

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

Nivaldo Aureo Nascimento da Silva

Abordagens Participativas para o Design

Metodologias e plataformas sociotécnicas como suporte ao
design interdisciplinar e aberto a participação

MESTRADO EM

TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

São Paulo

2012

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC-SP

Nivaldo Aureo Nascimento da Silva

Abordagens Participativas para o Design

Metodologias e plataformas sociotécnicas como suporte ao
design interdisciplinar e aberto a participação

Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital

Dissertação apresentada à Banca Examinadora
como exigência parcial para obtenção do título
de Mestre em Tecnologias da Inteligência e
Design Digital pela Pontifícia Universidade
Católica de São Paulo, sob orientação do prof.
Dr. Ítalo Santiago Vega

São Paulo

2012

Banca Examinadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço a cada membro da minha família pelo apoio constante e esforço em compreender minhas escolhas. Em especial a meus pais por tudo que recebi.

Agradeço também à Puc-Sp, ao TIDD e à Capes, por confiar a mim a bolsa de estudos que viabilizou esta pesquisa e a realização de um sonho.

RESUMO

Não há área na vida contemporânea em que o design não seja fator significativo na formação da experiência humana. Tal poder exige que o design vá além de suas disciplinas tradicionais, assumindo responsabilidade sobre questões maiores, sistêmicas, que surgem da própria aplicação massiva de seus produtos.

Para responder a tais desafios o design se estende em direção a outras áreas de conhecimento e atuação, explorando seu potencial como disciplina integrativa para promover a criatividade e inovação em grupos interdisciplinares.

Esta dissertação é resultado de uma pesquisa sobre as possíveis formas de integração entre o design e não designers, com base nos autores Clay Spinuzzi e Elizabeth Sanders, que nos apresentam o design participativo, John Chris Jones, Tim Brown e Richard Buchanan, do design thinking, e ainda um estudo de caso que investiga como tal colaboração acontece quando mediada por tecnologias da informação e comunicação em rede.

A pesquisa revelou que a colaboração pode acontecer em duas vias. Uma traz o não designer para participar ativamente em projetos de design do qual será beneficiado. E outra leva os modos de pensar e trabalhar do design para serem aplicados em outras áreas como ferramenta de criatividade e inovação. Ambas podem se beneficiar do uso de meios digitais para ampliar a colaboração, desde que haja uma gestão consciente do processo direcionando as contribuições.

Por uma via ou outra, o design ganha força como disciplina integrativa e ferramenta para inovação. E os designers aprendem a desempenhar um novo papel, o de facilitador em projetos interdisciplinares de qualquer natureza.

Palavras chave: Design, design thinking, design participativo

ABSTRACT

There is no area of contemporary life where design is not a significant factor in shaping human experience. Such power demands design to move beyond its traditional disciplines, assuming responsibility for larger issues, at the system level, that comes from the very massive use of its products.

To meet these challenges, design stretches towards other areas of knowledge, exploring its integrative discipline potential to promote creativity and innovation among interdisciplinary groups.

This dissertation results of a research over the possible shapes of integration between design and non designers, based on authors Clay Spinuzzi and Elizabeth Sanders, that present us participatory design, John Chris Jones, Tim Brown and Richard Buchanan, from design thinking, and a case study that investigates how such collaboration takes place when supported by networked IT.

The research revealed that collaboration can happen in two ways. One brings the non designer to participate in design projects which they are to be beneficiaries. The other delivers design ways of thinking and working to be applied in other areas as a tool for creativity and innovation. Both can benefit from using digital media to amplify collaboration, provided there is a process aware management directing contributions.

One way or another, design grows as integrative discipline and tool for innovation. And designers learn a new role, as facilitator of interdisciplinary projects of any kind.

Keywords: Design, design thinking, participatory design

*“O design é importante demais para ser
deixado para os designers.”*

Tim Brown

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. Introdução | 09 |
| 1.1. Design em face à complexidade | 10 |
| 1.2. Design como disciplina integrativa..... | 15 |
| 1.3. Colaboração em duas vias..... | 18 |
| 2. Trazendo não-designers para o design – Design participativo..... | 20 |
| 2.1. Design participativo..... | 22 |
| 2.2. Metadesign..... | 28 |
| 2.3. Análise comparativa | 32 |
| 3. Levando o design para não-designers – Design thinking | 36 |
| 3.1. O modo de pensar do design | 36 |
| 3.2. O Processo de design..... | 40 |
| 3.3. Metodologias para o design thinking | 43 |
| 4. Plataformas sociotécnicas como suporte à interdisciplinaridade no Design | 47 |
| 4.1. Estudo de caso: <i>OpenIDEO.com</i> | 47 |
| 5. Conclusões | 58 |
| Referências | 65 |

1. INTRODUÇÃO

Ao longo de sua história o design evoluiu da simples produção de desenhos técnicos para indústria a ferramenta de criatividade e inovação utilizada por profissionais de diversas áreas.

Neste processo de evolução, o design cresceu além dos designers, posicionando-se como ferramenta transdisciplinar, própria para abordar os grandes problemas de hoje.

Esta dissertação é resultado de uma pesquisa sobre metodologias que apoiam a interdisciplinaridade e a participação de usuários em processos de design e como essas podem ser apoiadas por tecnologias da informação e comunicação em rede.

Esta introdução apresenta a situação atual do design, que descobre seu potencial como disciplina integrativa, e como a pesquisa por metodologias participativas foi organizada. A descrição das metodologias estudadas acontece nos capítulos 2 e 3. E o capítulo 4 trata do uso de plataformas digitais através de um estudo de caso. A conclusão, no capítulo 5, apresenta respostas encontradas e novas questões a serem exploradas.

1.1. Design em face à complexidade

Existem inúmeras tentativas de se definir o que é o design. Porém nenhuma definição consegue, sozinha, cobrir a diversidade de ideias e métodos reunidos sob este nome (BUCHANAN, 1992). A tarefa é ainda mais difícil considerando o rápido processo de evolução pelo qual passa o design na sua adaptação à complexidade de nossos tempos.

A palavra design é popularmente associada às propriedades formais e estéticas dos objetos. Isso deve-se em muito a definições e métodos tradicionais que envolvem somente as tarefas internas à concepção e determinação do produto.

Há uma enorme distância entre aquilo a que se chamou design no início do século XX - a especificação, por desenhos técnicos, de como um produto viria a ser produzido - e a atividade de planejamento em diferentes níveis a que chamamos design hoje.

JONES (1992) critica as definições tradicionais por falharem em retratar toda a abrangência atual da atividade de design e propõe uma nova definição, que permite incluir não só a elaboração de desenhos técnicos, mas também o planejamento de todo o ciclo de vida do produto como partes do processo de design:

“Fazer design é dar início a transformações em coisas feitas pelo homem”

Tal definição pode falhar em comunicar as especificidades do processo de design, mas permite abrigar o seu crescente campo de aplicação. E também se aplica a atividades que vão além das realizadas por engenheiros, arquitetos e designers, profissionais tradicionalmente associados ao design. Também os administradores, políticos, legisladores, professores e muitos outros profissionais tem entre suas atividades a de projetar modelos de negócio, políticas públicas, leis, cursos ou quaisquer outros produtos ou serviços que resultarão em transformações.

Alguns autores procuram provocar a percepção do design como atividade maior dividindo-o em dois extremos. O design estratégico e o design operacional.

