sky ou não contextual (pesquisa que visa ampliar os horizontes dos participantes)
- Brainstorm (ferramenta que ajuda a entender as relações entre os conceitos e mapeá-los de forma sistêmica)
- Polaridades (ferramenta que seleciona e direciona os conceitos do Brainstorm e encaminha a formação de cenários)
- Cenário (ampliam a visão de futuros possíveis)
- Concepts (tangibilizam soluções)

A primeira estruturação da aplicação da metodologia de Design Estratégico através de um KIT DESIGN, com ferramentas para Comunidades de Prática seguiu o esquema da figura 16 e foi aplicado na etapa de teste, segundo a figura 17.

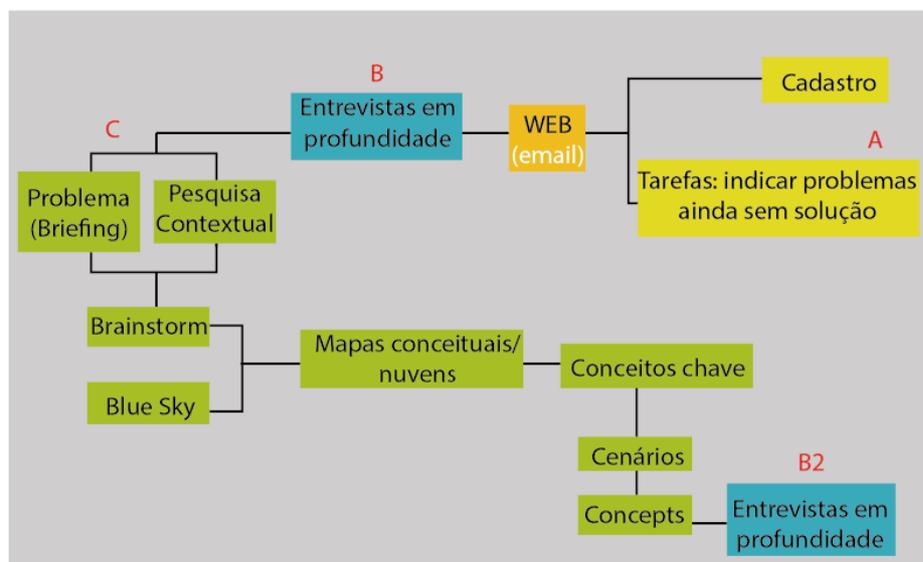
Figura 16 - Fluxograma 1 das etapas dentro da metodologia proposta (5 de junho de 2012)



- reunir os participantes;
- realizar todas as tarefas no mesmo dia
- realizar as tarefas propostas via internet;
- compreensão das ferramentas;
- uso das ferramentas.

As modificações realizadas no KIT DESIGN deixaram de envolver as atividades desenvolvidas via Internet. A Figura 18 apresenta a nova estrutura proposta na pesquisa, realizada nas Etapas 1 e 2 do método com a CoP de bicicletas.

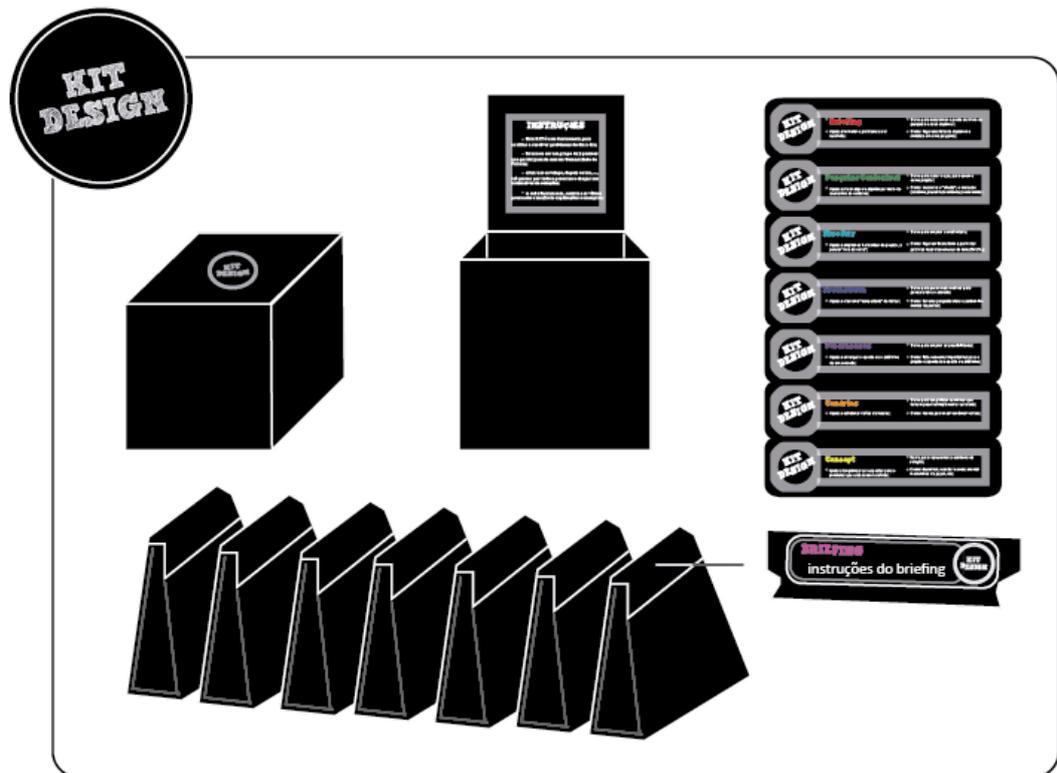
Figura 18 - Fluxograma de como ocorreu o processo do Kit Design no mini workshop



A parte tangível do KIT DESIGN foi construída observando como os participantes da CoP de basquete (grupo teste) se expressaram frente ao processo, com as instruções nos vídeos, sendo um vídeo para cada ferramenta (vista na figura 19). Percebeu-se que os vídeos precisavam de um suporte tangível que lembrasse seus textos durante a utilização das ferramentas. Foi pensada para ser uma caixa de surpresas, já que as ferramentas contidas eram desconhecidas para os participantes. Por isso, a caixa externa e as internas (das ferramentas) receberam a cor preta. Foram pensados materiais conhecidos dos participantes (do cotidiano) como o papel. As caixas foram dimensionadas de forma a serem amigáveis às mãos de um jovem adulto, ou seja, fáceis de manipular pela maioria das

peças que pudessem participar da CoP. Foi feito um logo aplicado à tampa da caixa grande, interior das caixas pequenas e a cada um dos vídeos apresentando as ferramentas para criar a ideia de que todos estavam ligados (identidade visual). A fonte para escrever o nome do “KIT DESIGN” foi escolhida por ser clara, de leitura facilitada, mas divertida lembrando o desenho manual .

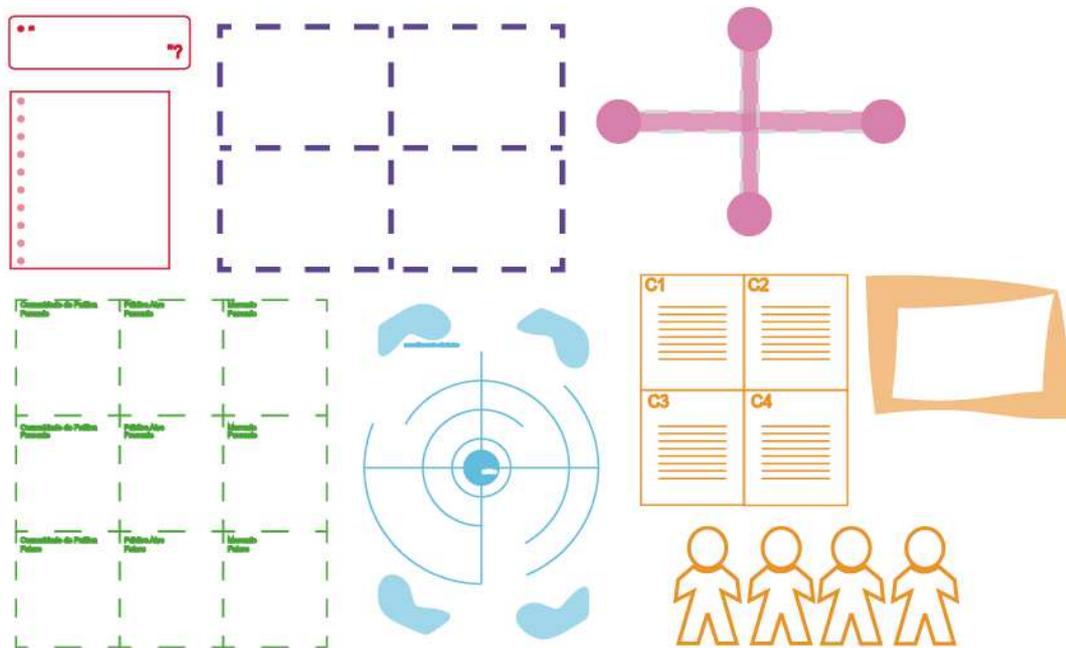
Figura 19: Parte tangível do KIT DESIGN



Também, a partir da apropriação e desenvolvimento do processo de Design pelo grupo teste foi possível observar como dispor as informações base, de forma a acelerar o uso de cada ferramenta tornando mais explícita a atividade necessária em cada uma. Cada ferramenta ganhou uma cor para diferenciá-la das demais quando as ferramentas estivessem lado a lado na mesa de trabalho. Como se vê na figura a seguir (figura 20), o Briefing (em vermelho) ganhou uma lista e um espaço para a formulação da pergunta final; a Pesquisa Contextual (em verde) teve as informações requeridas tabuladas e divididas em uma linha temporal (passado, presente, futuro) sobre informações da CoP, do Mercado e do Público Alvo de cada época; o Brainstorm (em roxo) ganhou um mapa pontilhado dividido em quatro; a Blue Sky (em azul claro) recebeu um diagrama com círculos concêntricos para representar o afastamento dos conceitos em relação ao núcleo; o Gráfico de Polaridades (em rosa); os Cenários (em laranja) foram sintetizados em espaços para um pequeno texto

descritivo, a caracterização de personas representantes de cada Cenário e uma moldura para uma ou mais imagens ilustrando as características do ambiente. A partir destas modificações aplicou-se a Coleta de Dados que será abordada a seguir.

Figura 20 - Tangibilização das atividades de cada ferramenta do KIT



4 COLETA DE DADOS

Seguindo o método proposto, foram convidadas pessoas da Comunidade de Prática dos ciclistas de Porto Alegre para participar de duas etapas onde aplicou-se um método de resolução de problemas utilizando ferramentas de Design Estratégico. Estas foram sintetizadas para tornar-se mais próximas do dia a dia das pessoas em geral, uma vez que elas não estão, na maioria das vezes, acostumadas a usarem métodos de Design. Isso não quer dizer que as pessoas não tenham métodos: muitas vezes, a resolução se dá de forma heurística/intuitiva, baseada em modelos mentais que condizem com experiências passadas. A questão diferencial é que elas muitas vezes não estão conscientes desses métodos⁸.

O método proposto consistiu em reunir um grupo de dois participantes da Comunidade de Prática e um designer (pesquisadora) para resolver um problema trazido pelos participantes relacionado ao tema bicicleta. Um protocolo de como funcionaria o processo foi apresentado ao início de cada encontro e um termo de participação foi assinado pelos participantes. Uma entrevista introdutória foi realizada com cada participante e, na sequência, foi apresentada uma caixa preta (KIT DESIGN) contendo sete ferramentas de Design, em caixas menores.

Os participantes teriam que retirar uma a uma seguindo a ordem: caixa com um ponto branco, com ponto amarelo e demais caixas. Quando retirada uma caixa, era apresentado um vídeo explicativo sobre a ferramenta, dizendo para que serve, como usar e apontando um exemplo. Depois de ver o vídeo e entender a ferramenta, o objetivo era aplicar a ferramenta em relação ao problema definido para buscar-se uma solução.

A apresentação dos dados foi organizada em: (4.1.) contextualização da pesquisa, descrevendo o ambiente da pesquisa para os três grupos e os materiais dispostos; (4.2.) Descrição dos participantes; (4.3.) Entrevistas Iniciais; (4.4.) Apresentação dos dados do processo proposto.

⁸ O método completo pode ser visto na figura 13, mostrando as duas etapas e a relação dos grupos.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

A coleta de dados ocorreu em uma sala da Escola de Design Unisinos, no primeiro dia (6/11/2012), das 14h às 18h, no segundo dia (14/11/2012), das 9h às 13h e no terceiro dia (15/11/2012), das 9h às 13h e das 14h às 18h. No primeiro e segundo grupos, a sala estava equipada com computador e projetor de vídeo, uma filmadora para gravar o processo da pesquisa, uma mesa grande para trabalho e manipulação de materiais, cadeiras e lanche. No terceiro grupo, utilizou-se uma sala com uma mesa grande, sem tela de projeção, com computador, uma filmadora e lanche.

Os materiais à disposição dos participantes em todos os grupos foram papel tamanho A4, lápis, canetas esferográficas, canetas hidrocor, lápis de cor, tesoura e cola. Estes, foram disponibilizados de acordo com as etapas do processo. Também estava presente entre os materiais uma caixa preta (denominada KIT DESIGN) com as ferramentas a serem trabalhadas.

Todo o processo foi filmado e o material produzido foi fotografado, digitados quando havia texto, sendo que as falas nos vídeos foram transcritas para análise no final do processo. A apresentação dos dados (4.4), salienta os aspectos relevantes para a pesquisa, cruzando as informações das observações, dos vídeos transcritos, das imagens e dos dados escritos pelos participantes.

Em **G1**, no dia, local e horários combinados para a realização da pesquisa ação, ocorreram alguns problemas: houve mudanças na configuração da sala, o que atrasou a preparação do ambiente para a pesquisa. Em **G2**, um participante não compareceu e, em **G3**, o encontro teve de ser feito separadamente com cada participante, conforme as possibilidades de horário dos mesmos.

4.2 DESCRIÇÃO DOS PARTICIPANTES

Os participantes da Comunidade de Prática das bicicletas de Porto Alegre foram convidados para participar desta pesquisa durante os meses de setembro e outubro de 2012. Antes disso, a pesquisadora já vinha participando de atividades e integrando-se ao grupo, comparecendo a alguns de seus eventos e grupos de discussão, a fim de melhor conhecê-los.

Foi uma oportunidade, portanto, abordar o tema da pesquisa junto a pessoas que já praticam o conceito de Comunidade de Prática. Por fim, ficou estabelecido que seis pessoas (três duplas) participariam da pesquisa. A confirmação da participação foi feita por meio de indicações, redes sociais, e-mail, telefone e convites pessoalmente. Ao final deste item há uma tabela resumo dos dados relacionados aos participantes.

O grupo 1 (**G1**) foi confirmado com 2 participantes, mas um deles não pode comparecer no dia e foi substituído por outra pessoa.

G1, constituído por dois homens, **G1a**, 33 anos, formado em administração, com estudo em nível de especialização, é bancário, funcionário de empresa pública. Participa de grupos de discussão da CoP em geral, duas vezes por semana. Costuma resolver seus problemas de forma individual pensando em todas as possibilidades de problemas que poderiam ocorrer e, em grupo, sugerindo situações, escutando o grupo e pensando nos problemas que poderiam surgir. Se identifica com a frase “Eu gosto de opinar” quando participando de uma resolução de problemas em grupo. Como propostas de problemas a serem resolvidos ligada ao tema bicicleta, apontou o tema “Estrutura cicloviária”.

O **G1b**, 21 anos, do sexo masculino. Estudou até o Ensino Fundamental, parando na 8ª série. Tem como ocupação freelances de fotografia jornalística e participa todos os dias da semana de diversos grupos dentro da CoP. Como tema de interesse para discussão, apontou “como colocar bicicletários em todos (infraestrutura) os estabelecimentos comerciais, escolas, faculdades etc.”.

G1b respondeu ao questionário inicial dizendo que costuma resolver problemas sozinho reagindo com frases inesperadas, botando fotos na internet e pedindo para fazer uma mudança que faça a diferença na vida das pessoas. Em grupo, resolve as situações conversando. Se identifica mais com a frase “eu gosto de opinar”.

O grupo 2 (**G2**) teve algumas dificuldades quanto à participação de **G2d**, que confirmou, mas não veio ao encontro da pesquisa. Não foi possível encontrar um substituto a tempo, e o grupo seguiu na pesquisa sendo composto apenas por um representante da CoP (**G2c**) e a pesquisadora como designer.

G2c, do sexo masculino, tem 33 anos, e tem ensino superior completo em publicidade. Atualmente é ser funcionário de empresa privada. Não participa de grupos de discussão sobre bicicletas, mas é ciclista por lazer e tem interesse em participar das discussões. Costuma resolver seus problemas sozinho parando e pensando alguns minutos sobre o problema. Já em grupo, prefere colocar em discussão os assuntos chave e verificar os pontos de vista. Se identifica mais com a frase “gosto de opinar”.

O grupo 3 (**G3**) apresentou problemas no primeiro encontro em função dos horários disponíveis para cada participante. Um poderia no turno da manhã e o outro no turno da tarde do mesmo dia.

G3e, de 46 anos, do sexo masculino e com formação de pós graduação em direito. É autônomo, não participa de grupos de discussão, embora tenha interesse no assunto e seja ciclista há muitos anos. Atualmente, anda de bicicleta só por lazer. Trouxe como tema de interesse para discutir a “A mobilidade urbana cada vez mais dificultada e caótica”. Sobre resolução de problemas, analisa as ferramentas disponíveis e aplica as mais adequadas e convenientes para a solução quando o faz individualmente, e aproveita as habilidades das pessoas que compõem o grupo da melhor maneira possível, ou seja, cada um com suas características próprias, contribuindo com a solução de problemas, quando em grupo. A frase com a qual se identifica é “Eu gosto de opinar”.

O último participante, **G3f**, do sexo masculino, de 24 anos, é estudante de medicina. Ocupa-se de seus estudos no dia a dia e não participa de grupos de discussão sobre bicicletas, a pesar de ser ciclista e ter interesse. Propôs como assuntos relevantes para discussão a “segurança no trânsito” e o “espaço do ciclista”. Resolve problemas sozinho pensando e juntando pessoas para discutir o tema até alcançar o objetivo/resolver o problema; já em grupo, colocando em prática os objetivos da discussão. A frase que melhor o descreve é “eu gosto de organizar o grupo”.

Tabela 1 – Resumo sobre os participantes

G1a	G1b	G2c	G3e	G3f	Participante
Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Sexo
33	21	33	46	24	Idade
Administrador	Estudou até a 8ª série	Publicitário	Advogado	Estudante de medicina	Formação
Administração de um banco	Freelancer de fotojornalismo	Funcionário de empresa privada	Autônomo	Estudante	Ocupação
Duas vezes por semana	Todos os dias	Não participa, mas tem interesse e é ciclista	Não participa, mas tem interesse e é ciclista	Não participa, mas tem interesse e é ciclista	Participação de grupos de discussão
Pensando em todas as possibilidades	Reagindo com frases inesperadas, botando fotos na internet e pedindo para fazer uma mudança	Costuma resolver seus problemas sozinho parando e pensando alguns minutos sobre	Analisa as ferramentas disponíveis e aplica as mais adequadas e convenientes para a solução quando o faz	Pensando e juntando pessoas para discutir o tema até alcançar o objetivo/resolver	Modo de resolução de problemas individual

		o problema	individualmente		
Sugerindo situações, escutando o grupo e pensando nos problemas que poderiam surgir	Em grupo, resolve as situações conversando	Colocar em discussão os assuntos chave e verificar os pontos de vista	Aproveita as habilidades das pessoas que compõem o grupo da melhor maneira possível	Colocando em pratica os objetivos da discussão	Modo de resolução de problemas em grupo
O participante gosta de opinar	O participante gosta de opinar	O participante gosta de opinar	O participante gosta de opinar	O participante gosta de organizar	Identificação com função em um grupo

4.3 ENTREVISTAS INICIAIS

Objetivo desta etapa foi possibilitar que as pessoas falassem de suas experiências pessoais através de temas iniciais: sua relação com a bicicleta e com grupos de bicicletas na cidade. Foram desenvolvidas individualmente entre a pesquisadora e cada participante, a fim de evitar interferências dos demais. Todas as entrevistas foram em profundidade, conforme visto na metodologia (item 3.1. Tipos de dados a serem utilizados (b)), seguindo um roteiro semiestruturado, apontando alguns assuntos a serem abordados.

No **G1**, conforme já foi dito, houve o atraso de um dos participantes pela desistência de outro. Enquanto **G1b** era aguardado, foi realizada a entrevista inicial com **G1a**. Foi-lhe deixado um espaço para falar mais sobre si, sobre suas respostas à ficha cadastral (item 4.2) e assuntos relacionados ao tema das bicicletas enquanto esperou-se o outro participante chegar. Fora os imprevistos de **G1a**, as demais entrevistas ocorreram de forma semelhante em relação aos assuntos abordados.

Os principais temas abordados nas entrevistas iniciais foram:

- sistemas de bicicleta (do Brasil) conhecidos pelos participantes
- equipamentos de ciclista
- interesses pessoais dos participantes
- experiências ao andar de bicicleta
- indicações de soluções (*Concepts*)
- comentários sobre partes da CoP

Sobre sistemas de bicicletas na cidade, **G1a** aponta que, na sua opinião, as ciclovias são construídas de maneira incorreta em Porto Alegre. Há falta de sinalização em geral na cidade em relação ao uso da bicicleta, demarcações no chão, sinaleiras. Essa infraestrutura não incentiva as pessoas a integrarem meios alternativos de transporte e, segundo as necessidades de expansão do sistema de mobilidade na cidade, seria necessário demonstrar como pode-se ligar de maneiras alternativas ao sistema de transporte.

Lógicas de estímulo para a integração de novos meios de transporte deveriam ser exibidas ao longo das construções das novas vias durante o processo. **G1a** ainda aponta a problemática da estrutura atual das obras: “Hoje, na Av. Beira Rio. Constroi-se a rua, a ciclovia e só depois a calçada. O pedestre é acostumado a andar na ciclovia. Quando vier a calçada, ele vai continuar a andar na ciclovia...” (**G1a**).

Para **G1a** Porto Alegre tem “altos e baixos”. Segundo ele, “pedalar traz benefícios para a saúde, quanto mais ciclistas tivermos mais infraestrutura será necessária.” Comentou sobre o sistema de aluguel de bicicletas implantado em 2012 em Porto Alegre: as bicicletas tem apenas três marchas, em comparação com o mesmo sistema, da mesma empresa, instalado no Rio de Janeiro, a qual tem sete marchas.

Sua opinião é que o sistema poderia durar muito mais e ser melhor utilizado se estudos sobre o tipo de bicicleta a ser implementada de acordo com o relevo da cidade fossem levados em conta. Além disso, apontou que bicicletas velhas são pouco atrativas e que, na sua opinião, não incentivam o uso das mesmas a longo prazo.

Para **G1b**, quanto mais ciclistas tivermos, menos pessoas vão frequentar hospitais. Isso porque andar de bicicleta ajuda a melhorar a condição física, cardiovascular, evita diabetes, sobrepeso e obesidade. Problemas de roubo de bicicletas e vandalismos de novas infraestruturas podem ocorrer, segundo o participante, mas também dependem da instalação adequada como ocorreram com os bicicletários na cidade.

Para **G2c**, “tem gente que não dirige carro bem e tem gente que não dirige bike bem”, ou seja, há necessidade de treino e infraestrutura para suportar os tipos de mobilidade alternativa tanto quanto os meios mais tradicionais (carro, moto, ônibus, etc.). O participante considerou também a necessidade de mudança cultural evidente: ao implantar-se um sistema de aluguel de bicicletas na cidade e, em pouco tempo, ter espelhos das bicicletas vandalizados, é um sinal de que o povo não está preparado para receber tal situação nova. Acredita, no entanto, que é preciso começar por “algum lugar”, e que “Se não botar, nunca vai saber”.

G2c trouxe uma reflexão para explicar a situação das bicicletas em Porto Alegre: “Tu vai fazer agora uma pesquisa com 100 pessoas agora dentro dessa sala... Não tem como...

Tu tem um *iPhone*, só que é de cartão, ou não tem internet... não tem...”. Ele faz referência à necessidade de requisitos para que uma certa ação ou cultura seja utilizada.

Tanto na entrevista com o **G3e** quanto com o **G3f**, alguns aspectos de apresentação do primeiro contato com a bike do participante e assuntos ligados a mobilidade com esse meio em Porto Alegre aconteceram na etapa Briefing, a fim de ajudar a construir a pergunta.

Sobre os equipamentos utilizados, **G1a** mostrou o que carrega na mochila como ciclista: desde roupas ou calçados para trocar, materiais para manutenção para a bicicleta, equipamento de segurança. Pareceu orgulhoso em mostrar o material de ciclismo, porque fez questão de se levantar, abrir a mochila e explicar a utilização de cada item. O celular com aplicativos dos serviços de aluguel que já havia utilizado foram apontados como muito bem estruturados e úteis ao usuário. Aplicativo certo, com a informação certa para os usuários.” Sentiu-se usando um aplicativo programado sobre a pergunta: “Qual a informação que é importante?”, um fator determinante para ser completo e fácil de usar.

Sobre equipamentos, algumas manias de **G2c** apareceram. Afirma que “não gosta de usar capacete, mas procuro usar roupas claras, que deixem a vista” e que “pedalar é lazer”.

Sobre interesses pessoais, **G1a** afirmou ser “curioso” e gostar de assistir canais como *History Channel*, *NetGeo*, e *Discovery*. Contou um pouco sobre sua relação familiar: é casado, tem um filho de 5 para 6 anos. Tenta passar a cultura da bicicleta para o filho, mas ele gosta mais de jogar bola e andar de skate. A esposa também anda de bicicleta e costumam sair para pedalar em família.

Com **G3e**, as conversas iniciais foram informais, sobre treinos para correr na competição do encerramento do estádio do Grêmio, compra e venda de ingressos com cambistas (ato não garantido), como qualificar um treino de corrida. Correr um minuto, caminhar 4, e ir invertendo para melhorar o condicionamento físico.

Em relação às **experiências ciclísticas**, **G2b** trouxe informações de como resolveu um problema de sua bicicleta depois de cair em um buraco em uma via da cidade.

G1b: “eu estava andando de *bike* na rua e passei num buraco que estragou minha *bike*. Fui numa loja, mas era muito caro concertar e eu não tinha o dinheiro. Conversei com um amigo que me disse para pedir concerto para a bicicleta na prefeitura. Botei na internet perguntando se o pessoal já tinha feito esse procedimento, mas me disseram que não ia dar certo; que o prefeito ia dizer que ia ajudar e não ia fazer nada. Ai conversei com um amigo advogado que me confirmou que era meu direito, então entrei na prefeitura com o pedido para pagarem o concerto da minha *bike* e 1 semana depois me ligaram para informar que tinha um cheque na prefeitura pra eu pegar e pagar o concerto. O que eu tive que fazer: 4 orçamentos do concerto nas lojas de bicicleta, entrar com ocorrência na polícia”.

Já em contraposição às suas próprias afirmações sobre não funcionar o uso de bicicletas pela cidade, **G2c** afirma que as distâncias na cidade são menores do que parecem. Faz-se necessário, para tornar-se um hábito viável no dia a dia, criar-se rotas diferentes das que se está acostumado a utilizar com o carro. Essa nova logística deve levar em conta o fluxo de pessoas e a geografia dos locais na cidade.

Sobre as indicações de soluções, **G1a** indicou uma sugestão de gaiolas que guardassem e protegessem as bicicletas de vandalismos e furtos para serem instalados na cidade. Em vez de propor um problema a ser resolvido, o participante já foi apontando soluções (aqui chamados de pré *Concepts*).

G1b sugeriu como problema a ser resolvido: Ajuda a fazer as mudanças. Deu como exemplo sua ação de pedir um bicicletário na frente do orquidário do Parque da Redenção.

Sobre a CoP, **G1a** explicou que dentro do movimento das bicicletas existem vários grupos com filosofias, interesses e objetivos diferentes. O grupo Pedal Alegre, por exemplo, tem por filosofia de suas “bicicletadas” que ninguém nunca fica pra trás, alguém vai te ajudar e seguir contigo até o próximo ponto de encontro do percurso. Além desse, existem outros. Foram citados o PoaBikers e o Massa Crítica. Este último foi apresentado como tendo uma filosofia muito radical.

G1b reforçou o último comentário dizendo que a ordem do movimento foi mudando, primeiro sendo conhecido como *Vá de Bike*, depois foi Respeite o Ciclista, e depois incluindo o nome de um candidato a vereador. **G1b** teve muitas experiências no grupo, destacando a participação da organização do I Fórum Mundial das *Bikes* em fevereiro de 2012.

G2c afirmou não participar dos grupos de discussão de bicicletas, apesar de ser ciclista assíduo. Acredita que não se pode utilizar a bicicleta como meio de transporte na cidade devido à sua geografia acidentada, falta de preparação do povo, desrespeito mesmo com as bicicletas do sistema de aluguel recém implantado.

4.4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS DO PROCESSO - ETAPA 1⁹

4.4.1 Briefing

O Briefing foi o ponto inicial do uso do KIT DESIGN. Usou-se as caixas em uma ordem semialeatória. O foco desta etapa foi gerar a pergunta que vai direcionar todo o processo, sendo importante observar como ela foi construída.

⁹ Para compreender a ordem das etapas, ver o Capítulo do Método.

Neste processo, observou-se diferentes maneiras de começar o raciocínio de formulação de pergunta, envolvendo assuntos distintos dentro do mesmo tema, em todos os grupos. Os aspectos relevantes desta etapa são referentes a:

- Estratégias dos grupos
- Tentativas de definição e síntese do problema a ser resolvido
- Opiniões dos grupo sobre a Comunidade De Prática
- Papel dos atores
- Pré *Concepts*

Estratégia dos grupos

O **G1**¹⁰, antes de construir a pergunta a ser respondida, determinou a estratégia (Figura 18) que iriam abordar o problema: poucos focos e com profundidade. Esta decisão foi baseada na análise dos participantes sobre como os problemas são resolvidos em geral em Porto Alegre (com muitos focos e pouca profundidade, segundo **G1a**) e como deveriam ser resolvidos com muitos focos e profundidade suficiente em cada um destes). O tempo foi considerado para determinar essa estratégia: foi decidido que dois focos seriam suficientemente explorados em aproximadamente 4 horas (tempo aproximado da primeira etapa da pesquisa).

Em relação às tentativas de sintetizar as primeiras perguntas, surgiu a discussão sobre os aspectos até então descritos pelos participantes como relevantes para a pergunta: alguns intangíveis (referente a aspectos culturais e de comportamento das pessoas) e outros tangíveis (referente à infra estrutura na cidade).

Alguns dos aspectos tangíveis comentados foram relativos a normas como o Código Brasileiro de Trânsito e sua aplicação.

G1b: Código de trânsito brasileiro (CTB) – regras básicas, mas que não é completamente aplicado.

O fato da regra não ser completamente aplicada trouxe também assuntos relacionados às leis, que muitas vezes são incompreensíveis às pessoas em geral e isso impede que exerçam plenamente seus direitos, e conseqüentemente, seus deveres pelo mesmo motivo. Esses fatos trouxeram questionamentos de como pode-se resolvê-los e ocorreu uma bifurcação e a necessidade de tomada de decisão.

¹⁰ A ordem das ferramentas utilizadas por G1 foi 1. *Briefing*, 2. *Blue Sky*, 3. *Brainstorm*, 4. Pesquisa Contextual 5. *Concepts* 6. Polaridades 7. Cenários 8. *Concepts*

O sujeito **G1a**, ao falar da tomada de decisão, descreveu uma lógica de como as coisas acontecem quando implementadas, segundo o seu ponto de vista: há necessidade primeiro de consciência, para criar o bom uso e, por fim, a necessidade de uma infraestrutura que comporte a necessidade de uso.

Essa lógica, acordada pelos demais em **G1**, mostrou o motivo da necessidade de começar a implementar algo da maneira “correta”, para reforçar os hábitos desejados. Um problema levantado quando a esta questão foi que o espaço destinado ao ciclista, hoje, é o espaço que está sobrando na via, e isso limita as possibilidades de aplicações de lógicas de conduta no trânsito.

Observa-se que, pouco a pouco, os atores vão levantando temas para a discussão. Em **G1**, foi comentado que as pessoas não sabem seus direitos e deveres. **G1b** contou uma experiência pessoal sobre um acidente que teve usando sua bicicleta nas ruas de Porto Alegre, caindo num buraco e estragando a bicicleta. Primeiro, sua reação foi de ficar chateado, pois não tinha dinheiro para arrumar a bicicleta. Depois, conversando com um amigo do grupo de bicicletas, ficou sabendo que tinha direito a pedir indenização à prefeitura, pois o acidente ocorrera por problemas na via pública. Foi consultar um outro amigo que é dono de loja de bicicletas e advogado e ele confirmou o direito expresso pelo primeiro amigo. Dessa forma, **G1b** conseguiu que sua bicicleta fosse concertada e teve o concerto pago pela prefeitura.

Já **G2c** comentou sobre tipos de bicicletas próprios para serem usadas em Porto Alegre. Falou que mesmo tendo muitas opções à venda hoje, no mercado, a *mountain bike*:

G2c: eu queria comprar uma bike dobrável... mas não tem ciclovia e nem é plano, então não vai durar mais de 6 meses. Em POA precisa de mountain bike. A pessoa que comprar uma bike dobrável vai parar de andar de bike antes que eu... ele vai cansar, vai dar manutenção...

G3f também comenta sobre o uso da bicicleta na cidade. Fala sobre sua bicicleta ser anteriormente de seu pai, mostrando uma relação emocional maior com o meio de transporte. Ela é mais pesada, mas continuou a ser usada, pela sua robustez e boa qualidade. Reclamou, no entanto, que durante o seu uso constante, teve que trocar várias vezes o pneu da bicicleta, por danos causados por buracos e imperfeições nas pistas de rolamento da cidade. Também contou que é difícil pedalar pela cidade, uma vez que o clima às vezes é muito quente. De sua última experiência como ciclista, comentou que teve que parar de pedalar por começar a sentir dor nas costas devido ao esforço feito nos trajetos.

G3f: Final do ano passado me deu dor nas costas. Andar em Porto Alegre é difícil pelo relevo, calor e é muito violento. Buracos no chão que fura o pneu da bicicleta toda hora...

De um ponto de vista dos preconceitos em relação à bicicleta, **G3f** apontou como uma característica dos grupos universitários de ver pessoas de cursos específicos como os usuários das bicicletas. O uso estaria relacionado ao conteúdo dos cursos:

G3f: Começam a associar bicicleta ao curso de historia, sociologia, cursos que pensam nos fatores sociais...

G3e argumenta, por outro lado, que os porto-alegrenses sempre tiveram uma cultura que não valorizava a bicicleta, constatando uma mudança mais efetiva nestes hábitos apenas recentemente. E mesmo atualmente, ele acredita que ainda há necessidade de mais espaço para esta cultura na cidade. Acredita que a melhor forma de lidar com as diferenças no trânsito seja usando o bom senso. Neste momento da conversa, **G3e** começou a sugerir possibilidades de estruturar o Briefing:

G3e: Até agora parece que tá surtindo algo... O pessoal está mais conscientizado para começar a pensar a admitir as bicicletas. Mas as bicicletas ainda não são muito admitas no transito até hoje. É meio aventura... e por outro lado, como motorista, vejo que os ciclistas não respeitam muito. Mas acho que nada melhor que o bom senso. Talvez seja interessante de propor um tema de como viabilizar a convivência no transito.

As duas falas anteriores mostram que a percepção dos participantes da CoP é bem diferente, possivelmente variando conforme a idade e as vivências do participante. Mesmo assim, conseguem convergir em uma percepção similar: existe uma cultura da bicicleta à margem da sociedade de Porto Alegre, restrita a pessoas às vezes chamadas de “alternativas”, tornando-as aventureiras da cidade. Elas deveriam ser consideradas parte atuante da cidade, como vemos nos comentários seguintes.

Foram abordados outros temas relacionados a formas de fazer e usar os meios de transporte na cidade: a construção de infraestrutura e a forma como esta é executada foram criticadas por **G2c**. Segundo a percepção do participante, muitas obras da cidade são feitas sem o planejamento adequado e acabam por mal utilizar os recursos existentes como no caso das multas que deveriam ser convertidas em obras de implantação de ciclovias.

G2c: Acho que a coisa aqui é feita muito no impulso... a ciclovia, por exemplo (feita com rendimento das multas...) Tu faz uma coisa meio que na obrigação... (tipo de piso adequado para ciclistas) as ciclovias não estão sendo feitas para serem legais...

Esta afirmação de **G2c** sobre a relação de falta de planejamento com a execução das obras de infraestrutura confirma-se através da percepção de **G1a**. Ele fala sobre a

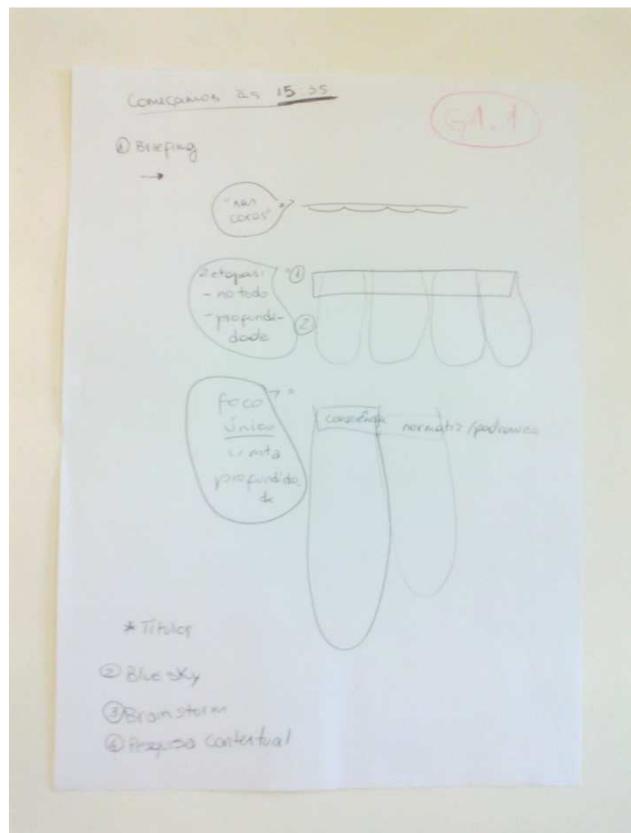
forma de organização para a execução das obras em Porto Alegre: “nas coxas”, é como foi denominada. Esta citação está na etapa de determinação da estratégia do **G1**, no início da descrição do briefing.