BROWN (2009) recorre a esta contraposição para apontar como organizações podem ir além de utilizar designers para tornar ideias já desenvolvidas mais atraentes – design operacional - desafiando-os a participar da geração de ideias no início do processo – design estratégico. Organizações que já praticam isso estão tirando proveito do potencial de inovação do design.

Segundo MAGALHÃES (apud DEMARCHI 2011), “o design estratégico materializa-se quando o importante é desenvolver o produto certo e não somente desenvolver corretamente o produto”.

Esta divisão nos ajuda a perceber o potencial estratégico do Design, mas o processo completo do design envolve tanto a definição em nível estratégico de qual o produto a se desenvolver quanto as especificações em nível operacional de como este será produzido.

Expansão e evolução da atuação do design

Não há área na vida contemporânea em que o design não seja fator significativo na formação da experiência humana. BUCHANAN (1992) demonstra a que extensão o design nos cerca ao mapear sua aplicação em quatro grande áreas.

O **design gráfico** e de comunicação visual inclui os trabalhos tradicionais de tipografia, ilustração e diagramação de impressos, mas hoje se estendeu para mídias como a fotografia, cinema, televisão e meios digitais em geral. A área rapidamente evolui para uma exploração da comunicação de informações através de representações textuais e simbólicas que estão transformando nossa cultura.

O **design de produtos** e objetos materiais lida tradicionalmente com a forma de objetos como roupas, ferramentas, máquinas e veículos, mas se expandiu para uma reflexão sobre o relacionamento entre produtos e seres humanos. E evolui para uma disciplina que investiga a integração entre diversos ramos da ciência para apoiar a construção de objetos a definição de sua forma de acordo com sua função e com a função de comunicar.

O **design de serviços** e atividades atua tradicionalmente na logística de recursos, instrumentos e pessoas em arranjos através do tempo. Mas esta área se expandiu para tomada de decisões estratégicas e evolui para uma investigação de como projetar experiências mais significativas.

O **design de sistemas** e ambientes inclui atividades tradicionais como a arquitetura, planejamento urbano e engenharia de sistemas. Mas expandiu para uma busca da ideia ou valor central que expressa a unidade de um conjunto de partes. E está evoluindo para uma investigação sobre como manter e integrar humanos a ambientes culturais, econômicos e ecológicos projetados ou adaptados.

O design gráfico e de produto são as áreas tradicionais do design e foram os principais pontos de atuação durante o século XX. Hoje o design se move em direção às outras duas áreas, que atuam em um nível mais alto, de maior impacto social, projetando interações humanas (serviços) e os ambientes complexos em que elas acontecem (sistemas), mas levando consigo a importância do design da comunicação e dos artefatos para a configuração de seus projetos. (BUCHANAN, 2008)

Problemas complexos

Lidar com problemas complexos é uma das características do design contemporâneo (JONES, 1992). O design de hoje se dedica a evoluir seus

métodos para lidar com problemas em nível de sistema. Problemas que não existiam antes e que são, em muitos casos, fruto do design em seus moldes tradicionais.

Problemas massivos, gerados pelo uso de coisas feitas pelo homem, como o trânsito das grandes cidades, por exemplo, são mostras de como o design tradicional não é capaz de projetar, além dos produtos, os sistemas que são afetados por eles.

O design hoje enfrenta complexidades que o impede de manter-se focado somente no produto e seu meio de produção. São complexidades internas e externas ao produto (JONES, 1992).

Complexidades internas ao produto envolvem o alto custo envolvido no lançamento de um novo produto em grandes mercados e a consequente diminuição da tolerância a erros e a dificuldade de prever processos adequados para o planejamento de soluções para problemas em situações totalmente novas.

Complexidades externas ao produto envolvem a previsão de efeitos colaterais para cada novo produto, a negociação em torno da padronização internacional de novas tecnologias e impossibilidade de evitar incompatibilidade entre produtos sem a revisão de sistemas completos.

A condução de um projeto de design hoje envolve a solução de problemas dessa ordem de complexidade exige, por consequência, a aplicação de métodos atuais, baseados na visão do design como transformador de situações.

Encarar o design como “o início de mudanças em coisas feitas pelo homem”, exige enxergar não apenas o objeto projetado, mas todo o seu ciclo de vida e todas as mudanças que ele acarretará no sistema em que for inserido. (JONES, 1992) Exige o uso de métodos e modelos de processo poderosos o bastante para serem aplicados a situações complexas, inéditas e impossíveis de serem previstas.

O design, sob este ponto de vista, é uma ferramenta transdisciplinar. Aplicável a qualquer domínio. Segundo BUCHANAN (1992), o domínio do design é potencialmente universal. Pois o design sempre lida com o particular, seu domínio é descoberto, ou inventado, pelo próprio designer durante o processo, de acordo com a situação específica em que se insere.

1.2. Design como disciplina integrativa

A solução de problemas complexos, indetermináveis e em nível de sistema exige o uso do pensamento integrativo. MARTIN (2007) define este tipo de pensamento como “a habilidade de manter duas ideias opostas em mente e, ao invés de simplesmente optar por uma, realizar um síntese que supera ambas”.

Alguns autores apontam o pensamento integrativo como característica essencial do design. FRIEDMAN (2003) afirma que “o design é por natureza uma disciplina integrativa e interdisciplinar”, NIEMEYER (apud DEMARCHI, 2011), define o design pela sua capacidade “projetar, integrando várias áreas de conhecimento, estabelecendo relações múltiplas, para a solução de problemas”

A identificação do design como disciplina integrativa o fez ganhar importância na última década. A busca por novas disciplinas integrativas para complementar as artes e ciências estabelecidas se tornou um dos temas de grande importância acadêmica (BUCHANAN, 1992), e o reconhecimento do pensamento integrativo como caminho para inovação mudou a forma como o mundo dos negócios enxerga o design, colocando-o como ferramenta estratégica na administração de empresas (MARTIN, 2009).

No design, o pensamento integrativo é empregado para encontrar soluções que atendam igualmente a todos os requisitos e também para promover a interdisciplinaridade tanto entre as quatro áreas do design, quanto entre ele e outros ramos de atividade.

Pensamento integrativo na busca de soluções harmoniosas

Todo projeto de design é guiado pelas restrições a que ele deve atender. O designer aceita voluntariamente suas restrições e as utiliza como critério de avaliação de suas ideias. BROWN (2009) sugere que um bom design é aquele

que atende a 3 critérios: desejabilidade, praticabilidade e viabilidade. É o pensamento integrativo permite que o designer encontre uma solução que conjugue harmoniosamente os três. Segundo BUCHANAN (2008), nenhuma outra disciplina prepara seus profissionais para usar o pensamento integrativo como o design faz.

Interdisciplinaridade

Escolas e estúdios de design são organizados em segmentos para atuar isoladamente cada uma das quatro áreas. Design gráfico, de produto, serviços e sistema. Porém, por mais que se ensine e pratique a separação entre quatro profissões distintas, BUCHANAN (1992) sugere que elas são melhor interpretadas como “espaços de invenção” explorados por todos os designers, já que as áreas são interconectadas e se mesclam no modo contemporâneo de se fazer design.

Designers, mesmo atuando especificamente em uma dessas áreas, encontram novos caminhos para inovação ao procurar soluções explorando outras áreas. Quando um problema típico de uma área é visto pela ótica de outra acontece um reposicionamento conceitual que levanta questões realmente novas e que apontam para uma solução inovadora.

A predisposição para romper fronteiras em sua atuação acontece também entre disciplinas. Pelas quatro grandes áreas do design, atuam diferentes profissionais de diferentes disciplinas. Designers e não designers.