A partir daí, a formulação da pergunta foi evoluindo pela maior compreensão do assunto que estava sendo abordado. A pesquisadora, em **G1**, colocou uma pergunta sobre o que já havia sido dito e desenvolvido: frente à necessidade de uma tomada de decisão, qual seria esta? Far-se-ia uma pergunta sobre um aspecto tangível ou intangível a ser melhorado na mobilidade urbana em Porto Alegre?

G1: Pesq: tomada de decisão: vamos responder uma pergunta tangível e outra intangível?

Sobre a formulação do Briefing no **G1**, optou-se por trabalhar os aspectos intangíveis da problemática no primeiro encontro e os aspectos tangíveis no segundo (ver método no item 3.Método), já que um conduz ao outro segundo a lógica de acontecimentos discutidas pelos participantes.

Figura 21 - Estratégia de **G1** de abordagem dos assuntos dentro do tempo da pesquisa

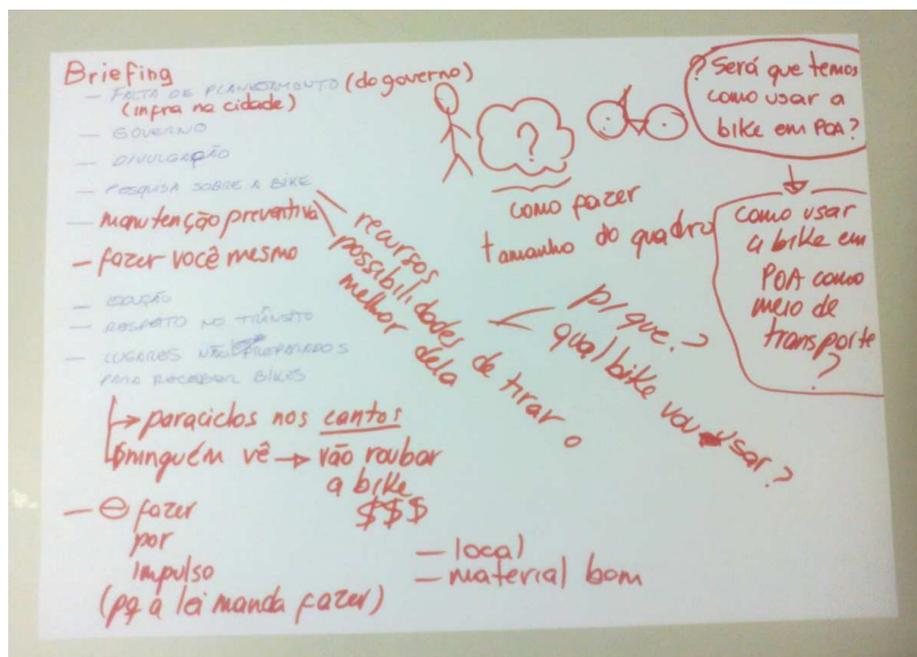


Já em **G2**¹¹, houve um momento para **G2c** adaptar-se ao método. Questionou várias vezes se como deveria lidar com as caixas, com o material proposto e como deveria agir (formas de escrever). Diversas falas do participante indicam uma incerteza em relação à utilização da ferramenta, em um primeiro momento. Um comentário negativo de **G2c** sobre a própria caligrafia também parece indicar um desconforto inicial de não saber como agir, e este pode refletir a necessidade de vencer uma barreira. Ao longo do desenvolvimento das etapas, este comentário não aparece mais, demonstrando a adaptação do participante à lógica da situação.

Em **G2**, aconteceram estratégias de discussão e anotação de tópicos relevantes sobre problemas percebidos em Porto Alegre em relação ao uso da bicicleta. Assuntos como o modo de conduzir os meios de transporte na cidade, percepções de distâncias, opiniões pessoais de **G2c** sobre o comportamento das pessoas, dos ciclistas, motoristas e pedestres, foram constantes.

No mesmo grupo, (Figura 22) foi utilizado o desenho para representar o que se estava tentando questionar como Briefing. A distância entre as pessoas e o uso da bicicleta como meio de transporte causa a dúvida de “como fazer”, ou seja, o que é necessário para que esta parceria usando o meio de transporte alternativo movido pela própria pessoa ocorra.

Figura 22 : novas categorias dos conceitos agrupados do Briefing **G2**



¹¹ A ordem das ferramentas utilizadas por G2 foi 1. Briefing 2. Brainstorm 3. Contextual 4. Blue Sky 5. Polaridades 6. Cenários 7. Concepts

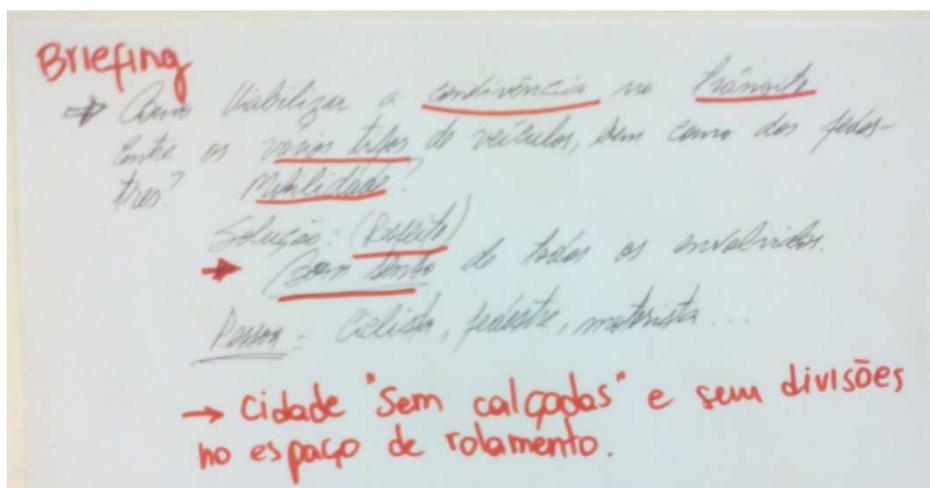
G3e construiu esta etapa inicial principalmente se baseando em experiências pessoais e constatações discutidas entre o participante e a pesquisadora (Figura 23). **G3e** foi bastante prático e objetivo em seus comentários, sem demonstrar inibição pela situação de pesquisa, de estar sendo filmado. A prática da reflexão na ação (SCHÖN, 2000) foi uma constante, talvez pelo costume da profissão de **G3e** (advogado), o qual precisa construir narrativas consistentes sobre determinado assunto, e isso ajudou-o a se expressar também dessa forma como vemos na fala abaixo:

G3: Pesq: Quando tu começou a andar de bicicleta?

G3e: Quando criança. Chegava mais depressa, conseguia ir a lugares mais distantes; o que era legal era curtir o andar, reunir gente para andar de bicicleta. E hoje em dia, parei de andar porque em termos de cidade é muito perigoso, isso de um tempo pra cá, não apenas atualmente. Até agora parece que tá surtindo algo... o pessoal está mais conscientizado para começar a pensar a admitir as bicicletas. (...) É meio aventura... e por outro lado, como motorista, vejo que os ciclistas não respeitam muito. Mas acho que nada melhor que o bom senso. Talvez seja interessante de propor um tema de como viabilizar a convivência no trânsito.

O participante reflete sobre o problema da mobilidade envolver pessoas nas várias formas de transporte e já aponta em seus escritos: “Como viabilizar a convivência no trânsito entre os diversos tipos de veículos, bem como dos pedestres?”. **G3e** parece tentar trazer todos os elementos importantes conversados, sintetizando-os nas expressões “convivência no trânsito”, “diversos tipos de veículos” e “pedestres” (ver escritos na Figura 20). Estes aspectos como indicativos de relevâncias (a escolha das palavras ou expressões mais importantes da conversa) apontam, sob seu ponto de vista, quais os núcleos devem criar o Briefing.

Figura 23 - Rascunhos da formulação do Briefing em **G3e**



G3f trouxe memórias, experiências pessoais e constatações positivas e negativas de suas vivências ao usar a bicicleta em Porto Alegre. Contou que praticou triatlo, começou a reconhecer a bicicleta como um meio de transporte quando morou na Itália e a utilizava como um carro, até mesmo deixando estacionada no aeroporto, pronta para quando retornasse. Quando voltou a morar no Brasil, continuou usando a “magrela” como meio de transporte, alternativa aos congestionamentos da cidade. Em Porto Alegre, observou a necessidade de se impor no trânsito perante os carros, sofreu uma colisão com a porta de um carro que se abriu repentinamente e em um buraco da rua.

A proposta foi conversar com a pesquisadora sobre esses assuntos, a fim de trazer informações importantes, que a mesma estaria transcrevendo ao longo da fala. Percebeu-se que **G3f** estava bastante retraído e desconfortável com a câmera no primeiro momento, não tendo certeza sobre o que deveria dizer.

G3f: Eu sabia mais sobre briefing pelos meus amigos publicitários. Eu entendi que briefing era o tema.

Tentativas de definição e síntese do problema a ser resolvido

Depois da estratégia, o **G1** pensou nos problemas a serem resolvidos. Apontaram, segundo os registros escritos feitos durante a etapa da pesquisa, a necessidade de implementar e manter estrutura cicloviária adequada e segura para os ciclistas, com paraciclos/bicicletários, rede de ciclovias, sinalização, drenagem, dimensionamento do sistema, formas de integração: com ônibus, metrô. Foi percebida também a necessidade de conscientizar a população sobre os benefícios do uso da bicicleta, padronizar as normas e fiscalizar o cumprimento das mesmas.

O diálogo abaixo mostra os ensaios do participante **G1a** de compor a pergunta e a pesquisadora tentando direcionar-lhe os aspectos importantes a serem levados em consideração para formulá-la.

G1a: Posso sugerir? Bicicleta: você abraça essa ideia?

Pesq: Esta é mais uma pergunta relativa a marketing, mais abrangente...

G1a: Não é uma pergunta de forma genérica?

Pesq: Não, é uma pergunta que a gente vai tentar resolver.

Para sintetizar em uma pergunta o que seria resolvido na primeira etapa do primeiro grupo, percebeu-se que havia muito conteúdo sendo trazido como exemplos de comportamentos e opções de infraestrutura de outros países. **G1a** trouxe experiências de

peças que ele conhece que moraram na Alemanha e apreciaram o sistema de trabalho/maternidade, o qual permite a pessoa cuidar dos filhos e manter uma boa renda ao mesmo tempo. **G1b** trouxe o exemplo de áreas de sinalização no chão de cidades na Holanda destinadas para ciclistas, além das ciclovias, como um acesso a mais para este meio de transporte. Essa riqueza de informações chegou a determinado ponto onde dificultou a discussão e causou dúvida de como seria sintetizado em apenas uma pergunta.

G1b: Bike ponte/que tem na Holanda – um lugar que é só para ciclista passar/faixa azul/ caixa de .../bike box.

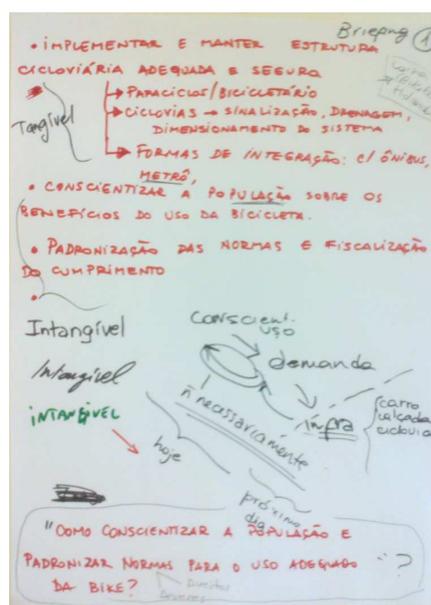
Pesq: A gente tem que se manter no foco e temos menos de 4 horas para resolver o problema. Como resolver isso?

Observou-se que a expressão gráfica das estratégias ajudou a manter o consenso do grupo e possibilitou a todos acompanhar o raciocínio que estava sendo formulado em grupo. A pesquisadora, neste ponto, teve papel de intérprete, tangibilizando nos esquemas visuais o que os participantes estavam dizendo e tornando visível e claro, mesmo que com esboços, as ideias e conceitos.

G1: Pesq: “Estou ajudando vocês a sintetizarem os objetivos.”

Decidiu-se dividir os apontamentos entre os conceitos de “tangível” (relativo a problemas de infraestrutura para o uso da bicicleta em Porto Alegre) e “intangível” (relativo a problemas de comportamento social para o mesmo fim).

Figura 24 - Desenvolvimento das ideias-problema e síntese dos conceitos-chave em **G1**

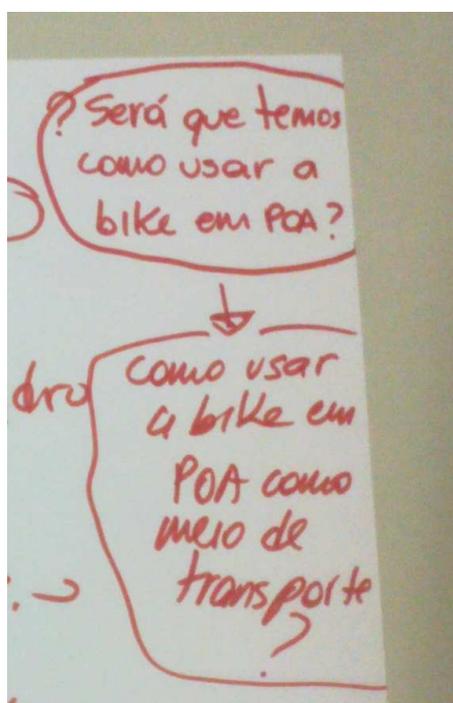


G1 esquematizou uma sequência lógica que como **G1a** e **G1b** enxergam as situações acontecerem e como elas deveriam acontecer. A ordem provável dos fatores acontecerem seria consciência de uso (Figura 24), seguida por demanda e infra estrutura (para carros, pedestres e ciclistas). A partir dessa lógica, ficou decidido que o Briefing do primeiro encontro estaria relacionado ao que é intangível e o do segundo encontro, tangível.

Sintetizou-se a seguinte questão: Como conscientizar a população e padronizar normas (direitos e deveres) para o uso adequado da bike? A pergunta foi passada a limpo no papel designado (de dentro da caixinha do Briefing), bem como os pontos chave foram transcritos para o papel indicado.

A pergunta formulada por **G2c** foi: “Será que temos como usar a bike em POA?”. E depois reformulou “Como usar a bike em Porto Alegre como meio de transporte?”. Foi através do levantamento de hipóteses representados pela palavra “será” que **G2c** foi sintetizando as diversas ideias que discutiu com a pesquisadora. Percebeu-se que, de modo geral, **G2c** estava bastante incerto sobre a possibilidade da utilização da bicicleta como meio de transporte no dia a dia das pessoas da cidade e isso acabou refletindo na forma como a pergunta do Briefing foi composta.

Figura 25 - Definição do Briefing de **G2c**, reescrito 2 vezes

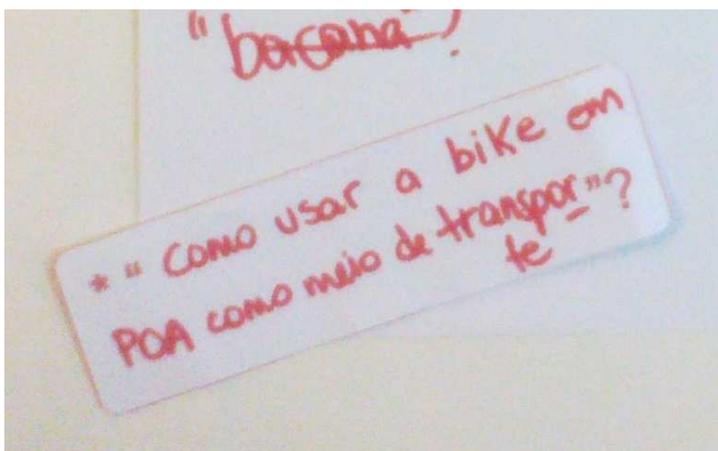


G3e sintetizou de forma ágil e prática os três conceitos principais da discussão: convivência, transporte, mobilidade. Depois sintetizou a pergunta: “Como viabilizar a

convivência no trânsito entre os vários tipos de mobilidade?”. **G3e** escreveu pouco em relação aos demais participantes, mas manteve as ideias discutidas bem organizadas e transcreveu apenas as mais importantes, já fazendo uma síntese. Ao final, transcreveu do papel de “rascunho” para o papel designado para a atividade do KIT apenas a frase finalizada e três palavras chave: convivência, transporte e mobilidade. Pode-se descrever estas como os três núcleos do Briefing.

G3f formulou a pergunta junto à pesquisadora a partir da observação do conteúdo de sua fala sobre suas experiências de uso da bicicleta em Porto Alegre. Foram assinaladas por ambos os aspectos que pareceram reforçar-se, por repetição ou oposição de significados e de sentido. Essas palavras auxiliaram na percepção das relevâncias dos conceitos e dos núcleos desejados para formular o Briefing. Sintetizou-se na pergunta “como usar a bike em Porto Alegre como meio de transporte?” (Figura 26).

Figura 26: Síntese da pergunta de **G3f** no papel designado



Opiniões dos grupo sobre a Comunidade De Prática

Todos os participantes, em algum momento desta pesquisa, apontaram alguns comentários sobre grupos da CoP de ciclistas. O grupo Massa Crítica, por exemplo, um dos mais conhecidos, foi um dos mais citados. Seguidamente, ele é alvo de críticas de radicalismos, como comportamentos anarquistas (que não querem o apoio de autoridades da prefeitura/EPTC para acompanhar e dar segurança para as bicicletadas). Também é tido

como radical por certos comportamentos entre os participantes, excluindo pessoas que tem pontos de vista diferentes dos de participantes “principais”. Esta classificação parece mostrar a criação de uma hierarquia no grupo que aparentemente se diz anárquico.

Para **G2c**, o grupo Massa Crítica não parece ter objetivos claros que todos os participantes entendam. Sobre o atropelamento do grupo por um motorista no ano de 2012 disse acreditar que nada ocorre por acaso, mas não tem certeza das razões do acontecimento. **G3e** e **G3f** tiveram a mesma impressão sobre o caso.

Outros grupos ciclísticos foram citados como mais acolhedores para pessoas de diferentes opiniões. O Pedal Alegre tem como prática fazer passeios ciclísticos e auxiliar todos os participantes a chegarem ao final do percurso. Um participante que tenha algum problema com a bicicleta será aguardado por outro do grupo, a fim de conduzi-lo ao grupo e auxiliá-lo no concerto da bicicleta.

Percebe-se que não fica claro a maioria dos participantes os objetivos do grupo MC. Aparentemente, o grupo está tomando proporções relevantes em relação à cidade, ficando mais conhecido depois do atropelamento. Esta notoriedade, segundo o que alguns participantes comentaram, pode estar sendo aproveitada por partidos políticos e finalidades já pré determinadas por integrantes específicos.

Papel dos atores

Em **G1**, **G1a** assumiu o papel de escrever o que ia sendo dito, além de opinar. **G1b**, por outro lado, evitou escrever e opinou na maior parte do tempo. A pesquisadora comportou-se como auxiliar para estimular as ideias dos participantes, sintetizadora, tradutora de ideias latentes e delimitadora em relação à exploração de mais e mais ideias e do cuidado com a delimitação do tempo.

G2c, **G3e** e **G3f** tiveram experiências diferentes de **G1a** e **G1c**, pois havia apenas um participante em cada grupo conversando com a pesquisadora. Eles, no entanto, tiveram mais facilidade para assumir o papel de redatores do grupo. Os três participantes tomaram a iniciativa de usar suas canetas a medida que foram vendo a pesquisadora escrever, desenhar e esquematizar o que era dito no papel.

A pesquisadora assumiu o papel, nestes grupos, de abrir as possibilidades, mas o ato de tomar iniciativa, mesmo que um pouco tímido no início como em **G2c** e **G3f**, passou a ser um “participar ativamente” das discussões e construções da tangibilização do que era discutido. Nesses grupos, houve um compartilhamento da liderança em vários momentos,

com alternância de falas, sugestões e questionamentos sobre a opinião dos outros sobre o assunto.

Pré Concepts

Percebeu-se que os participantes tiveram vontade de tentar apresentar tanto caminhos para solucionar alguns dos problemas levantados como soluções concretas de outros locais que poderiam ser aplicadas (pode-se chama-los de *cases* de estudo). Observou-se também que as soluções apontadas neste estágio eram bastante pontuais e não conseguiam responder aos problemas de forma completa.

Segundo Dorst (2006), a solução do problema acompanha o processo de criação. Neste estágio, dessa forma, seria improvável sugerir uma solução, já que nem mesmo a pergunta foi completamente compreendida e explorada pelos participantes, mesmo que este seja um assunto que eles dominam e se relacionam todos os dias.

Alguns participantes falaram sobre possíveis soluções já na primeira ferramenta da pesquisa. Por um lado, surgiram fatores negativos vislumbrando o futuro:

G2c: Não vou responder ainda mas... eu acho que hoje não tem como sair de casa e ir trabalhar de bike.

Mas por outro lado, fatores positivos e próximos da realidade:

G3e: Respeito, bom senso de todos os envolvidos. pessoa= ciclista, pedestre, motorista, ... cidade "sem calçadas" e sem divisões no espaço de rolamento.

É interessante comparar, posteriormente, as respostas dessa etapa e as da etapa de *Concept*, proposta como o momento de finalizar as ideias de soluções. Lembranças, constatações, opiniões e experiências ligadas à bicicleta foram os demais assuntos que chamaram a atenção durante o Briefing em relação a possíveis respostas.

4.4.2. Pesquisa Contextual

O objetivo desta etapa é organizar o conhecimento sobre o contexto da situação sobre a qual se está tentando resolver o problema de Design. Foi observado como foi

construída a tabela que reuniu os dados da pesquisa contextual, trazendo informações do passado, do presente, e do futuro das comunidades de prática, público alvo e mercado. Esta sequência de informações foi assim designada adaptando as informações geralmente pesquisadas em uma etapa contextual de design, mas adaptadas à situação: empresa (a própria CoP), público alvo (o mesmo, com o objetivo de alcançar mais pessoas para apoiar a CoP) e o Mercado (mesmo nome, indicando os recursos disponíveis para a CoP na ocasião temporal. Observando os dados, destacam-se:

- Processo e formas de buscar referências
- Papel dos atores
- Oportunidades/surpresas durante o processo

Processo e formas de buscar referências

A proposta da pesquisa contextual foi trazer todas as referências sobre ciclistas participantes da CoP, pessoas que possivelmente poderiam começar a usar a bicicleta e o mercado no qual essas pessoas encontrariam o meio de transporte. Esses dados deveriam ser apresentados dentro de uma tabela comparativa mostrando três momentos: o passado, o presente e uma projeção de futuro feita em conjunto em cada grupo.

Todos os grupos conseguiram preencher a tabela de forma suficiente para desenvolver as etapas seguintes. **G1** trouxe informações extras além das requeridas nessa etapa como uma lista de marcas de bicicletas. Preencheram a tabela de forma entusiasmada e tinham certezas sobre informações atribuídas ao passado e presente. As certezas fazem referência a conhecimentos tácitos vividos ou contados por outras pessoas do meio, as quais experienciaram as situações.

Quando passaram a descrever o futuro, compreenderam o que deveria ser feito, mas pareceram menos seguros. Talvez por ter menos informações e/ou maiores incertezas sobre essas perspectivas. Na busca de referências, foram apontadas algumas práticas do dia a dia dos participantes como úteis também para esta etapa da pesquisa.

G1a: 5W e 3H (comentário de **G1a** sobre forma completa de questionar da língua Inglesa, *who, what, when, where, why, how, how much e how long*. Termo utilizado na administração de empresas para grupo de perguntas essenciais para dar uma resposta consistente).

G1a: normalmente a gente busca referências... com amigos ou na internet... existe uma bicicleta que é pra pedalar na roda (atrás) por exemplo...

G1a e G1b, então, compuseram uma lista extra de marcas conhecidas de bicicletas utilizadas no Brasil, para enriquecer a coluna “mercado” da pesquisa contextual: marcas de bikes de hoje: Caloi, Monark, Fuji, GT, Canon Dails, Sotch, Muzzicycles (garrafa PET), bike de bambu, ODON, etc.

Tabela 2 – Pesquisa Contextual de **G1**

<p>Extras Marcas de bicicletas</p> <p>Caloi Monark Fuji GT, Canon Dails, Sotch, Muzzicycles (garrafa PET), bike de bambu, ODON</p>	<p>Comunidade de Prática Passado</p> <p>Grupo desconexo Lazer Esporte Fim de semana Praças e parques Trajetos curtos Popular Poucas empresas</p>	<p>Público Alvo Passado</p> <p>Famílias (pais e filhos) Jovens Homens Meio de transporte (carteiro, sorveteiro...)</p>	<p>Mercado Passado</p> <p>Poucas empresas Baixa tecnologia Baixa qualidade (Mercado) local Dificuldade de distribuição Pouca infraestrutura Meio de transporte livre</p>
	<p>Comunidade de Prática Presente</p> <p>Maior organização Trajetos médios Meio de transporte Moda Protesto Tribalização Novas tecnologias Surgimento de novas empresas</p>	<p>Público Alvo Presente</p> <p>Famílias Jovens (gurus e gurias) Adultos Empresas Academias</p>	<p>Mercado Presente</p> <p>Muitas empresas Tecnologias diversas Políticas (regulamentação) Melhoria de qualidade Maior infraestrutura</p>
	<p>Comunidade de Prática Futuro</p> <p>Competitiva Lazer Trabalho Esporte</p>	<p>Público Alvo Futuro</p> <p>Especialização das bicicletas</p>	<p>Mercado Futuro</p> <p>Especializado Globalizado</p>

G2 recebeu as instruções da pesquisadora para preencher a tabela segundo as informações requeridas nos títulos e segundo o que se lembrava do passado, como via as mesmas situações no presente e, posteriormente, tentariam projetar como os eventos seriam no futuro. **G2c** também leu as instruções na caixa da ferramenta e assistiu ao vídeo explicativo. Começaram pelo grupo de ciclistas (CoP) do passado. Depois de **G2c** afirmar ter compreendido o processo da ferramenta, a pesquisadora começou trazendo um exemplo para incentivá-lo a explorar ideias sobre os assuntos.

Pesq: Me parece que andar de bike era meio que uma aventura no passado...

Quanto falou-se sobre os hábitos das pessoas, foi mencionado também que elementos ambientais tendem a influenciar nestes hábitos: **G2c** comentou sobre o tipo de calçamento de ruas e calçadas. Nesse momento, a pesquisadora perguntou se esta etapa tinha algo de similar com etapas utilizadas na publicidade (área de formação de **G2c**). Ele confirmou e deu um exemplo: alguém que venha pedir que ele divulgue um computador que está à venda.

G2c: Ele (a pessoa) quer vender, mas não sabe como. Não tem nenhum planejamento. Dai eu faria pra ele um Briefing: olha, esse computador eu vendo a dois mil reais, pode pagar em cinco vezes, tal, tal, tal,... e depois eu vou chamar o Brainstorm né, que é o que a gente está fazendo, é isso.

Voltando a falar do da pesquisa contextual, continuou a descrição dos tipos de calçada, ressaltando que no passado não havia calçada rebaixada. Havia menos planejamento, menos infraestrutura. Falando sobre o presente, **G2c** considera que não há apenas aventureiros. A pesquisadora comentou que tem muitas pessoas usando a bicicleta como meio de transporte e que algum tempo antes, este ato era considerado “para pessoas de baixa renda”. **G2c** complementou que também existem os esportistas, pessoas que pedalam por lazer. O grupo comentou e depois foi escrever.

Sobre o mercado, a pesquisadora retomou um comentário de **G2c** sobre as bicicletas estarem ficando mais caras e que isto parece ser uma elitização deste meio de transporte. **G2c** contrapôs com a opinião de que hoje em dia está mais fácil de se ter uma bicicleta, mas que realmente as melhores bicicletas estão custando mais de dois mil reais (embora existam as que são mais baratas). Na opinião do participante, não é um valor caro, pois uma *bike* cara será de boa qualidade e vai durar bastante tempo. Sendo assim, compensa o valor investido inicialmente.

Depois, passaram para a discussão sobre o público alvo. O grupo concordou que no presente engloba as três faixas etárias (crianças, jovens e adultos). Ocorreram comentários

como “crianças sempre andaram de bicicleta” e “alguns senhores de idade continuam andando de bicicleta”. Foi comentado sobre profissões que precisam especificamente da bicicleta para ocorrerem: *bike boy* ou *bike girl* (entregador via bicicleta).

No mercado, comentaram que está mais globalizado. Na opinião de **G2c**, valor do item não é problema. Existe uma grande faixa de preços: de quatrocentos reais a quinze ou vinte mil reais. A pesquisadora indaga sobre a existência das bicicletas mais caras anteriormente e **G2c** diz que pensa que existiam, mas eram aquelas que precisavam ser importadas, ou seja, mais raras de conseguir e eram poucas pessoas que tinham acesso a tais produtos. Hoje, portanto, tem-se um mercado mais globalizado.

Tratando-se das projeções de futuros para os três aspectos contextuais, a designer deu o exemplo *Ciclochic*: andar de *bike* é *chic*, e é possível usar com roupas mais requintadas. Depois deste exemplo de mercado, **G2c** entrou na conversa e tentou-se determinar o público alvo e as mudanças na CoP (que deve aumentar, segundo **G2**).

Ainda sobre o público alvo, a pesquisadora apontou que é provável que mais mulheres tornem-se ciclistas, e **G2c** apontou os idosos como novo público alvo, já que muitos dos ciclistas de hoje possivelmente continuem pedalando por muitos anos. Trata-se de um estilo de vida para os participantes.

Tabela 3 – Pesquisa Contextual de **G2**

Comunidade de Prática Passado	Público Alvo Presente	Mercado Passado
Ciclistas aventureiros	Jovens Carteiros Leiteiro Jornaleiro	Menos recursos nas bikes Cidades com menos infraestrutura
Comunidade de Prática Presente	Público Alvo Passado	Mercado Presente
Ciclistas: Aventureiro Lazer Esportista Meio de trabalho	Todas as faixas etárias Bike boy Bike girl	Globalizado Mercado diversificado
Comunidade de Prática Futuro	Público Alvo Futuro	Mercado Futuro

Aumento das comunidades Especializados no assunto	Mulheres Idosos	Ciclo chic Moda Estilo de vida
--	--------------------	--------------------------------------

G3 (ambos os participantes E e F) preencheram as tabelas de forma suficiente, às vezes um pouco generalista. Talvez por ser uma forma de expressão que minimiza o “erro” nas escolhas das palavras. **G3e** preencheu a tabela de forma generalista, prática, pouco paciente. Para ajudar **G3e**, a pesquisadora começou a dar alguns exemplos, como o fez nos demais grupos. **G3e**, no entanto, discordou de alguns deles e propôs seus próprios pontos de vista, diferentemente do ocorrido em **G1** e **G2**.

Segundo a percepção de **G3e**, as pessoas antigamente andavam de bicicleta por ser uma forma de chegar mais rápido aos lugares e por diversão (sendo este o foco do público alvo). Não era tão utilizada, entretanto, para trabalho. Hoje em dia, **G3e** percebe mais pessoas utilizando este meio de transporte para trabalhar e se deslocar. A CoP no passado, ou seja, pessoas que se agrupavam para andar e falar de bicicletas eram pequenas, eram os jovens em espírito.

G3e fez um comentário refletindo sobre o uso de espaços públicos específicos para cada tipo de meio de locomoção. Segundo ele, esta maneira segmentada leva a intolerância entre as pessoas.

G3e: No sentido seguinte, agora tem que segmentar. Primeiro tem o pedestre, então tem que fazer a calçada pro sujeito andar, porque senão ele não pode andar. Tá, aí tem o carro. Vamos criar a rua ou a estrada de rodagem (pista de rolamento) para o carro. Muito bem. Agora vem a ciclovia, e tem que ser aqui e não pode ser ali, tem que ser aqui (no meio das outras duas, descrição gestual). Quer dizer que cada vez que criarem um meio de transporte diferente eles vão criar uma via. Olha o absurdo que é isso. Tu não pode segmentar a sociedade, por isso que dá essas distorções. Agora nós vamos entrar justamente nessa área política, sociológica e de relacionamento (da discussão). Eles querem tudo liberado, tudo tranquilo, mas não tem respeito com ninguém, é o maior e o mais forte. Aí depois é “toda sociedade é igual”, aí começa a separar a mulher do homem, o preto do branco, o azul do vermelho,... tudo tem que ser segmentado. Se tu é gremista, tu não pode ser colorado, tu tem que ser anti colorado. Claro que esta é uma visão totalmente utópica e anárquica, mas é o que faria mais sentido.

Quanto ao mercado, havia duas marcas (Caloi e Monark) dominantes. No presente, foi preenchido na sequência, em contraposição ao do passado: muitas marcas, ou seja, mercado diversificado.

Tabela 4 – Pesquisa Contextual de **G3e**

Comunidade de Prática Passado Jovens	Público Alvo Presente Lazer	Mercado Passado Diversão 2 marcas
Comunidade de Prática Presente Grupos	Público Alvo Passado Para trabalho: carteiro, guardas Lazer - parques	Mercado Presente Muitas marcas
Comunidade de Prática Futuro Grupos de idades diversas	Público Alvo Futuro Todas as idades Locomoção	Mercado Futuro Adequação do meio (ambiente)

Já **G3f**, compôs uma tabela de escrita interessante: presente com poucos dados, sintético. Ao passado foram atribuídos mais dados, e o futuro foi o quadro mais completo conforme vemos a seguir.

Tabela 5 – Pesquisa Contextual de **G3f**

Comunidade de Prática Passado Crianças Jovens	Público Alvo Presente Carteiro Leiteiro Iluminador	Mercado Passado Local Mais caro Mais restrito Infra inexistente Sem aluguel/ informação
Comunidade de Prática Presente	Público Alvo Passado	Mercado Presente

Grupos de ciclistas Maiores de 18 anos. 18-40	Estudantes	Globalizado Mais acesso Infra estrutura precária Sistema de aluguel iniciante
Comunidade de Prática Futuro Ativa Buscando mais espaços e direitos Influente	Público Alvo Futuro Estudantes e adultos	Mercado Futuro Infra mais completa Sistemas de aluguel completo

Papel dos atores

O comportamento dos atores se manteve como na primeira ferramenta. **G1a** escreveu e opinou, enquanto que **G1b** opinou na discussão de forma mais descontraída, contando piadas sobre bicicletas e bicicletadas (passeios ciclísticos). Ambos entenderam facilmente o exercício, uma vez que começaram a completar a tabela sem a pesquisadora necessitar novas explicações a cada momento.

A pesquisadora, por outro lado, ficou surpresa com o desenvolvimento da tabela, pois em **G1** foram escritos dados a mais. Uns foram completando os outros: quando não se lembravam do nome da marca iam descrevendo como era a bicicleta, como era vendida, sua performance, até que alguém completava com o nome. **G1a** declarou conhecer bastante sobre este mercado. **G1b** respondeu que convive com bicicletas desde que nasceu, incentivado por seu pai.

G2c, **G3e** e **G3f** escreveram e trocaram ideias com a pesquisadora. A idade do participante pareceu influir em seus conhecimentos sobre os dados requeridos, mas não sobre suas experiências. As experiências são diversas e mais profundas a medida que o uso da bicicleta está mais presente no cotidiano. Em ordem decrescente, **G3e**, **G3f** e **G2c** podem ser ordenados segundo suas experiências no uso da bicicleta. Trata-se, portanto, da exposição que eles se permitiram enfrentar nas vias de trânsito.

Nesses grupos, a pesquisadora teve como papel questionar se determinadas situações aconteciam em cada época e contribuir com seus conhecimentos. Observou-se que seu grau de experiência como ciclista ficou comparável ao de **G2c**, o qual não pedala

todos os dias (em nenhum período de sua vida). O diferencial no que tange aos dados necessários para completar a pesquisa contextual se deu pela profundidade de pesquisas anteriores feitas sobre o assunto.

G1 construiu uma lista de referências de marcas de bicicletas no Brasil ao longo da história. Esta foi uma forma de atribuir dados extras às contribuições necessárias à ferramenta, o que reflete a compreensão do seu objetivo: entender o ambiente que se tem em relação à pergunta a ser respondida.

Comentários bastante entusiasmados quanto a surpresas foram feitos: **G1b** fala de sua preferência da produção de bicicletas de bambu segundo um de seus amigos (outro participante da CoP) e expressou seu respeito por pessoas que usam a bicicleta como meio de trabalho, além de meio de transporte como os picoleiros. Falou sobre o constante risco de se estar pedalando entre os carros, principalmente na cidade, onde não há o hábito de fazê-lo e, portanto, a maioria das pessoas não consegue colocar-se no lugar do outro e compreender sua escolha de mobilidade. Pensam apenas que a bicicleta atrapalha o trânsito dos carros e que não deveria estar ali.

Quando **G1b** fala de sua preferência de produção de bicicletas de seu amigo dando como justificativa o calçado diferente (sapatilha) que seu amigo usa (quem produz a bicicleta) demonstra que não é o preço ou a qualidade dos produtos que o atraem. O que o faz atentar sobre a tal bicicleta de bambu é a amizade (laço forte da rede) criada em torno do objetivo comum (andar de bicicleta) que ambos compartilham. A admiração pelas sapatilhas de ciclista mostram que usar o “uniforme” ou roupas específicas de ciclista também demonstra uma paixão compartilhada, não é apenas uma forma de identificar os ciclistas mais assíduos.

Oportunidades/surpresas durante o processo

Algumas opiniões foram expressas sobre atividades dos grupos de bicicletas e ações desses. A atividade *downhill* foi apresentada como um hobby do grupo, em geral, mas também uma prática perigosa se feita em local inadequado, como ruas muito íngremes e sem pavimentação.

Durante o processo, **G1a** e **G1b** constataram como os ciclistas adquirem informações (referências de comportamento) dentro do assunto bicicleta. Além disso, contaram piadas dessa mesma “tribo”, falaram de momentos de surpresas e momentos ligados à emoções.

G1b: “o problema do brasileiro é o seguinte: ... tem que ser tocado... ai quando aumenta o preço da passagem de ônibus, ai tem que quebrar ônibus, botar fogo...”