Novas abordagens para o design oferecem métodos que estimulam a integração em times interdisciplinares, é esta capacidade que distingue multidisciplinaridade de interdisciplinaridade. (BROWN, 2009) “Em um grupo apenas multidisciplinar cada indivíduo se torna defensor de sua especialidade técnica e o projeto se torna uma negociação entre essas partes. Em um time interdisciplinar acontece a propriedade coletiva de ideias e todos se sentem responsáveis por elas”.

1.3. Colaboração em duas vias

Durante o século XX, designers empregaram sua criatividade em situações que se encaixam nas duas primeiras áreas de BUCHANAN (2008), design gráfico e de produto. À medida em que avançamos no século XXI, novos problemas, mais complexos, se anunciam. Para lidar com eles o design precisa crescer além dos designers.

Problemas em nível de sistema exigem interdisciplinaridade. O se torna mais preparado para enfrentar problemas nesse nível à medida oferece métodos que tornam públicos seu modo de pensar e trabalhar, permitindo que mais pessoas os apliquem a mais situações. (JONES, 1992)

A busca por metodologias de design dedicadas à abertura para não designers revelou duas abordagens diferentes, representadas pelo design participativo e pelo design thinking.

O design participativo é definido por IIVARI (2004) da seguinte forma:

“O design participativo é uma abordagem que procura trazer as pessoas servidas pelo design para o centro do processo criativo. A diferença essencial em relação a abordagens como o design centrado no usuário é que, enquanto nessas o trabalho é feito para os usuários, no design participativo ele é feito com os usuários.”

BROWN (2009) descreve assim a proposta de integração do design thinking:

“Através da integração do que é desejável, tecnicamente praticável e comercialmente viável, designers tem criados os produtos que desfrutamos hoje. O design thinking dá o próximo passo, que é colocar essas ferramentas nas mão de pessoas que talvez nunca se viram como designers e aplica-las uma variedade de problemas muito maior.”

Pela justaposição das definições, propomos o estudo da abertura do design em duas vias: Uma é a do não designer participando ativamente em processos de design, a outra é a do modelo de processo de design sendo empregado por não designers em situações próprias de suas áreas. Conheceremos propostas pra essas duas formas de integração nos capítulos 2 e 3, respectivamente.

2. TRAZENDO NÃO-DESIGNERS PARA O DESIGN – DESIGN PARTICIPATIVO

É crescente o interesse por formas participativas de se fazer design. É mútua a intenção de colaborar para atingir maior afinidade entre produção e consumo, trazendo mais satisfação para quem consome e assertividade para quem produz.

O interesse do consumidor em interferir no processo produtivo vem da possibilidade de com isso obter um produto mais adequado à sua situação. E para quem produz é um caminho para garantir receptividade a seus produtos e serviços.

A possibilidade da colaboração como vemos hoje é fruto da aplicação da computação nas mais diversas atividades de nosso cotidiano. A possibilidade de mudança e personalização é inerente aos artefatos digitais. À medida que aumenta o número de artefatos baseados em tecnologia digital à nossa volta, aumenta nosso poder de determinar como a tecnologia serve a cada um de nós individualmente.

A predisposição para interferir em como um artefato funciona torna-se comum à medida que uma nova formação cultural emerge de nossa sociedade permeada pela tecnologia digital.

A abertura dos processos de criação e produção também pode ser vista em outros meios. No campo da administração, por exemplo, CHESBROUGH (2006) propõe com o Open Innovation que os departamentos de pesquisa se abram para a colaboração com usuários e pesquisadores externos como forma de sustentar o ritmo de inovação exigido no cenário competitivo do mercado de tecnologia.

Iniciativas neste sentido começam a surgir e se estabelecer como modelos de negócio sustentáveis e lucrativos nos últimos anos. Serviços online oferecem estrutura para financiamento, criação, produção, comércio e distribuição de produtos digitais e tangíveis envolvendo processos abertos à participação de alguma forma.

Este capítulo tratará de duas metodologias de design que estudam as possibilidades de inclusão do usuário final no processo criativo: o design participativo e o metadesign. Dentre as disciplinas relacionadas ao assunto, estas se mostraram adequadas à pesquisa por revelarem os valores envolvidos nesta prática e por vislumbrar as possibilidades de uso de plataformas digitais como suporte à colaboração.

O design participativo é uma disciplina tradicional na área e determinante para a construção do rationale que influencia até as iniciativas mais atuais. Como é o caso do metadesign, que mantém esses valores, mas oferece possibilidades de ampliação pela aplicação de novas tecnologias e abordagens.

A apresentação de cada uma dessas disciplinas é seguida por uma análise comparativa.

2.1. Design participativo

O design participativo é uma abordagem que procura trazer as pessoas servidas pelo design para o centro do processo criativo. A diferença essencial em relação a abordagens como o design centrado no usuário é que, enquanto nessas o trabalho é feito para os usuários, no design participativo ele é feito com os usuários. (IIVARI 2004)

A origem do design participativo está em projetos experimentais realizados na Escandinávia durante os anos 70 e 80 por parcerias entre academia e sindicatos trabalhistas com compromissos marxistas e o objetivo de “aumentar o poder dos trabalhadores e incentivar a democracia no local de trabalho”, permitindo aos operários definir como novas tecnologias seriam empregadas nas fábricas. (SPINUZZI 2005)

Esses projetos surgiram como reação dos sindicatos trabalhistas à implantação de sistemas de automação que substituíam o modo de fazer do operário-artesão por processos definidos por seus superiores. Durante esses experimentos, diversos métodos foram testados para conduzir os projetos de forma a permitir que a tecnologia fosse aplicada sem suprimir as habilidades artesanais dos operários e seu controle sobre o processo. Os métodos utilizados variam da pesquisa de

observação ao desenvolvimento conjunto de protótipos, todos com a intenção de revelar o conhecimento do trabalhador sobre o processo produtivo.

A partir dessa experiência inicial com o desenvolvimento de softwares de automação industrial, o design participativo logo passou a envolver outras aplicações de TI e mais recentemente é aplicado em diversas áreas como, por exemplo, arquitetura, design de produtos e design de serviços. (SANDERS 2002)

Enquanto evoluiu e encontrou novas aplicações, o design participativo manteve o compromisso com sua proposta inicial de fazer o design acontecer de forma emergente, permitindo que as soluções venham daqueles que melhor compreendem o problema, os próprios usuários.

No design participativo a tecnologia emerge de seus usuários, ao invés de ser entregue a eles. É um posicionamento oposto a abordagens tradicionais do design. Mais do que o indicado pelo seu nome, esta abordagem não se limita a permitir a participação dos usuários, ela na verdade propõe que os usuários são os donos e maiores conhecedores da situação que o projeto pretende atender e que por isso é deles que deve surgir a resposta às questões do projeto.

O design participativo escolhe acreditar no potencial criativo do usuário final e o garante poder sobre o projeto. O designer atua como facilitador no processo de concepção de um artefato que trará melhoria para o modo como essas pessoas desempenham suas atividades.

2.1.1. Externalização do conhecimento tácito

Um projeto de design participativo deve se apoiar na valorização do conhecimento tácito de seus participantes. Toda interação entre designers e usuários é no sentido de externalizar este conhecimento e utilizá-lo como base para idealizar e avaliar possíveis soluções. Isso caracteriza o design participativo como um misto entre prática e pesquisa:

Embora o design participativo se utilize de diversos métodos de pesquisa, esses métodos são sempre usados para construir iterativamente o design emergente, que simultaneamente constitui e expõe os resultados da pesquisa na cointerpretação de designers-pesquisadores e participantes que usarão o design. (SPINUZZI 2005)

O conhecimento tácito é o domínio do artesão. É o saber fazer, difícil de ser formalizado ou descrito e por isso mesmo normalmente subvalorizado por métodos administrativos que tendem a substituir o domínio holístico do trabalhador sobre o processo por uma série de tarefas formalizadas, mensuráveis e de fácil aprendizado, tirando toda a autonomia do trabalhador e garantindo o controle pelos gerentes.

Elizabeth SANDERS (2002) propõe que para o designer chegar à empatia com o usuário é preciso captar o que eles comunicam no níveis explícito, observável, tácito e latente. A empatia surge da percepção dos desejos e necessidades expressados nesses diferentes níveis. Cada um deles é expressado e pode ser percebido de maneira específica.

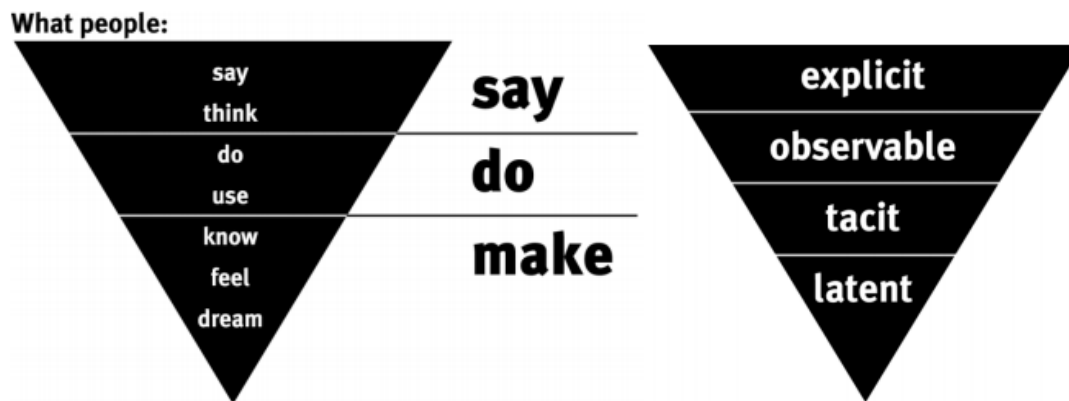


Figura 1 –Níveis de conhecimento e formas de expressá-los. (SANDERS 2002)

Aquilo que uma pessoa expressa verbalmente mostra somente o que ela tem intenção e eloquência para explicitar. Observar o que uma pessoa faz, e como faz, permite ter uma percepção a um nível mais profundo, que é o seu conhecimento tácito. E só conhecendo os seus sonhos e aspirações tem-se uma percepção de como o futuro desta pessoa pode ser, e que desejos latentes ela possui. Para atingir este nível de empatia Sanders propõe o uso de ferramentas expressivas que permitam às pessoas expressar suas emoções visualmente em forma de mapas mentais, digramas, composições, colagens, esculturas e outras modalidades expressivas.

2.1.2. Metodologia

Os princípios e valores do design participativo estão até hoje ligados a sua origem escandinava. A metodologia está em todos os pontos ligada à proposta

inicial de valorização do conhecimento tácito daqueles que serão servidos pelo design.

SPINUZZI (2005) propõe uma metodologia a partir da identificação de um modelo de processo composto por três estágios normalmente presentes em projetos de design participativo:

1. Exploração – primeira aproximação com o usuário e familiarização com seu modo de trabalhar. Utiliza métodos etnográficos de pesquisa como observação e entrevista

2. Descoberta – Juntos, designers e usuário se unem para compreender e definir quais os resultados esperados do projeto. Nesta etapa são usados métodos como jogos organizacionais, storyboards e modelos de processo

3. Prototipação – Usuários e designers modelam iterativamente artefatos tecnológicos de baixa fidelidade procurando atender os requisitos levantados.

Ao fim desses 3 estágios os resultados atingidos são disseminados por todos os que serão beneficiados, em linguagens que os permitam compreender e compartilhar o entendimento.

Desde as experiências escandinavas, diversas práticas tem sido testadas e aplicadas em ambientes acadêmicos e comerciais. MULLER (1993) sugere uma

mapa para visualização dos métodos conhecidos de acordo com a etapa do projeto em que é realizado (eixo horizontal) e como cada participante atua (eixo vertical). O mapa também indica, em itálico, aquelas que foram usadas em situações comerciais em negrito aquelas que foram além das primeiras experiências escandinavas e ainda o número de participantes apropriado para cada uma.

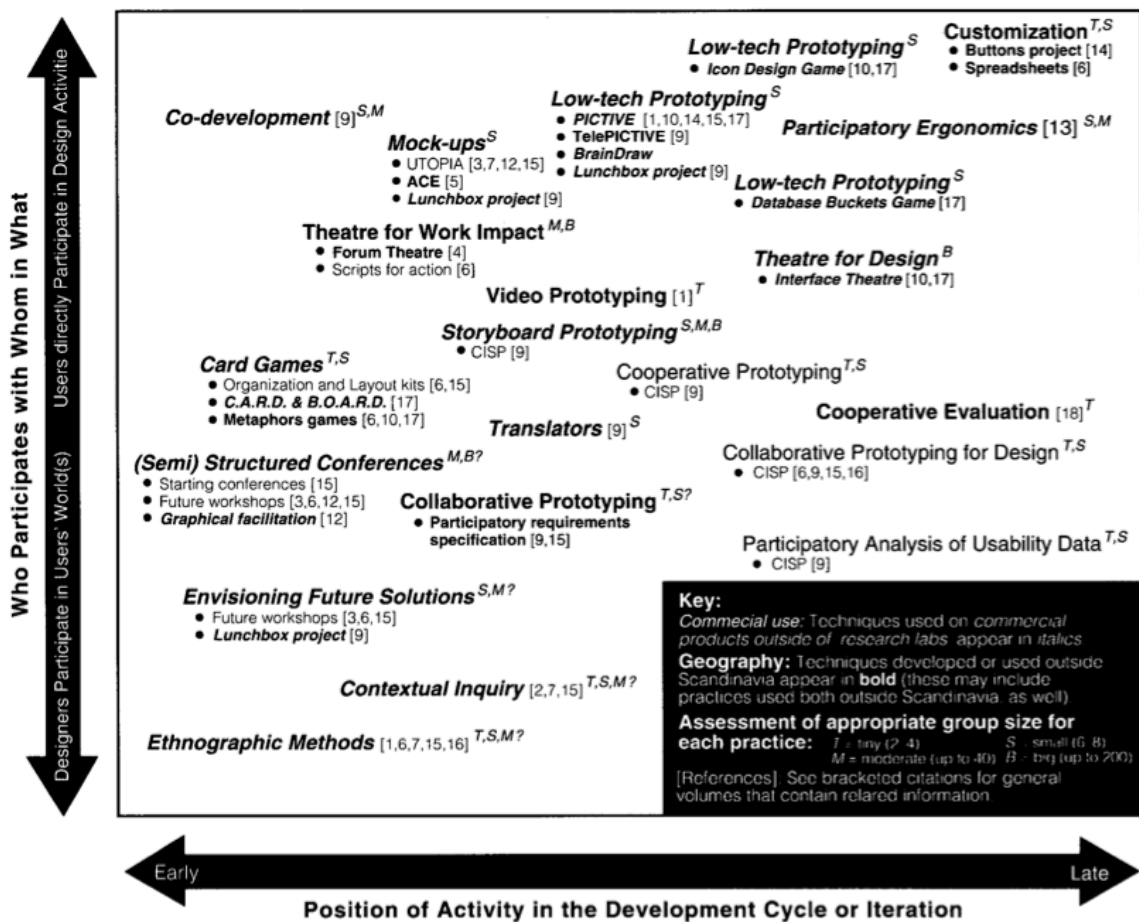


Figura 2 – Guia de taxonomia de práticas do design participativo (MULLER 1993)

2.2. Metadesign

O metadesign é um framework conceitual emergente destinado a definir e criar infraestrutura social e técnica para que novas formas de design colaborativo possam acontecer. (FISCHER & GIACCARDI 2006)

O metadesign é uma abordagem do design originalmente aplicada ao design de software, mas também há aplicação relatada em atividades de diferentes domínios como design de serviços, arquitetura e educação, entre outros. De maneira geral o termo “sistema” é utilizado para denominar o objeto de trabalho do processo de metadesign, independentemente do domínio em questão.