Esses comentários expressam a visão do participante sobre uma característica cultural das pessoas da cidade.

Apontaram ainda benefícios da bicicleta para a saúde, ampliando o escopo de resposta da pesquisa contextual pedida. Isso é positivo, pois, mesmo que tenha sido um tipo de informação que foi expressa de maneira não intencional, demonstra que o participante compreendeu a ferramenta e usando a heurística, ou seja, outras lógicas já conhecidas, trouxe essas novas informações.

G2c: Muitos médicos indicam para os idosos fazer academia... Existe bike para mexer com as mãos... Quem anda de bike não desaprende...

G3e expressou muitas opiniões sobre como aconteceu a evolução de das relações das pessoas, dizendo que hoje em dia há muita segmentação, conforme já citado. **G3f** não comentou sobre muitos assuntos durante esta ferramenta. Pelo contrário, pareceu não compreender o que exatamente estava sendo pedido para responder. Isso possivelmente por estar lidando com uma ferramenta nova, e que utiliza aspectos mais conceituais e intangíveis como a descrição de conhecimentos retirados de memórias não usuais (analíticas de uma situação que costuma ser apenas prática como andar de bicicleta).

Esta etapa requereu que o participante ampliasse seu campo de visão sobre a situação observada e explorasse informações em torno das que está acostumado. Isso pode significar que o ciclista prestava pouca atenção no contexto em relação à prática. Necessitou de um exemplo inicial da pesquisadora para desenvolver os seus próprios.

4.4.3. Brainstorm

Objetivo desta ferramenta é ampliar o números de conceitos relacionados ao núcleo que está sendo discutido. Através do tipo de palavra que surgiu na discussão, nas conversas paralelas e assuntos trazidos pelos participantes, pode-se perceber o crescimento desses conceitos ainda envolvidos no assunto principal (o tema do Briefing). Os aspectos mais relevantes foram:

- Processo

- Papel dos atores
- Aprendizagem: formas de raciocínio

Processo

Em **G1**, pela oportunidade de apresentar a ferramenta, a pesquisadora comentou como era usado o Brainstorm e todos começaram a contribuir para formar os resultados desta etapa. Ao final, a pesquisadora notou que não havia apresentado o vídeo, e então o fez para garantir que o conceito da ferramenta seria fixado. Em **G2**, **G3e** e **G3f** o vídeo foi mantido antes da aplicação.

Vendo o agrupamento de palavras já organizadas por afinidade em **G1**, percebe-se 3 eixos distintos: um com palavras de cada um dos participantes, e apenas algumas palavras misturando-se às dos outros. Constata-se que os participantes seguem cada um seu raciocínio e, em momentos diferentes, fogem dessa linha. Pode-se dizer “copiando”/“apoiando”/“se aproximando” do raciocínio alheio. **G1a** escreveu 11 palavras, **G1b** 5 e a pesquisadora 9. Respectivamente, as palavras que se misturaram, fugindo à linha de raciocínio foram a número 2 para **G1a**, número 5 para **G1b** e 2 e 6 para a pesquisadora. As categorias geradas das palavras organizadas, em **G1**, ainda mantiveram aspectos tangíveis (foco do Briefing do 2º encontro, segundo combinado em **G1**).

Figura 27 - Brainstorm **G1**



Para **G2**, as palavras foram escritas de maneira intercalada (uma vez **G2c** e a seguinte a pesquisadora), isso ocorreu em **G3e** e **G3f** também. Em **G2**, depois de escritas as palavras nos post-it, foram colocadas sobre a mesa separadas, de acordo com o autor da escrita, num primeiro momento. Após o término da escrita, foram organizadas por afinidades e pode-se perceber que poucos conceitos se misturaram (4 deles intervieram em quadrantes que possuíam agrupamentos de outro participante) conforme vemos na figura 28. Depois de terminada a reorganização dos conceitos, as nuvens semânticas foram sintetizadas em um único nome. O conjunto Brainstorm foi fixado à parede.

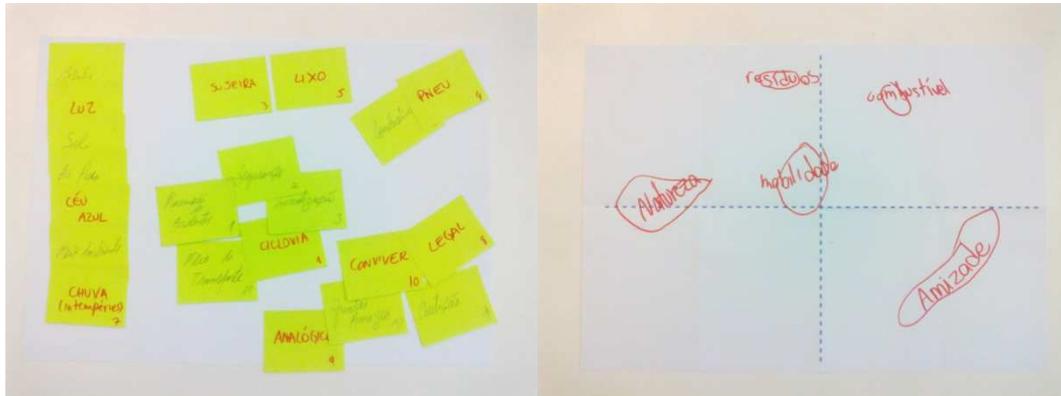
Figura 28 - Brainstorm organizado por nuvens semânticas de **G2**



Para **G3e**, as palavras foram escritas e postas separadas de acordo com quem as escreveu, mas quando reorganizadas por afinidade, misturaram-se. Ocorreram intercalações, duplas e um conceito de um no meio de um grupo de conceitos de outro participante. Aconteceu um ligeiro acompanhamento de raciocínio entre **G3e** e a pesquisadora, pois nos agrupamentos, as palavras numeradas (1-1-2-3-11) e (8-9-9-10-10) ficaram juntas no mesmo grupo. Isso demonstra a compreensão similar do raciocínio e, dessa forma, da expressão dos mesmos.

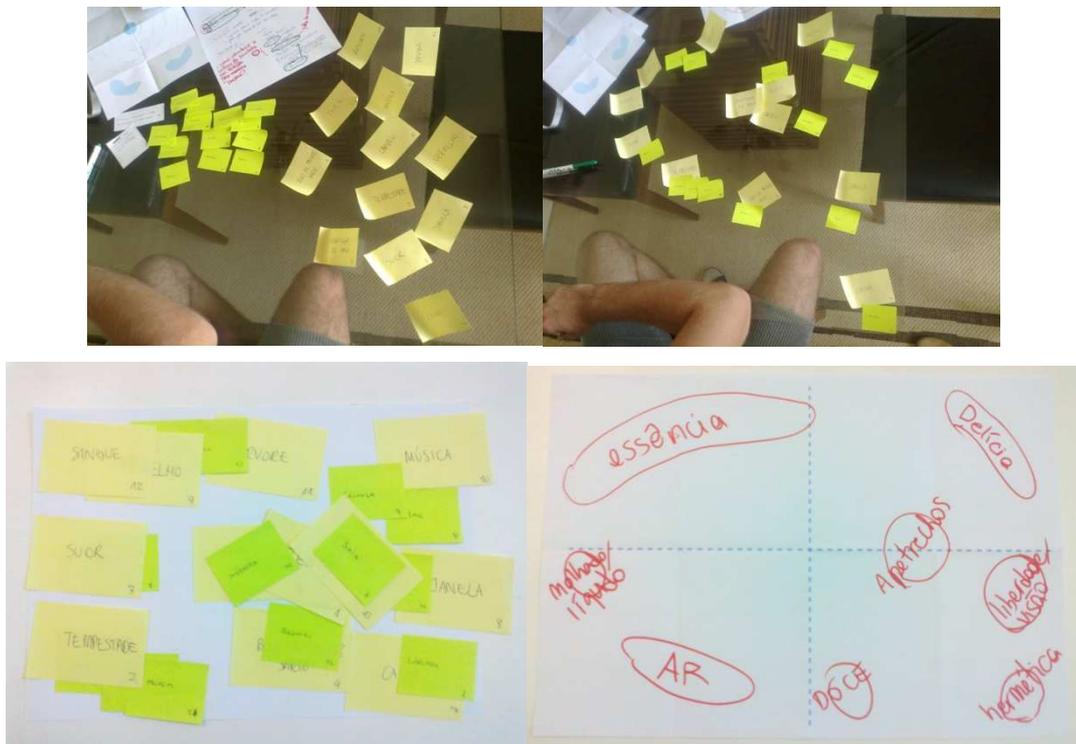
Duas das nuvens semânticas formadas ficaram mais próximas em relação ao tema e o núcleo “mobilidade” permaneceu presente na síntese das nuvens semânticas. Outras duas nuvens ficaram com conceitos afastados.

Figura 29 - Brainstorm organizado por nuvens semânticas e suas denominações, de **G3e**



Para **G3f**, o mesmo ocorreu: os conceitos ficaram separados por participante no primeiro momento, mas se misturaram quando classificados por afinidades. Neste grupo, no entanto, o número das palavras juntas em uma nuvem semântica não foi tão consecutivo. Números próximos aconteceram com menor frequência. Foram geradas várias categorias.

Figura 30 - processo do Brainstorm **G3f**



Para **G1**, o **gráfico azul** da ferramenta seguinte, Blue Sky (Figura 31 ver na sessão Blue Sky), ajudou a compreender melhor o propósito da utilização do Brainstorm e a diferença entre as duas ferramentas, embora tenha sido pouco usado para escritos. O gráfico azul (Figura 31) foi usado para entender o distanciamento dos conceitos em relação ao núcleo em **G2**.

Papel dos atores

Em **G1**, **G1b** não escreveu tanto quando os demais participantes. Ele aparentou ser uma pessoa bastante comunicativa, de forte articulação de ideias relativas aos assuntos das bicicletas. De certa forma, conforme **G1b**, e suas críticas recorrentes sobre sua caligrafia, ele evitava escrever e isto, conseqüentemente, pode ter influenciado na forma como se apropriou do método no processo.

Em **G2** os participantes organizaram o espaço da mesa após o término da atividade de Brainstorm. **G2c** também criticou a própria caligrafia no início do processo de pesquisa, mas não se ateve ao comentário e desenvolveu as tarefas seguintes sem lembrar daquela colocação. Observou-se em **G2** que as ferramentas e os papéis produzidos eram empilhados e/ou colocados ao lado quando passava-se para a próxima ferramenta.

G3e tinha uma ideia do que pretendia expressar nas palavras do Brainstorm, mas no início perguntou como expressar a palavra específica, se poderia escrever fora da ordem sugerida. A organização das nuvens semânticas foi sendo feita a partir do conceito sujeira que estava ligada a lixo. Os dois conceitos seguintes (meio ambiente e ar puro) e foram colocados próximos a estes primeiros, mas depois foi discutido que seriam opostos e desconectados dos seus opostos, formando um grupo à parte. Houve muita conversa para entrar em consenso sobre como intercalar as palavras, tirando dúvidas quando necessário.

G3f foi se alternando com a pesquisadora para escrever as palavras. Já para fazer os agrupamentos de conceitos (nuvens semânticas), **G3f** foi bastante proativo e foi organizando as palavras junto com a pesquisadora, sem ter que esperar por indicações do que deveria fazer. Ele conseguiu entender a lógica de que suas ações e reações eram necessárias ao processo e, dessa forma, não seriam reprimidas. Começou a explorar oportunidades: para os conceitos, sugeriu uma pequena frase em vez de apenas uma palavra.

Aprendizagem: formas de raciocínio

G1 construiu essa etapa alternando a pessoa que falava e fazendo rodadas para que cada um pudesse dizer um conceito. **G1a** produziu mais conceitos e demonstrou empolgação para tal. **G1b** produziu menos conceitos, e além da desmotivação sobre sua própria caligrafia. A pesquisadora escreveu um número médio de conceitos. Pode-se ver os conceitos ordenados na tabela a seguir. O núcleo de partida do Brainstorm foi consciência e normas (em relação a bicicletas). Estes conceitos foram reorganizados e construíram as oito nuvens semânticas.

Tabela 6 – Processo de Brainstorm de **G1**

G1a	G1b	Pesquisadora
1definição	1ciclovias	1paraciclo,
2pessoas	2bicicletadas	2limites,
3regras e conceitos	3poluição	3cultura,
4meios de transporte	4respeito	4jeito de ser,
5ecologia	5espaços públicos	5normas sociais (comportamentos),
6saúde		6sustentabilidade,
7poder público		7problemas,
8constituição		8cuidar-se,
9omissão		9In/Ação (população/políticos), praças/parques
10partes		
11empresas e espaços privados		

O **G2** teve menos palavras no Brainstorm que os outros grupos por ter menos participantes. Aparentemente, chegando perto de 10 palavras as pessoas ficam cansadas e/ou acham que já se tem bastante para se trabalhar. Começou-se dos núcleos: bike, meio de transporte e se seguiu alternando entre os participantes para gerar os conceitos, segundo mostra a tabela. Estes conceitos foram reorganizados e construíram as quatro nuvens semânticas.

Tabela 7 – Processo de Brainstorm de **G2**

G2c	PESQUISADORA
1planejamento da cidade	1voar de bike
2adequação dos lugares	2bike anjo (serviço de ajuda)
3mente aberta	3fazer você mesmo
4falar sobre assunto no trabalho	4? = símbolo de educação/ ? = símbolo de respeito (no trânsito)
5clima	5dia a dia/interferência
	6reclamação
	7camaleão/adaptação
	8tornar acessível

G3e começou esta etapa com os núcleos convivência, trânsito, mobilidade, meio de transporte. Chegou-se aos núcleos para novas categorias: resíduos, combustível, mobilidade, natureza, amizade. Mobilidade foi deixado de lado por ser muito próximo do núcleo do briefing.

Tabela 8 – Processo de Brainstorm de **G3e**

PESQUISADORA	G3e
1ciclovía	1prevenção de acidentes
2luz	2segurança
3sujeira	3sinalização
4pneu	4ar puro
5lixo	5combustível
6céu azul	6meio ambiente
7chuva (intempéries)	7sol
8legal	8brisa
9 analógico	9curtição
	10juntar
	11amigos

Durante a reorganização dos conceitos, surgiram alguns diálogos. Em alguns momentos a pesquisadora teve que intervir e mostrar que estavam organizando os grupos de forma equivocada, como por exemplo quando aproximavam conceitos opostos dentro da mesma nuvem semântica. Abaixo, extratos desses momentos de conversa:

Pesq: Depois tem a ver com a luz e o sol...

G3e: ... e faz parte o lixo também...

Pesq: Não...

G3e: Sujeira e Meio Ambiente...

G3e: é justamente o contrário..

Pesq: então, é outro grupo.. por exemplo, o meio ambiente tem a ver com a chuva...

G3e: E com a brisa..

Pesq: É...

Pesq: Não... tu enxergas a diferença?

Pesq: Como a gente pode chamar esse grupo? Agora a gente vai categorizar em grupos...

G3e: Lixo.. sujeira...resíduos...

Pesq: É... são acessórios...

G3e: São os vetores... o necessário... o móvel... o combustível..

Pode-se observar neste momento que os participantes sentiram-se confiantes, pois estavam sendo direcionados para uma forma lógica de resolver a organização, mas ao mesmo tempo tinham total liberdade para aproximar conceitos e explicar o raciocínio que dava suporte a tal. Em **G3f** foram formadas diversas nuvens semânticas a partir dos conceitos e estes surgiram de associações simples e diretas como “vermelho-sangue”. O núcleo do Brainstorm (Tabela 5) foi “bikes”. Os conceitos foram reorganizados segundo nuvens semânticas, como nos demais grupos.

Tabela 9 – Processo de Brainstorm de **G3f**

G3f	Pesquisadora
1água	1tênis
2cadeado	2tempestade
3tempo	3suor
4avião	4bolo de aniversário
5nuvem	5sapatilha de balé
6fogo	6chapéu
7saia	7caixa
8filme	8janela
9criança	9vermelho
10medalha	10música
11rua	
12redondo	
13pedra	

4.4.4. Blue Sky

Objetivo desta etapa foi explorar conceitos indiretamente ligados ao tema do Briefing. Através dos conceitos que denominaram as nuvens conceituais na ferramenta anterior, Brainstorm, foi possível iniciar uma pesquisa de conceitos e imagens que os representassem. Com estes dados, observou-se tanto o entendimento sobre os processos anteriores, necessários para avançar e realizar esta etapa, bem como a carência de informações, em alguns grupos, quando a ordem das ferramentas não propiciou o entendimento completo da Blue Sky.

- O assunto mais relevante da Blue Sky refere-se ao Processo.

Processo

Em **G1**, a Blue Sky foi usada antes do Brainstorm, necessitando explicar o distanciamento dos conceitos em relação ao núcleo do Briefing. Já que foi citado, o Brainstorm também foi explicado. As duas explicações das ferramentas foram complementares, pois ajudaram a fazer compreender seus diferentes objetivos e processos.

Uma discussão paralela ocorreu logo antes do vídeo: sobre cor do céu, cor da terra, núcleo da terra, azul, vermelho, cor do coração é vermelho, azul é só superficial, futebol, grêmio, internacional, campeonato mundial. Essa conversa pareceu ser o típico devaneio ou conversa metafórica necessária para uma Blue Sky: distanciamento do tema para assuntos indiretamente ligados. Seguindo a lógica descrita, pode-se ver como chegaram ao conceito mais distante (campeonato mundial).

Os vídeos foram apresentados e, quando iniciou-se a listagem de palavras para a Blue Sky, foram usados os conceitos mais afastados do núcleo (consciência e normas) que apareceram na formação do Briefing como ponto de início: “tangível, intangível e demanda”, já que o grupo não tinha as palavras de referência das nuvens semânticas do Brainstorm.

Foi positivo ter o mapa azul para ajudar os participantes a entender o distanciamento dos conceitos em relação ao núcleo, mas a folha não foi tão usada como poderia. A ideia de gerar conceitos indiretamente ligados com o tema sugestionou e gerou brincadeiras e “devaneios” de todos os envolvidos. Mesmo assim, os participantes ficaram mais quietos no início do exercício, que começou pela especulação de conceitos ligados a “intangível”. Este silêncio pode indicar uma dificuldade de compreensão do que responder, devido à

dificuldade de traduzir em palavras ideias desconexas. A pesquisadora tentou incentivar os participantes através de um exemplo:

Pesq: Intangível, para mim, é o ar.

G1b: Intangível é o que não se pode tocar, é isso?

Pesq: É. (...)

Pesq: Sentimentos também.

G1b: Ah, eu ia falar amor, mas deixa quieto.

Depois deste exemplo, os participantes começaram a responder, mas sem demonstrar certezas sobre estarem ou não acertando. A pesquisadora, em dado momento do processo, comenta novamente uma explicação sobre a ferramenta e sua diferença com o Brainstorm.

A explicação pareceu surtir efeito, uma vez que **G1a** e **G1b** começam a participar mais da discussão (respondiam mais rápido, com menos períodos de silêncio entre uma resposta e outra). Mesmo assim, no momento em que passam do tema “intangível” para “tangível”, os participantes pareceram não perceber a direção que deveriam levar os conceitos, pois voltaram a tentar aproximá-los do tema do Briefing com palavras como “bicicleta”. A pesquisadora lembrou que deveriam se afastar das palavras próximas ao tema.

Figura 31 – Mapa de conceitos para fazer Blue Sky em **G1**



Surgiram palavras que se encaixavam em mais de um grupo e geraram esquemas visuais com flechas apontando a sua múltipla como se pode ver na figura 32. Em **G1**, os grupos de palavras foram explorados de forma semelhante em número de palavras. As categorias receberam as palavras conforme mostra a Tabela 6 a seguir:

Tabela 10 – Palavras da Blue Sky de **G1**

DEMANDA	TANGÍVEL	INTANGÍVEL
peças	físico	ar
necessidade	o que se pode tocar	o que não se pode tocar
espaço no mercado	pedra	amor
ordem/pedido	livro	filme
fornecimento	relógio	cronograma
cadeia	gripe	tempo
chave	cadeira	relógio
cronograma	mesa	gripe
conexão	carro	saúde
	moto	TOC
	faculdade	transporte
	escola	

Figura 32 - Blue Sky **G1**



Em **G2**, **G2c** leu as instruções da caixa, foi-lhe apresentado o vídeo e foi dada uma breve explicação da pesquisadora para conferir se os objetivos e as formas de proceder haviam sido entendidas. Dito isto, o grupo voltou-se para os títulos das nuvens semânticas e outras palavras formadas no Brainstorm anterior e guardou a caixa preta. Foram relocadas para o mapa azul, mostrando seu grau de conexão com o núcleo, cada vez mais distante.

Assim, foram determinados os quatro pontos de partida e foram feitas especulações sobre estas palavras. Os grupos de novas palavras foram sendo construídas, mas ainda foi necessário explicar novamente.

G2c: Na real, tudo ligado a bike né...

Pesq: Na real, não. Agora é o momento de pensar a partir dessas palavras (título das nuvens semânticas) e ir se afastando

Depois de um número suficiente de palavras, foi o momento de procurar imagens para representar os conceitos. Foi oferecido para procurar na internet ou em revistas, e o participante opinou pela segunda opção.

G2c: Daí para cada palavra dessas a gente acha uma imagem?

Pesq: É, mas não precisa pegar todas se não encontrar...

G2c perguntou sobre o tipo de imagem: se deveria ser exatamente a palavra ou poderia ser alguma representando o conceito, o qual foi confirmado pela pesquisadora (a segunda opção).

Tabela 11 – Palavras da Blue Sky de **G2c**

CLIMA	TORNAR ACESSÍVEL	INTERFERÊNCIA	COMPORTEAMENTO
Frio	Voar de bike	Podar	Educar
Chuva	Estrela	Calçado	Festa
Calor	Foguete	Polícia	
Neve	Dinheiro	Falta de luz	
Montanha	Vela	Apagão	
	Gasolina		
	Ponte		
	Passaporte		

Durante a procura de imagens, foi sendo dito em voz alta o que se achava sobre uma imagem e sobre o que ela poderia representar. Se o outro participante concordasse, era escolhida. Também foi importante a questão de que **G2c** e a pesquisadora foram conferindo se “tal” palavra já havia sido encontrada, a fim de não recortar imagens duplicadas. Pode-se dizer que tais ações indicam formas de tomar decisões no grupo. A Blue Sky foi colada na parede ao final da atividade.

Figura 33 - Blue Sky **G2**



Para **G3e**, a Blue Sky “Serve para pensar fora da caixa” e indaga: “quer dizer fora do teu ambiente?”. Diversas vezes, quando uma imagem não foi encontrada, os participantes decidiram desenhá-la. A pesquisadora foi a responsável pela composição gráfica destas e da colagem das figuras recortadas, “criando” espaço para colar todas à folha A4 inicial. **G3e** organizou a blue seguindo a tabela abaixo.

Tabela 12 – Palavras da Blue Sky de **G3e**

RESÍDUOS	COMBUSTÍVEL	NATUREZA	AMIZADE
casca de banana	fumaça	flores	lealdade
radiação nuclear	comburente	jardim	duas pessoas
areia	carvão	vasos	espelho
PET	vela	borboleta	felicidade

Rio Guaíba	churrasco	pássaros	companheirismo
5º andar	gasolina	gato	
		clima	
		chá de ervas	
		mate	

Figura 34: Blue Sky G3e



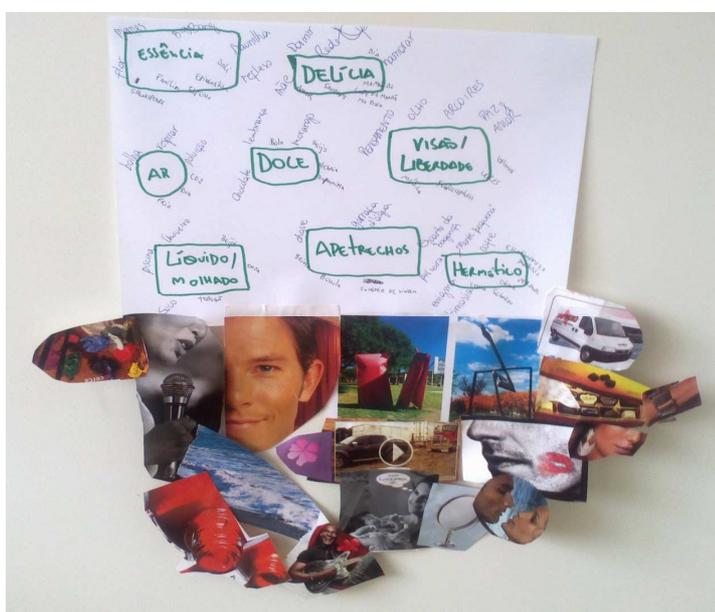
Já **G3f** não utilizou o mapa azul para organizar a Blue Sky, mas o fez em uma folha branca. **G3f** ouviu a explicação breve da pesquisadora, leu a instrução na caixa, assistiu o vídeo explicativo e quando foi indagado sobre o que tinha entendido respondeu, mas em seguida questionou se estava certo.

G3f: É um Brainstorm... ou não, não tem nada a ver...?

Com o **G3f**, um diferencial do ponto de vista da organização visual das palavras da Blue Sky foi que o participante escreveu no entorno das palavras “título” da nuvem semântica os novos conceitos e de maneira circular. Gastou-se bastante tempo procurando imagens nas revistas, cortando e colando-as nas folhas. Ao final da atividade, a Blue Sky foi pendurada na parede.

Tabela 13 – Blue Sky de **G3f**

ESSÊNCIA	DELÍCIA	VISÃO/ LIBERDADE	DOCE	AR	LÍQUIDO/ MOLHADO	APETRE- CHOS	HERMÉTICO
memes	dormir	pensamento	chocolate	bolha	piscina	chave	“mente pequena”
big bang	rede (de deitar)	olho	lembrança	respirar	chuveiro	garrafa d’água	cofre
baunilha	dia	arco íris	bolo	poluição	suco	brinco	Escafandro e a borboleta
reflexo	namorar	paz&amor	morango	CO ₂	beijo	bússola	verdade
Dali flor	mamão de café da manhã na praia	Gandhi	beijo	rua	tobogã	souvenir de viagem	chave
epigenética	saudade	cores	alegria	frio	onda	quarto da bagunça	coma
espelho	amor	fotorreceptores	dopamina			pulseira	segredo
família	mãe	música					enigma
Shakespeare							teimosia

Figura 35 - Blue Sky **G3f**

4.4.5 Gráfico de Polaridades

A ferramenta objetiva auxiliar no direcionamento das informações anteriormente coletadas, sintetizando-as. Através dos cruzamentos de conceitos recorrentes ou reforçados pela relevância em relação às necessidades do Briefing, esta ferramenta ajudou a ver pontos de vista despercebidos anteriormente. Com estes dados, observou-se como principais assuntos desta etapa:

- Quais palavras formaram oposições? Elas já tinham sido escritas no processo ou foram inseridas nesta etapa?
- Escolhas dos cruzamentos

Quais palavras formaram oposições?

Em **G1**, foram montadas as mais diversas polaridades seguindo as categorias do Brainstorm. Foi um exercício para compreender como enxergar o oposto de um conceito. Alguns destes conceitos foram : *bike* x carro, pessoas x cidades, ação x inação, definição x indefinição, espaços x não espaços, público x privado, normas/regras x ausência de regulamentação, políticas públicas x interesses privados, constitucional x inconstitucional, etc.

G1 teve uma particularidade em relação aos demais grupos: por motivos de horários da pesquisa e atrasos no início e no decorrer do grupo no primeiro dia, foi necessário marcar um segundo encontro para terminar a dinâmica da primeira etapa. **G1** também tentou se organizar, pois a geração de conteúdo já estava em uma etapa avançada. Interessante notar que, com os gráficos de polaridades, tentou-se sintetizar algumas diretrizes em relação ao que foi mais relevante durante o processo, usando tanto a percepção dos participantes frente ao assunto, quanto a percepção por repetição, ou seja, se um conceito aparecia mais de uma vez, tornando-se forte.

Algumas discussões ocorreram ao longo do processo de geração de cruzamentos de conceitos. As revistas e suas motivações foram analisadas enquanto procuravam as imagens, e isso pareceu ser positivo e ajudar a organização da busca de imagens.

G1a: a Veja tem aquelas reportagens policiais... sempre alguém de algema... achei! Falei né... até da pra procurar algo melhor, mas acho que da pra ver...

Alguns exemplos de culturas e políticas de outros países foram trazidas enquanto eram procuradas imagens representando conceitos similares ao tema tratado. Foi comentado também o que os participantes entendiam como “política” e como funciona, no

ponto de vista dos participantes, o uso da política no dia a dia. Este assunto conduziu à discussão sobre outros membros da CoP das bicicletas e suas condutas políticas dentro do mesmo grupo.

G1a: tudo na vida é política, tu nasceu tu teve que fazer amizade na escola. Tu tem algo pra passar, ..., isso é política.

No processo de **G1**, foram testadas quinze polaridades. Nem todas estavam no processo anteriormente, alguns conceitos foram acrescentados para opor algum conceito já existente. O grupo utilizou o papel rosa destinado a escrever os polos no momento da síntese.

Em **G2**, as polaridades foram exploradas como forma de síntese dos demais conceitos gerados anteriormente, mas de maneira breve. Conforme se pode ver na figura 36, alguns conceitos testados não tiveram opostos definidos.

Figura 36 - Teste de polaridades em **G2**



Em **G3e**, não foi usada a peça rosa de papel destinada às polaridades. Elas foram escritas em uma folha A4 de apoio, mas não passadas a limpo. Foi um atividade que divertiu os participantes, pois começaram a gerar metáforas para analisar qual era a polaridade correta como em “resíduo x conteúdo e banana x casca de banana. As demais polaridades geradas foram: Rápido x lento, Sujo x limpo, Analógico x digital, Próximo x distante, Natural x artificial, Amizade x inimizade, Resíduos (casca de banana) x conteúdo (banana).

G3e: O que é resíduo? O resíduo é algo que não foi aproveitado..

Pesq: E o contrário então não é a coisa inteira? (tentando ajudar no raciocínio através de perguntas)

G3e: Depende, é a casca da banana versus a banana. A casca é o resíduo. Mas ela é necessária, se tu não tivesse, ela protege.

Pesq: Resíduo e o conteúdo.

G3f leu as instruções da caixa e já comentou o que ele havia entendido sobre a ferramenta. O comentário foi confirmado pela pesquisadora, que seguiu no processo e apresentou o vídeo sobre a ferramenta. Depois do vídeo, a pesquisadora retomou a ideia do gráfico de polaridades, lembrando que deveriam ser uma síntese que ajude a direcionar as respostas a serem geradas segundo as necessidades apontadas no Briefing. Para isso poderiam consultar todo o material gerado até então nas demais ferramentas.

A pesquisadora deu um primeiro exemplo de polaridade e **G3f** espontaneamente já apontou o segundo exemplo, demonstrando confiança em que poderia tentar, mesmo podendo estar errado, como demonstrou na pergunta seguinte:

G3f: Tipo liberdade e hermético... não?

A interrogação “não?” do final da frase demonstra que **G3f** ainda esperava um reforço positivo da pesquisadora para sua resposta, confirmando se estava correta. Entre as tentativas ocorreram alguns momentos de silêncio. Depois de alguns testes foi dito que as polaridades não precisavam ser compostas apenas por palavras que estavam na Blue Sky, como **G3f** parecia estar entendendo. As polaridades produzidas foram: doce x salgado, liberdade x hermético, concreto x abstrato e poluição x O₂.

Escolhas dos cruzamentos

As escolhas dos cruzamentos ocorreram de formas diferentes em todos os grupos. **G1** teve alguns exemplos da pesquisadora usando as polaridades criadas pelo grupo, mas foram os participantes que escolheram quais polos combinavam mais com o problema a ser resolvido. Em **G2**, o participante leu as instruções na caixa, assistiu o vídeo e os participantes discutiram em relação ao Briefing quais palavras fariam relação com a resolução pretendida.

Em **G3e** tentou-se aproximar as polaridades criadas segundo dois critérios, a fim de evitar sobreposições repetitivas. Foram marcados símbolos ao lado dos polos para determiná-los desta forma. A escolha das polaridades foram feitas aproximando os objetivos do briefing das palavras dos polos, tentando criar eixos interessantes à resolução da pergunta inicial. Mobilidade foi um dos critérios e convivência o outro. Foram feitas

aproximações de polos que poderiam ser agrupados, e distinção de polos que não tinham relação com nenhum dos que haviam sido aproximados. Os polos escolhidos foram aqueles que permitiram, mesmo no esboço, fazer ver como seria um cenário e soluções guiadas por aqueles conceitos.

Em **G3f** foram criadas apenas quatro polaridades e já foram sendo testadas em cruzamentos e visualizações de cenários e *Concepts*. Neste grupo foi importante a questão da persona, os desenhos foram bem trabalhados.

4.4.6. Cenários

O objetivo desta ferramenta foi estabelecer uma base coerente para pensar soluções para o problema do Briefing usando personas, imagens de referência e textos descrevendo como a situação atual se desenvolveu para o cenário criado. Com estes dados, pode-se observar como as informações anteriores foram utilizadas e quais permaneceram úteis ao processo realizado pelos participantes.

- Processo
- Atores
- Oportunidades/surpresas

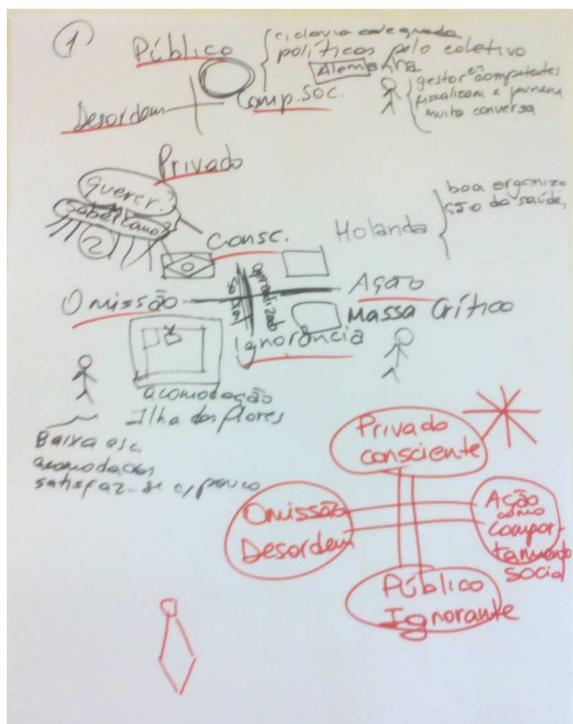
Processo

O processo da Cenários no **G1** foi um pouco diferente dos demais, pois o grupo precisou de um segundo encontro para finalizar a primeira etapa. No primeiro dia, foram pré apresentadas todas as ferramentas, mesmo que não fossem concluídas, para fins de compreensão do rumo da pesquisa. No segundo dia ainda da primeira etapa, foram retomados os resultados do primeiro encontro e se deu continuidade aos resultados.

No **G1**, foram escolhidos cruzamentos de duas polaridades da etapa anterior para serem testados os cenários resultantes. Foram utilizados como testes para entender o raciocínio para usar a ferramenta. Algumas das polaridades foram: público x privado//desordem x comportamento social e consciência x ignorância//omissão x ação.

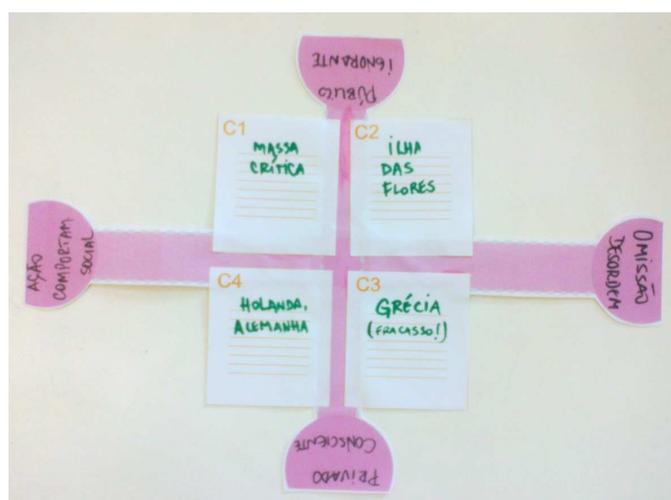
Percebeu-se que os dois cruzamentos, cada um gerando quatro cenários, tiveram resultados aproximados. Desta forma, foi proposto que as polaridades poderiam ser sobrepostas, a fim de reforçar os cenários gerados. Sobrepos-se as polaridades e reformulou-se os cenários formados. Criou-se títulos para cada um deles, de acordo com uma situação cultural de referência outros países.

Figura 37 - Tentativas de organização de cenários em G1



Finalmente, foi considerado o cruzamento final para os cenários: privado/consciente x público/ Ignorante // Omissão/desordem x ação como comportamento social, como vemos na figura abaixo.

Figura 38: Polaridades e cenários com títulos em G1



Em G1, o cenário 1 (C1) recebeu uma descrição escrita segundo características compatíveis com as polaridades de direcionamento. A persona, ou personagem simbólica

do cenário, foi escrita e desenhada sobre o papel recortado em forma de boneco. Foi fixada uma imagem síntese sob a moldura fornecida pelo KIT DESIGN. Os demais cenários C2, C3 e C4 foram desenvolvidos como este primeiro. C2 recebeu menor descrição escrita dentre os quatro cenários criados.

No **G1**, a ferramenta anterior foi retomada pela pesquisadora lembrando que as polaridades eram para ajudar a estruturar os cenários. Foi percebido ao começar a trabalhar com cenários que empilhar os resultados das ferramentas anteriores é contraprodutivo para o grupo, já que acabam não visualizando completamente as ideias que já tangibilizaram e acabam esquecendo de algumas evidências. Por outro lado, pode-se ver o fato da lembrança de certos detalhes em detrimento de outros como tendo maior fixação na percepção dos participantes e, de certa forma, maior relevância frente ao assunto tratado. Apenas a Blue Sky foi fixada à parede em **G1**.

A construção escrita dos cenários começou sem **G1b**, este, no entanto, chegou atrasado no segundo encontro, sendo possível integrá-lo às atividades com as ferramentas. Quando **G1b** se juntou ao **G1a**, ele contribuiu mais verbalmente do que escrevendo ou colando. Mas contou vários casos em que participou de reuniões, muitos comentários sobre comportamentos das pessoas.

G1b: “ fazer protesto é fácil, agora colocar a cara a tapa ... Mas na hora de ir pedir pro vereador, tu é anarquista e é apartidário...”