A disciplina propõe algumas possibilidades de extensão a partir do design centrado no usuário e do design participativo pela soma de técnicas provenientes de metodologias recentes de desenvolvimento de software e também pelo uso de computação na mediação da colaboração entre designers e usuários.

Ainda atrelado à intenção de garantir ao usuário poderes suficientes para que seu conhecimento tácito direcione o design, o metadesign amplia as possibilidades de colaboração ao propor estratégias que permitem ao usuário participar não só na etapa de pesquisa mas também em etapas mais avançadas do processo de design.

2.2.1. Conceitos fundamentais para o metadesign

O metadesign compartilha muitos objetivos com o design participativo, porém alguns conceitos podem ser destacados para melhor compreensão de como uma disciplina é complementar à outra.

Codesign – Assim como o design participativo, o metadesign tem como características fundamentais a valorização do potencial criativo do usuário, o reconhecimento do seu conhecimento tácito como fonte primária de informação e a concepção do design como um processo colaborativo. Mas o metadesign realiza essas intenções à sua própria maneira, construindo plataformas sociotécnicas que permitem aos usuários atuar como designers quando querem e precisam. (GIACCARDI & FISCHER, 2008)

Processo contínuo – Uma característica marcante é a adoção de um processo de evolução contínua análogo ao desenvolvimento iterativo e incremental de software e capaz de lidar com requisitos mal definidos e em constante mutação.

Todo processo de design pode ser dividido em dois estágios básicos: o momento de design e o momento de uso. (FISCHER 2003) Tradicionalmente o primeiro é restrito a designers, que criam sistemas completos procurando antecipar as necessidades do usuário. Porém, irremediavelmente, as necessidades, objetivos ou o contexto mudam durante o momento de uso, tornando o sistema obsoleto.

O metadesign se propõe mais receptivo a essas mudanças ao estabelecer um processo contínuo de criação que permite a implantação de novos recursos pela

colaboração do usuário durante todo o ciclo de vida do sistema. Os sistemas são projetados como entidades vivas, capazes de atender à novos requisitos sempre que necessário.

A iteração entre usuário e designer garante que as contribuições do usuário sejam revistas para integrar o sistema de forma arquitetada e sustentável.

Colaboração assíncrona e distribuída – O metadesign reconhece que para o design acontecer de forma participativa é preciso criar condições que favoreçam a colaboração. Ao adotar tecnologias da informação e comunicação como mediadoras da colaboração, o metadesign pretende permitir que a colaboração vença as distâncias em tempo e espaço. Isso permite que os usuários colaborem de acordo com sua disponibilidade e motivação, e que grupos se reúnam em torno de interesses comuns e não somente de sua localização. (Fischer & Shipman 2011)

2.2.2. SER, um modelo de processo para o metadesign

O modelo de Seeding, Evolutionary grow e Reseeding, proposto por Fischer (2003), é um modelo para construção de sistemas participativos usando um processo iterativo entre designers e usuários para sua evolução incremental. Ele é um modelo de infraestrutura sociotécnica para dar suporte a projetos de design de sistemas de acordo com a metodologia do metadesign alternando momentos de evolução espontânea e momentos de reconstrução deliberada.

O SER propõe que ao invés da construção de sistema fechados através de um grande esforço de poucas pessoas, seja possível construir sistemas abertos, que se comportem como sementes a serem evoluídas por pequenos esforços de muitas pessoas.

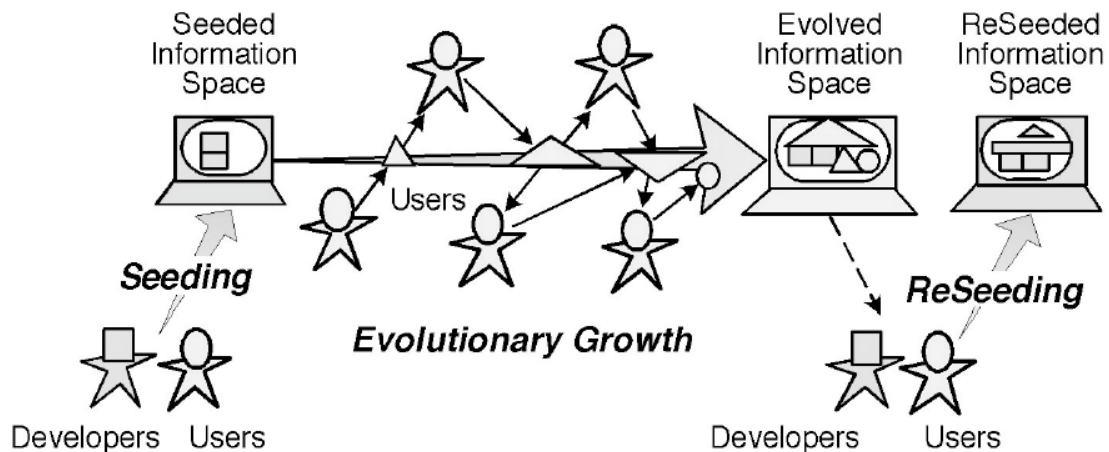


Figura 3 – O modelo de processo SER (FISCHER 2003)

O modelo é dividido em três etapas. **Seeding**, a primeira etapa, utiliza métodos de design participativo para projetar uma configuração inicial do sistema. Os autores propõem o conceito de *under-design* para esta etapa, com a intenção de pontuar a necessidade de manter o sistema incompleto de modo a fomentar a colaboração durante a fase seguinte.

Durante o **evolutionary grow**, segunda etapa, os usuários já são capazes de utilizar o sistema para realizar uma atividade específica, e simultaneamente acumulam informações e sugestões sobre como o sistema pode dar suporte a esta

tarefa. É neste o momento em que os usuários contribuem para a evolução enquanto usam o sistema.

Reseed, a terceira etapa, é a integração formal das contribuições dadas pelo usuário na etapa anterior. Neste momento as ideias aplicadas de forma exploratória são inseridas no sistema de forma arquitetada. As propostas trazidas pelos usuários são atreladas a atividades específicas, neste momento o designer generaliza estas propostas tornando-as aplicáveis a diferentes contextos. O papel do designer é fazer com que as sugestões dos usuários se tornem realidade de maneira sustentável. É nesta etapa que o sistema sofre transformações drásticas e em larga escala.

As três etapas são, então, reiniciadas de forma cíclica. Cada rodada é um passo na evolução incremental do sistema.