O participante B falou diversas vezes frases que demonstravam suas emoções em relação aos participantes da pesquisa e pelos participantes dos grupos de bicicletas. Foram expressões de amizade, mas também de inimizade e contrariedade sobre ações de alguns membros da CoP.

Em **G1**, foram gerados quatro cenários, dois com títulos mais próximos de realidades da cidade de Porto Alegre, dois relacionados a situações referenciais para a resolução do problema. Foram os seguintes: C1: Massa Crítica, C2: Ilha das Flores, C3: Grécia, C4: Holanda/Alemanha.

No primeiro cenário construído, C2, a pesquisadora orientou como utilizar o papel em forma de boneco, a moldura e o papel para descrição do cenário. Deu exemplos e sugestões de como poderiam ser trabalhados. Este foi descartado, por ser pequeno para a letra dos participantes. **G1a** começou rascunhando em uma folha auxiliar antes de passar a limpo as ideias componentes do cenário.

Como as figuras que representavam o conceito de cada cenário já haviam sido recortadas no primeiro dia, bastou colá-las sobre as folhas A4 brancas (4 delas agrupadas sob a divisão das polaridades, representando os espaços dos cenários) e adaptar a moldura

em cada caso. A moldura de C2 foi colada sobre uma imagem que ultrapassava suas dimensões, criando um “foco” no que deveria ser observado como conceito.

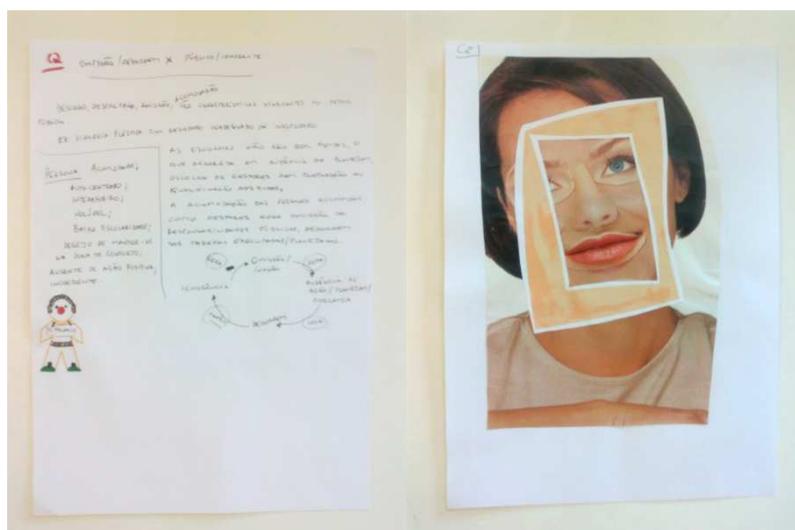
Depois da chegada de **G1b**, **G1a** começou a descrever em voz alta como tinha imaginado C2, e foi-lhe solicitado para escrever nas folhas esta mesma descrição. Foi dado um exemplo sobre a descrição do conceito: cirurgia plástica inadequada. Este exemplo foi feito usando uma aproximação visual de uma imagem deslocada do contexto, a qual remete à criação de metáforas. A pessoa deste cenário foi descrita como acomodada, ignorante.

Figura 39 - Cenário 1 de **G1**



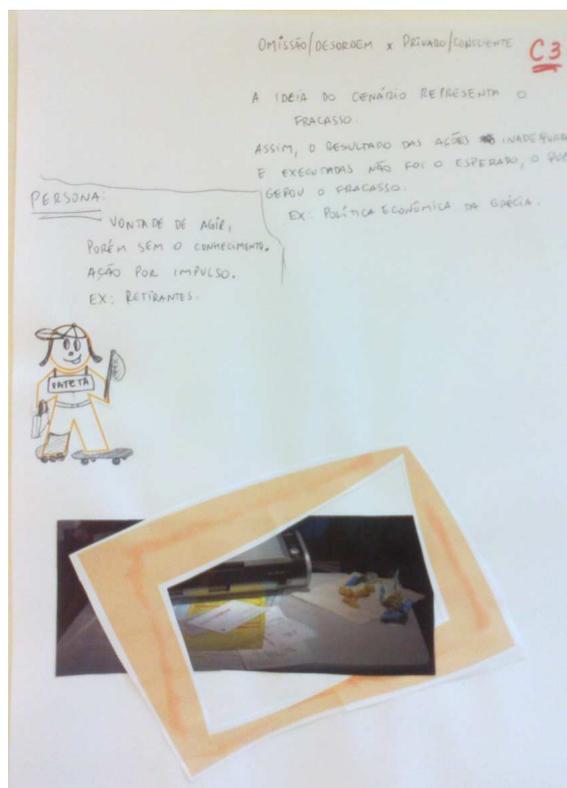
G1b manifestou algumas dúvidas sobre o que estava sendo feito, e daí surgiu uma reflexão na ação sobre a temática das escolhas de representantes públicos, onde todos os participantes opinaram. Foram construindo juntos o seu entendimento sobre a lógica de ação das pessoas escolhidas como gestores públicos, que por vezes não realizam suas promessas e geram omissões, desordem das tarefas executadas, entre outros fatores. Estes compõem um ciclo, desenhado por **G1a** na folha da descrição de C2.

Figura 40 - Cenário 2 de G1



O ciclo que leva à ignorância foi definido segundo a sequência: Ignorância, omissão, inação, ausência de planejamento, de ação e de cobrança, desordem, que mantém a ignorância. A composição deste ciclo demonstrou que os participantes conseguiram pensar no problema, buscando suas bases/causas. Esta forma de pensar demonstra indícios de profundidade da análise do problema.

Figura 41 - Cenário 3 de G1



Sobre este assunto, a pesquisadora comentou que a desordem parece incentivar as pessoas a não participarem dos eventos sociais e políticos relativos à cidade. Comentou também que as pessoas em geral parecem se comportar diferente dos participantes: estes sabem sobre algumas leis e tem opiniões para melhorá-las. Aquelas, muitas vezes, querem apenas terminar o dia de trabalho e poder estar em seu momento de lazer, com a família e/ou amigos, longe dos problemas. Nos demais cenários foi repetido o uso dos papéis.

Figura 42 - Cenário 4 de G1



Em G2, foram testados três cruzamentos de polaridades, um deles apresentando inconsistências e repetições (bike forte x carro fraco/ bike fraco x carro forte). Os 2 cruzamentos que deram certo foram: forte x fraco/bike x carro, e rápido x lento/ disputa x convivência. Os cenários foram pouco desenvolvidos no papel, ou seja, não foi registrado um pequeno texto descrevendo cada cenário, não foram usadas as molduras para figura síntese (embora ela tenha surgido verbalmente), a pessoa desse cenário também não foi desenhada. Cada cenário ganhou um título.

Foi demorado para montar a estrutura de papel para dar suporte aos cenários. A pesquisadora ajudou a montar o papel-base para os cenários, mas incentivou com perguntas o preenchimento das personas, imagem síntese e descrição dos cenários. Com apenas um participante ficou mais fácil de convence-lo a escolher imagens para o *moodboard* dos cenários, o que foi visto de forma um pouco trabalhosa pelos outros grupos.

No **G3**, com o **G3e**, não foram usados nem os bonequinhos recortados, nem as molduras, nem os papéis de anotação sobre o cenário. Foram gerados vários cruzamentos de polaridades para verificar se fariam sentido como cenários. Para conseguir sintetizar as polaridades, foram aproximadas aquelas que pareciam ter sentidos similares. Por exemplo: Sujo x limpo// Resíduos (casca de banana) x conteúdo (banana)// Inimizade x Amizade foram agrupadas.

Foram desenvolvidos os cruzamentos: Rápido x lento// Natural x artificial, Analógico x digital// Próximo x distante. Os conceitos artificial e digital foram reagrupados, formando um novo cruzamento: rápido x lento/limpo // analógico x digital/tech. Ao mesmo tempo que formavam cenários, acabaram se adiantando e também começaram a pesar em *Concepts*:

Pesq: Começamos a pensar soluções (*Concepts*) para os cenários ao montá-los

G3e: Uma bicicleta que já vem com um GPS..

Pesq: Ah, certo, muito bem.

G3e: E que já vem com rotas...

Pesq: Isto, muito bem

G3e: E que deveria vir com informações do trânsito...

O participante ia descrevendo e pesquisadora assumiu o papel de intérprete, uma vez que traduzia conceitos escritos/ditos em imagens desenhadas.

Já com **G3f**, formaram os cruzamentos de polaridades: concreto x abstrato e liberdade x hermético e foram testados como seria formar cenários com estes. Foram esboçados cada cenário, a persona símbolo, e uma síntese de um título que reúna todas as características. Depois, foram testadas outras polaridades: Doce/saudável x salgado e poluição x O₂. Chegou-se aos seguintes cenários:

- C1: Doce/Saudável x O₂

um vegano chato que quer impor o que ele acha correto e vai tentar mudar as coisas de forma radical. Imagem: comunidade de Cristiania (Copenhague, Dinamarca). Bicicleta como **única** forma de meio de transporte.

- C2: O₂ x Salgado

Vai tentar mudar as coisas mais radicalmente, utilizando a criatividade para mudar os problemas.

- C3: Salgado x Poluição

Não tá nem aí, não quer aceitar as mudanças e nem contribuir para melhorar os problemas.

- C4: Poluição x Doce/Saudável

Precisa usar o carro para sobreviver. Aceita/apoia mudanças. Tecnologia e luxo são usados para sobreviver.

4.4.7. Concepts

O objetivo desta ferramenta foi traduzir ideias para solucionar o Briefing. Segundo os dados desta etapa, desenhos, descrições verbais e observações da pesquisadora, pode-se observar quais e como as informações anteriormente trabalhadas foram sintetizadas. Pode-se comparar a relevância empregada às demais ferramentas para se chegar às soluções. Separou-se a observação em:

- Processo
- Papel dos atores
- Aprendizagem

Processo

Redesenharam a posição das personas e indicaram por flechas, ainda nos cenários, o rumo desejado do processo de solução do problema. Relembrou algumas características presentes na Blue Sky (criar conexões, simplificar linguagens, tornar mais acessível em relação à tecnologia).

Em **G1**, a pesquisadora sugeriu voltarem ao problema definido no início para o grupo conseguir apontar as soluções. **G1b** perguntou qual era a pergunta que já não se lembrava. Aqui percebe-se a importância de anotar o que é relevante em cada etapa, pois são muitos dados para resolver a situação complexa e “de cabeça” as pessoas não lembram exatamente. Releu o Briefing: “Como conscientizar a população e padronizar normas para o uso adequado da bike?”. A pesquisadora apontou que para tal resposta, poderiam buscar os conceitos sintetizados nas etapas anteriores como escritos e imagens selecionadas.

Pesq: Qual desses cenários vocês acham que poderia ajudar mais a resolver este problema?

G1a: C4.

Pesq: Ok, e por que não os outros?

G1a: Porque o C1 é muito tendencioso. C2 não tem ação e C3 tem ação, mas não tem direção.

(...)

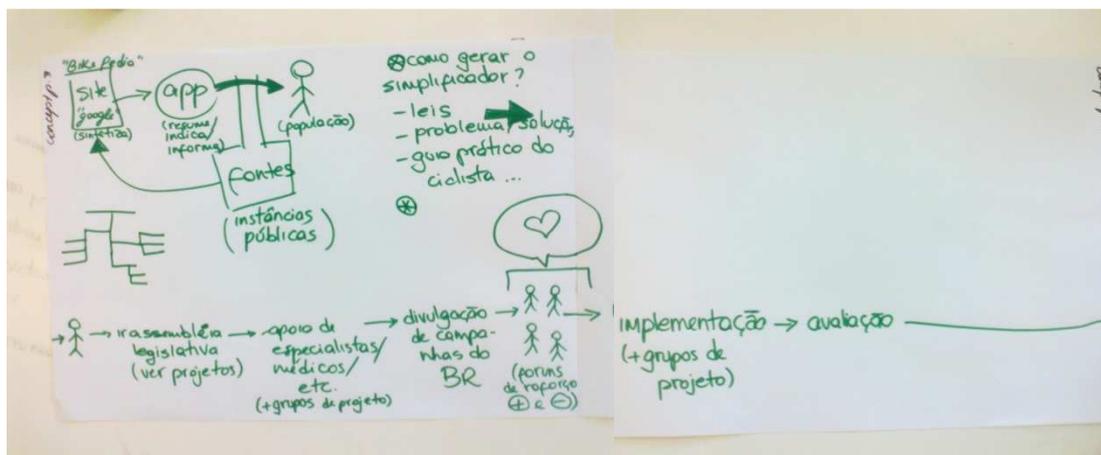
Pesq: Então a gente já tem três características que a gente quer evitar. Isso já é uma coisa positiva para transferir para cá (C4): o contrário desses conceitos. (...) Direcionamento claro, foco na ação/proatividade e imparcialidade/impeçoalidade (baseado em dados fundamentados para retirar a subjetividade da situação). São essas as nossas diretrizes dos cenários. (...)

Depois, buscou-se diretrizes na Blue Sky: uma imagem de mapa trouxe o conceito mapear as ações e mostrar os caminhos pode representar um outro tipo de diretriz. Dar a visão do todo. Instruir/regulamentar: dar recursos. Criar uma relação/apego, a pessoa se sentir responsável de criar uma relação com a sociedade (nível de relacionamento empático, estreitando as relações entre direitos e deveres do indivíduo/fornecedor e consumidor). Tornar acessível/simples a forma de acessar as burocracias. Criar algo relacionado a celular para facilitar os caminhos burocráticos.

Depois desta ferramenta, foi apontado que a busca por diretrizes pode vir de todas as utilizadas e, posteriormente, podem ser combinadas e tangibilizadas. Foi exemplificada uma solução: poderia ser criado um aplicativo para telefone, pois grande parte das pessoas o tem. Propagandas do sistema poderiam ser fixadas na “TV do ônibus” ou em outros transportes públicos.

Nele, seria possível acessar um aplicativo como um “Google” ou uma “Wikipedia”, ou uma “Bikepedia”. Esta última foi uma ideia produzida da união do site de busca anteriormente mencionado e do tema da pergunta juntos em um novo termo. Continuaram a conversa com comentários sobre política, depois sobre o site da Zero Hora, o qual registra todos os acidentes de trânsito e seus detalhes.

Figura 43 - Concepts propostos por G1



Percebe-se que a ordem dos assuntos varia ao longo da busca por aspectos relevantes para formular os *Concepts*. Misturam-se tanto assuntos já falados com

informações completamente novas como os mencionados sites Google, Wikipedia e Zero Hora. Entre essa mistura de informações antigas e novas aparecem conceitos relevantes para o *Concept* como “Bikepedia”.

Um blog que diz sobre o que é certo ou errado nas escolas, comentários sobre fotos que uma professora postou em uma rede social de alunos usando guarda chuvas dentro da sala de aula por existirem goteiras. A ideia do Blog foi aproveitada para gerar uma ferramenta na qual os usuários poderiam apoiar ou não uma ação ou ideia de projeto público. Seria como um medidor de satisfação e de relevância das ações públicas.

Um novo assunto desconexo: as pessoas que aparecem nas páginas policiais em geral, não são os bandidos, e sim as testemunhas, policiais e vítimas. Questiona-se se os direitos humanos existem para proteger o bandido. Na sequência, acrescentam a inexistência do conceito de integrar os diversos conhecimentos (grupos trans/multidisciplinares) para realizar projetos do dia a dia da cidade. Comenta-se que este conceito de grupo se difere do da pesquisa, pois neste tenta-se resolver um problema pontual e não há continuidade. Necessita-se, portanto, de grupos de trabalho perenes. Assim, mais uma pista do *Concept* foi descrita.

O grupo decidiu que as equipes de trabalho deveriam ser articulados de forma que os cargos seriam ocupados por pessoas que pudessem ensinar suas funções a outras, preparando-as em um sistema de sucessão. Esse reforço da equipe a longo prazo ajudaria a preparar líderes de projeto para assumir diferentes responsabilidades pelos setores públicos da cidade.

Posteriormente, os participantes falaram sobre posicionamentos políticos dentro dos grupos de bicicleta da CoP. Observou-se que, como ocorre fora da mesma, a escolha de um partido apenas atrapalha o andamento dos projetos e se todos os envolvidos se organizassem em torno de ideias que precisam ser colocadas em prática, mais avanços seriam alcançados. O problema identificado nas pessoas em geral pelos participantes foi que a população quer apoiar causas, mas não sabe quais. Sendo assim, acabam por apoiar as que outras pessoas já estão fazendo como “Maria vai com as outras” (referência de fábula infantil).

A pesquisadora começou a esquematizar visualmente nas folhas de papel a lógica pensada pelo grupo. Foi desenhando cada parte da ideia e a relação entre elas, mostrando os caminhos através de setas. Assim foi construído um sistema de fornecimento e abastecimento de dados públicos e da população com o objetivo de conscientizar a população em relação ao uso correto da bicicleta como meio de transporte. Ao mesmo tempo, poder-se-ia receber o *feedback* das pessoas da cidade para fins da padronização das normas que regem essa forma de mobilidade.

G1b, que até então não havia se manifestado sobre a construção do *Concept*, comentou que está fazendo um site que trabalha os mesmos aspectos, incluindo dicas para ciclistas que querem fazer manutenção da própria bicicleta e viajar. A pesquisadora apontou que foi uma contribuição positiva e que este trabalho poderia auxiliar na sua estruturação. **G1a** sugeriu a inclusão de fóruns no site para captar novos assuntos.

Depois de implementado o site, foi estabelecida a necessidade de manutenção apoiada pelas contribuições dos fóruns e os votos dos feedbacks positivos e negativos. Depois disso, voltar-se-ia ao início, abastecendo o site com as novas informações e novas ações para serem avaliadas.

Em **G2**, a construção dos *Concepts* se deu a partir de uma estratégia: qual a ordem dos cenários, da pior para a melhor situação? Foi determinada uma ordem (C4-C2-C3-C1) e as soluções ocuparam a transição de uma situação para a outra. A primeira solução apontada foi um painel eletrônico contando os dias para a Copa e apontando onde há necessidade de trabalhadores para completar as obras e implantações de serviços. Instruir e qualificar as pessoas foi outra preocupação. Depois dessa etapa, partiu-se para o momento de direcionar as pessoas que adquiriram os conhecimentos para aplicá-los nas obras necessárias.

G2c começou a descrever as diferentes possibilidades de ordens de cenários a serem seguidas, mas escolheu uma e quis tentar desenhar cada etapa. Quando teve dúvidas em como representar, comentou com a pesquisadora, que sugeriu flechas ou desenhos simplificados. De C3 para C1, constatou-se pela lógica dos cenários desenvolvidos que faltaria educação no trânsito. Sugeriu-se um novo tipo de ensino: através do desenvolvimento do serviço Bike Anjo (ciclistas mais experientes dando apoio a ciclistas novatos para conhecer rotas pela cidade), poder-se-ia criar uma forma de transmissão de conhecimentos entre amigos mais experientes com determinado meio de transporte aos “aprendizes”. Seria uma “osmose” do conhecimento.

Do meio hipertônico para o meio hipotônico de conhecimentos de bicicleta, os conhecimentos seriam replicados e transmitidos para um grande número de pessoas. **G2c** disse “tudo volta à moda”, comparando o serviço proposto aos tempos antigos, quando se tinha mais tempo de convivência e troca entre as pessoas. Consequentemente, havia menos telas eletrônicas e menos alguns problemas. O participante comentou que antigamente um tipo similar de ensino para o trânsito ocorreria entre pais e filhos; hoje, aparentemente, traduz-se em troca de conhecimentos de amigos ou entre conhecidos de redes sociais.

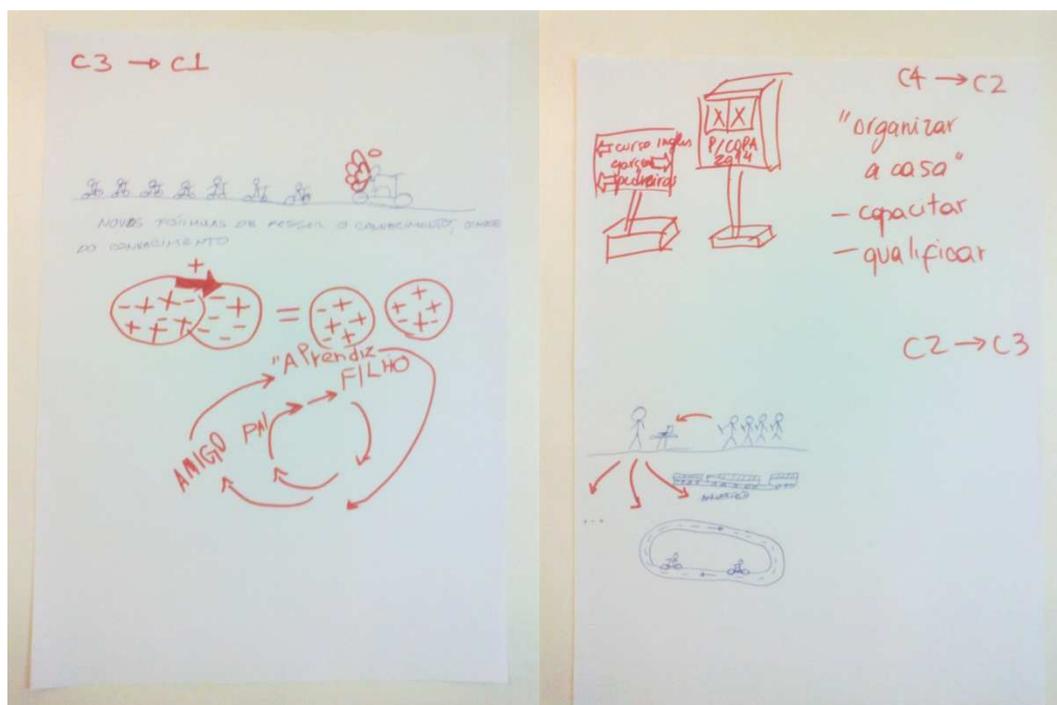
Em **G2**, foi um pouco difícil para o participante entender, no início desta etapa, como tangibilizar as possíveis respostas para o problema olhando para o cenário. A pesquisadora desenhou um primeiro exemplo, explicando o raciocínio que estava fazendo para juntar os

elementos do processo e tornar visível a possibilidade de solução em relação à pergunta inicial. Esta ideia foi de placares de contagem regressiva para a Copa de 2014 e, ao lado, indicações de cursos onde há vagas de empregos. Esta solução estaria localizada na transição do cenário 4 para o 2, um tipo de estratégia para a transição de um para o outro. Os objetivos desse *Concept* seriam capacitar e qualificar as pessoas envolvidas no evento.

Já do cenário 2 para o 3, foi pensado (agora com o participante já apontando os caminhos de síntese), em uma forma de organização e qualificação das formas de meios de transportes a partir de um núcleo que direciona pessoas com conhecimentos para as áreas onde elas são necessárias, como na construção de um circuito de ciclismo, na construção do metrô, etc.

A estratégia do cenário 3 para o 1 foi pensar novas formas de passar o conhecimento, gerando uma “osmose do conhecimento”. Foi uma forma de passar o conhecimento que remeteu à relação pai e filho, mas que se trata de estar entre amigos, alguns mestres e outros aprendizes naquele assunto.

Figura 44 - Concepts propostos por **G2**



Em **G3**, com o participante E, foram gerados vários *Concepts*, mas ficaram um pouco desorganizados nas folhas. A primeira resposta foi que as cidades deveriam ser refeitas: as ruas deveriam ter as velocidades diminuídas dentro da cidade, de modo a torná-las compatíveis com o uso de meios de transporte alternativos/movidos a força humana (faixa de 10-20km/h, 30-40km/h, 50-60km/h). A primeira faixa seria para os mais lentos e mais

frágeis, inclusive para os pedestres, e a última, a faixa mais rápida. Nesta reformulação do trânsito, ocorreu a ideia de que não deveriam ter calçadas (pensamento declarado como utópico, mas que respeita a concepção de que são todos pessoas, com mais ou menos proteção, transitando pela cidade).

À faixa destinada para os mais frágeis deveria ser atribuída mais direitos. Como hoje temos mais carros do que a cidade comporta, poder-se-ia limitar o seu uso (ex. Placa rotativa), mas sabemos que esta regra não funciona como já foi visto na cidade de São Paulo. Incentivar o uso de meios de transporte alternativos para manter o nível de carros adequados com a finalidade de tirar carros das ruas seria o objetivo maior.

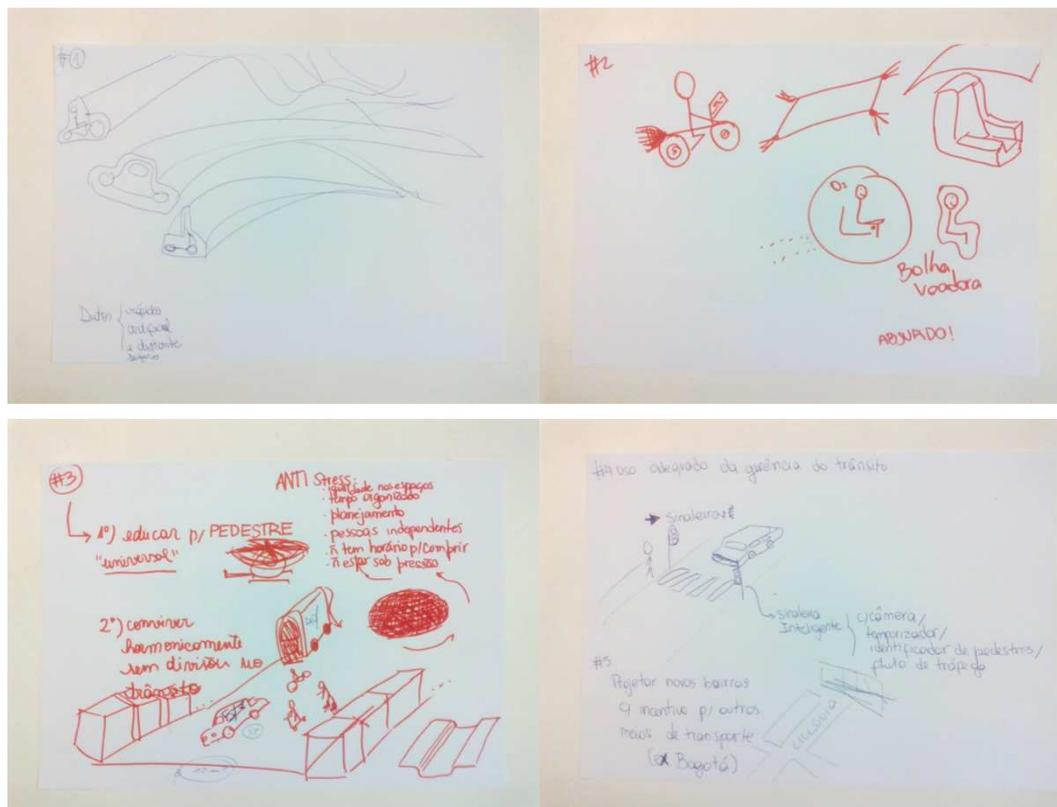
Os demais *Concepts* foram enumerados conforme o texto abaixo:

- 1: dutos rápidos, artificiais, distantes um do outro, e seguros. Um duto para cada meio de transporte.
- 2: ideias para “bike voadora” (classificadas como absurdo para o participante), poderiam ser voar na vassoura, andar de tapete voador, uma bolha voadora com oxigênio no interior para o passageiro, poltronas voadoras, etc.
- 3: 1º educar para pedestre “universal”; 2º conviver harmonicamente sem divisões no trânsito. Anti stress: igualdade nos espaços, tempo organizado, planejamento, pessoas independentes, não tem horário para cumprir, não estar sob pressão.
- 4: Uso adequado da gerência do trânsito. Sinalizadas poderiam ser mais inteligentes, com câmera e temporizador / identificador de pedestres/fluxo de tráfego. Assim, os carros não precisariam estar parados na sinalizada quando não houvesse pedestres e vice versa.
- 5: Projetar novos bairros com incentivo para outros meios de transporte (ex. Bogotá).

Entre rápido e digital, criou-se o conceito de “bike voadora”, levando a ideias como a do GPS de rotas alternativas com informações do trânsito. Algo interativo, prático, de fácil uso, simples, que pudesse ser carregado com a energia gerada ao andar de bicicleta. Entre lento/limpo x digital/tech foi pensado que a educação ajudaria a resolver o Briefing. Mais especificamente, posicionando o professor como um “despertador do que é vantajoso” e o aluno ou educando como um transformador da realidade. Foi entendida a seguinte lógica: boa vontade → ter motivação → ser sensibilizado/ver sentido. Como: 1º deixar a pessoa feliz, 2º ver resultado final, 3º vivência de impacto positivo não traumático (“arco

íris”=contemplação visual de um fenômeno não natural). Esta foi a metáfora escolhida para traduzir todos os elementos necessários a uma forma de educação no trânsito eficaz.

Figura 45 - *Concepts* propostos por G3e



Com G3f, a pergunta do Briefing foi retomada: “como introduzir a cultura da bicicleta em Porto Alegre” mais fortemente? Retomou-se os conceitos anteriormente gerados no Briefing: mais rápido, economia de tempo, e tirar o perigoso (tapar os buracos), ou seja, manutenção. Os usuários poderiam ligar para uma central e avisar que existe um buraco em determinada localidade, a fim de acelerar o seu conserto. Este foi um *Concept* exemplificado pela pesquisadora.

A produção de soluções englobou três ferramentas de síntese: polaridades, cenários e *Concepts*. Foi uma construção engajada, um resultado “puxando” o outro. Uma ideia de *Concept* foi gerada para cada cenário de forma independente, diferentemente dos demais grupos. Depois de rever as opções para criar-se soluções (uma para cada cenário, voltar um passo atrás e refazer as polaridades, etc.), G3f decidiu que as polaridades já escolhidas (poluição x O₂/doce x salgado) já estavam adequadas.

G3f levantou a hipótese de que deveria ter algo para chamar atenção das pessoas nas ruas: um anúncio que poluição mata pessoas e pode causar câncer de pulmão. A pesquisadora complementou trazendo um exemplo indiretamente relacionado de rodovias

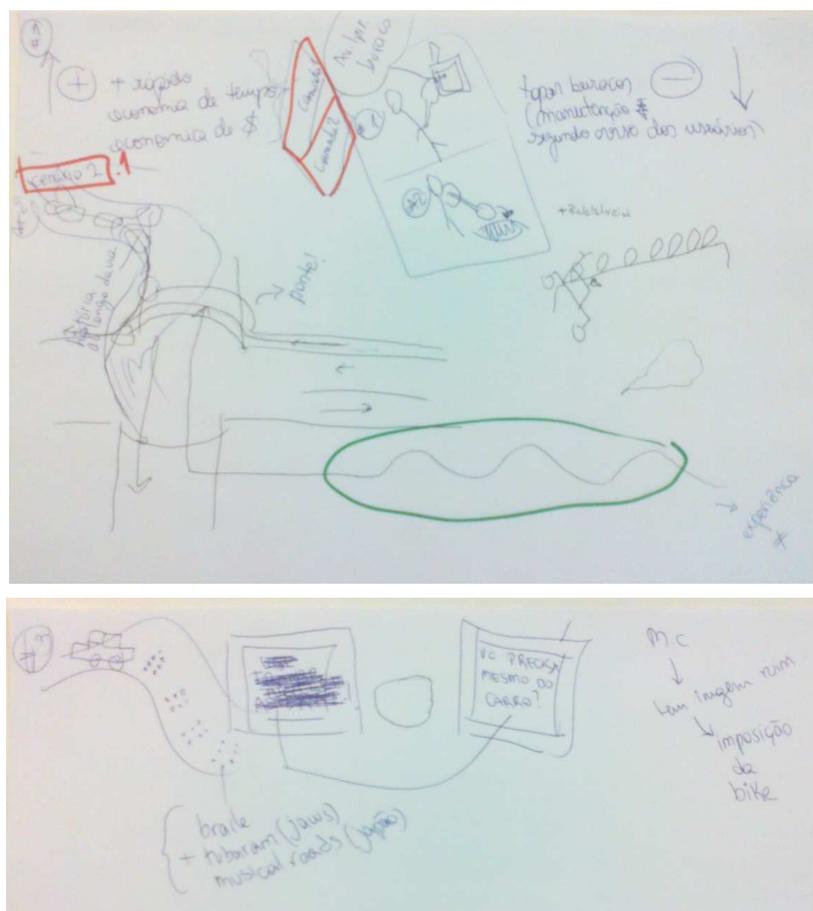
no Japão que produzem música se os carros passam mais devagar em determinado trecho incentivando andar mais devagar. Trazendo este exemplo para o problema que estava sendo resolvido, poderia surgir uma campanha com pequenas intervenções em uma via específica que causassem barulhos ao passar dos carros como na trilha sonora do filme “Tubarão”, tan-tan, tan-tan, ficando cada vez mais rápido e culminando em uma placa questionando o uso do carro. Seria uma espécie de braile no chão que incomodasse as pessoas e as fizesse pensar.

G3f trouxe o exemplo das borboletas no chão representando pessoas que morreram em acidentes no trânsito, proposto pela ONG Vida Urgente. Segundo ele, essas intervenções podem não parar as mortes, mas significando a longo prazo aos olhos das pessoas, pode mudar uma cultura. Ao mesmo tempo que os *Concepts* foram sendo especulados, os cenários/personas foram completados.

Todos os cenários contribuíram para construir os *Concepts*.

- 1. Uma forma dos usuários se comunicarem com os responsáveis pela manutenção das vias da cidade. Dessa forma, poderiam ser informados mais rapidamente de buracos e outros problemas, acelerando o processo de conserto, onde precisa de mais bicicletários, etc.
- 2. Para o cenário Liberdade x Abstrato, foi pensado em criar atrativos na ciclovia como desenhos representando uma história ao longo da ciclovia, incentivando os ciclistas a percorrerem os trechos para saber a continuação da história. Também, uma ideia de experiência diferente para os ciclistas contendo relevos diferenciados em um determinado trecho da ciclovia.
- 3. Uma ação para fazer as pessoas pensarem se o uso do carro é necessário naquele trecho. A ideia é instalar um “texto em braile” no chão que produza um som (com inspiração na sequência de 2 notas do filme “Tubarão”), para provocar os usuários e ao final do trecho uma placa perguntando: você precisa mesmo do carro? Motivando a reflexão sobre o assunto, a proposta é tornar mais conscientes as escolhas de meio de transporte que as pessoas usam.

Figura 46 - Concepts propostos por G3f



4.4.8. Sobre as Entrevistas Finais – Etapa 1

Ao final da Etapa 1, foram realizadas novas entrevistas em profundidade, buscando a opinião dos participantes sobre o processo, a apresentação das ferramentas e possíveis melhorias e sugestões sobre a aplicação do método. **G1a** achou que o mapa azul não teve influência na aplicação da Blue Sky especificamente. Disse que não foi possível compreender o distanciamento dos conceitos usando-o. A imagem complementa a palavra, ajudando a fazer os *links* entre os conceitos levando de um a outro. Quanto à extensão do processo, talvez usar folhas maiores, ou já montadas para simplificar. O tempo de montagem pode influenciar na percepção das pessoas sobre o processo, inclusive oportunizando mais ou menos espaço para a criatividade.

A ideia que o KIT fosse pequeno e fácil de transportar foi considerada, mas **G1a** apontou que seria bom em tamanho grande, se as folhas fossem enroladas por exemplo. Explicou que, sob seu ponto de vista, se o público do KIT for mais velho, melhor usá-lo em

papel; do contrário, o modo digital estaria bom também. Se digital, seria necessário um software adequado. **G1a** acha que o manuseio das ferramentas e a construção do processo dá flexibilidade e ajuda a pessoa a tomar posse sobre o que está fazendo. Em relação aos vídeos, acredita que os conceitos poderiam ser reforçados pela fala de alguém para encantar o emocional das pessoas. Isto poderia dar uma visão geral do método com um vídeo introdutório e depois ir para as explicações específicas de cada ferramenta.

Para **G1b** a caixa foi interessante, pois vai explicando o que tem que fazer. No início foi um pouco complicado de entender, porque nunca tinha usado um processo com as ferramentas. Quanto aos papéis, disse que prefere deixar as outras pessoas escreverem e desenharem, pois não se sente à vontade para fazê-lo. O participante comentou a importância de deixar claro o que cada um tem que fazer a fim de que isso auxilie no direcionamento das ações e posturas assumidas no processo. Ele gostou da etapa de recorte e colagem, gostou de ajudar a procurar as imagens bem como escrever nos *post its*. Percebeu como importante, nos vídeos, o uso de imagens repetidas para significar a mesma coisa. Notou a necessidade de pedir a atenção das pessoas para os aspectos a serem observados dos vídeos.

G2c achou o processo positivo. Ele já conhecia o Briefing e o Brainstorm. Achou interessante um estudo baseado em fatores aplicáveis ao ambiente urbano, o método, e aprendeu sobre *moodboard* e Blue Sky. Achou as ferramentas parecidas, mas entendeu que elas tem funções diferentes. Pensou que foi interessante um método que usa o analógico, mais “*light*”, do que utilizando o computador e lembrar de trabalho. O recorte de imagens ajudou a buscar metáforas, já que nem sempre se encontrava a imagem desejada e era necessário procurar outras com significados equivalentes.

Em **G3e**, não foram utilizados alguns dos papéis destinados à composição dos cenários, mas fez-se através de escritos e desenhos em uma folha em branco. **G3e** começou sugerindo *Concepts* relacionados com suas indignações, como uma rua com uma faixa exclusiva para bicicletas se fosse o caso de manter o sistema de mobilidade segmentado na cidade, o qual é contra. Propôs também sinalizações mais inteligentes, como sinaleiras com sensores para identificar se é necessário fechar um cruzamento que não tem ninguém atravessando e um carro teria que ficar parado do mesmo jeito.

G3e começou a questionar o “certo e o errado” das ideias produzidas, mas a pesquisadora apontou-lhe para pensar sobre a utilidade ou não das mesmas para tomar as decisões. Projetar novas cidades com ruas que sejam adequadas para o trânsito dos diversos meios de transporte foi o último *Concept* gerado por **G3e** na primeira etapa.

Na entrevista final, **G3e** comentou que foi um momento bom para fazer pensar, pois (o processo) faz pensar; soluções existem. Sentiu que não soube usar bem as ferramentas, mas não causou desconforto. “A questão do método é ajudar a organizar as ideias”, disse a

pesquisadora, mas a prática do mesmo tende a fazê-lo funcionar melhor, segundo **G3e**. Levar em consideração ideias “malucas”, sem tolher, foi positivo para o participante. Os vídeos tiveram algumas imagens que não se pode ler, pois passou muito rápido, gerando uma angústia por não apreendê-las completamente. O tempo de 4 horas do experimento foi considerado longo, porém necessário.

Para **G3f**, faltaram ideias para formular a pergunta e sua percepção inicial foi que nos afastamos do conceito. Em seguida, ele reconsiderou ao observar as folhas do processo, e apontando que o aspecto trabalhado, “cultura”, é bastante amplo. Os resultados gerados lhe pareceram estar distantes do conceito óbvio inicial do problema e, por isso, torna-se indireto vê-los como resposta. Estas acabaram colocando em primeiro plano a valorização da cultura da bicicleta e, em segundo, a resolução prática dos problemas apontados. O participante percebeu que apenas no final do processo teve condições de valorizar as soluções apontadas, já que tem conceitos mais profundos enraizados, do que as possibilidades apontadas no início, de caráter mais superficial.

4.5. AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIA E ALTERAÇÕES NA APRESENTAÇÃO DO MÉTODO

Após os encontros da Etapa 1 avaliou-se a ordem do uso das ferramentas do KIT DESING e as dificuldades apresentadas pelos participantes em seu manuseio. A ordem de utilização das ferramentas está resumida na Tabela a seguir:

Tabela 14 – Resumo da ordem das ferramentas utilizada em cada grupo

G1	BRIEFING	BRAINSTORM	BLUE SKY	CONTEXTUAL	CONCEPTS	POLARIDADES	CENÁRIOS	
G2	BRIEFING	BRAINSTORM	CONTEXTUAL	BLUE SKY	POLARIDADES	CENÁRIOS	CONCEPTS	
G3E	BRIEFING	CONTEXTUAL	BRAINSTORM	BLUE SKY	POLARIDADES	CENÁRIOS	CONCEPTS	
G3F	BRIEFING	BLUE SKY	BRAINSTORM	CONTEXTUAL	CONCEPTS	POLARIDADES	CENÁRIOS	CONCEPTS

Alterações entre processo 1 e 2:

Durante os processos propostos aos participantes, foram percebidas algumas situações causadas por colocações do método que poderiam ser ainda mais facilitadas. **G1a** comentou que a espessura do traço da caneta deveria ser de acordo com o tamanho do papel proposto para escrever. O pedido de usar sempre a mesma cor de caneta foi subvertido, pois nem todos os participantes ficaram escrevendo. Algumas vezes aconteceu de um escrever e o outro só falar, e depois inverter.

Observou-se a necessidade de pedir aos participantes de manter apenas o material de trabalho sobre a mesa, pois em alguns momentos, celulares, mochilas e outros equipamentos acabavam sendo distrações. Faltou descrever no protocolo que o trabalho foi proposto para ser realizado em grupo, mas isso foi suprido por uma colocação verbal posterior quando surgiu a dúvida se os participantes deveriam intervir no momento em que achavam adequado ou só quando lhes fosse pedido.

Mudanças no material:

1. vídeo de introdução
2. formato das caixinhas de cada ferramenta
3. numeração das caixinhas e ordenação sugerida do uso das ferramentas
4. cor diferente da caixa 1 e das demais caixas
5. forma de apresentar as ferramentas
6. uma cor para cada ferramenta
7. vídeos de ferramentas sem alguns exemplos que dificultavam o entendimento geral

Veja a seguir a descrição dos itens:

1. Foi apontado que seria interessante entender (do ponto de vista dos participantes) o processo como um todo: de onde partimos, para onde vamos, e com quais objetivos. Entendeu-se, segundo o conceito de design estratégico de se ter a visão de todo, que é importante para conseguir abordar os problemas.

2. O formato das caixas ficou um pouco confuso para alguns dos participantes. Um abriu a caixa pelo “lado de baixo”, pois estava posicionada com esta extremidade voltada para cima. Outros participantes perguntaram se deviam abrir a caixa, o que demonstra uma certa insegurança quanto ao momento certo de abri-la. A insegurança em abrir uma caixa de surpresas, assim dita na narração do protocolo da pesquisa, é uma forma de criar o momento de surpreender a pessoa, frente ao seu conteúdo inesperado. Este fator é

relevante, segundo Schön, pois faz parte do processo de ampliação dos conhecimentos e, portanto, do aprendizado.

Por isso, o formato das caixas internas foi alterado de forma que o conjunto forme uma forma semelhante à caixa externa (o conteúdo ocupa todo o espaço interno), e ao mesmo tempo, os fragmentos mostram quem é preciso de todas as partes para fazer um “todo”.

3. A ordem das ferramentas: Observou-se que a ordem de utilização das ferramentas foi diferente entre os grupos, pois a proposta inicial era incluir o acaso e a surpresa também na hora de escolher a ferramenta. Apenas foram divididas em 3 etapas, uma para determinar o ponto inicial (Briefing – caixa com ponto branco), para determinar a coleta de dados e ampliar o campo de visão dos participantes (Pesquisa Contextual, Brainstorm e Blue Sky).

Para sintetizar a exploração de ideias anterior utilizou-se Gráfico de Polaridades, Cenários e Concepts. Alguns problemas aconteceram em alguns grupos que tiraram as caixinhas fora dessa ordem tiveram dificuldade de entender a relação das informações atribuídas a cada ferramenta e transpostas às ferramentas posteriormente utilizadas.

Percebeu-se também uma lógica natural no discurso dos participantes ao longo do processo, a qual inspiraram a ordenação numerada do uso das ferramentas em um primeiro momento. Depois de entender os conceitos que guiam cada uma delas, ficou a sugestão da utilização livre, segundo as necessidades encontradas ao enfrentar um problema.

4. As caixas eram todas pretas, de mesmo formato. Eram colocadas três na camada inferior da caixa e quatro na camada superior, representando as etapas projetual e meta-projetual, respectivamente. Eram apenas diferenciadas por pontos: o Briefing recebeu um ponto branco (determinando a caixa inicial do processo), seguido por três caixas com pontos amarelos, e as demais 3 caixas todas pretas, sem pontos de outra cor. Para os participantes, ficou difícil notar a diferença das caixas da primeira camada e da segunda camada. Este fato foi constatado por não ter sido citado nenhuma vez durante o processo e, este sim, o processo ficou em evidência.

Pensou-se em equivaler todas as caixas em um formato que elas apareçam igualmente dentro da caixa maior e dar destaque apenas para o briefing, peça fundamental para determinar o começo do processo de design. As demais ferramentas foram dispostas em uma ordem lógica que pareceu a mais fácil de se adaptar para os grupos da pesquisa, segundo a ordem: Briefing, Contextual, Brainstorm, Blue Sky, gráfico de Polaridades, Cenários, *Concepts*. esta foi a ordem mais direta para a compreensão das ferramentas observada na pesquisa, engajando seus resultados de forma coerente e sem a necessidade de repetir alguma ferramenta por falta de informação para completá-la na primeira vez que usada ou por falta de compreensão de seu uso em determinada posição do processo.

As caixas foram numeradas em uma das extremidades para que essa ordem sugerida fosse seguida sem informar a ferramenta que ali está. Na outra extremidade, não há nenhuma numeração, a fim de possibilitar uma nova ordem aleatória, caso a posição das caixas seja invertida. Esta mesma ordem aleatória se mostrou pouco produtiva para o processo no primeiro momento, pois os participantes se sentiram mais perdidos e isso aumentou o tempo necessário para completar cada etapa.

5. A forma de apresentar as ferramentas foi reformulada de forma a mostrar a evolução do processo e a relação das informações atribuídas a cada ferramenta.

6. Cada ferramenta ganhou uma cor para se perceber os contrastes entre as ferramentas, mas também a evolução das informações trabalhadas.

7. Alguns exemplos apresentados nos vídeos explicativos das ferramentas foram considerados ineficazes, pois eram apresentados muito rápido. Isso não possibilitava o participante observar atentamente e ainda trazia ansiedade sobre uma informação mal observada/pouco precisa/superficial. A vista geral da experiência de outro grupo, portanto, foi retirada do vídeo e substituída por exemplos melhorados e encadeados (que fazem sentido como um processo contínuo com todas as ferramentas).

Nas figuras a seguir, pode-se ver como essas mudanças baseadas em necessidades observadas foram tangibilizadas no KIT e algumas alterações nos vídeos.

Figura 47 - Mudanças na tangibilização do KIT DESIGN

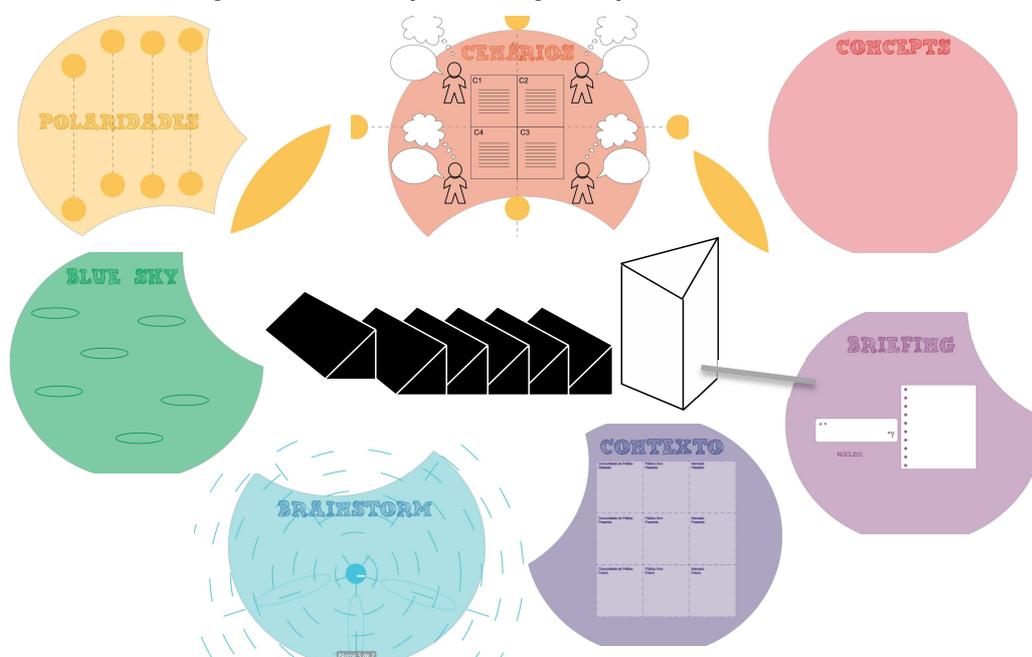


Figura 48 - Mudanças nos vídeos – vídeo introdutório que foi acrescentado



4.6. APRESENTAÇÃO DOS DADOS DO PROCESSO - ETAPA 2

O protocolo da etapa 1 não foi repetido, apenas uma recapitulação verbal informal foi feita com os participantes. Questionou-se-lhes algumas memórias sobre o encontro anterior

e algumas decisões tomadas. Estas escolhas foram averiguadas e mantidas ou não segundo discussão entre os participantes.

Foi dito aos participantes que mudanças haviam sido feitas considerando as observações da primeira etapa e seriam vistas ao longo do processo. Os materiais se mantiveram os mesmos. As alterações de uma etapa para outra foram relacionadas à forma de apresentação das ferramentas, ampliando as possibilidades de criar significado como comentado no item 3. Foi incluído um vídeo introdutório de apresentação dos propósitos do uso do método.

O vídeo introdutório foi narrado pela pesquisadora em **G1** e **G2**. Em **G3**, a narração foi transcrita como legendas no vídeo e a pesquisadora se restringiu em comentar sobre elas após a apresentação do mesmo. Aqui pode-se dizer que foi uma fraqueza do planejamento da aplicação, pois não se sabia qual forma era melhor para apresentar o vídeo (oral ou escrita). **G1a** havia sugerido o vídeo introdutório com uma narração gravada sincronizada. A pesquisadora não conseguiu realizar este procedimento, apesar de compreender a necessidade de repeti-lo de maneira mais similar possível nos três grupos.

O que pode ser observado sobre os dois tipos de aplicação foi que quando a pesquisadora narrava, os participantes tinham que prestar atenção a dois canais de informação (em **G1** e **G2**, vídeo e narração da pesquisadora). Já quando as legendas estavam escritas, os participantes (**G3**) podiam se concentrar apenas em uma fonte. Neste caso, perguntas foram feitas sobre detalhes do vídeo, para as quais a pesquisadora fez comentários voltando a cenas do vídeo e apontando na tela os detalhes.

Um comentário relevante sobre o vídeo foi de **G3e**, que disse não ter pensado os aspectos de como fazer uma mudança cultural na primeira etapa, mas assistindo ao vídeo, se deu conta que poderia, sim, ter influência sobre estes aspectos caso as soluções projetadas fossem implantadas. Na segunda etapa, uma ordem para o uso das ferramentas foi indicada com base nas observações da etapa anterior. Era composta por: Briefing, Pesquisa Contextual, Brainstorm, Blue Sky, Polaridades, Cenários e *Concepts*. A pesquisadora declarou ainda que esta seria uma ordem inicial, mas que as ferramentas continuavam independentes e poderiam ser mudadas de ordem em outros momentos de uso do KIT.

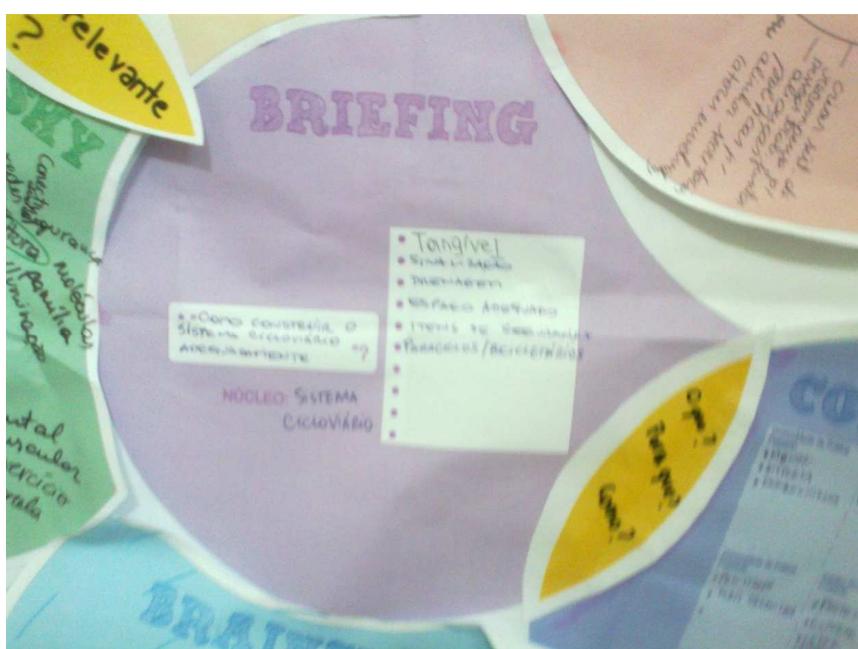
4.6.1. Briefing

Na segunda etapa, a ferramenta Briefing foi apresentada de forma diferente da primeira: a nova folha veio com bordas arredondadas acompanhando um círculo que

contém três espaços para completar. As informações solicitadas foram o núcleo da discussão, palavras chave para a formulação do Briefing e a pergunta em si.

Em **G1**, na primeira etapa, foram formados 2 núcleos de Briefing: um para o 1º encontro, outro para o segundo. Seguindo esta lógica já determinada pelos participantes, formularam a seguinte pergunta após discutir e preencher os “objetivos” (tangível, sinalização, drenagem, espaço adequado, itens de segurança, para ciclos / bicicletários). A ordem das demais ferramentas foi aceita neste e nos demais grupos levando em consideração passar pelo processo de maneira mais ágil (figura 49).

Figura 49 - Briefing **G1** etapa 2



Em **G2**, começaram conversando sobre assuntos relacionados a problemas com as bicicletas e **G3c** apontou que independentemente do meio de transporte utilizado, “os problemas e as soluções vem das pessoas”. “Pessoas”, então, foi considerado o primeiro núcleo. Depois, apareceram conceitos como foco de atenção dessas mesmas pessoas, bom convívio entre as formas de mobilidades, a necessidade de seguir normas para tal, sendo efetivadas por ações promocionais e ações concretas.

A formação da pergunta foi balizada pela “barreira” de *check list* “O quê? Para quê? e Como?”. A primeira pergunta formulada foi “Que tipo de ações concretas pode-se aplicar para que o foco da atenção das pessoas seja seguir as normas de bom convívio?”. A frase foi considerada muito comprida e havia também a necessidade de contextualizá-la melhor. A pergunta foi reformulada para “Que tipo de ações concretas pode-se aplicar para se seguir

G3e: Andar com o canudo na mão

G3f: Mudanças são difíceis

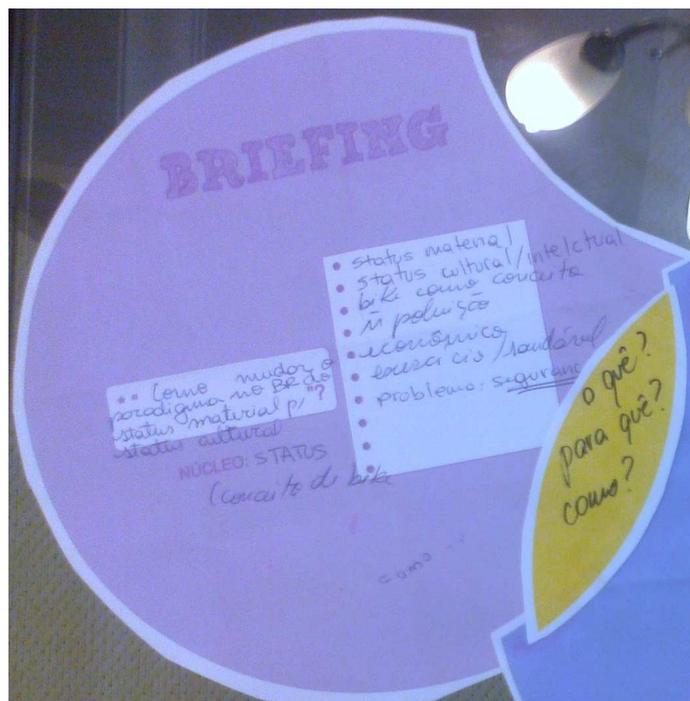
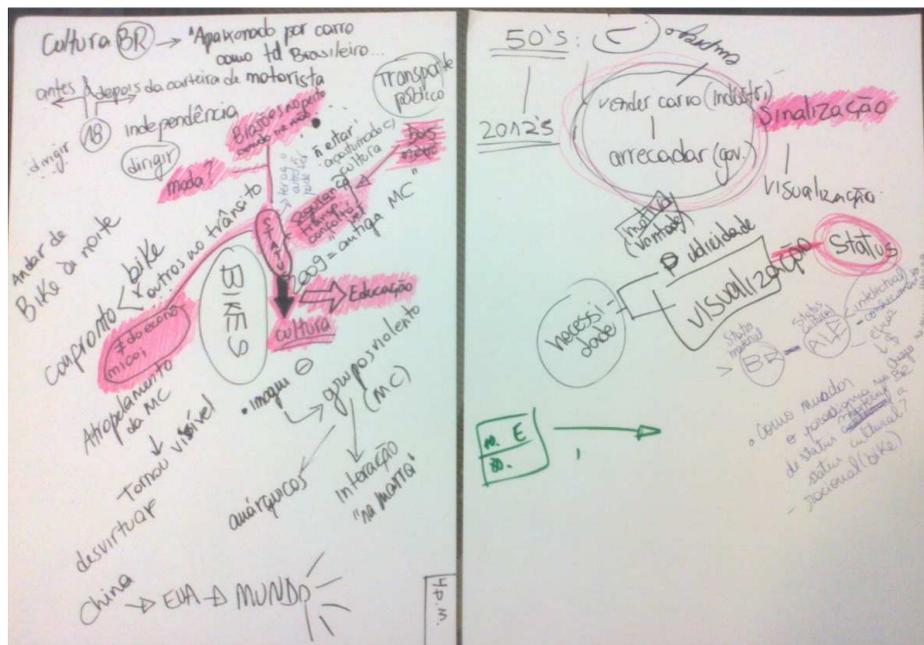
Pesq: No final, chegamos a uma ideia de status.

G3e: Junta bem os temas, da mobilidade e como fazer que isso aconteça. A inserção no meio. Isso aí é uma boa problemática.

G3f: Tem o status do carro, mas tem o da bicicleta também.

Pesq: Pensando nessa pergunta, a bike não seria a única resposta, seria uma das respostas.

Figura 51 - Briefing G3 etapa 2



4.6.2. Contextual

Em **G1**, desenvolveu-se uma conversa recapitulando o objetivo da ferramenta.

G1b: Essa não é a parte aquela que a gente....

G1a: Contexto, que que a gente fazia no contexto?

Pesq: Essa é a parte que a gente pensava na CoP no presente, passado...

G1a: Essa é a parte que no passado, presente e futuro

G1b: Ahh, lembrei... no passado, presente e futuro...

Depois disso, **G1b** começou a pensar em voz alta sobre suas tarefas da semana e as temáticas envolvidas: “2ª feira fui num fórum de agroindústria familiar, na 3ª eu vim aqui, na 4ª eu fui numa aula de expressão corporal,..., e agora vou sair daqui pra um evento de anime. E semana que vem ainda vou num congresso voltado para motociclistas”. Claramente, ele não estava concentrado na pesquisa nesse dia, como nos encontros anteriores. Preencheu-se a tabela seguindo as diretrizes que puderam ser aproveitadas e lembradas da primeira etapa.

Figura 52 - Pesquisa contextual **G1** etapa 2



O contexto, em **G2**, foi descrito segundo CoP (grupo de pessoas envolvidas em ter comportamento que influencia na mobilidade). Em vez de público alvo, apenas “alvo”

caracterizando os objetivos desse grupo e identificaram a oferta de meios de transportes no mercado. Todos esses aspectos foram pensados em relação ao passado, presente e futuro e essas alterações nos títulos dos quesitos da ferramenta mostram uma maior compreensão e apropriação sobre o método.

G2c trouxe várias opiniões de como a cidade deveria se desenvolver no futuro.

G2c: Tornar o shopping um ponto central... Reorganização... Sei lá, do fluxo... criando núcleos na cidade... Pessoas, ações concretas... no futuro vai ter que ter ou não ter...

Figura 53 - Pesquisa contextual **G2** etapa 2

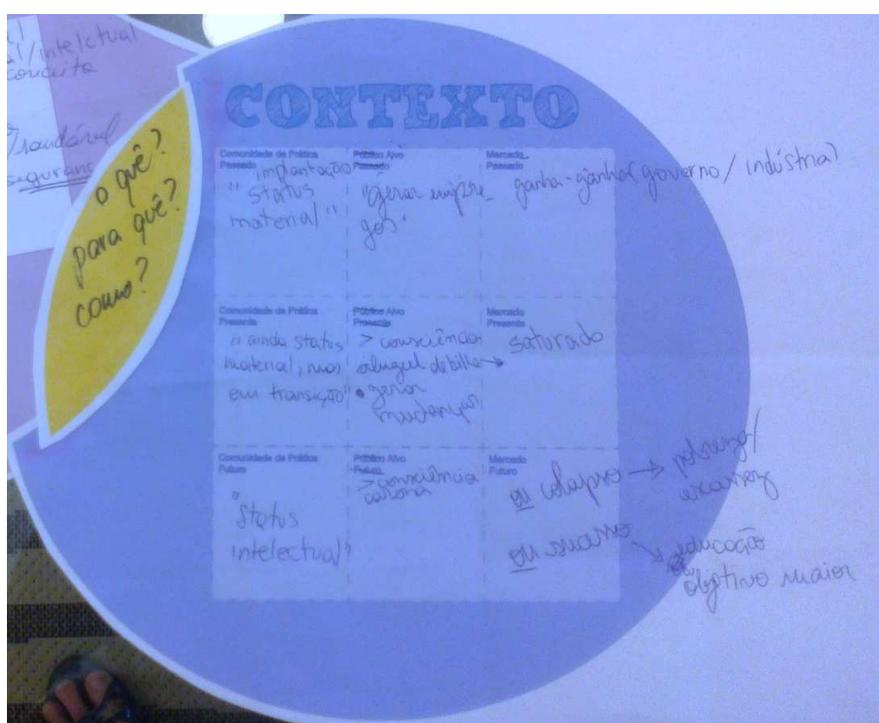


Em **G3**, foi escrita de forma sintética, sendo a CoP do passado caracterizada pela implantação do “status imaterial”, com um alvo de “gerar empregos” (considerado um objetivo de camuflagem de outros objetivos) e um esquema de mercado ganha-ganha entre o governo brasileiro e a indústria. No presente, a comunidade foi caracterizada por “ainda ter status material, mas em transição”, com um alvo de maior consciência da população, iniciativas como o aluguel de bicicletas entre outros, mostrando ações que vem para gerar mudanças. O mercado atual foi considerado saturado (considerando o trânsito na cidade,

contendo mais veículos do que a estrutura viária suporta , com contínuo aumento da frota de veículos, e sem grandes possibilidades de expansão).

Quanto às projeções de futuro, o grupo pensa que a comunidade de pratica terá um “status intelectual”, com um objetivo (alvo) de maior consciência em seus atos. O mercado poderá evoluir em duas direções: ou irá se dirigir ao sucesso como sistema/mercado, incluindo mais educação e pensar a lógica de mercado com um objetivo maior”, ou seja, mais sustentável, ou acabara acontecendo um colapso do sistema, levando a escassez e pobreza em diversos sentidos.

Figura 54 - Pesquisa contextual **G3** etapa 2



4.6.3. Brainstorm

Em **G1**, os participantes questionaram se não seria melhor escrever as palavras do Brainstorm diretamente na folha designada. A pesquisadora respondeu que para fazer as nuvens conceituais e mudar as palavras de lugar era preciso escrevê-las nos post its. Retomou-se um pouco do como havia sido usada a mesma ferramenta na primeira etapa para poder fixar a ideia. Abaixo a tabela com as palavras geradas, segundo a ordem e o participante que o fez.

Tabela 15 – Brainstorm de G1

PARTICIPANTE A	PARTICIPANTE B	PESQUISADORA
pedais	bicicletário	bicicleta
partes	ciclovia	buzina
asfalto	ciclo faixa	menos carros
drenagem	campanhas de respeito ao ciclista	segurança
guard-rail	passeio ciclístico	ser completo
conexão		alegria
itens de segurança		manutenção
iluminação		fiscalização
pontos de parada com infra		consciência da população
ações coerentes do poder público		centros de convivência

As Categorias estabelecidas foram: consequências, envolvimento do poder público, físico-bicicleta, físico-rua-estrutura/sistema de apoio.

Figura 55 - Brainstorm G1 etapa 2



Em **G3**, estas foram as palavras na ordem que apareceram:

Tabela 16 – Brainstorm de **G3**

PARTICIPANTE E	PARTICIPANTE F	PESQUISADORA
status	educação	segurança
intelecto	viagem	diferente
transporte	cool	moda
natureza	família	percepção
distância	independência	desvirtuar
saúde	riqueza	conforto
espaço físico	vontade	econômico
poluição		conhecimento

As categorias geradas a partir do grupo de palavras foram: saúde (saúde, família, segurança, vontade, percepção), mobilidade (distância, transporte, espaço físico), status intelectual (intelecto, moda, educação, 'cool', diferente, natureza, viagem, conhecimento) e status econômico (conforto, riqueza, econômico, desvirtuar, poluição). Não houve muita discussão nessa etapa, pois os participantes concentraram-se em especular conceitos e anotá-los.

Figura 57 - Brainstorm **G3** etapa 2



4.6.4. Blue Sky

Em **G1**, a pesquisadora explicou mais uma vez como se dava o distanciamento dos conceitos iniciais. A diferença foi poder usar o mapa gerado a ferramenta anterior, Brainstorm, como base. Havia um núcleo (ainda do Briefing), depois as palavras exploradas e reorganizadas, formando as novas categorias. As categorias foram os pontos de partida da Blue Sky.

Pesq: Gente, então, agora a gente pensa a partir dessas palavras, mas sem ligar diretamente ao tema. Tá? Por exemplo, uma estrutura pode ser um prédio.

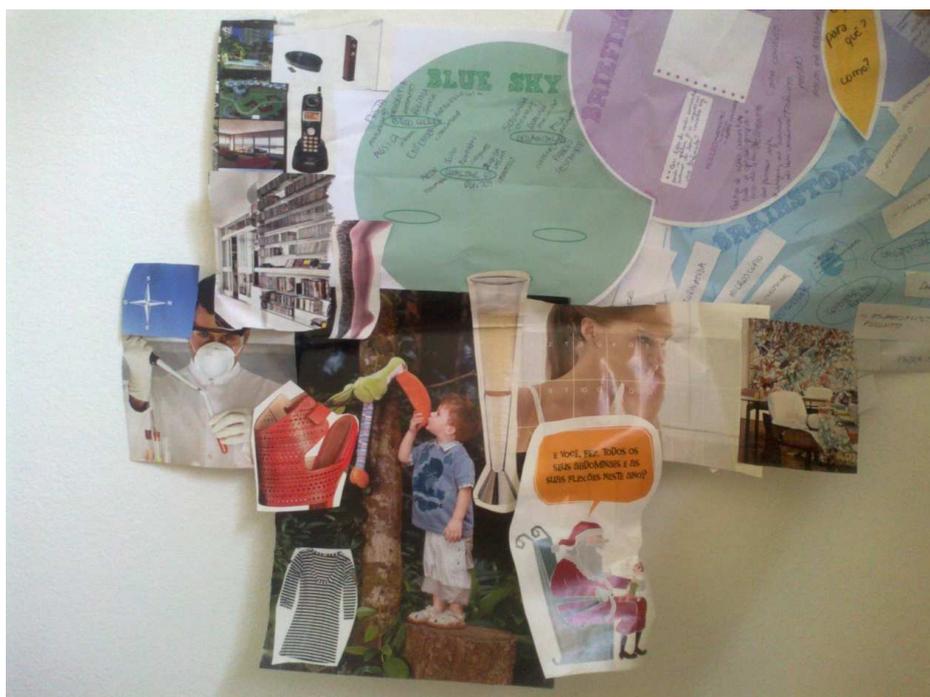
As categorias indicadas no Brainstorm foram reescritas na folha da Blue Sky, pois elas indicam caminhos para especular conceitos mais distantes do núcleo do Briefing, trazendo palavras indiretamente ligadas a ele. As palavras foram transcritas na Tabela 17. A partir dessas palavras, foram procuradas em revistas imagens que as representassem.

Tabela 17 – Blue Sky de **G1**

CONSEQUÊNCIAS	ENVOLVIMENTO DO PODER PÚBLICO	FÍSICO	ESTRUTURA
explosão	conhecimento	banho	conectividade
poluição	saber ouvir	mental	segurança
amizades	atendimento	muscular	moléculas
casamento	campanhas	exercício	família
acidentes	pessoas	passarela	iluminação
gravidez	consequências	descanso	prédio
filho	flexibilidade	animais	casas
saúde	secretarias		calçados
doença	leis		ligação
	decretos		tecnológica
	dívidas		redes
	pessoas		
	campanhas		
	atendimento		

Figura 58 - Blue Sky **G1** etapa 2

Em **G2**, a construção da etapa se deu de forma semelhante. Observando os resultados, pode-se considerar que por ser um grupo menor, acabou gerando menos categorias no Brainstorm e, conseqüentemente, menos pontos iniciais para a Blue Sky. Também especularam menos sobre cada categoria nesta etapa (ver Figura 59).

Figura 59 - Blue Sky **G2** etapa 2

Em **G3**, a Blue Sky partiu de três categorias. A especulação de palavras não foi muito extensa, mas ainda foi maior que a de **G2**, conforme se vê na tabela.

Tabela 18 – Blue Sky de **G3**

SAÚDE	MOBILIDADE	STATUS INTELLECTUAL	STATUS ECONÔMICO
vacina	roller	visão	egoísta
festa	tempo	solução	extravagância
água	patinação	raízes	absurdo
medicina	agilidade	conceito	festa
alimentação	parado	livro	exagero
	aproveitam	família	futilidade
	patinete	ideia	Led Zeppeling
	bicicleta	conversar	dinheiro
	comer	inteligência	carro
	transporte	riqueza	Pink Floyd
	caminhar	emoção	opulência
	trem	criatividade	
	automóvel	ser humano	
		viagem	
		troca	

4.6.5. Polaridades

A ferramenta Polaridades foi a que menos gerou discussão dentre as 7 apresentadas. Foi vista como uma forma de síntese das informações relevantes anteriormente levantadas, principalmente pela existência de um “*check list*” indicando a busca de elementos proeminentes ou que se reforçassem junto a outros. Em **G1**, foram as seguintes oposições: coisas x pessoas; mental x físico; poder privado x poder público; carro x bike; ausência de consequências x consequências; saber falar x saber ouvir.

Foi questionado pelo participante o porquê de chamar da “barreira” o *check list* que pergunta quais os conceitos mais relevantes para o problema para guiar os próximos pontos do processo de criação de soluções. Foi-lhe explicado que é importante criar uma linha de

raciocínio que faça sentido em relação à pergunta que se está tentando responder. Tal ação permite que os *Concepts* gerados sejam melhor estruturados, coerentes e completos.

Figura 60 - Gráfico de polaridades **G1** etapa 2



Em **G2**, as polaridades foram determinadas passando a “barreira-check-list”: “quais as ideias mais relevantes?”. Foram escritas na folha destinada às polaridades, dentro dos círculos. Na ordem que apareceram: organização x desorganização, educação x falta de educação, ação x inação, focado x desfocado. Foram escritos alguns ensaios de cruzamentos de polaridades, ajudando a aproximar conceitos que se sobrepunham.

Pesq: caracteriza pensamento na ação: se queremos criar ideias com os 4 cenários, precisamos de polaridades que não se anulem ou criem cenários que não propiciem *Concepts*

Figura 61 - Gráfico de polaridades **G2** etapa 2

Em **G3**, foram gerados os seguintes polos: educação/intelectual x ignorância, prisão/submissão x independência, poluição x saúde, cego x visão/criatividade, parado x mobilidade.

4.6.6.Cenários

O **G1** criou cenários a partir das polaridades anteriormente determinadas. O grupo decidiu não desenhar as personas como da última vez, pois disseram que com a fala e o pensamento expressos nos balões ao lado do personagem já seria o suficiente para caracterizá-lo.

- C1: público x saber ouvir = sucesso!
Pensa: “penso no coletivo”
Fala: “Eu valorizo as pessoas!”

A cidade chega nesse ponto sabendo fazer escolhas e sabendo respeitar (receber) opiniões.

- C2: público x saber falar = saber executar

Pensa: “Consigno planejar!”

Fala: “Eu sei fazer!”

Através das escolhas de C1. Soube identificar necessidades e planejar ações.

- C3: privado x saber falar = alimentação do C4

Pensa: “Quero manter o ciclo C3-C4 sempre ativo!”

Fala: “Incentivo ideias para produção”

Geração de lucro e conhecimento.

- C4: privado x saber ouvir = inovação

Pensa: “Aceito novas opiniões e oportunidades”

Fala: “A ajuda é sempre bem-vinda!”

Há parceria entre empregador, empregado e consumidor (ganha-ganha)

Figura 62 - Cenários **G1** etapa 2



As polaridades de **G2** que foram utilizadas para formar os cenários: foco/educação x desfoco/falta de educação e ação organizada x ação desorganizada.

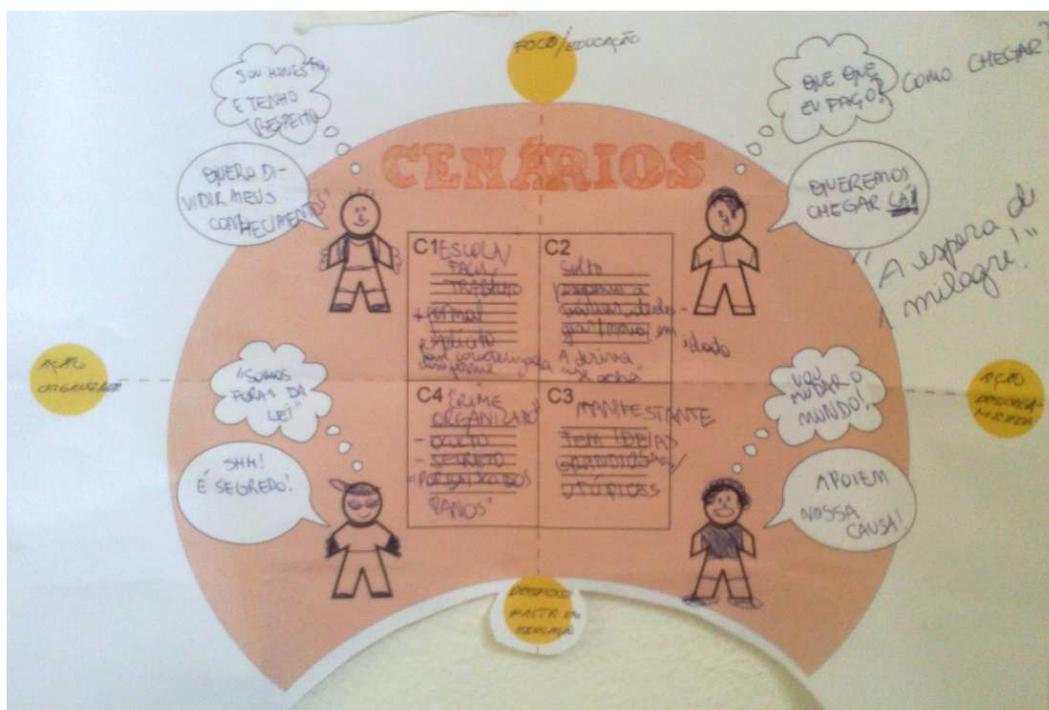
- C1: descrito como um local que se aproxima à atmosfera da escola, faculdade e do trabalho. Um ambiente mais formal, explícito e bem caracterizado como pelo uso de uniforme. A pessoa desse cenário pensa “Sou honesto e tenho respeito” e diz “Quero dividir meus conhecimentos”.
- C2: “À espera de um milagre”, foi um cenário caracterizado como solto, propenso à várias ideologias, e caracterizado por pessoas jovens. Está à deriva, e

mesmo assim “se acha”. A persona desse cenário pensa “Que quê eu faço? Como chegar?” e diz “Queremos chegar lá!”.