Este modelo é o principal guia para aplicação do metadesign, e tem como objetivo oferecer a plataforma sociotécnica para que cada pessoa envolvida no projeto possa contribuir da maneira mais apropriada à sua habilidade.

2.3. Análise comparativa

As disciplinas estudadas apresentam propostas compatíveis, porém com nuances que as fazem assumir características bem particulares. A tabela a seguir apresenta algumas diferenças entre elas:

| design participativo | metadesign |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Pesquisa | Pesquisa e design |
| Momento de design | Momento de design e momento de uso |
| Processo linear | Processo iterativo e incremental |
| Produto completo e fechado | Sistema participativo |
| Síncrono | Assíncrono |
| Presencial | Distribuído |

Uma diferença marcante entre as disciplinas é a extensão da participação dos usuários. Enquanto o design participativo promove o envolvimento dos usuários somente na etapa de pesquisa, o metadesign cria mecanismos para que a participação vá além disso, se estendendo por todo o ciclo de vida dos sistemas.

A ampliação da participação do usuário está diretamente ligada à introdução do uso de computação na mediação da participação. É a infraestrutura computacional que possibilita o design como um processo iterativo contínuo entre designers e usuários, inclusive de forma assíncrona e distribuída. Enquanto para o design participativo a dependência de ferramentas online para seus métodos é uma possibilidade remota, o metadesign busca maneiras de aplicar a tecnologia sem abrir mão dos compromissos metodológicos. Assim ele expande as possibilidades do design participativo, ampliando a participação quantitativa e qualitativamente, abrindo possibilidade ainda para mescla com outras formas de participação, como por exemplo a abertura para participação externas, além dos usuários e designers.

Ambas as disciplinas tem entre seus métodos a construção exploratória de artefatos tecnológicos. O design participativo se atém a construção de protótipos como ferramenta de pesquisa, ideação e levantamento de requisitos para o projeto final. Já o metadesign permite a não designers realizarem alterações diretamente no sistema que está sendo criado coletivamente. Esse tipo de atividade implica em um questionamento sobre o controle de qualidade e sobre a responsabilidade pelo bom funcionamento do sistema. Ao tratarmos de projetos em que as pessoas envolvidas na criação são as próprias usuárias do resultado final, é mais branda a questão da responsabilidade sobre eventuais falhas na operação. A questão torna-se mais crítica em situações em que o produto é destinado ao uso público e em situações com risco potencial.

No design participativo, o designer é o único responsável técnico pelo projeto final, já que usuários participam apenas da etapa de pesquisa. Já no metadesign, durante a etapa de *evolutionary grow*, usuários podem manipular diretamente o sistema dentro de parâmetros pré-estabelecidos pelo designer, essa manipulação gera novas possibilidades para o sistema, mas em geral não é realizada de maneira sustentável em relação ao todo. Para solucionar esta questão, na fase seguinte, *Reseed*, o designer implementa as sugestões de forma arquitetada e sustentável. Em ambas as situações o papel do designer é garantir que as propostas dos usuários sejam aplicadas de forma tecnicamente viável e responsável.

As duas disciplinas tem em comum também a atribuição de poder ao usuário final, e o reconhecimento da criatividade potencial em cada um. Neste ponto de vista, cada pessoa é especialista em suas experiências. O designer assume um novo papel em projetos guiados por essas metodologias, o de permitir e potencializar a colaboração entre equipes multidisciplinares e garantir que as soluções que emergem dessas equipes sejam viabilizadas.

A motivação de todos os envolvidos está em produzir algo para si mesmo, construindo um artefato tecnológico que reflete o seu modo de fazer e sua cultura. Cada usuário participa com o objetivo de resolver um problema dele mesmo, e encontra a satisfação de se ver refletido no resultado de seu trabalho.

3. LEVANDO O DESIGN PARA NÃO-DESIGNERS – DESIGN THINKING

O design possui habilidades para solução de problemas complexos que vão além do seu campo de atuação tradicional. BUCHANAN (1992), reconhecendo o valor e abrangência do design, propõe:

“O desafio é ganhar entendimento profundo do modo de pensar do design (design thinking) para que mais cooperação e benefício mútuo seja possível entre aqueles que o aplicarem aos mais diferentes problemas e domínios.”

A partir do desafio de BUCHANAN (1992), o termo “design thinking” tem sido usado para denominar a intenção de decifrar o modo de pensar e processos do design, e o esforço para introduzi-los como técnica de inovação em diferentes áreas e domínios.

3.1. O modo de pensar do design

O modo de pensar do design surge de habilidades desenvolvidas pelos designers na busca por uma combinação harmônica entre necessidades humanas, recursos técnicos e viabilidade comercial.

O que o torna atraente, é o fato de explorar capacidades dispensadas por práticas convencionais, como o pensamento divergente, capacidade de gerar novas ideias.

Os modos de pensar do design, conduzidos por processos e métodos adequados, constituem ferramentas de criatividade e inovação.

JONES (1992) identifica e categoriza o modo de pensar e trabalhar do design sob 3 pontos de vista. O da racionalidade, da criatividade e do controle sobre o processo de design com base nos quais revela três formas de pensamento utilizadas durante processo de design.

3.1.1. O designer como caixa transparente

Do ponto de vista da racionalidade, o designer funciona como um **caixa transparente**, capaz de compreender e externalizar fielmente seu processo de trabalho. (JONES, 1992) Métodos que se baseiam nesta forma de pensamento esperam que o designer trabalhe somente com a informação que lhe é fornecida, e as conduzida por um sequencia estabelecida de análise, síntese e avaliação.

Grande parte dos métodos de design, sobretudo os tradicionais, apoiam-se no pensamento racional, idealizando ser possível explicar todo o processo de trabalho do design, mesmo que designer praticantes frequentemente se mostram incapazes de defender suas decisões racionalmente.

Algumas características dos métodos caixa transparente:

- Objetivos, variáveis, critérios e estratégias são estabelecido previamente

- Esforço em execução linear das etapas do processo
- Avaliação de alternativas é lógica e não experimental

Métodos desse tipo são úteis em projetos que podem ser separados em subprojetos, e naqueles que envolvem tarefas já conhecidas ou repetitivas. (JONES, 1992) No caso de um projeto separado em subprojetos, o uso de métodos racionais permite maior controle no gerenciamento do projeto. No caso de projetos conhecidos e repetitivos, a experiência do designer na solução do problema pode ser aplicada na automatização do desenvolvimento da solução em série.

3.1.2. O designer como caixa preta

Do ponto de vista da criatividade, o designer é uma **caixa preta**, capaz de produzir resultados em que confia sem conseguir explicar como foram obtidos. Métodos que se baseiam nesta forma de pensamento esperam que a mente do designer funcione de forma semiautomática, encontrando espontaneamente padrões de compatibilidade entre informações recebidas e aquelas que armazena em sua memória.

A criatividade que resulta desta forma de pensamento é tida como parte mais valiosa do processo de design (JONES, 1992). É este o tipo de contribuição que se espera ter ao trazer o modo de pensar do design para outras áreas.

Características dos métodos caixa preta:

- O output é influenciado não só por informações recebidas sobre o projeto, mas também por aquelas acumuladas por experiências passadas.
- O acordo em desinibição social, como no brainstorming, pode acelerar a produção de informação, mas também as torna mais aleatórias.
- A coerência entre output e a situação-problema, depende do tempo indeterminado de organização da estrutura do problema. Isso pode ocorrer em um “salto de inspiração” que torna o problema complexo em simples.
- Controle sobre a forma como a situação é inserida na caixa preta pode aumentar a chance de outputs relevantes.