- C3: caracterizado por um ambiente de manifestação, pessoas que tem ideias grandiosas, porém utópicas. A persona desse cenário pensa “Vou mudar o mundo!” e diz “Apoiem nossa causa!”.
- C4: “Crime organizado”, o cenário foi caracterizado como oculto, secreto, “por baixo dos panos”, mas ativo. A persona desse cenário pensa “Somos foras da lei” e diz “Shh! É segredo!”.

Os participantes, em **G2**, foram completando suas ideias através de alternância de escolhas ou sugestões de características. Este grupo preencheu tanto os textos descritivos quanto os balões de fala e pensamento, quanto o desenho do personagem.

Figura 63 - Cenários **G2** etapa 2



G3, ao contrário de **G1**, desenhou muito mais do que escreveu. Preferiu expressar o ambiente por representações no entorno da persona do que descrevê-lo em longos textos ou esquemas. Os participantes pareciam entusiasmados ao compor as personas dos cenários. Se arriscaram a construir estórias de como a pessoa se relaciona com as demais e com o ambiente ao seu entorno.

- C1: “to deprê, to f***”/5º andar. Cenário completamente desesperado, com pontos de vista negativistas e sem soluções.

- C2: Guaíba, confusão, fedido. Diz: “Não fui eu. Foram os outros!” e pensa “O governo é ruim, sou uma estrelinha”.
- C3: Pensa em livros e utopias. Fala: “Vamos fazer juntos!” Joga o lixo no lixo, uma cidade limpa, organizada, com trânsito tranquilo.
- C4: intitulado “Chinês”, o cenário foi caracterizado como limitado, insatisfeito, pensa: “ninguém me entende” e diz “mal consigo por em prática o que eu penso”.

Figura 64 - Cenários **G3** etapa 2

Abaixo, dois trechos dos diálogos desenvolvidos ao criar os cenários. Estes, como diz nas próprias falas, mostram as emoções dos participantes ao perceberem que podem explorar suas ideias de forma livre, sem limitar-se a respostas comuns para buscar as soluções para o problema. De certa forma, pode-se dizer que por não terem domínio do processo, também não sentem a atribuição de controlar-se todo o tempo sobre o que “tem” que dizer ou fazer ao longo do processo.

Pesq: Isso aqui é interessante, oh.

G3f: O que ele pensa: não consigo por em prática o que eu penso, e ele fala: ninguém me entende.

G3e: Ele tem todas as necessidades básicas atendidas, mas não podendo fazer o que ele pensa. Deve ser um cara bem frustrado.

(...)

G3e: Esse trabalho é muito divertido

G3f: Ele pensa, to f***! (hahaha = todos riem)

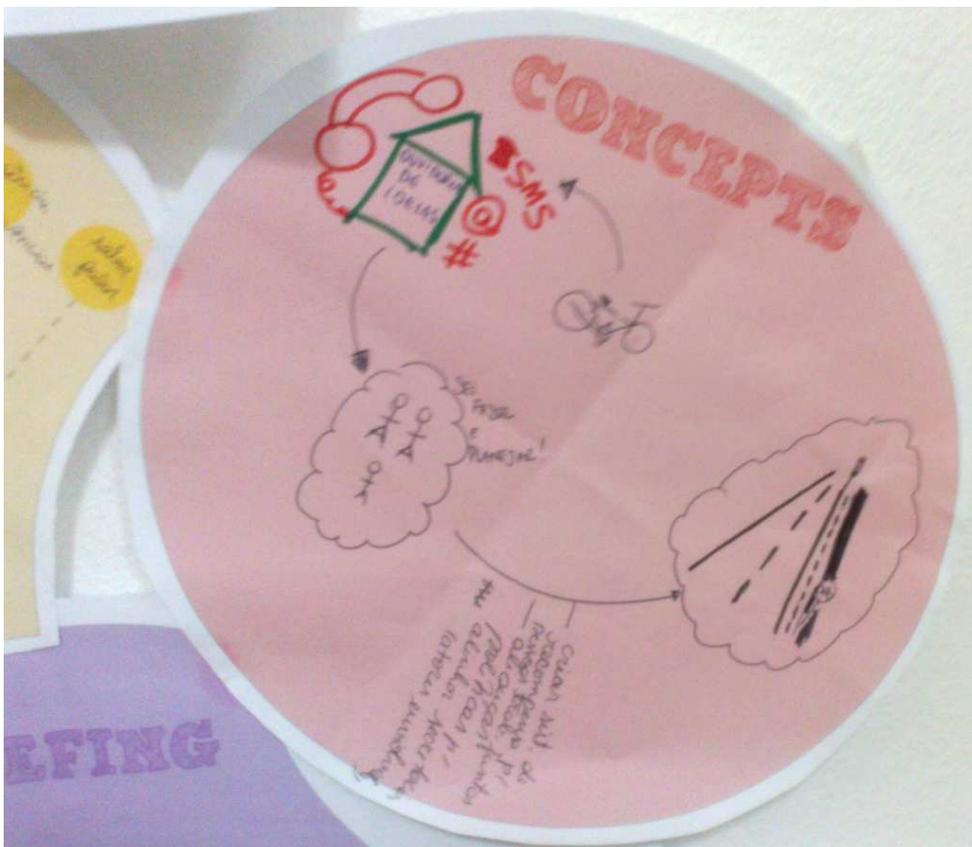
G3e: Pro lado ruim o nosso cérebro funciona pra caramba. Nosso intelecto está poluído, tem que dar uma limpada.

G3f: Ele te abstrai da pergunta...

4.6.7. Concepts

Em **G1**, foi criado um sistema de ouvidoria de ideias, que poderiam ser enviadas pela população por diversas formas de meios de comunicação que estariam ligadas a grupos de projeto dentro do sistema público. Este núcleo “sabe fazer e sabe planejar” e, portanto, consegue executar de forma competente, organizada e convergente, as ideias, de maneira que cada obra executada venha a complementar o sistema cicloviário.

Figura 65 - Concepts **G1** etapa 2



Para **G2**, em cada cenário foi pensado um *Concept*. Estes foram descritos com palavras chave e alguns ganharam ilustrações de algum detalhe da cena imaginada.

- C1: palestra de conscientização, cartilha/folder (o mais próximo do que já acontece na realidade de hoje, o que quer dizer, manter-se o que já se faz)
- C2: pessoas que incomodam os outros, reclamam, mas não sabem como fazer.
- C3: Protesto: ação coletiva de pintar as ciclovias, por exemplo.
- C4 Flash Mob: uma proposta de mobilização de pessoas para “aparecerem” em um lugar combinado e executar uma ação planejada com um caráter divertido. É um evento que convida as pessoas que assistem a pensarem sobre as ações interpretadas por quem está participando do Flash Mob. Poderia ser usado para chamar à atenção para a necessidade de respeito no trânsito, por exemplo.

Figura 66 - Concepts **G2** etapa 2



Em **G3**, foi escolhido C3 para a base conceitual de desenvolvimento dos *Concepts*. Depois dessa tomada de decisão baseada na observação do cenário mais apto ao desenvolvimento futuro em relação à pergunta determinada no Briefing, foram apontados alguns caminhos:

C3:

- melhorar a educação
- EPTC → criar espaço
- hábitos de consumo (segue diversos passos, como vistos na figura) e vira um ato político consciente

Os participantes recapitularam a pergunta e concluíram que a questão do status poderia ser transformada de diversas formas, mas eles iriam fazê-la por meio da educação do sujeito: de materialista para intelectualizado. Decidido isto, pensaram sobre o que teria que mudar na educação existente hoje. **G3f** trouxe exemplos de hábitos de consumo na Alemanha como o uso de bolsas para carregar as compras em supermercados em detrimento do uso de sacolas plásticas. Comentou-se que seria importante que todos os alunos das escolas de Porto Alegre tivessem acesso a um tipo de intercâmbio cultural: não necessariamente para fora do país, mas pelo menos para fora do seu ambiente de costume. Foi cogitado o uso de intercâmbio entre escolas de diferentes realidades dentro da mesma cidade para a troca de ideias entre os alunos e a mudança de percepção sobre os mesmos conteúdos vistos em aula, mas com professores diferentes.

Também foi abordado que uma mudança nos hábitos de consumo poderia ser feita por questionamentos, conforme vê-se no diálogo:

G3e: É necessário, urgente e útil? Então é pra que?

G3f: Sim, mas eu quero dizer outra coisa...

G3e: Necessidade de tomar água...

G3f: Não... Necessidade de comprar uma calça, por exemplo, o racional nesse sentido seria estudar a marca, quem está por trás da marca, ... pra quem tu está dando teu dinheiro? é por status ou tu realmente acredita nessa marca?

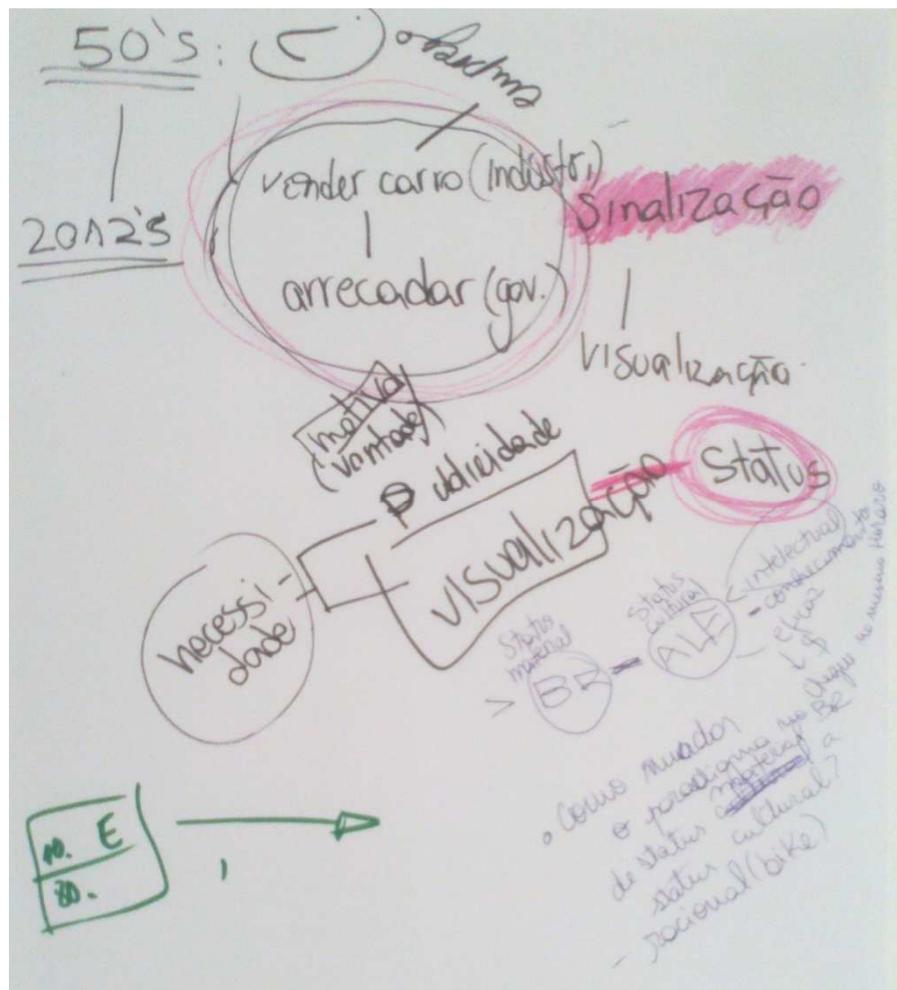
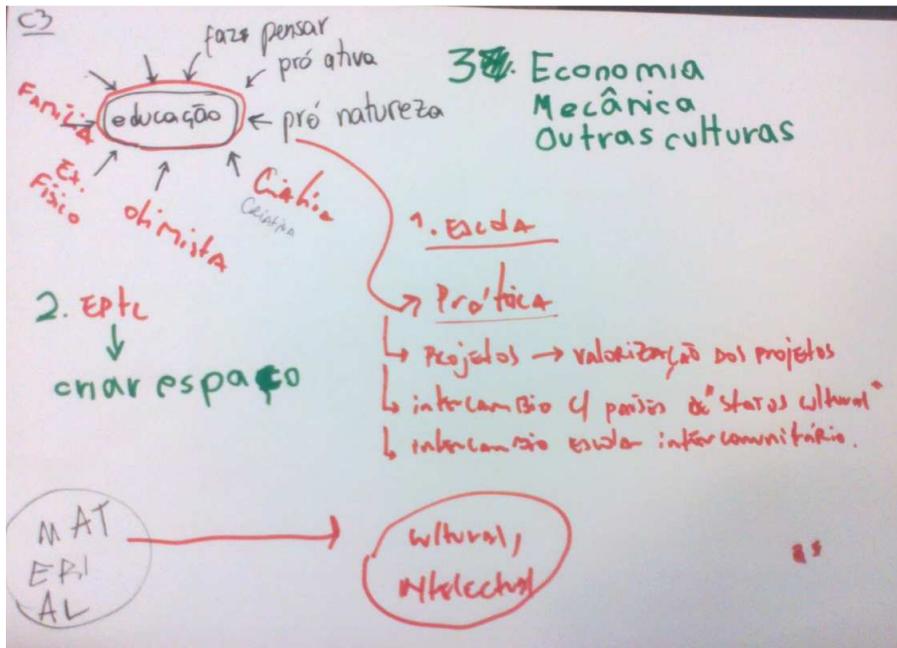
(...)

G3e: E é bom pra todo mundo...

G3f: E a resposta seria: a educação, através de novos atributos, e as marcas que seriam obrigadas a expor certas informações relativas à suas produções e processos.

Pesq: São atos políticos, as escolhas.

Figura 67: Concepts G3 etapa 2





4.6.8. Sobre as Entrevistas Finais – Etapa 2

Nas entrevistas, buscou-se saber o que os participantes notavam de diferente nas aplicações do KIT e como as alterações foram percebidas: se ajudavam ou não a construir um processo mais amigável e simplificado. O tempo foi bem menor durante a segunda etapa em todos os grupos em comparação com a primeira.

Para **G1a**, o processo da segunda etapa foi bem mais prático, mais direto, com tempo adequado, mais visual. No todo do processo, "deu pra sentir que melhorou". **G1a** ainda apontou como positivo o fato das peças que representavam as ferramentas se encaixarem como já vinha ocorrendo na primeira etapa, com a ressalva que a nova formulação ficou mais fácil de juntar por ter menos peças e já ter as disposições mais prontas.

G1b estava com diversas ideias externas à pesquisa no dia da segunda etapa e comentou que não compreendeu algumas das ferramentas. Também falou que possivelmente não conseguiu prestar atenção suficientemente por motivos pessoais que o estavam incomodando.

Para **G2c**, o novo formato foi mais rápido, conseguindo mostrar ao participante onde se vai chegar. As respostas foram condizentes com a pergunta, respondendo-a. O participante relatou que além das mudanças para facilitar o uso do KIT, ele se sentiu mais

apto a resolver o problema, pois já havia entendido a explicação das ferramentas na primeira etapa, podendo acessar estes conhecimentos para auxiliá-lo na segunda.

Para **G3e**, o KIT DESIGN da Etapa 1 era mais fragmentado, o da Etapa 2 é mais interativo.

G3e: “É quase a mesma coisa do outro, mas as formas ajudam a ligar as coisas. Eu achei esse aqui bem mais prático. Os vídeos das ferramentas já eram bons e continuaram. Já o vídeo introdutório dá uma visão geral... dá pra entender melhor.”

G3f, por fim, achou a versão da Etapa 2 melhor que a anterior, com mais ideia de continuidade. Entendeu que as formas do KIT vão se juntando de modo interativo. Observou que os vídeos das ferramentas eram agradáveis e explicativos e o novo vídeo introdutório dá uma visão ampla sobre o processo.

5 ANÁLISE DOS DADOS

A análise foi efetuada tendo como base o cruzamento entre os fundamentos teóricos apresentados no Capítulo 2 e os dados coletados no Capítulo 4. Esta relação entre teoria e extratos observados na prática da pesquisa participante apontaram caminhos para a análise e possíveis conclusões deste trabalho. A fim de melhor responder aos objetivos propostos no início da pesquisa, estes foram retomados e descritos nos critérios de análise abaixo expostos. Ao final da descrição dos mesmos, foi feita uma tabela síntese.

Objetivou-se incluir o Design Estratégico a uma CoP em rede, no caso os ciclistas em Porto Alegre, e entender de que forma se pode auxiliá-la a alcançar seus objetivos, por meio da aplicação de um método de design com foco na construção de cenários¹². Este objetivo justificou-se pela aparente inexistência de métodos para resolver problemas nesta comunidade com características abertas à criatividade e à aquisição de novos conhecimentos. Propôs-se, então, uma intervenção de um designer junto a membros desse grupo apresentando-lhes um método a este adaptado baseado no Design Estratégico a fim de lhes facilitar a resolução de seus problemas complexos.

Tendo como base as etapas realizadas e apresentadas no Capítulo 4, da Coleta de Dados e os sete instrumentos utilizados nas duas etapas da pesquisa, a análise foi feita segundo os três critérios do método, os quais refletem conceitos importantes para a construção teórica deste trabalho:

- processo: considerou-se as formas de tomada de decisão com métodos mais ou menos explícitos, dificuldades no uso do kit, fluidez do processo e pragmatismo (item 5.1);
- papel dos atores: foram observadas as ações dos não designers separadamente e depois em interação com a designer na construção do processo e da aprendizagem. E, por fim, o papel do designer (item 5.2);
- aprendizagem: observou-se a compreensão e o domínio do método e a mudança dos modelos mentais dos participantes ao longo da pesquisa (item 5.3).

Quanto à análise, faz-se necessária uma ressalva sobre os critérios. Entende-se que os mesmos se mesclam, mas por questões de compreensão, optou-se por dividir a análise a fim de salientar os diferentes pontos de vista sobre o “todo”.

¹² Neste contexto, cenários foram interpretados como sintetizadores que fazem ver as possíveis soluções para o problema. Incluiu, portanto, as polaridades e os *concepts*.

5.1. SOBRE O PROCESSO

Sobre o papel da rede dentro do processo, pode-se apontar que os participantes, mesmo reduzidos a pequenos grupos, fizeram diversas referências (ligações da rede) aos demais integrantes da CoP. Os que foram citados são amigos, em alguns casos, mas também diversas pessoas de opiniões diversas e até contrárias apareceram nas falas. Observa-se, principalmente em **G1**, que dentro da CoP há espaço para a livre discussão sobre assuntos relacionados ao tema de interesse do grupo (bicicletas) com pessoas (nós da rede) mesmo de opiniões contrárias.

Conforme afirmado por Bettiol, os projetos não podem ser desenvolvidos “do ou no nada”, necessitam de uma estrutura social para existirem (BETTIOL et al, 2011). Percebeu-se a CoP como um lugar propício para desenvolver novas ideias, livre para troca de conhecimentos, mesmo existindo diversas “linhas filosóficas”. A ideia de coletividade foi mantida, uma vez que muitas vezes nas falas dos participantes referem-se a “ações coletivas” (bicicletadas, protestos, campanhas).

A noção de modelo mental compartilhado foi observada como parcial, pois abrange apenas ideais generalistas como a própria utilização do meio de transporte alternativo na cidade e a necessidade de busca por um espaço nas vias para tal. Quando adentra-se formas de fazê-lo, há divergências.

Trata-se de uma rede aberta e transdisciplinar como se pode perceber pelos *backgrounds* diferentes dos participantes desta pesquisa e dos diferentes níveis de interação com a rede. Por ser aberta, a rede propicia que desconhecidos assumam posições de ciclo-ativistas, à medida que apresentam interesse pelo assunto (como no caso dos ciclistas em geral, participantes da pesquisa), podendo participar das discussões de forma mais afastada e apenas tendo notícias dos eventos (tal qual os ciclistas apoiadores), finalmente integrando-se à CoP.

Na prática deste exercício com pessoas da CoP, percebeu-se que pesquisas são constantemente feitas e atualizadas pelos membros, pela infinidade de assuntos trazidos pelos participantes. Estes, buscam informações nos mais diferentes campos do conhecimento para relacionar ao assunto “bicicleta”. As pesquisas se dão com maior grau de intensidade e frequência quando as ligações à rede são mais fortes. Aplicando-se estes conhecimentos nas situações sugeridas na Pesquisa Contextual, *Brainstorm* e *Blue Sky*, observou-se que as CoP são ambientes férteis para gerar ideias inovadoras.

As pessoas que a compõem são de diferentes áreas (multidisciplinar) e prestam atenção a informações diversas. Nesta pesquisa, por exemplo, diversas formações

contribuíram: **G1a** (administrador), **G1b** (freelancer de foto jornalismo), **G2c** (publicitário), **G3e** (advogado) e **G3e** (estudante de medicina). Pode-se perceber em algumas falas que a formação influenciou as escolhas de palavras ou de estratégias para responder às proposições.

G3e algumas vezes descreveu uma lógica relacional sobre seu ponto de vista da organização do trânsito: se as pessoas querem ser tratadas com igualdade no trânsito, não deveriam existir divisões entre espaços para carros, ônibus e pedestres, pois todos são pessoas, transeuntes da cidade. Pensa que é um absurdo a instalação das divisões específicas para ciclistas que, seguindo a mesma lógica, tratam-se dos mesmos sujeitos em mobilidade, apenas em um meio diferente. Já em **G3f**, na primeira etapa, apareceram palavras relativas à saúde, mais especificamente da área médica, campo de estudo do participante.

Fluidez do processo/linearidade, pragmatismo, pré *Concepts*

Os participantes apontaram pré *Concepts*, ideias de dualidades que poderiam remeter a polaridades, tentando solucionar o problema mesmo antes de terem construído o Briefing. A postura quanto às soluções mudou ao longo do processo, passando de impulsiva do primeiro momento para uma posição um pouco confusa, frente à grande quantidade de informações tangibilizadas a cada ferramenta, mas sem nenhuma solução finalizada. E, em seguida, com as ferramentas próprias para síntese e proposição de respostas, assumiram um caráter de “descobridores”, imaginando e descrevendo com detalhes as proposições de soluções.

Um exemplo, em (4.3.), **G1a** propôs a propaganda da integração dos transportes alternativos ao longo das obras de implantação/melhoria da infraestrutura. Não é que as respostas iniciais estivessem erradas em relação à pergunta. Elas, no entanto, estavam incompletas se comparadas às finais.

Para auxiliá-los a mudar esta percepção de que os problemas tem respostas óbvias, a metodologia foi seguida e a designer (pesquisadora) começou a apresentar situações ou exemplos diferentes dos trazidos pelos participantes, expressando novas formas de pensar, e questionando se haveriam ainda outras maneiras.

Tentou-se aplicar ao KIT DESIGN uma lógica que agregasse a surpresa (SCHÖN, 2000) e trouxesse a metáfora de caixa de ferramentas de Deserti (DESERTI, 2007). Na primeira etapa, a escolha das ferramentas foi feita usando caixas pretas de mesmo tamanho, mesma cor e sem identificação externa. As únicas indicações de ordem estavam nos pontos coloridos fixados na base das caixas e apresentadas nas instruções iniciais:

primeiro, utilizar a caixa do ponto branco (Briefing como ponto de início do processo), seguindo para as três caixas com pontos amarelos (Contextual, Brainstorm e Blue Sky) e por fim as últimas três ferramentas em invólucros iguais aos demais, mas sem pontos coloridos (Polaridades, Cenários, Concepts).

Os dois agrupamentos foram pensados, pois o primeiro representa a forma de exploração e acúmulo de informações sobre o assunto a ser resolvido. O segundo, formas de sintetizar estas mesmas informações de forma a construírem uma lógica que indique caminhos para soluções ao problema inicial.

A aleatoriedade embarcada na escolha das ferramentas dentre estes grupos foi pensada a fim de mostrar que o processo não segue necessariamente uma lógica linear e não influencia na obtenção de bons resultados. Esta questão evidenciou-se, já que na primeira etapa cada grupo usou uma ordem distinta. Apresentaram-se indícios de que algumas ferramentas deveriam anteceder outras para a melhor compreensão do processo completo pelos participantes, conforme as dúvidas geradas e descritas nas etapas no Capítulo 4.

O Briefing foi compreendido, segundo observado na literatura, sendo importante como ponto de partida do processo, já que trata-se de um *continuum* que deve ser valorizado em cada etapa. No entanto, ele é melhor compreendido à medida que o ponto inicial é melhor determinado (CELASCHI; DESERTI, 2007; DORST, 2006, FRANZATO, 2011).

Ao que tange a primeira trinca de ferramentas, de especulação de conhecimentos, tem-se na teoria apontada que pode-se utilizar “pesquisa *desk* ou pesquisa *field*” (CELACHI, DESERTI, 2007). No caso da CoP, pode-se dizer que cada participante vivencia muitas experiências relacionadas à bicicleta. Essas vivências podem ser consideradas uma constante atualização de informações muito semelhantes às da pesquisa de campo (*field*). Se considerarmos a pesquisa *desk* uma forma de retomada de experiências fixadas a um banco de dados, pode-se dizer que isso foi feito durante a pesquisa junto aos participantes.

A construção do problema foi difícil inicialmente, pois o assunto pode ser bastante abrangente, principalmente para quem o comenta com frequência. Por ser uma questão em aberto e mal estruturada, torna-se complexa e parece não ter solução. À medida que os grupos conversavam, aproximando dados sobre os assuntos de interesse, parecia surgir com mais clareza a direção, embora ainda pouco definida.

Pouco a pouco, foi possível ver nas anotações sobre as discussões aspectos que lhes eram mais importantes e, estes, tornaram-se os objetivos e o núcleo do Briefing, de acordo com a relevância atribuída em cada caso (SILVEIRA, 2002). Neste processo, convivem duas dimensões paralelas: espaço problema e espaço solução. Eles se desenvolveram juntos, assim como diz a literatura, um ficando mais claro à medida que o

outro se esclarece também (DORST, 2006). Notou-se que os participantes não estavam acostumados a trabalhar desta forma por suas tentativas de soluções imediatas.

Na etapa contextual, os grupos tiveram mais dificuldade de fazer as projeções de futuros encaminhamentos da CoP, do mercado e, um pouco menos, do público alvo. Schwartz e Heijden (SCHWARTZ, 1996; HEIJDEN, 2004) falavam na literatura das dificuldades de construir visões do futuro, pois contém elementos incertos e podem ser influenciados por múltiplos fatores.

Essas incertezas acompanharam o projeto até a etapa de cenários onde os participantes puderam compor o resultado dos cruzamentos de polaridades. Até então, segundo o que foi observado pela pesquisadora, pareciam não estar vendo o porquê de cada ferramenta. Na etapa de cenários, entretanto, foi possível “juntar as peças do quebra cabeça” e ter uma imagem completa de possíveis encaminhamentos. Pareceu fazer sentido a busca pelos conceitos próximos do Brainstorm e a busca dos conceitos distantes (Blue Sky) ao finalizar cenários e *Concepts* e tê-los expressos nesses resultados.

Quando **G3f** pergunta sobre o porquê de tantas ferramentas, pois não via a sua utilidade e a pesquisadora retoma com ele elementos das etapas finais vindos das anteriores, parece fechar-se um “*awareness*”, ou seja, aumenta-se a compreensão sobre o que se estava fazendo e o que foi produzido. Algumas razões podem ser apontadas para o participante ter manifestado tal dúvida: primeira vez utilizando o método e, então, não compreender onde ele pode levá-lo. Outra razão é a falta de um momento predeterminado pelo próprio método para buscar referências das etapas anteriores.

Este fato não se repetiu na segunda etapa. Pode-se apresentar como motivo o aprendizado do processo completo anterior e a apresentação do vídeo introdutório, onde é apresentado claramente como funciona a lógica do pensamento por trás do método proposto, além da proposição de uma recapitulação dos conteúdos relevantes na etapa das polaridades.

No segundo trio de ferramentas (Polaridades, Cenários e Concepts), para síntese e especulação de soluções, percebeu-se a necessidade de direcionamentos frente ao grande número de estímulos concentrados no uso das primeiras quatro ferramentas. O momento que Desserti (2007) chama de cruzamento fértil de informações (cross-fertilization) foi tangibilizado na segunda etapa da aplicação do KIT DESIGN usando um lembrete, um “check list” de verificação dizendo “quais dados são relevantes para responder à pergunta feita no Briefing?”. Esta mudança ocorreu devido às dúvidas expressas pelos grupos ao tentarem sintetizar as informações.

Esta ação de buscar nas etapas anteriores os elementos para formar as etapas seguintes começou a ocorrer desde a ferramenta Polaridades. Esta recapitulação buscou direcionar as respostas de todos os grupos a criarem uma linha de raciocínio ligando as

informações de todas as ferramentas anteriores. O exemplo é um extrato de cenários de **G3f**, na primeira etapa (ver também comentários sobre os gráficos de polaridades da primeira e segunda etapas):

“A produção de soluções englobou três ferramentas de síntese: polaridades, cenários e *Concepts*. Foi uma construção engajada, um resultado “puxando” o outro. Uma ideia de *Concept* foi gerada para cada cenário de forma independente, diferentemente dos demais grupos. Depois de rever as opções para criar-se soluções (uma para cada cenário, voltar um passo atrás e refazer as polaridades, etc.), **G3f** decidiu que as polaridades já escolhidas (poluição x O₂/doce x salgado) já estavam adequadas.”

Cada grupo conseguiu desenvolver *Concepts* com base em estratégias diferentes. Todos chegaram a resultados completos e coerentes com seus desenvolvimentos, que demonstra a aleatoriedade existente com a colaboração de pessoas com *backgrounds* distintos. **G3e**, por exemplo, foi criando ideias relacionadas a fatores que o incomodam no dia a dia do trânsito na cidade e os desenvolveu em diferentes momentos: no Briefing e na etapa *Concepts*. **G1** apontou ideias também na Blue Sky. Interessante notar que todos os grupos não evitaram construir cenários negativos e, em alguns casos, foram mais criativos e extrovertidos para compor os negativistas.

Observando-se a forma como os participantes se apropriaram do método, pensando a partir do ponto de vista/forma de refletir de design, percebeu-se que seguiram alternando entre momentos objetivos, de preencher, desenhar, anotar dados específicos, e “divagar” quando solicitado. Estes foram indícios de pragmatismo do método que foram absorvidos. Ser pragmático, neste caso, quer dizer seguir uma certa ordem para alcançar um objetivo.

Ao longo desta pesquisa, observou-se que se pode usar este “kit de ferramentas” (*pack of tools*) de diversas formas para chegar-se a soluções. Ao final, nos *Concepts*, Zarney (ZARNEY, 2002) indica a verificação se todos atributos considerados indispensáveis, necessários e dispensáveis do início do projeto foram atendidos. Caso não o tenham sido, deve-se buscar uma justificativa. Este processo foi realizado verbalmente pela pesquisadora na primeira etapa.

As dificuldades no uso do KIT foram diversas e apareceram em todos os grupos. Uma das mais frequentes foi incorporar a ideia de segmentar as etapas segundo diversas necessidades de tomadas de decisão: encontrar o problema primeiro, estruturar o problema a seguir, sintetizar essas informações a fim de, por fim, apontar soluções. Conforme os exemplos anteriormente descritos, várias vezes ocorreu a especulação de soluções já na etapa de Briefing.

Houve vários problemas de compreensão da ferramenta Blue Sky na primeira etapa. Foi percebida a necessidade de uma ferramenta anterior para demonstrar o distanciamento dos conceitos do núcleo do problema a ser resolvido, fator que mais dificultou a

compreensão. Conforme Cautela, Scaletsky e Parode a pesquisa Blue Sky não possui uma estrutura de organização pré-definida e, ao ampliar o olhar para fora do problema que está sendo resolvido, é de difícil compreensão. Depende igualmente da experiência e bagagem de quem a constrói (CAUTELA, 2007; SCALETSKY, PARODE, 2008).

Assim, para que os conceitos de afastamento do núcleo do Briefing fossem compreendidos, foi preciso estabelecer que o gráfico já proposto na primeira etapa (ver Figura da Blue Sky da 1ª etapa) antecipando-o. Para ser mais consistente o entendimento, propôs-se que o Brainstorm ocorresse antes da Blue Sky na 2ª etapa e utilizasse o gráfico, agora reposicionado (ver figura Brainstorm, 2ª etapa.).

Algumas dificuldades de compreensão das ferramentas ao longo do processo foram notadas na primeira etapa. Essas dúvidas não se repetiram na segunda etapa, mesmo nas ferramentas mais abstratas. Possivelmente o aprendizado adquirido no primeiro encontro aliado às alterações na apresentação do método foram os motivos para tal fator não acontecer novamente. As mudanças feitas na apresentação do método se basearam na praticidade e objetividade necessárias a cada ferramenta.

A nova estrutura da apresentação das ferramentas, por exemplo, foi o ponto inicial para otimizar o tempo empregado na resolução do problema. Utilizar todas as ferramentas em uma ordem que ajuda a ver o sentido de cada uma, auxiliou os participantes a percorrerem o processo com menos dúvidas e mais focados no conteúdo produzido. Ainda assim, brechas para a aleatoriedade foram deixadas: depois de entender o processo executado, os participantes ficam livres para usar as ferramentas na ordem que lhes convier.

Na ferramenta Cenários, **G1** utilizou metáforas para representar o conceito principal de cada projeção de futuro. O resultado de uma cirurgia plástica mal feita foi a imagem utilizada para representar C2 (Cenário 2). Embora tenha recebido a menor descrição escrita, recebeu a imagem síntese mais cheia de significado: representou más escolhas e maus resultados delas decorrentes. Possivelmente, como a imagem foi bem escolhida e foi representativa para todos os participantes, a descrição verbal dos conceitos implicados na figura foram mais relevantes que o texto.

Os grupos da primeira etapa com apenas uma pessoa como em **G2c**, **G3e** e **G3f** tiveram dificuldades no momento de mostrar compreensão sobre os conceitos das ferramentas, expressos nos textos e vídeos. Eles não tinham alguém para reforçá-los, e isso pareceu torná-los mais vulneráveis como se fosse uma prova perante um professor. Dada situação ocorreu com **G2c**, quando ficou com muitas dúvidas, perguntando se deveria retirar o material todo da caixa, como deveria escrever, etc., já na etapa Briefing. A pesquisadora procurou dar suporte ao participante explicando as questões de dúvida e mostrando que as questões estavam sendo resolvidas em conjunto.

Ao mesmo tempo, tiveram mais facilidade para assumir responsabilidades sobre a construção do processo, como tomar iniciativa para escrever, desenhar, recortar, colar e montar a formação dos grupos de folhas. As dificuldades e aprendizados serão mais abordadas no item 5.3. Aprendizado.

5.2. PAPEL DOS ATORES

O papel da rede (CASTELLS, 1999) como liga social apareceu de maneira constante em todos os grupos ao longo do processo, variando o grau de proximidade dos atores em relação aos seus núcleos de ação: ciclista em geral (**G2c**, **G3f**), ciclista em geral apoiador (**G3e**) ou ciclo-ativista (**G1a**, **G1b**). As três classificações foram dadas segundo as observações da pesquisadora sobre os participantes e sua forma de atuação dentro da CoP. Observaram-se relações de laços fracos, médios e fortes, respectivamente (POWELL; GRODAL, 2005). Essas caracterizações foram percebidas pelos comentários dos participantes descrevendo sua relação com a bicicleta, conforme apresentados nos exemplos:

- **Ciclista em geral:**

G2c: Ando de bicicleta desde pequeno, na boa. Como ando hoje, na boa, assim, nunca andei de bicicleta para trabalho. Totalmente lazer.

G3e: Comecei a andar de bicicleta quando era criança ainda. Na época, como criança, era divertimento, chegava nos lugares mais depressa. Depois fiquei muito tempo sem andar de bicicleta, depois parei. Hoje em dia, em termos de cidade, é muito perigoso, muito arriscado andar de bicicleta.

- **Ciclista apoiador:**

G3f: Descobri que é um meio de transporte mais barato, ao mesmo tempo ia poder manter a forma e chegar mais rápido nos lugares. Foi por isso que eu comecei a andar de bicicleta.

- **Ciclo-ativista:**

G1a: Eu ando com o PedalAlegre, PoaBikers, Massa Crítica eu excluiria, não gosto da filosofia. Já fui antes, mas eu me exclui do grupo, porque eu não gostei do radicalismo.

G1b: Participo de grupos de discussão de bicicleta, sim. De todos, todos os dias. Faço parte de quase todos os “pedais” de Porto Alegre, ou pelo menos tento, porque agora estou sem tempo.

Todos fazem parte dessa mesma CoP, uma rede de relações sociais (HUMAN, PROVAN, 1997) caracterizada por ter um objetivo comum, no caso relativo ao uso de bicicletas como meio de transporte. É possível perceber nas descrições as relações de nós e dos tipos de laços (fortes, fracos ou inexistentes). Para estes, podemos apontar **G2c** e **G3e** como inexistentes, já que não participam de grupos de bicicletas e são ciclistas em geral, por lazer, ressaltando que **G3e** antigamente poderia ser considerado mais ativo, praticante do ciclismo (ciclista em geral), porém sem se enquadrar em “ciclo-ativista”, por não investir na busca de causas, somente utilizando a bicicleta como meio de transporte. Dessa forma, não estão conectados às discussões dos grupos de CoP (POWELL; GODAL, 2005).

Este buraco estrutural da rede encontrado nas relações de **G2c** e **G3e** pode ser visto como estratégico. Isto porque eles não estão ativos na CoP, mas podem ser inseridos a qualquer momento, quando desejarem. Essa relação elástica e que desconsidera vínculos rígidos aumenta a probabilidade do grupo tomar grandes proporções em dias de protestos ou eventos que chamem à atenção daqueles que tem esse interesse em comum.

Em **G3f**, percebe-se o comportamento do ciclista apoiador, pois o participante comentou utilizar o meio de transporte no seu dia a dia, embora no momento da pesquisa estivesse afastado do seu uso habitual por motivos de concertos na bicicleta e por dores nas costas relativas ao esforço feito para pedalar. Percebe-se seu envolvimento com outras pessoas que participam da CoP quando ele comenta sobre seu conhecimento de quais pessoas (dos cursos de sociologia e história) utilizam o meio de mobilidade no cotidiano e discutem sobre sua função social, problemas enfrentados e possíveis soluções. Portanto, neste caso, existe conexão com a rede mesmo que sejam laços fracos.