Métodos que exploram o modo caixa preta de pensar do design são utilizados para rápida produção de informação e também para classificação da informação produzida em padrões coerentes.

3.1.3. O designer como sistema auto-organizado

Do ponto de vista do controle sobre o processo de design, o designer é um sistema auto organizado, capaz de avaliar por si mesmo se está atingindo um equilíbrio entre o design produzido, a situação atendida pelo design e o custo de se realizar o design. (JONES, 1992)

Esta forma de pensamento é a menos familiar entre as três, mas é aquela que aponta para maior evolução em novos métodos de design, (JONES, 1992) pois é através do uso desse tipo de pensamento que se poderá sanar a dificuldade de controle sobre a estratégia de design em situações inéditas e em projetos que envolvem equipes grandes e multidisciplinares, ambas características de novos problemas complexos.

Métodos que usam esta forma de pensamento são utilizados na seleção de alternativas geradas por métodos caixa transparente e caixa preta. Grandes quantidades de alternativas são melhor exploradas quando além de realizar a busca por um design adequado, se tem consciência e capacidade de manipular o próprio padrão de busca. Assim o designer é capaz de “encontrar atalhos em terrenos desconhecidos”. (JONES, 1992)

3.2. O Processo de design

O uso equilibrado entre intuição e razão é necessário para a solução de qualquer problema de design. Em um projeto, o designer usa capacidade de auto organização para conjugar métodos intuitivos e racionais. A exata combinação de métodos não é pré definida, o designer a cria durante o projeto, de acordo com sua experiência e com as características particulares do projeto.

O processo de design, por mais variável que possa ser, costuma incluir três categorias de método distintas: Divergência, Transformação e Convergência.

Essas categorias não configuram momentos isolados e nem uma sequência do trabalho do design, a separação proposta por (JONES, 1992) tem a única finalidade de ajudar o estudo metodológico.

Divergência

Métodos de divergência são usados para aumentar deliberadamente o grau de incertezas a respeito da situação com o objetivo de expandir o espaço pelo qual a busca por uma solução será conduzida.

Esta categoria envolve métodos racionais e intuitivos de pesquisa e descoberta. Eles são empregados em um momento do processo em que os objetivos ainda são instáveis e o problema ainda não tem limites bem definidos. O briefing do cliente é considerado ponto de partida para investigação e pode sofrer revisões.

Transformação

Métodos de transformação são utilizados para encontrar, diante de um volume grande de informações, um padrão que permita seu manuseio e classificação. Neste estágio, o problema é delimitado, recursos e limites reconhecidos e são tomadas decisões para a definição dos objetivos.

Convergência

Os métodos de convergência guiam o designer na redução das incertezas até que só uma alternativa de design seja adequada e possa ser levada a produção.

Os métodos desta categoria são predominantemente racionais. Sendo inclusive passíveis de automação.

Não linearidade do processo

Metodologias tradicionais procuram promover a linearidade no processo de design como esforço para controlar o tempo aplicado aos projetos. (JONES, 1992) A circularidade e iteração são sinais de que subproblemas não foram bem identificados no início do processo.

Porém características do modo de pensar do designer e da constituição dos problemas complexos que enfrentam exigem um processo não-linear. A inter-relação entre subproblemas em situações complexas é algo que não pode ser compreendido de imediato. Novas percepções do problema podem surgir a qualquer momento, exigindo revisão de etapas já concluídas (BUCHANAN, 1992)

O pensamento criativo do designer, faz uso de lógica abdutiva (BROWN, 2009), levando invariavelmente a descobertas inesperadas. Somente um processo iterativo e não-linear pode permitir que essas descobertas sejam aproveitadas.

3.3. Metodologias para o design thinking

No recente interesse pelo design thinking, autores, escolas e organizações tem publicado suas abordagens sobre como outros profissionais podem aplicar métodos e formas de pensamento do design em suas áreas.

A seguir vemos algumas das mais divulgadas propostas para o design thinking.

3.3.1. IDEO

Tim BROWN (2009) apresenta a metodologia que faz de sua empresa, a IDEO, referência mundial em design e inovação. O modelo de processo proposto por ele se divide em três etapas que guardam muito semelhança com as categorias metodológicas de Jones. Inspiração, ideação e implementação. Apesar de se encaixarem perfeitamente como uma sequência, elas não são obrigatoriamente executadas uma após a outra. Brown as apresenta como um “sistema de espaços para inovação que se sobrepõe”.

Inspiração é o problema ou oportunidade que motiva a busca por soluções.

Ideação é o processo de de gerar, desenvolver e testar ideias. E **implementação** é o caminho que vai da sala de projeto ao mercado.

BROWN (2009) não apresenta métodos nem maiores detalhes sobre o processo.

Possivelmente por se tratar de vantagem competitiva.

3.3.2. HCD

O Human-Centered Design (HCD) é, uma metodologia idealizada pela IDEO com base sua própria prática do design thinking e distribuído na forma de “kit de ferramentas” sob patrocínio da fundação Bill e Melinda Gates para divulgação do design thinking como ferramenta de inovadores para organizações que trabalham em comunidades carentes ao redor do mundo.

Ele é chamado de “Centrado no ser humano” pois se inicia pelo entendimento dos desejos das pessoas para quais o design está sendo criado e se apoia nesses desejos em todo processo.

O modelo de processo também é dividido em três etapas, mas aqui elas são propostas como uma sequência. As etapas são: Ouvir (Hear), Criar (Create) e Implementar (Deliver).

A etapa **Ouvir** se baseia em pesquisas qualitativas para compreensão da situação-problema. Objetivo é chegar à empatia com o público atendido pelo design. Os métodos oferecidos para esta etapa no kit de ferramentas são divididos em duas partes. Inicialmente se sugere o uso de entrevistas e outras formas de investigação qualitativa, para em seguida aplicar sobre as informações levantadas métodos de avaliação.

A etapa **Criar** tem como objetivo traduzir insights sobre a situação atual em oportunidades para o futuro. Os métodos se dividem em síntese, brainstorm, prototipagem e feedback que guiam a equipe até a seleção da alternativa ideal.

A última etapa, **implementar**, guia a equipe na realização da ideia selecionada, através da iteração na produção de mini-pilotos e planejamento do monitoramento e avaliação de resultados.

3.3.3. d.school

A d.school, é nome dado ao Instituto de Design da Universidade de Stanford. A metodologia divulgada pelo Instituto inclui cinco etapas a serem usadas em sequência. As etapas são empatia, definição, ideação, prototipagem e teste.

O objetivo da etapa **Empatia** é entender as pessoas para quem o design está sendo feito. Para ganhar empatia sugere-se a observação do usuário em seu próprio contexto, interação por meio de entrevistas e experiências imersivas no mundo do usuário.

A etapa de **Definição** envolve a interpretação e síntese das informações coletadas durante a Empatia. O objetivo é definir explicitamente o problema que será enfrentado, formulando-o como um desafio ao mesmo tempo focado e inspirador.

O propósito da **Ideação** é gerar alternativas de solução ao problema. Esta etapa busca por volume, grande quantidade de alternativas, e por variedade, alternativas que exploram possibilidade além do óbvio.

A **Prototipagem** é sugerida como a exploração física de novas possibilidades de solução, um ponto de vista que vai além do teste de funcionalidades. Protótipos são também aplicados para avaliação rápida de ideias, geração de novas propostas e teste com usuários.