G1a e **G1b**, por outro lado, apresentam características de forte participação na CoP (ciclo-ativistas). Presentes em grupos de discussão todas as semanas, estão na parte interna da comunidade, a qual gera conteúdo além de gerir todas as discussões que surgem nos encontros. Em relação a estas ligações fortes, pode-se dizer que ficou claro que dentro da CoP das bicicletas da cidade há diversos grupos e filosofias segundo seus pontos de vista. **G1a** e **G1b** compartilham a ideia que o grupo Massa Crítica, no qual participavam anteriormente, vem sendo politizado e, embora estes últimos dois participantes estivessem mais próximos do núcleo da comunidade, não pareceram ter qualquer vantagem frente ao uso do KIT DESIGN para resolver problemas relevantes e pertinentes ao assunto das bicicletas em Porto Alegre.

Observou-se, durante a composição da Pesquisa Contextual, referente ao “mercado”, entusiasmo expresso na fala de **G1b** sobre a produção de bicicletas de bambu. Este fato refere-se à reação afetiva, motivada pelo uso de “sapatilhas de ciclismo” do fabricante. Segundo o próprio participante, as sapatilhas podem representar um diferencial

para um produtor de bicicletas, que é ciclista, e é um grande amigo da CoP. Os laços fortes existentes parecem reforçar a positividade da experiência, nem mesmo a qualidade das bicicletas de bambu produzidas entrando na discussão.

Segundo Moraes (MORAES, 2008a), o Brasil possui um cenário multicultural que propicia a geração de elementos inovadores em relação à cultura. Conexões emocionais entre objeto-consumidor podem ser apontadas como necessidade para que isso aconteça. O exemplo acima dá indicativos de que esta relação ocorre nas CoP, culminando na identificação de um elemento novo na produção de bicicletas (de bambu e o produtor usando sapatilhas de ciclista), mas reforçando indiretamente que são os laços sociais fortes (POWEL; GRODAL, 2005; CASTELLS, 1999) que possibilitam essas conexões e mudanças de percepção (IIDA; BARROS; SARMET, in MORAES, 2008b).

Sobre as relações entre os atores e papéis assumidos dentro do processo da design, em **G1**, houve a necessidade de adaptação do grupo pela desistência de um convidado. Isso, no entanto, proporcionou a reunião de duas pessoas que já se conheciam e tinham laços fortes de amizade. Por já saber como cada um se comportava, houve uma complementação espontânea: **G1a** “puxava” **G1b** quando este começava a divagar e, no sentido oposto, **G1b** trazia assuntos novos para as discussões, incentivando o colega a contar suas experiências relacionadas.

G1a destacou-se claramente como o “organizador”, nas duas etapas. Apesar de ter-se caracterizado como “opinador” no questionário inicial, o fez durante a pesquisa sempre buscando a praticidade, a relação entre as informações produzidas, ao mesmo tempo entrando nos debates. **G1b**, por outro lado, atuou como “opinador” cauteloso: mais ou menos aberto, dependendo do momento dentro das etapas. Preferiu escrever o menos possível, mas auxiliou na construção das informações tangibilizadas (recortes, colagens, *post its*).

A pesquisadora procurou apontar as relações possíveis para o uso das ferramentas, pois tal situação era desconhecida para os participantes e, sem esta intervenção, não seria possível passar pelo processo. Além disso, auxiliou **G1a** nos desenhos de algumas personas, embora o participante tenha “se arriscado” a fazê-lo. **G1b** não quis desenhar. Na etapa de *Concepts*, foi a pesquisadora que assumiu o papel de intérprete dos conceitos, sintetizando em esquemas visuais cada uma das ideias que compuseram o sistema criado, nas duas etapas.

G2c teve a experiência de interação apenas com a pesquisadora nas duas etapas e isso deu-lhe mais liberdade para assumir responsabilidades no processo. Além de “opinador”, comportou-se como líder, alternando esta função com a pesquisadora, uma vez que precisava de orientações sobre como usar a ferramenta e como transcorrer pelo processo.

Já a designer, mais uma vez, não foi a única responsável pelos esquemas visuais. Iniciou o desenho do primeiro *Concept*, mas **G2c** quis desenhar os demais esquemas visuais, tendo algumas dúvidas de como representá-los em alguns momentos. A pesquisadora sugeriu algumas referências e ele conseguiu completar as soluções. Aparentemente, o que falta nessa situação é prática em manipular elementos visuais.

Percebeu-se que em **G3** o comportamento dos atores mudou na interação diretamente com a pesquisadora, na primeira etapa, e na triangulação com **G3e** e **G3f** juntos na segunda. **G3f**, o qual se disse como “organizador” nos trabalhos em grupo, e aqui pode-se entender essa característica como aproximando-se da de liderança, agiu como tal na primeira etapa, mas compartilhou esse papel com os demais atores na segunda.

Neste grupo (**G3**) como em **G1** foi possível notar uma característica ligada à liderança e que remete à filosofia das CoP: a autonomia de todos foi mantida, embora a pesquisadora estivesse conduzindo a pesquisa e fosse a única a dominar o processo. Os participantes – todos – puderam assumir a liderança em algum momento. Não houve tentativas de monopolizar as conversas ou mesmo de segmentar o grupo segundo preferências de assuntos de dois em relação ao terceiro componente.

Esses comportamentos demonstram que a filosofia praticada nas bicicletadas e nos eventos que envolvem o mesmo tema são mantidas entre os membros da CoP. Mesmo que a situação seja distante da realidade dos participantes e que, em alguns casos, eles não se conhecessem antes, não houve alteração.

Quanto às imagens, a pesquisadora foi diversas vezes a intérprete, tangibilizando nos desenhos os conceitos discutidos. Os demais participantes desenharam mais na etapa de cenários, sobre os contornos do boneco que indicava a persona. Esta ação observada talvez tenha relação com a ideia clara de que em determinado espaço era necessário desenhar um personagem/pessoa com características determinadas pelo texto descritivo do cenário. Além disso, o desenvolvimento deste desenho variou entre os grupos: alguns preencheram o interior do contorno (**G1**, **G2**), outros conseguiram fazer alterações do próprio contorno da pessoa e construíram seu ambiente, no entorno do personagem.

As diferenças percebidas no comportamento dos participantes pode ser apontada por suas diferentes vivências e aprendizados. Esses aspectos foram melhor explorados na próxima sessão.

5.3. APRENDIZAGEM E AS DUAS ETAPAS DA PESQUISA

Como foi dito anteriormente neste estudo, interessa à pesquisa o processo de Design, verificando esses acontecimentos que geram a espiral: vivências ou articulações práticas construindo os conhecimentos. Para a verificação de tais aspectos, foram propostas duas etapas a fim de oportunizar avanços na percepção dos mesmos tanto pelos participantes tanto pela pesquisadora.

Piaget fala sobre a espiral do conhecimento, onde a reflexão só se dá depois do reflexionamento, este permitindo atingir um patamar superior de construção do conhecimento (PIAGET, 1977; BECKER, 2009). Já se tratando de um grupo, com os participantes uns influenciando na exposição de informações e, portanto, no que pode ser aprendido, temos um sistema complexo.

Pra Nonaka e Konno, essa transposição de conhecimento tácito em explícito, se dá de extratos de experiências passadas e suas inter-relações. Assim, transforma-se conhecimento tácito relacionado a experiências anteriores em explícito, “informações relacionais e sequenciais que conectaram novos conceitos” (NONAKA; KONNO, 1998).

Na pesquisa, foi incentivado que essas situações ocorressem e que os participantes trouxessem suas experiências e refletissem sobre elas tentando situá-las no contexto do problema. Esta etapa exercitou o reflexionamento, permitindo o conhecimento avançar, mas com um detalhe: não estavam fazendo isso individualmente, e, sim, de forma coletiva, construindo com os papéis do KIT de forma tangível, esse conhecimento compartilhado.

Seguindo ainda a lógica de Piaget, para trazer contribuições para o grupo, cada participante acabava por reflexionar empiricamente, buscando quais das suas memórias eram compatíveis com o que se estava solicitando. Por vezes, foram conduzidos a repensar através de questionamentos ou exemplos do grupo ou da pesquisadora. Esses apontamentos contribuíram para trazer abstrações reflexionantes, os quais apontavam para as abstrações reflexionantes do grupo (com o conjunto das abstrações dos indivíduos).

Para perceber isso, foi importante a realização de duas etapas. Assistindo aos vídeos e observando os dados escritos/desenhados, foi possível entender até que ponto os participantes haviam compreendido cada ferramenta. Juntando as “pistas” expressas, às vezes por comentários, às vezes pela forma de uso das ferramentas, pode-se fazer apontamentos e melhorias na avaliação intermediária, a fim de tornar mais acessível, objetivo simples e amigável à interação com o KIT.

Os pontos alterados puderam ser avaliados observando-se mudanças de formas de pensar, de agir e de perceber as situações no processo proposto. Foi positivo ter um vídeo

introdutório para que os participantes entendessem para que se pode usar o método aplicado. De tal forma, pareceu incentivá-los a pensar soluções de maior relevância social e cultural, às vezes gerando *Concepts* complexos como ocorreu em **G3**, segunda etapa. Os participantes decidiram que poderiam resolver o problema através de novos aspectos relacionados à educação, foco indiretamente conectado ao tema inicialmente abordado das bicicletas.

O formato das caixas não pareceu afetar os resultados. No entanto, a ideia trazida pelas formas que podem se encaixar e preencher um “todo”, complementando-se, foi percebida e vista como positiva. Da mesma forma, observou-se ser positiva a ideia de numerar as ferramentas dando-lhes uma ordem de uso em um primeiro momento. Apresentar aos participantes uma ideia que remete à economia de tempo e auxílio na compreensão do processo foi recebida como incentivo a experimentar o processo, mesmo que já conhecido.

As cores diferentes identificando cada ferramenta foram vistas como importantes para manter o contraste entre elas, mas não foram apontadas como relevantes ou representativas de cada etapa. Apenas a caixa, do Briefing, que foi sugerida em todos os momentos como ponto inicial teve relevância em ter uma cor de destaque.

A forma de apresentar cada ferramenta foi observada pelos participantes e pareceu funcionar melhor na segunda etapa. A ideia de que cada círculo (representando uma peça/ferramenta) juntava-se às demais formando um sistema pareceu ajudar os participantes a criar “pontes” nos conhecimentos tangibilizados em cada uma delas. Por ser uma forma simples, ficou fácil observar os dados gerados e reusá-los posteriormente conforme o necessário.

A ferramenta Briefing ganhou três indicativos de dados necessários: um núcleo temático, objetivos ligados a este e a pergunta a ser resolvida. Pareceram ser suficientes para compor o raciocínio inicial na busca do problema.

A etapa Contextual foi observada como completa trazendo a tabela com os aspectos de “passado, presente e futuro”, mas os títulos “Comunidade de Prática e público alvo” foram confundidos em alguns momentos e precisaram ser adaptados em outros, como em **G2**, a fim de indicar melhor os dados que se estava procurando. O aspecto de “mercado” pareceu ser útil a todos os grupos, já que agregava informações que foram reutilizadas várias vezes nas etapas seguintes.

A ferramenta Brainstorm pareceu bem localizada, pois as duas ferramentas anteriores já começavam a trazer dados sobre o tema, os quais foram organizados. Outras palavras foram especuladas, chegando-se às novas categorias, muito importantes para a compreensão e construção da ferramenta seguinte, Blue Sky.

Com a compreensão de como se afastar do conceito inicial, a Blue Sky foi facilmente composta, embora não se saiba com certeza se ficou claro para os participantes que dali vinham as ideias mais desconexas que poderiam ser misturadas a outras para gerar *insights* criativos. Embora não se tenha certeza do grau de consciência do uso da ferramenta, ela foi utilizada corretamente em todos os grupos.

Observou-se que Polaridades foram interpretadas como uma ferramenta auxiliar de cenários, preparando os dados que seriam mais trabalhados posteriormente. Talvez tenha sido a ferramenta menos explorada no processo e a que os participantes trabalharam menos tempo, mas por meio dela foi possível gerar sínteses dos elementos mais importantes para cada grupo e explorar o seu oposto. Este, em alguns casos, não havia sido escrito ainda no processo.

Cenários foi uma ferramenta de articulação entre os conceitos síntese das polaridades e a tradução dos caminhos para solucionar o problema proposto. Gerar visões de futuro provocou dúvidas nos participantes, segundo o observado, mas de acordo com a literatura é uma característica própria da ferramenta (HEIJDEN, 2004). A ideia de juntar aspectos selecionados no processo e da interpretação de seus cruzamentos propor futuros possíveis é uma ação complexa e incerta, devido às múltiplas influências e possibilidades atuando na situação imaginada.

Já a etapa de construção dos *Concepts* algumas vezes não seguiu o que os cenários apontaram, mas gerou novas interpretações a partir deles como ocorreu quando os grupos usaram a passagem de um cenário para outro como estratégica de busca de soluções. O grau de desenvolvimento das soluções variou, mas em todos os grupos pode-se observar elementos selecionados ao longo do processo e trabalhados para atender aos objetivos iniciais do Briefing.

Observou-se que a tangibilização das superfícies de trabalho foi importante para que os participantes manipulassem e, dessa forma, “tomassem posse” do material produzido. A interação tangível mostrou-se importante para aumentar o envolvimento das pessoas em relação ao tópico desenvolvido além de suas possibilidades de gerar insights (STERNBERG, 2000). Possibilitou também explorar a criatividade dos atores. Tal percepção veio da observação do uso das ferramentas da primeira etapa, todas utilizando os mesmos materiais de base, mas todas diferentemente utilizadas (montagem de grupos de folhas para representar o grupo de cenários colando as polaridades no meio, como em **G1**).

A reformulação da forma de apresentação do método se deu utilizando a técnica de cenários isoladamente, pois ela ajudou a perceber aspectos “desapercebidos”, através de indicativos dos polos que o compuseram. Pode-se perceber indicativos para tais comportamento nas seguintes situações.

Sobre as dificuldades no processo e tomadas de decisão, foram utilizados alguns recursos de apoio. Na tentativa de definir e sintetizar o problema a ser resolvido (no Briefing) e, novamente, para representar as personas dos cenários e no desenvolvimento dos *Concepts*, na descrição de imagens não encontradas em revistas para a Blue Sky, o *sketch* foi um apoio para interpretar o que estava sendo conceituado. Tangibilizar nos esquemas visuais o que estava sendo dito ajudou a guiar o pensamento dos grupos, compondo uma lógica e possibilitando ver o que estava faltando no sistema como em **G1** e **G3** – segunda etapa.

Assim, este foi completado à medida que novas ideias eram discutidas. Para fazê-lo, muitas vezes os participantes buscaram informações das etapas anteriores, principalmente focando-se nas informações mais diretas para interpretação e nas as imagens que foram referenciadas.

Tratando-se de um processo recursivo, o desenvolvimento projetual apresentou um ciclo em que os participantes necessitaram voltar e consultar informações previamente pensadas. Pode-se observar que nesses momentos recursivos, os participantes utilizaram as informações escritas e desenhadas, deixando a recapitulação abstrata (repensar alto o trajeto realizado) em segundo plano. A plataforma estabelecida no KIT DESIGN para fixar as informações processuais foi utilizada e pareceu ser útil aos participantes na seleção de ideias mais relevantes do processo. Ao mesmo tempo, demonstraram certa resistência em escrever tudo e ficaram cansados ou mesmo atrapalhados na conversa. Este comentário já havia sido feito na etapa de teste do KIT DESIGN.

Uma vez que não escreveram todas as ideias geradas em cada ferramenta, acabaram automaticamente selecionando conceitos e ideias. Estes, depois da pré seleção (consciente ou não) foram reusados posteriormente. Houve momentos que o processo foi diferente, como no Brainstorm, Blue Sky e Polaridades, quando os conceitos foram todos transcritos, até mesmo ganhando numeração e cor por participante para que se pudesse rastrear a evolução das ideias posteriormente. Desta maneira, tratavam-se de informações pontuais, possibilitando a total transcrição.

Mesmo sendo utilizado fora de seu contexto natural, ou seja, aplicado a redes de Comunidades de Prática, observou-se que os grupos voltaram a ferramentas anteriores para buscar informações já sintetizadas. Trata-se do caráter recursivo da resolução de problemas do processo de Design. Uma situação que apontou essa diversidade que o desenvolvimento do problema pode gerar frente ao ponto inicial, foi em **G2c** e **G3f**, os quais tiveram a primeira etapa da pesquisa de modo individual e formaram exatamente a mesma pergunta para o Briefing. Seu percurso e resultados, entretanto, foram distintos.

Segundo as diferentes formações das pessoas que participaram dos grupos e pesquisa, com educações diversas que conduzem a maneiras de pensar, acabam sendo

mais inclinados ao individual ou ao coletivo. Não se está julgando qual a melhor forma de lidar com os problemas, apenas mostrando as formas identificadas e como cada uma delas foi utilizadas, seguidas por seus resultados.

Os grupos com dois participantes da CoP tiveram facilidades em discutir sobre os assuntos, a ponto de distanciarem-se dos objetivos das ferramentas. Uma dificuldade foi sintetizar os elementos explorados, vastos e interessantes, além de terem de entrar em consenso. Em alguns momentos, tiveram que estabelecer uma ordem para cada um falar, a fim de que todos pudessem se expressar como ocorreu em **G3**, na segunda etapa. Os que trabalharam individualmente tiveram mais facilidades em interagir, manusear e construir o processo, pois dependia apenas deles. Tiveram como dificuldade a exploração de ideias, já que com mais participantes é mais rica a discussão.

Surpresas e insights

Junto às discussões em grupo na CoP, os participantes observaram que as pessoas em geral, ciclistas ou não, só se atentam e mobilizam quando se sentem ameaçadas por interferências no seu cotidiano. O exemplo citado por **G1b** foi do aumento das passagens de ônibus, o qual gera revolta e protestos. Outras modificações, mais indiretas, mas que fazem parte do ciclo que por fim aumenta a passagem de ônibus, passam “em branco”. Este fator não era esperado pela pesquisadora, mas demonstrou que o participante estava entendendo as lógicas trabalhadas trazendo um exemplo próprio.

Quando *Concepts* foram gerados, independentemente se foram na etapa determinada ou nas anteriores, foi possível perceber uma reestruturação mental súbita sobre dado sistema de informações apreendidos pelos atores, tanto é que muitas vezes a ideia era expressa aos demais já na sua forma final. Pode-se apontar tais ações como *insights* oportunizados por comparações e neologismos formados pelos participantes. Em exemplo claro de um *Concept* que foi uma construção coletiva, quase como um insight coletivo e não abrupto, foi o que ocorreu em **G1** no final da primeira etapa, gerando um site de feedback entre população e governantes.

Pensamento Sistêmico

Pode-se dizer que, do ponto de vista do Pensamento Sistêmico (ANDRADE, 1998a), as pessoas em geral apresentaram dificuldades em lidar com situações complexas, apenas reagindo a eventos aparentes. O processo de formação dos eventos que podemos perceber

no cotidiano é ignorado e aponta uma brecha que pode ser suprida pela inclusão de um método de resolução de problemas, como o que é apresentado ao longo da pesquisa.

Houve necessidade de mudança de pensamento, estabelecendo um novo, sobre o qual todos contribuíram. Para tal, foi determinada uma visão conjunta do status da situação atual (Pesquisa Contextual) e apontados caminhos que todos concordem a serem seguidos. Observa-se nesse processo o estabelecimento de uma cadeia lógica, buscando as raízes do problema como apontam os teóricos do pensamento sistêmico (ANDRADE, 1998a; 1998b). Passando pela estruturação da origem do problema foi possível inserir novos elementos no sistema, eventos e consequências das alterações.

Neste quesito, pode-se dizer que o Designer realizou o papel de intérprete ou tradutor das ideias dos participantes, tentando conduzi-los a não perder o foco em algumas situações e a buscar ideias desconexas em outras, sempre os questionando sobre quais as relações percebidas entre as informações produzidas.

Mudança de modelos mentais

O participante **G3f** indagou o porquê de tantas ferramentas se lhe pareciam que poucos dados eram utilizados ao final. A Designer pediu que **G3f** acompanhasse o raciocínio para as informações, rastreando de onde vinham os conceitos expressos nos *Concepts*. Percebeu-se que vinha da Blue Sky, mas também do *Brainstorm*. Já outros detalhes, era ainda da etapa Briefing. Nesse processo de ensino-aprendizagem (SCHÖN, 2000), o participante foi tomando consciência dos próprios movimentos feitos ao longo do processo de criação do projeto.

Este tipo de reflexão na ação descrito por Schön, e conduzido pelo Designer na pesquisa, demonstra que alguns detalhes são apreciados apenas quando se pensa na ação executada e seu propósito no decorrer do processo. Para tal, às vezes, é necessário um ator externo para sugerir essa reflexão sobre as ações. Este aspecto pode se relacionar à mudança de modelos mentais e à inovação.

A inovação, identificada neste processo, segundo os gráficos indicados por Verganti (2009, 2009b), é relacionada ao uso de tecnologias já existentes e à mudança de significado dos atributos de certas situações em três níveis: adaptando, mudando e gerando novos significados. É possível dizer que essas mudanças, dirigidas pelo Design, não necessariamente precisam alterar as bases tecnológicas radicalmente. **G3**, na segunda etapa, exemplifica essas situações: ao propor a mudança da cultura do status material para o intelectual, aponta a educação como uma das soluções. Além de propor atividades de intercâmbio cultural para outros países (que já existe em algumas escolas), propôs-se

intercâmbio de realidades entre alunos de escolas da mesma cidade para experimentar aulas de outros professores, outras turmas de colegas e outras formas de perceber as próprias habilidades do aluno.

O mesmo grupo, ainda quanto à questão da mudança sobre o status, propõe a mudança da percepção do que se compra obrigando as empresas a divulgarem como os produtos são feitos, fontes de matéria prima, etc. Assim sendo, foi proposta uma mudança de significado da compra: de uma necessidade ou desejo para um ato político consciente. **G2** na primeira etapa, dá um exemplo de mudança de significados: as pessoas precisam ser educadas para o trânsito e acabam fazendo-o com o auxílio de amigos e do serviço “bike anjo” (já existente), mas adaptado para educar grupos.

Já **G1**, na primeira etapa, traz um *Concept* que traduz algo inexistente e diferente dos exemplos que auxiliaram sua construção: gera um novo significado à medida que cria um serviço para receber o *feedback* da população para as decisões políticas e obras a serem executadas na cidade.

Na situação estudada, estes exemplos apresentaram indícios de que é possível contribuir para a solução de problemas do dia a dia em uma CoP utilizando um método de Design simplificado. Ampliando a forma de conceber respostas “óbvias” ou “impossíveis”, o KIT DESIGN mostrou-se uma ferramenta acessível e viável para ser testado em contextos diferentes do habitual do Design, mais especificamente nas CoP dos ciclistas de Porto Alegre. Considera-se, no entanto, que novas pesquisas com outros tipos de comunidades sejam realizadas para que se possa afirmar qual a melhor forma de aplicar e apresentar ferramentas de Design para resolver problemas fora do contexto habitual do método.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo identificar e analisar uma Comunidade de Prática em rede e entender de que forma o Design Estratégico pode aplicar uma metodologia para auxiliar o grupo a alcançar seus objetivos, sintetizando-os em cenários e *concepts*. O intuito de fazê-lo em relação a grupos que se interliguem em rede deu-se pela maior capacidade de trânsito de informações e pela proporção que esses grupos podem alcançar em relação a causas de relevância social.

Para identificar e analisar uma Comunidade de Prática em rede, foi necessário buscar grupos sociais. Aplicou-se esta pesquisa primeiramente com um grupo de jogadores de basquete a fim de testar o método. Posteriormente, foi aplicada a um grupo de ciclistas de Porto Alegre. A Comunidade de Prática dos ciclistas em Porto Alegre foi escolhida por estar tratando de um assunto polêmico para a cidade.

Identificou-se o contexto em que este grupo está inserido e a necessidade de respeito pela mobilidade em modais alternativos na cidade. Dentro da rede, percebeu-se diversos atores: grupos de “bicicletadas” como Massa Crítica, Pedal Alegre, PoaBikers, grupos de discussão do assunto, entre outros. O acesso aos grupos da CoP se deu em reuniões de discussão e eventos em redes sociais virtuais, fóruns, bem como por indicações de pessoa para pessoa. O estudo junto a Comunidades de Prática foi escolhido pelo fato de não existirem muitos trabalhos de Design junto a tais grupos, oportunidade percebida na lacuna encontrada na literatura de Design. As características deste tipo de grupo são propícias para a geração de inovações culturais, uma vez que se trata de associações multidisciplinares e transdisciplinares.

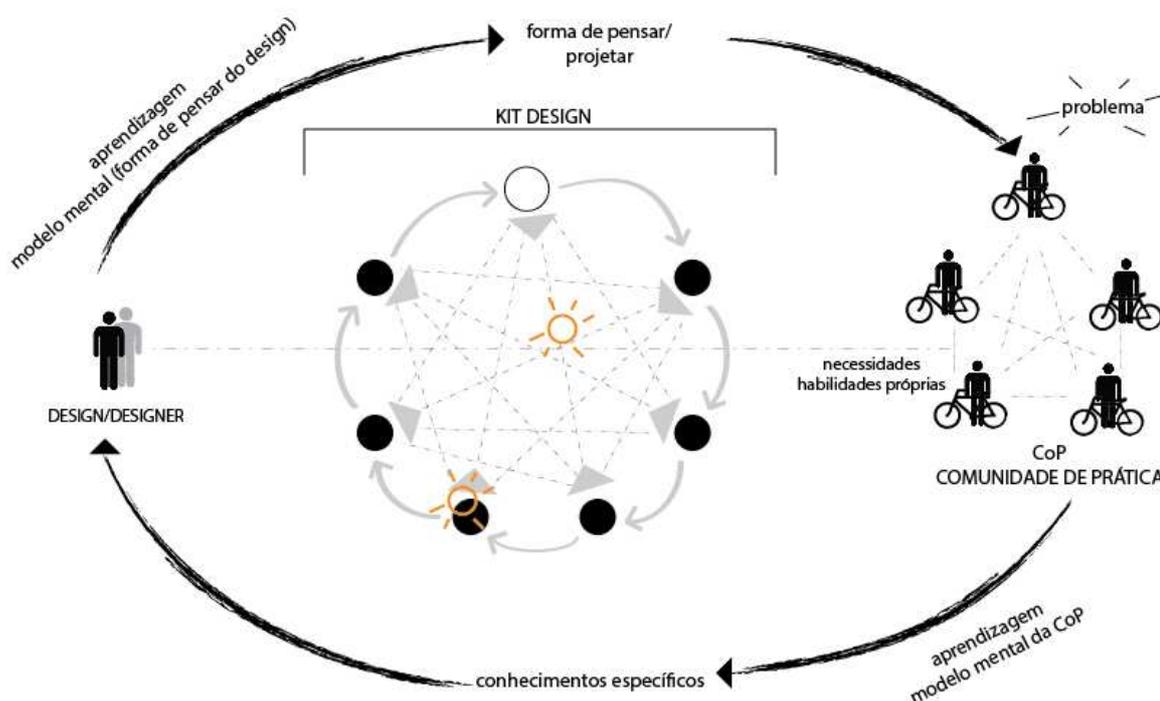
Este estudo não pretendia esgotar a temática abordada. Com o caráter de um estudo exploratório, sobre um sistema aberto como a rede já descrita, propiciou o entendimento sobre as dificuldades de tentar inserir um método ao grupo. Pode-se ver isso na dificuldade de conseguir participantes para a pesquisa e na necessidade de adaptação da apresentação do método, em alguns momentos, refletindo na ação durante sua aplicação para fazê-lo compreensível em tão pouco tempo. Além disso, foi difícil completar os grupos nos dias da pesquisa, pois alguns participantes que haviam confirmado, faltaram “na última hora”, impossibilitando qualquer ação. Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas onde este aspecto seja mais controlado.

Essas dificuldades acabaram por proporcionar algo inesperado: experiências com grupos onde havia apenas um participante da CoP e a pesquisadora como Designer. Essas situações foram aproveitadas como ambiente de comparação de desempenho da aplicação

do método. Sozinho tanto da primeira para a segunda etapa, em **G2**, houve a oportunidade de observar que, na falta de outros participantes, **G2c** se empenhou em realizar as tarefas de forma proativa. Em **G3**, tiveram a oportunidade de aprender o método sozinhos na primeira etapa e aplicá-lo juntos na segunda, variando seus comportamentos (sozinhos, mais proativos, em dupla mais cautelosos para dividir a “liderança”). O **G1** pode realizar as duas etapas com dois participantes da CoP, mas enfrentou a questão das variações de horários de chegada dos participantes e a necessidade de mais tempo para completar o processo.

Na figura abaixo tentou-se ilustrar o que foi observado nesta pesquisa, como uma forma de síntese. Três aspectos relevantes são ilustrados quanto aos critérios analisados: o processo, o papel dos atores e a aprendizagem. O processo é representado pelos círculos conectados, os atores são as os desenhos de pessoas e o aprendizado é indicado pelas setas externas.

Figura 68 - Síntese esquemática das observações analisadas nesta pesquisa



Os círculos (pretos e brancos) simbolizam cada uma das ferramentas sintetizadas do método, o KIT DESIGN. Foi observado que dentre as ferramentas abordadas, é importante manter o Briefing (círculo branco) como primeira. Isso permite que o foco do problema a ser resolvido fique mais claro desde o início do processo. Sobre as demais ferramentas (círculos pretos), identificou-se que existe uma ordem que facilita a compreensão de quem nunca utilizou este método para resolver problemas. Esta ordem também diminuiu o tempo do processo total, o que incentivou os participantes a utilizá-lo durante a pesquisa.

Observou-se que mesmo sugerindo uma certa ordem para um primeiro contato facilitado com a metodologia, os participantes foram capazes de desenvolver soluções também com as ferramentas em ordem semialeatória (primeira etapa). Não se pode afirmar, portanto, qual das formas é melhor ou mais adequada. Este é um novo aspecto a ser investigado em estudos futuros. O que se pode dizer sobre este processo é que em ambos os casos verificou-se recursividade. Isso quer dizer que os grupos voltavam, constantemente, a ferramentas anteriores para consultar informações já sintetizadas.

Em outros momentos, sugeriam respostas e sínteses antes do final do processo (antecipação). Essa constante movimentação das informações entre as ferramentas traz cruzamento de informações inesperadas (linhas tracejadas entre os círculos). Esses cruzamentos que podem gerar *insights* foram observados tanto no trânsito de uma ferramenta para outra como no desenvolvimento de uma ferramenta em si. Esses momentos de oportunidades de *insights* foram representados na figura como círculos laranjas em destaque.

Observou-se que o Design pode interferir, auxiliando-os a definir objetivos claros e um problema específico com a ferramenta Briefing. Depois, houve a oportunidade de construir um *background* coletivo para que todos pudessem falar sobre o mesmo ponto de vista das situações (Pesquisa Contextual), explorando-se alguns conceitos análogos (Brainstorm) e outros distantes do tema (Blue Sky). Em seguida, buscou-se ferramentas para auxiliar na síntese de elementos relevantes (Gráfico de Polaridades), que encaminhassem a construção de caminhos futuros plausíveis (Cenários). Enfim, soluções foram geradas sob a forma de *Concepts*.

Como o método não é algo fechado durante o processo, mostrou-se possível adaptá-lo segundo as necessidades anteriormente citadas sobre os participantes não estarem habituados a utilizar métodos na CoP. Isso reforça a noção de que um método de Design deve ser flexível à situação projetual específica. Igualmente, foi exigida uma flexibilidade da pesquisadora para adaptar a condução da atividade, uma vez que os participantes são de *background* diferentes e nem sempre equilibrados dentro dos grupos.

Os atores, às vezes, usaram ferramentas de formas diferentes do proposto, mas isso pode ser visto como positivo pela questão de apropriação do método quando se falou em inovação cultural. O papel do designer mostrou-se essencial ao dialogar com pessoas, transferir seus conhecimentos, criar oportunidades de novas conexões/relações de significados e, finalmente, possibilitar ideias de inovação cultural através de questionamentos aos “denominadores comuns” dos participantes e da apresentação de outras formas de raciocinar.

Contrapondo a flexibilidade existente e necessária no método, notou-se que o processo “fluiu” melhor na segunda etapa, quando a pesquisadora sugeriu uma sequência

numerada das ferramentas para a aplicação. Pode-se dizer que nos momentos iniciais de aprendizado de um método que envolve tantos conceitos e torna-se complexo, é interessante a utilização de uma ordem em um primeira experiência. Esta não busca tolher a criatividade, conforme percebeu-se na Etapa 2, mas fazer sentido de uma maneira lógica para que os participantes compreendam as funções de cada ferramenta e possam utilizá-las. A apresentação da forma aleatória do método poderia ser deixada para um segunda ocasião, quando os atores já tenham domínio sobre como aplicar cada ferramenta.

As incertezas com relação a projeções de futuros aconteceram no processo possivelmente pelos participantes estarem lidando com situações não usuais e sobre as quais não tinham domínio. Não tendo aquela vivência, precisam construir uma estrutura mental para compreendê-la e assimilá-la, a partir de junções de memórias análogas. Essas situações de insegurança sobre o que fazer e como usar a ferramenta foram notavelmente menores na segunda etapa da pesquisa, onde poucos participantes solicitaram novas explicações sobre as ferramentas utilizando os vídeos, por exemplo.

A recursividade foi constante no processo, apresentando indícios de que o problema e a solução estavam ligados e foram sendo melhor esclarecidos no percurso para, posteriormente, estarem mais claros e bem explicados. Não apenas demonstrou ser um processo recursivo, como também de adiantamentos, pois em diversos momentos os participantes trouxeram oposições de palavras, soluções para o problema e assuntos desconexos ao que se estava discutindo, e eles não estavam na ferramenta indicada para tais procedimentos. Este fato pode demonstrar que muitas das formas de pensar indicadas pelas ferramentas do KIT DESIGN são utilizadas pelas pessoas quando estão tentando achar soluções para um problema. Uma diferença que se pode apontar no uso do método é a ordem da utilização das habilidades, direcionando o pensamento. Não é que se deva restringir apenas a dado momento para pensar em um certo tipo de informação, mas organizar e conseguir construir sentido entre as informações parece importante para que fique claro o significado que está sendo buscado e o que se está gerando.

O Gráfico de Polaridades foi, aparentemente, pouco explorado no processo, caracterizando-se como balizador do início da síntese das soluções. Foi, no entanto, uma ferramenta que oportunizou a inserção de conceitos de “elemento surpresa”, que ainda não tinham sido citados no processo. Igualmente, foram requeridos por conceitos já existentes com seus opostos.

O desafio de “fazer ver” (tangibilizar as ideias) em todas as etapas causou desconforto para os participantes, demonstrando que o contato com esse tipo de atividade é raro ou inexistente no cotidiano dos pesquisados. Foi positivo perceber que eles se desafiaram e conseguiram se expressar de formas gráficas, algumas vezes com a ajuda da pesquisadora. Observou-se que, como não conheciam o método, os participantes sentiram-

se mais livres (tendo a pesquisadora o papel de conduzi-lo). Este fator pode ser importante para liberar a criatividade dos participantes e indica um caminho que pode ser investigado em pesquisas futuras. Uma vez que não tem certeza do que se está buscando, os “erros” criativos que trazem ideias desconexas tentando relacionar-se com as informações já conectadas ao problema discutido podem ser reinterpretados ou mesmo reposicionados, sendo esta ação o próprio “*insight*”. A aproximação visual de uma imagem deslocada do contexto a outras remeteu à criação de metáforas ao longo da construção da solução e pode-se observar que alguns participantes perceberam o fato. Essa consciência demonstrou o poder de escolha frente às opções.

Uma contribuição desta pesquisa foi adaptar o método do Design Estratégico de forma a ser compreendido pelos participantes, possibilitando-lhes gerar valor relacional (relativo ao significado criado). Isto foi percebido pela aplicação dos vídeos com as instruções do processo e pela análise dos resultados das sínteses (Polaridades, Cenários e *Concepts*) em relação ao Briefing inicial de cada projeto que foram coerentes e criativos. Mesmo assim, indicasse a necessidade de aprofundamentos de pesquisas futuras com outras CoP e outras organizações para averiguar se as ferramentas propostas e a forma como foram apresentadas é eficiente no auxílio da resolução de problemas dos demais.

Percebeu-se a necessidade da tangibilização de “pontes” entre as ferramentas utilizadas. A finalidade era de mostrar as relações possíveis entre os conhecimentos gerados e sua relevância para as sínteses construídas. Para tal, foram colocados *check lists* em dois momentos do processo: no Briefing e antes do Gráfico de Polaridades. Naquele, auxiliaram na geração de ideias iniciais propondo questionamentos que trouxessem indicativos para a formulação da pergunta e, neste, pistas de como identificar dados relevantes do processo (repetições de sentido e informações que se reforçam vindas de etapas diferentes).

O objetivo não era ensinar o método a não designers, já que não se pode passar o conhecimento adquirido em anos de estudo em poucas horas de convivência. A intenção era aplicá-lo a uma CoP, adaptando-o conforme as necessidades e características do grupo. Pode-se dizer que, no contexto desta pesquisa e dentro de seus limites, o objetivo foi alcançado pela observação dos resultados obtidos comparando o fim do processo com seu início. As soluções propostas foram criativas, possíveis de implementação e construídas sobre uma nova lógica, transformadora de uma cultura. As transformações se deram pela alteração de um ciclo lógico sistêmico (dos modelos mentais aos eventos vistos no cotidiano).

A figura 68 também representa o papel e as conexões entre os atores no processo. À esquerda, o designer que propõe uma forma de pensar, ou seja, um novo modelo mental (caracterizado pela tomada de decisões frente a problemas mal definidos, abertos e que são

construídos paralelamente à geração de soluções). Essa forma de pensar/projetar passa para a CoP, a qual tem problemas a solucionar. Este grupo, no entanto, possui habilidades e necessidades próprias, como se articular em rede, alterando a proporção que os eventos possam tomar e capacitando-o a alcançar maior relevância social. Possuem esses e outros conhecimentos específicos em torno do foco da comunidade (bicicletas), que seguem uma forma de aprendizado/modelo mental do grupo. Estes atributos, por sua vez, auxiliam o designer a entender melhor a CoP, aprendendo sobre ela, junto da mesma. Nesse sentido, o próprio designer modifica seu modelo mental. Assim, conclui-se um círculo de aprendizado da espiral de conhecimentos (PIAGET, 1977 apud BECKER, 2009; NONAKA; KONNO,(1998)).

Aa setas que circundam a imagem representam o processo de aprendizado acima comentado. Sobre a questão de mudança de modelos mentais, pode-se dizer que segundo este processo de aprendizagem experiencial (KOLB, 1984) o ato de “aprender fazendo” foi uma forma de mudar a percepção dos participantes quanto a enfrentar problemas complexos do dia a dia. Seria necessário, entretanto, tornar sistemático o uso do KIT DESIGN, criar um hábito. Esta forma de utilização sistemática do KIT DESIGN não foi contemplada nesta pesquisa, podendo ser objeto de estudos futuros.

Observou-se que cada grupo composto por um ou dois participantes da CoP, guiados pelo Design na figura da pesquisadora e sua a maneira design de raciocinar, expressa em um método de projeção, pode ser adequada na resolução de problemas de uma Comunidade de Prática. Na situação proposta, o método de Design demonstrou-se capaz de lidar com os diversos perfis de participantes, engajando-os a fim de explorar suas habilidades e canalizá-las no trabalho de grupo.

Os participantes conseguiram dominar as ferramentas com o apoio do KIT DESIGN e da pesquisadora, pois foram traduzidos para linguagens simples, visuais e conhecidas como no uso dos vídeos e plataformas de papel para a construção do processo. A estruturação de uma visão geral do processo completo por meio de um vídeo síntese introdutório facilitou a compreensão do todo. A tangibilização foi importante para que os atores fossem empoderados (tivessem o poder da decisão), afinal suas ações é que criavam os resultados a cada etapa do método. Esta ação, além de customizar os resultados em cada grupo, também ocorreu para com a adaptação do processo. A diminuição do tempo do processo foi um fator encorajador aos grupos, incentivando-os a querer resolver problemas.

Espera-se que esta pesquisa possa ser replicada a outras Comunidades de Prática. Ao fazê-lo, novos indícios poderão ser identificados no aprimoramento de um método de design que as auxilie na resolução de seus problemas.

7 REFERÊNCIAS

ANGROSINO, M. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

ANDRADE, Aurélio; Kasper, Humberto. **Pensamento Sistêmico e Modelagem Computacional: Aplicação Prática na Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre - TRENSURB**. Anais do XVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP. Porto Alegre, UFRGS, 1997.

ANDRADE, Aurélio et all. **Pensamento Sistêmico – Caderno de Campo**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 1998a.

ANDRADE, Aurélio de . **Aprendizagem e Desenvolvimento Organizacional: Uma experiência com o modelo da quinta disciplina**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção. Porto Alegre, 1998b.

BALESTRIM, Alsores; VERSCHOORE, Jorge. **Redes de Cooperação Empresarial: estratégias de gestão na nova economia**. Porto Alegre, Bookman, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2009

BECKER, Fernando. **Processo de abstração e aprendizagem**. Torres: ULBRA, 2009.

BETTIOL, Marco; SEDITA, Silvia Rita. **The role of community of practice in developing creative industry projects**. ScienceDirect, 2011. Disponível em www.sciencedirect.com

CALDAS, M.; FACHIN, R.; FISCHER, T. (Org.). **Handbook de estudos organizacionais: ação e análise organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2004.

CASTELS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CELASCHI, Flaviano; DESERTI, Alessandro. **Design e innovazione: strumenti e pratiche per la ricerca applicata**. Roma: Carocci, 2007.

CELASCHI, Flaviano. **Design come mediatore di sapere**. In: GERMAK, Claudio (Org.). *L'uomo al centro del progetto*. Torino: Allemandi & C., 2008.

CROSS, N. **The nature and nurture of design ability**. *Design Studies*, v.11, n.3, p.127-140, jul,1990.

CROSS, Nigel; DORST, Kees; ROOZENBERG, Norber (Org.). **Research in design thinking**. Delft: Delft University Press, 1992.

CROSS, Nigel. **Design Research: A Disciplined Conversation**. *Design Issues*: vol.15, n°2, 1999a.

CROSS, Nigel. **Natural intelligence in design**. *Design Studies*, vol. 20, n° 1, 1999b.

CROSS, Nigel. **Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science**. *Design Issues*: vol.17, n°3, 2001.

CROSS, Nigel. **Designerly ways of knowing**. Basel: Birkhäuser, 2007.

DELL'ERA, Claudio; VERGANTI, Roberto. **Collaborative Strategies in Design-intensive Industries: Knowledge Diversity and Innovation**. *Long Range Planning*, 2009a. Disponível em www.elsevier.com/locate/jom. Acesso em 25/01/2013.

DELL'ERA, Claudio; VERGANTI, Roberto. **Design-driven Laboratories: organization and strategy of laboratories specialized in the development of radical design-driven innovation.** R, 2009b.

DORST, Kees. **The Problem of Design Problems.** In **Design problems and design paradoxes.** Design Issues, vol. 22, n.3, p.4-17, 2006.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado: por uma filosofia da comunicação.** São Paulo: Cosac Naif, 2007.

FRANZATO, Carlo. **O processo de inovação dirigido pelo design: um modelo teórico.** Porto Alegre: Redige, 2011. V.2, nº.1. Disponível em www.cetiqt.senai.br/redige

FRANZATO, Carlo. **Design as Speculation.** Design Philosophy Papers (Online), v. 9, p. sp-sp, 2011b.

GIL, Antônio Carlos. **Método e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Editora Atlas, 2007.

GLADWELL, M. **O ponto da virada.** Rio de Janeiro, Editora Sextante, 2009.

GOEL, Vinod. **Sketches of thought.** California: Berkeley, 1991.

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

KASPER, Humberto, SICCO, José C.S., ANDARA, Dóris, SCHREINERT, Francisco & ANDRADE, Aurélio. **Relatório Técnico sobre Estudo da Demanda de Passageiros da TREN SURB.** Relatório Técnico. Porto Alegre, TREN SURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A., Abril de 1998.

KOLB, David. **Experiential learning: Experience as the source of learning and development.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall: 1984.

LOBACH, B. **Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais.** São Paulo: Edgard Blücher, 1976.

LUHMAN, Niklas. **Processo de Projeto em Design: uma proposição crítica.** In: **Metodologias em Design: Interseções.** Bauru: UNESP, 2011.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas.** São Paulo: Editora Atlas, 2007.

MENG, Jude Chua Soo. **Donald Schön, Herbert Simon and The Schiences of the Artificial.** Singapore: National Institute of Education, 2008. Disponível em www.elsevier.com/locate/destud

MINAYO, M. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagens de programas sociais.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

MORAES, Djon de. **Design e Multiculturalismo.** Belo Horizonte: Santa Clara: Centro de Estudos Teoria, Cultura e Pesquisa em Design. UEMG, Caderno 1, vol.1, 2008a.

MORAES, Djon de. **Design e transversalidade.** Belo Horizonte: Santa Clara: Centro de Estudos Teoria, Cultura e Pesquisa em Design. UEMG, Caderno 2, vol.1, 2008b.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro.** Brasília: Cortez Editora, 2006.

NORMAN, Donald. **O Design do dia a dia.** Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

POWELL, W.W. **Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization.** Research in Organizational Behavior, Greenwich, 1990.

POWELL, W. W.; GRODAL, S. **Networks of Innovators.** In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (eds.): *The Oxford Handbook of Innovation.* Oxford University Press, New York, 2005.

REYES, P. E. B. **Construção de cenários no design: o papel da imagem e do tempo.** In: *Anais 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*, São Paulo, v. 01. , 2010.

Disponível em: <http://blogs.anhembi.br/congressodesign/anais/artigos/69537.pdf>

Acesso em 25/01/2013.

SCALETISKY, C. e PARODE, F. **Imagem e pesquisa Blue Sky no design.** In: *Anais do XII Congresso SIGraDi 2008*, Havana: CUJAE, 2008.

SCALETISKY, Celso Carno; BORBA, Gustavo. **O conceito de pesquisa BlueSky.** Trad. Maria Cecília Tavares, Marco Ferreira. In VIRUS. N. 3. São Carlos: Nomads.usp, 2010.

Disponível em: [http://www.nomads.usp.br/virus/virus03/submitted/layout.php?](http://www.nomads.usp.br/virus/virus03/submitted/layout.php?item=1&lang=pt)

item=1&lang=pt. Acesso em: 7/11/2011.

SCHÖN, Donald. **Le Practicien Réflexif: à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel.** Canadá: Les Éditions Logiques, 1994.

SCHÖN, Donald. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHWARTZ, Peter. **The art of the long view.** New York: Doubleday, 1996.

SENGE, Peter M. **A Quinta Disciplina - Arte, Teoria e Prática da Organização de Aprendizagem.** São Paulo: Best Seller, 1996.

SILVEIRA, J. R. C. da. **Pragmática e cognição: a textualidade pela relevância e outros ensaios**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

STERNBERGER, A **Psicologia Cognitiva**. São Paulo: CENGAGE LEARNING, 2010.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1996.

VERGANTI, Roberto. **Design-Driven Innovation**. Boston: Harvard Business Press, 2009.

ZARNEY, Kim. **The core creative *Concept* in branding: A streamlined approach**. Design Management Journal, 2002.

ZURLO, F. **Design strategico**. In: **XXI Secolo**. Roma: Enciclopedia Treccani, v. 4, Gli spazi e le altri. 2010.

APÊNDICE A – PROCESSO DE CRIAÇÃO DO “KIT DESIGN” - GRUPO TESTE

Este apêndice apresenta o processo de criação do KIT DESIGN do **grupo teste – CoP de basquete**. Descreve um teste do método que foi aplicado e depois modificado, depurando erros identificados. Posteriormente, o KIT DESIGN reformulado foi aplicado na pesquisa ação com a CoP dos ciclistas descrito no corpo da dissertação.

O KIT é um conjunto de ferramentas de Design as quais foram traduzidas para uma linguagem acessível que permita ao designer apresentá-las aos participantes da CoP, e verificar de que forma contribuem na resolução de problemas do cotidiano. O importante foi proporcionar aos participantes da pesquisa dados suficientes para que aplicassem o conhecimento adquirido e transformassem sua realidade através de projetos. Para tal, pensou-se em traduzir as etapas de metodologia de Design e suas ferramentas em elementos próximos das pessoas no dia a dia. Foi pensado em apresentar vídeos, primeiro por ser uma linguagem que as pessoas estão acostumadas a lidar ocupando o papel de espectador que recebe informações sobre um assunto e, em geral, são levados a fazer comentários com as pessoas próximas.

Pensou-se também em tangibilizar o processo, em paralelo ao uso do vídeo, pois aprende-se desde pequeno na escola a desenhar e fazer trabalhos de recorte e colagem, mas em determinado momento da vida passamos mais tempo escrevendo e lendo. As imagens aparecem cada vez menos nos livros. Passa-se a absorver conhecimento e a refletir, verbalmente ou por escrito. Vídeos, apresentação de slides, entre outros recursos, são utilizados e as pessoas acabam sendo menos exigidas nas suas capacidades plásticas e musicais de expressão. Por não ser um hábito, essa menor demanda acaba tornando-se um costume e isso pode limitar a capacidade de expressão criativa, de aprendizado e de imaginação.

A partir do modelo de aprendizagem experiencial de Kolb entende-se que é importante praticar aquela nova ação para que o modelo mental antigo seja substituído e o novo seja fixado no lugar. Sua fixação pode depender também de feedbacks ambientais: a disponibilidade das ferramentas corretas e o incentivo vindo do compartilhamento do novo conceito por um grupo de pessoas é positivo e ajuda a

reforçar o ciclo de aprendizagem. Esse processo precisa tornar-se sistemático. Nesse sentido, melhor compreender o conceito de pensamento sistêmico torna-se importante.

Para montar a parte tangível do processo, foi escolhida a oferta de folhas A4 em branco e coloridas aos participantes para observar como seria o uso das ferramentas ao assistirem os vídeos. Na interação com os objetos, os participantes poderiam notar a evolução do processo criativo e a interação dos elementos de cada etapa no resultado final. Pensou-se na utilização de números nas folhas para indicar a ferramenta utilizada e de cores diferentes de caneta, conforme o participante, para tornar claro em que etapa cada conceito entrou no processo e por quem (qual participante) foi introduzido.

Pensou-se inicialmente em trabalhar as duas primeiras ferramentas (Briefing-definição do problema, e Pesquisa Contextual – busca de dados do contexto da CoP) via e-mail. Foi pensado que não seria necessário empregar muito tempo reunindo novas informações, mas talvez organizando aquelas que as pessoas já tivessem coletado anteriormente para criar um *background* coletivo. Foi pedido que dentro do período de uma semana fossem sugeridos sites contendo reportagens, dados e informações que fossem relevantes para o entendimento do problema.

Como seria **representado o Brainstorm**? Por se tratar de uma ferramenta mais conhecida (é utilizada por diversas áreas como Marketing, administração, etc.), foi mais fácil explicar através de imagens de suas possíveis configurações (resultados do Brainstorm) apresentados no vídeo.

Como seria **representada a Blue Sky**? Blue Sky é uma ferramenta que prevê o uso da criatividade para buscar informações com ligações inesperadas ou indiretamente ligadas ao assunto. Para tal, foram utilizadas muitas imagens, mesmo que simples e simbólicas, para representar os conceitos tratados, recortados de revistas. Algumas das imagens escolhidas para esta ferramenta foram mais abstratas, o que aumenta a possibilidade de interpretações sobre as mesmas, auxiliando a alcançar o objetivo: gerar conexões criativas sobre o assunto.

Como seriam **representados as polaridades**? Foram caracterizadas segundo sua função operacional de opor polos, ou seja, criar opostos, explicados no vídeo.

Como seriam **representados os cenários**? Cenários foram projetados para ser representados em abas de papel que permitissem colagens e composições com seus elementos, determinados pelos participantes. A ideia foi permitir ver claramente as diferenças de cada cenário a fim de esclarecer a etapa seguinte, de *Concept*.

Como seriam **representados os Concepts**? A proposta é fornecer materiais simples como papéis, cola, tesoura, material para desenhar, durex, entre outros similares, para que os participantes pudessem representar possíveis soluções em duas ou três dimensões, ou seja, por meio de desenhos, colagens, bonequinhos, pequenos objetos, etc. Eles deviam expressar sua criatividade frente ao problema enfrentado apresentando uma ou mais soluções.

Acompanhando as etapas tangibilizadas, foi pensado que para passar esse novo conhecimento aos participantes seria necessário repetir as mesmas instruções a fim de criar experiências similares e comparáveis do ponto de vista da oferta de ferramentas. Os vídeos foram estruturados para apresentá-las aos participantes conforme o processo descrito nas tabelas a seguir.

Tabela I – Estrutura dos vídeos parte 1¹³

ESTRUTURA:	FERRAMENTAS			
Apresentação (KIT SIGN)	BRIEFING	PESQUISA CONTEXTUAL	BRAINSTORM* ANTES da Blue Sky Tem que vir	BLUE SKY
O que é ...? (ferramenta)	O que é Briefing?	O que é Pesquisa Contextual?	O que é Brainstorm?	O que é Blue Sky?
Significado do nome da ferramenta	Brief significa algo breve/"ing" em Inglês indica realizar uma ação	Pesquisa é uma busca por informações/Contexto é aquilo que tem no entorno	Brain significa cérebro/Storm significa tempestade	Blue significa azul/ sky significa céu
Exemplo visual do significado	imagens	imagens	imagens	imagens
Resposta ao "o que é ...?" (ferramenta) conceitualmente na área do design	Briefing é uma mensagem breve que dá diretrizes de projeto	A Pesquisa Contextual situa Algo ou Alguém por meio de Elementos	É uma tempestade de ideias	Blue Sky é o céu das ideias
Exemplo visual do significado	imagens	Imagens (3 exemplos de buscas por elementos contextuais de 3 situações de referência)	imagens	Imagens/ é ampliar os horizontes/é perceber além do que está dito/é pensar "fora da caixa"/é procurar por algo "fora da casinha"
"Conseguiu imaginar?"	=	=	=	=
Imagem de "luz" (significando a compreensão da ideia)	imagem	imagem	imagem	Imagem
Agora, para que serve?	=	=	=	=
Explicação por escrito (frases objetivas)	Determinar o ponto de início da pesquisa/e determinar os objetivos que o projeto tem que atender	Para saber para quem/o que projetar/ e como podemos projetar/e o que não projetar também	Gerar ideias	Para ampliar a criatividade
Imagem de pessoa cheia de dúvidas	imagem	imagem	imagem	imagem
Como fazer? (da aplicação da ferramenta)	=	=	=	=
Passo a passo da aplicação da aplicação prática da ferramenta	Faça uma lista de objetivos/sintetize em uma pergunta	No Design pensamos em:cliente(a empresa), o mercado(em que a empresa está inserida), seu histórico e tendências; consumidor (target do projeto) e o seu padrão de consumo. Como???	Precisamos de: uma pergunta/e muitas respostas	1º: pegue o tema do Briefing.Definiu?OK, agora esqueça isso. O tema não vai aparecer na Blue Sky.

¹³ Anotações em vermelho foram as observações feitas no uso do KIT com o grupo teste

Alguns exemplos (1, 2 ou 3)	Lista de objetivos: evitar perda de tempo, propiciar lazer, conseguir terminar o trabalho manter vida pessoal e social/Como ajudar as pessoas a administrar seu tempo?	Um exemplo: trabalho de alunos do Design de produtos.(Caso JOMO)	(sequência de imagens que demonstram diversas configurações que um Brainstorm pode assumir)	Um exemplo a partir de um Brainstorm com o tema "administração do tempo" (<i>time management</i>)
Tempo da atividade	30min	1h30min	20min	30min

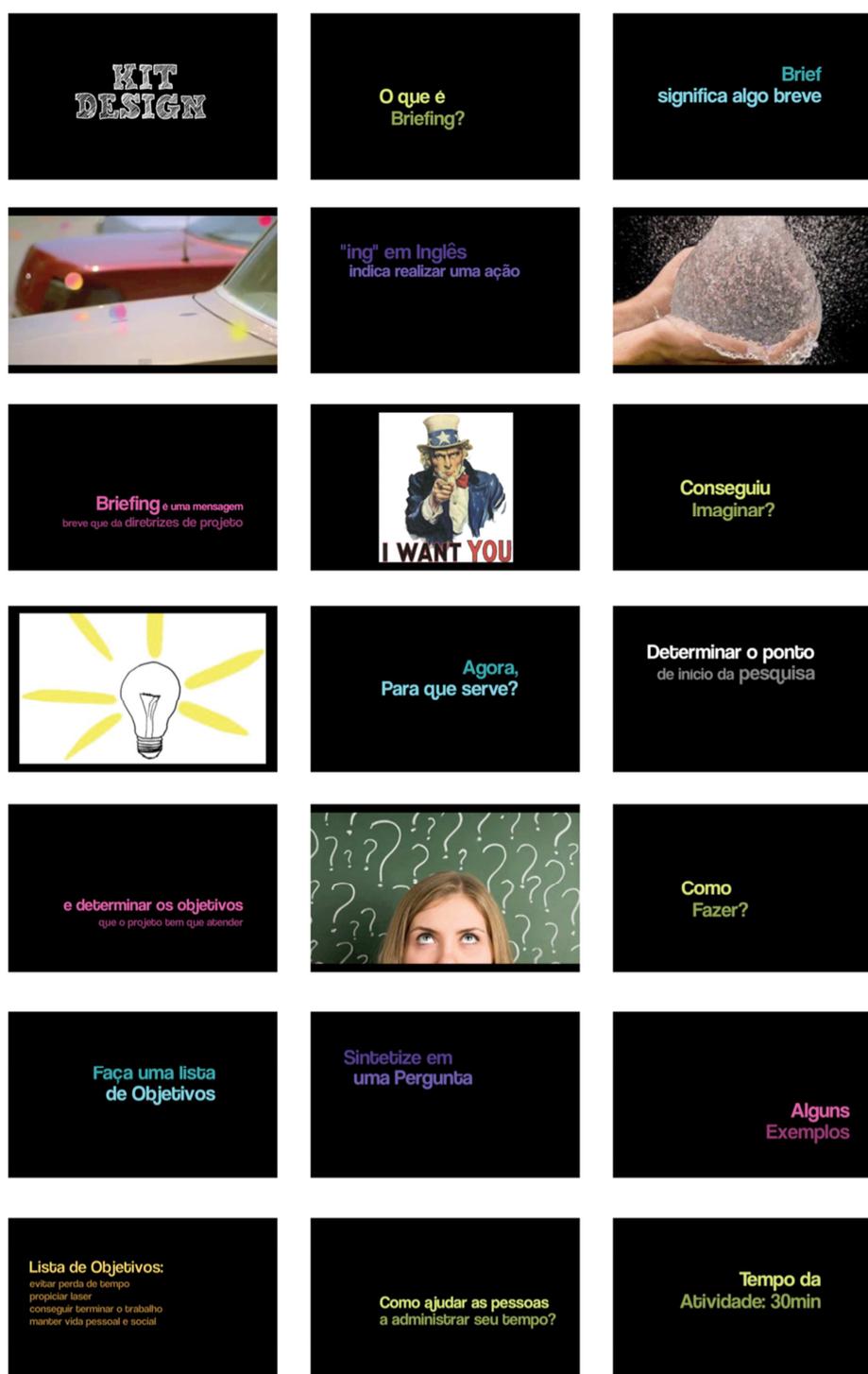
Tabela II – Estrutura dos vídeos parte 2

ESTRUTURA:	FERRAMENTAS		
Apresentação (KIT DESIGN)	POLARIDADES	CENÁRIOS	CONCEPTS
O que é ...? (ferramenta)	O que são Polaridades?	O que são Cenários?	O que são Concepts?
Significado do nome da ferramenta	Polo é uma extremidade que tem um oposto/São reconhecidos por antônimos	São formas de estruturar visões/de futuros possíveis	Concept vem da palavra conceito/que pode ser entendido como a essência de algo
Exemplo visual do significado	imagens	imagens	imagens
Resposta ao "o que é ...?" (ferramenta) conceitualmente na área do design	No design as usamos para ampliar as possibilidades/ e aplicamos em outras ferramentas		Conseguiu imaginar?/O Concept tenta representar/A essência da solução
Exemplo visual do significado	imagens	imagens	imagens
"Conseguiu imaginar?"	=	=	=
Imagem de "luz" (significando a compreensão da ideia)	imagem	Imagem/existem diversos tipos de cenários/cenários de teatro/cenário cultural, histórico, econômico, etc.	
Agora, para que serve?	=	=	=
Explicação por escrito (frases objetivas)	Que dão suporte à criação	São compostos de elementos físicos/ou virtuais(intangíveis)/esse conjunto de elementos/caracteriza o ambiente/e seus habitantes ou personagens	
Imagem de pessoa cheia de dúvidas	imagem	imagem	imagem

Como fazer? (da aplicação da ferramenta)	=	Interagem com o ambiente segundo sua cultura/cultura faz referência aos hábitos das pessoas	=
Passo a passo da aplicação da aplicação prática da ferramenta	...	O meio físico, portanto, é a forma que temos/de representar e modificar a cultura/A tarefa no design é projetar/personas ou perfis de personagens,/seu ambiente, e também/uma história plausível de como chegar até ali/	Desenhando/ou trabalhando técnicas que ajudem a visualizar
Alguns exemplos (1, 2 ou 3)		Personas+cenários+visions estabelecem os cenários de design/podem ser representados por moodboards, storyboards, textos jornalísticos, etc.	Exemplo:/Como tornar uma cadeira ainda MAIS leve?/Conceito: leveza/(imagens)/Depois de juntar os elementos/chega-se ao projeto final.../
Tempo da atividade	30min	1h	1h

A Figura I dá um exemplo de sequência visual do vídeo (Briefing):

Figura I – Vídeo do Briefing



O problema a ser enfrentado foi construído a partir de indícios trazidos pelos participantes na etapa preliminar da pesquisa, via redes sociais. Os participantes

selecionados foram convidados a apresentar alguns temas discutidos pelo grupo da CoP que ainda não haviam sido solucionados ou que considerassem mal solucionados. O Briefing apresentado na pesquisa veio de uma listagem de possibilidades tiradas dos argumentos dos participantes, encaixando-os no perfil de baixa complexidade. **As entrevistas intermediárias** (antes e depois do processo de design) buscavam por insights, reflexões na ação, falas que demonstrassem os momentos de ação intuitiva e de surpresas, além da percepção do participante frente ao processo.

A avaliação do processo seguiria os seguintes conceitos:

- Papel dos atores nas Comunidades de Prática : seria avaliada a forma como as pessoas se comportam segundo a base teórica deste trabalho.
- Aprendizado projetual através da reflexão na ação
- Coerência entre cenários e *Concepts*
- Passagem pelos 4 quadrantes da espiral do conhecimento no ambiente projetual com foco na inovação dirigida pelo design
- Níveis do pensamento sistêmico e compreensão do pensamento sistêmico (esquema causa-consequência).

A escolha dos participantes seguiu alguns quesitos. Fatores como pertencer à CoP, idade, escolaridade, sexo, inexperiência com a metodologia de design, perfis diferentes/personalidades diferentes foram identificados através de questionário.

Informações cadastrais tais como nome, e-mail e celular para contato, idade, sexo, grau de instrução, ocupação, frequência na CoP como ambiente de prática ou de discussão, e proposição de um tema sobre o qual gostaria de discutir/resolver um problema. Nesta segunda etapa do contato, apenas 3 pessoas responderam e enviaram o questionário e apenas duas pessoas confirmaram presença para a parte prática da proposta.

A proposta prática foi realizada em uma sala de aula da Universidade, contendo uma mesa de trabalho dos participantes, materiais para tangibilizar o processo, dois computadores (um para a projeção dos vídeos e um para pesquisa de informações), uma tela de projeção dos filmes de apresentação das ferramentas

de design. No dia 4 de agosto, um sábado, às 14h (até às 18h), foi realizada a pesquisa ação. Os participantes se mostraram muito motivados para participar, apesar do grande volume de compromissos no qual se mostraram envolvidos. Um dos participantes se atrasou, pois confundiu o campus onde seria o encontro com outro mais distante e conhecido. O horário ficou reduzido por compromissos pessoais dos participantes, sendo necessário realizar um segundo encontro para finalizar o processo.

Foi seguido o seguinte roteiro (no dia da pesquisa):

1. Reapresentação da pesquisa e dos objetivos, apresentação do termo de autorização de uso do vídeo para fins de pesquisa, e explicação do processo a ser seguido no decorrer da apresentação das ferramentas de design.

2. Descrição do processo

3. Entrevista anterior

Apresentação teórico/prática da Ferramenta 1 (**Briefing**)

Apresentação teórico/prática da Ferramenta 2 (**Pesquisa contextual**)

Apresentação teórico/prática da Ferramenta3 (**Blue Sky ou não contextual**)

Apresentação teórico/prática da Ferramenta4 (**Brainstorm**)

Apresentação teórico/prática da Ferramenta5 (**Polaridades**)

Apresentação teórico/prática da Ferramenta6 (**Cenário**)

Apresentação teórico/prática da Ferramenta7 (**Concepts**)

Entrevista posterior

AValiação DO PROCESSO:

O processo ocorreu de forma diversa do planejado, indicando que a ordem e a forma de aplicação das ferramentas deveria ser alterada (Figura II). Os critérios de avaliação foram percebidos como muito extensos e sobrepostos e foram sintetizados para serem melhor explorados na aplicação com os ciclistas, conforme a Tabela III. As observações sobre o processo seguiram a lógica da triangulação entre o que era apresentado (ponto focal) – (as pessoas) – e a prática do método (ação/design).

Figura II: Fluxograma de como decorreu o processo do Kit Design no mini workshop

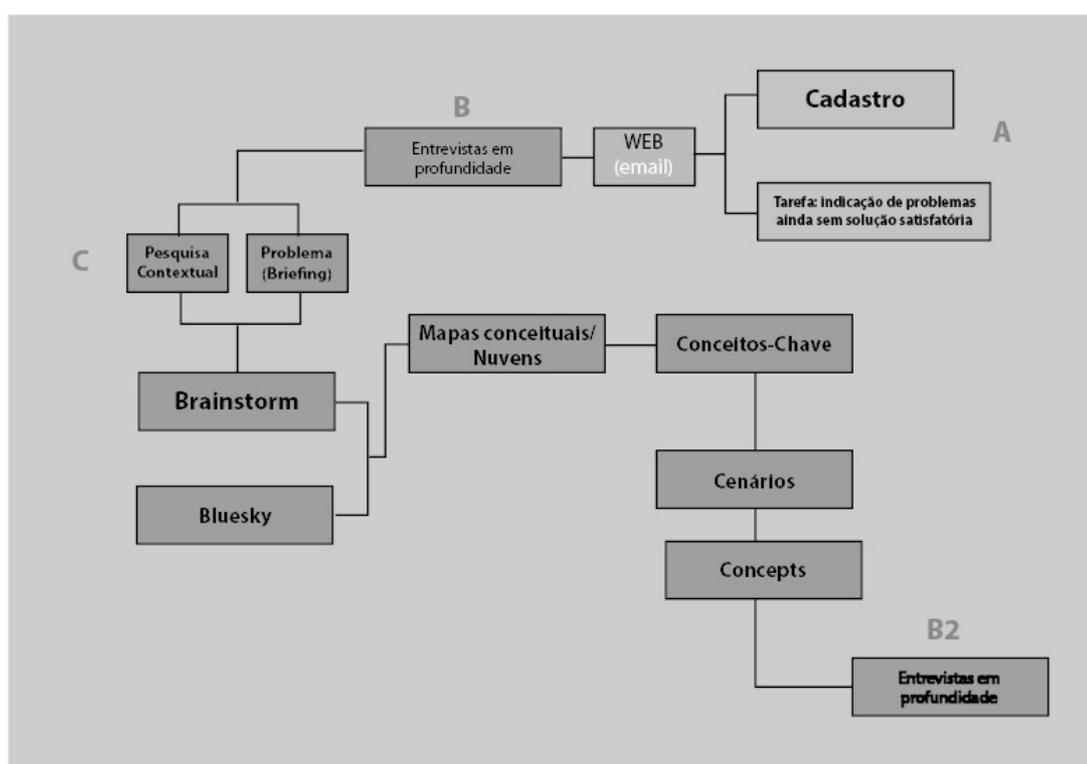


Tabela III – Critérios e avaliação do processo

O que foi observado	Participante A (G)	Participante B (F)	Pesquisadora (designer)	Segundo o referencial teórico
<p>COMUNIDADE DE PRÁTICA: Mapear os atores da rede (seus papéis)</p>	<p>“Acho que tu pode atribuir reforços positivos e negativos para o que a gente vai dizendo...” [2’50”]”acho que uma ferramenta que vem crescendo é reconhecimento de voz, aí é possível procurar imagens a partir do áudio[-3’35”]</p> <p>O ator A se comportou como crítico (construtivo) durante a entrevista final.</p>	<p>“gostei de ver a interação entre os participantes, sempre é bom. Não teve muito conflito, foi uma coisa bem colaborativa” [3’24” – 3’44”]</p> <p>O ator B se comportou como aquele que está no grupo a mais tempo, mas não é mais importante que os outros, sem manter o papel de liderança.</p>	<p>Houve sintonia e empatia entre os três participantes e a designer participou conduzindo e “puxando” as ideias em alguns momentos</p>	<p>-Bom ter grupos pequenos -Bom ter colaboração -Designer é, muitas vezes, intérprete e líder no processo de projeto</p>
<p>Aprendizado projetual através da reflexão na ação</p>		<p>“não sabia que tipo de solução ia aparecer no final. Eu não sabia que tipo de solução do problema ia aparecer”[entrevista final, 3’ – 3’13”]</p> <p>(surpresa do resultado do processo)</p> <p>O ator B verbalizou na entrevista final que houve expectativa sobre o processo e surpresa frente aos resultados.</p>		<p>-O problema é aberto, complexo e incerto -Ocorreu momentos de surpresa, presentes na reflexão na ação</p>
<p>Aprendizagem Passagem pelos 4 quadrantes da espiral do conhecimento no ambiente projetual com foco na inovação dirigida pelo design</p>				<p>Conseguiram refletir, expor as ideias, desenvolvê-las e reaplicá-las teoricamente e exteriorizar novas ideias retrabalhadas</p>
<p>Mudança de percepção frente ao problema (esquema causa-consequência/inovação cultural)</p>	<p>Sugestões relevantes sobre formatos das ferramentas e músicas, tempo de vídeo (pra ser sincero, 30 segundos) é o ideal dos vídeos [5’ – 6’]</p>	<p>Eu já tinha visto isso, mas não tinha visto ainda como uma forma de incentivar o esporte. [1’08”] (novas formas de perceber a mesma coisa)</p>	<p>Vou ter que repetir o processo com outros grupos Tenho que cuidar para não tendenciar, porque eu vou aprender com o processo.</p>	

Indícios do teste dos Concepts

Após aplicação com o grupo teste, foram realizadas modificações no KIT DESIGN, conforme listadas abaixo com as respectivas justificativas:

- Foi percebido que a forma como a primeira entrevista foi aplicada não foi a mais adequada: os dois participantes juntos para expor suas opiniões acabavam inibindo um ao outro. A aplicação passou a ser de entrevistas individuais.
- De todo o protocolo utilizado, o roteiro a ser seguido para realizar a Pesquisa Contextual à distância – a segunda ferramenta via grupos virtuais na internet - foi a única parte a não ser aplicada. **Alteração:** a ferramenta passou a integrar o processo tangível.
- No início do processo, na etapa de determinação do Briefing, foram apresentados problemas mal ou não resolvidos pelo grupo. Partindo-se do conhecimento de algumas formas de resolução, expostas pelos próprios participantes em suas falas, foi possível comparar, ao final do processo do KIT DESIGN, que os participantes passaram por momentos de *insights* criativos na resolução dos problemas. Essa afirmação é reforçada pela expressão verbal de um dos participantes: “não imaginava esses resultados antes do processo de Design”. **Alteração:** Sendo um indício positivo, este foi mantido.
- Um participante reclamou que a pesquisadora pediu para anotarem as ideias que iam surgindo durante a conversa, mesmo que não fosse utilizá-las posteriormente. Disse que tinha o costume de anotar apenas as ideias boas e que, na forma de trabalhar dele, o grupo levantava hipóteses que, no método de design, pareciam ser a “pergunta” do Briefing. **Alteração:** Essas questões remetem à utilização ou não de um método guia para a resolução de problemas. Este método pode ou não incluir espaço para a intuição. Decidiu-se manter espaço para as informações intuitivas e as solicitações de anotar todo o processo de construção das ideias.
- Percebeu-se que os participantes referiram-se várias vezes a outros atores da CoP no processo. Observou-se que, mesmo não estando

presentes, os laços da rede se mantêm. **Alteração:** incentivou-se esse tipo de manifestação, uma vez que é válido considerar a opinião de um ator que representa outros da mesma rede.

- Observou-se que faltava colocar um gráfico de intersecção para mostrar o contato das referências iniciais com as imagens geradas nos *Concepts* e também uma imagem para mostrar a relação das pesquisas contextuais ligadas ao ponto central (o problema), com as ligações mais fracas (indiretas). **Alteração:** foram construídos layouts para todas as ferramentas que oferecessem suporte para os dados de cada uma, auxiliando na visualização do processo.
- Um participante sugeriu que as ferramentas fossem construídas sobre plataformas digitais, auxiliando a captação de ideias. **Alteração:** foi mantido, para esta pesquisa, o uso de uma plataforma tangível pela apropriação e aprendizado na construção proporcionados por esta, constatados neste teste com o grupo de basquete.
- Pela demanda de explicações e discussões necessárias das ferramentas Briefing, Pesquisa Contextual, Blue Sky, Brainstorm e Polaridades, a proposta de utilização da ferramenta Cenários ficou pressionada pela questão tempo. **Alteração:** os cenários foram estruturados e desenhados rapidamente em folhas brancas, organizando os cruzamentos que os formavam e seus conteúdos. A partir disso, foi possível gerar os caminhos de soluções (*Concepts*), mesmo com pressão de tempo. Os tempos recomendados nos vídeos de apoio para a aplicação das ferramentas foram ajustados a no máximo 30 minutos para a aplicação de cada uma na pesquisa posterior.

APÊNDICE B - PROTOCOLO DE APLICAÇÃO

Situação (o que vai ter no local da pesquisa)

RAPPORT

Recepção: bem vindos e obrigada por terem vindo participar da pesquisa.

Instruções:

Esta pesquisa ação consiste em passar pelo processo de design sintetizado que eu estou desenvolvendo para resolver problemas da Comunidade de Prática de bicicletas, em 3 etapas.

Portanto, são dois encontros, cada um com duração aproximada de um turno (4h), mas pode demorar menos, pois depende de como os participantes vão lidar com o método.

Para isso você usará um KIT DESIGN que é uma caixa preta “de surpresas”, contendo algumas ferramentas que poderão auxiliar na resolução do problema. Nesse momento, será apresentado um vídeo que fala um pouco sobre a ferramenta escolhida, como utilizá-la e o tempo que vocês terão para realizar a atividade.

A cada etapa, você terá que escolher uma pastinha, abri-la.

Comece pela pastinha com o ponto branco.

Depois siga para as pastinha de bolinha amarela, a sua escolha. Realize a tarefa e pegue outra pastinha.

Quando terminadas as pastinhas de bolinha amarela, siga para as de bolinha vermelha.

Você pode utilizar durante o exercício todo o material colocado sobre a mesa. Todo material será recolhido ao final do exercício.

Não se preocupe, será mantido anonimato dos participantes. Apenas peço que usem as canetas de cores diferentes que foram entregues no início do exercício, sem trocá-las.

Qualquer dúvida, vocês podem me chamar.

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Diretoria de Comunicação Social e Marketing
Escola de Design Unisinos

Autorização para uso de imagem

Autorizo, por meio desta, a aluna Luiza Mara Mattiello Rossetto da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, a utilizar livre e gratuitamente, por período indeterminado, a contar desta data, minha imagem em pesquisa científica desenvolvida na Unisinos. Estou ciente que esta pesquisa garante o anonimato do participante.

De acordo,

Assinatura

Nome: _____

CPF : _____

RG : _____

Porto Alegre, ____ de _____ de 2012.

APÊNDICE D - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

- 1. Como iniciou o seu envolvimento com a bicicleta?**
- 2. Que tipo de problema você percebe ao pedalar pela cidade?**
- 3. Interesses pessoais relacionados.**
- 4. Pesquisas realizadas sobre o assunto.**
- 5. Ligação com outros ciclistas ou grupos de discussão.**