A etapa de **Teste** tem a função de refinar as alternativas e melhorá-las até que se encontre uma solução definitiva. É um momento que leva à iteração, fazendo a equipe retornar a etapas anteriores.

O kit de ferramentas da metodologia apresenta 40 métodos próprios que podem ser aplicados a este modelo de processo.

4. PLATAFORMAS SOCIOTECNICAS COMO SUPORTE À INTERDISCIPLINARIDADE NO DESIGN

O design, em sua configuração contemporânea, se vê envolvido em questões de alta complexidade, que vão além da configuração interna de um produto e seu meio de produção, e não se limitam às fronteiras da atuação tradicional do designer.

Para responder a tais desafios o design precisa se estender em direção a outras áreas, usando seu perfil integrativo para promover a interação em grupos interdisciplinares.

Essa nova abordagem para o design começa a ganhar adeptos no mesmo momento histórico da emergência de uma economia da informação em rede, que inaugura novas formas de colaboração distribuída e criação colaborativa de bens.

Veremos a seguir, através de um estudo de caso, como a proposta de colaboração entre design e outras áreas de conhecimento acontece quando mediada por tecnologias da informação e comunicação em rede

4.1. Estudo de caso: *OpenIDEO.com*

O *OpenIDEO.com* se apresenta como “uma plataforma para inovação onde designers e outros criativos criam melhor, juntos”. Trata-se de um website

utilizado para mediação do trabalho colaborativo em projetos orientados por um modelo de processo de design thinking.

O website é mantido pela IDEO, empresa global, referência em design e inovação e pioneira no design thinking. Ele foi lançado em 2010 com o objetivo de utilizar os métodos de design da empresa e potencial de colaboração do ambiente online para buscar soluções criativas para problemas de interesse público.

O OpenIDEO foi escolhido para este estudo por ser a mais ativa, popular e premiada iniciativa do gênero. E também por seu alinhamento com os modelos de processo para design thinking apresentados no capítulo 4, que são fruto de pesquisas realizadas na IDEO e publicadas por seu presidente Tim Brown e pelo Instituto de Design da Universidade de Stanford, coordenado por David Kelley, fundador da empresa.

Para o estudo foram considerados os registros sobre projetos já realizados que se encontram disponíveis no próprio site. Em especial o registro mais profundo em formato de ebook sobre dois dos primeiros projetos.

Como funciona

No site são publicados problemas de design no formato de desafios que passam por um processo dividido em três etapas: Inspiração Conceito e Avaliação.

Pessoas de todo o mundo, designers e não designers, contribuem em todas as etapas do processo com propostas próprias ou comentários sobre propostas de outros. Cada participante recebe pontuação por suas contribuições, formando o seu *design quotient*, que representa sua atividade em quantidade e qualidade. Ao fim do processo um ou mais projetos recebidos são eleitos vencedores do desafio, e são publicados para serem produzidos livremente.

Desafios

No *OpenIDEO* todo projeto é lançado no formato de desafio (challenges). Os desafios são descritos por frases, geralmente iniciadas por “Como podemos” que procuram inspirar os participantes a enxergar formas de transformar situações, colocando o foco da questão no sistema que se pretende impactar e não na tecnologia a ser usada.

Os desafios são propostos pelos gestores do OpenIDEO e patrocinados por empresas e instituições que se identificam com a causa. Os patrocinadores arcam com os custos do processo.

Entre julho de 2010 e março de 2012, foram realizados 14 desafios com temas sempre ligados a interesses públicos em áreas tão diversas quanto educação, saúde e planejamento urbano. Dentre os 14, somente um estava diretamente ligado a uma área tradicional do design, o design gráfico. No OpenIDEO, o design é abordado como processo, e não como domínio de atuação.

A tabela a seguir apresenta todos os desafios realizados, e área em que cada um se insere.

| Desafio | Área |
|---|----------------------------------|
| Como podemos apoiar empreendedores web a lançar e conduzir negócios globais sustentáveis? | Administração / Empreendedorismo |
| Como podemos projetar eleições acessíveis para todos? | Política / democracia |
| Como podemos restaurar a vitalidade em cidades e regiões em declínio econômico? | Economia / planejamento urbano |
| Como a tecnologia pode ajudar pessoas que lutam pela manutenção dos direitos humanos em face à detenção arbitrária? | Direitos Humanos |
| Como podemos aumentar o impacto social com o OpenIDEO no próximo ano? | Serviço social |
| Como podemos usar negócios sociais para melhorar a saúde de comunidades de baixa renda? | Saúde |
| Como podemos conectar melhor a produção e consumo de alimentos? | Alimentação |
| Como podemos aumentar o número de doadores de medula óssea para ajudar a salvar mais vidas? | Saúde |
| Como podemos melhorar a saúde materna utilizando tecnologias móveis em países de baixa renda? | Saúde |
| Como podemos melhorar o saneamento e gerenciamento de resíduos humanos em comunidades de baixa renda? | Saneamento |
| Que desafio global você acha que líderes da inovação devem trabalhar para solucionar nesse momento? | Inovação e causas globais |
| | |

| | |
|--|-------------|
| Como podemos aumentar a disponibilidade de ferramentas de aprendizado a preços acessíveis para estudantes nos países em desenvolvimento? | Educação |
| Como podemos conscientizar os jovens sobre os benefícios de alimentos frescos para que eles possam fazer melhores escolhas? | Alimentação |
| Crie um logo inspirador para o OpenIDEO | Design |

Modelo de processo

Os desafios são conduzidos por um modelo de processo dividido em três etapas.

Inspiração, Conceitos e Avaliação, com os objetivos de colher referências, gerar propostas de solução e selecionar as propostas mais adequadas, respectivamente. Eventualmente elas podem ser divididas em sub etapas.

O modelo possui etapas que se relacionam às categorias propostas por JONES (1992), divergência, transformação e convergência. E pode-se concluir que é uma adaptação do modelo de processo da IDEO - Inspiração, Ideação e Implementação - para a situação de projeto aberto à participação. A adaptação envolve, além da divisão de trabalho entre gestores e participantes, uma mudança na última etapa, que perdeu o caráter de implantação, já que o processo termina na seleção da proposta.

Participação

Os participante dos projetos da openIDEO não são profissionais contratados e nem serão os usuários do design, como nas metodologias que vimos anteriormente. Todos são voluntários, participando espontaneamente de acordo com disponibilidade e interesse pessoal. São mais de 21.000 membros registrados, provenientes de 170 países. Os desafios já realizados tiveram em média 540 participantes cada.

Para que os projetos funcionem, evoluam a cada etapa e sejam finalizados com bons resultados é preciso estimular a participação em quantidade e qualidade. A estratégia do OpenIDEO para estimular a participação é construir sua imagem como organização sem fins lucrativos e oferecer aos participantes, ao invés de um pagamento em dinheiro, ganhos em aprendizado, inspiração e reconhecimento como integrante de um esforço coletivo para solucionar com criatividade alguns dos problemas maiores problemas de nossos tempos.

Foi criado também o Quociente de Design (DQ), uma ferramenta de incentivo à participação que funciona como um medida das contribuições de um participante em toda sua história no OpenIDEO. O DQ representa o volume de contribuição do participante e em que etapas do processo ele é mais ativo. Ele se torna um incentivo pois transforma cada ação realizada no site em pontos que servem para construção de uma reputação dentro da comunidade.

Durante todas etapas são oferecidos diferentes níveis de participação, que variam desde o aplauso, que requer somente um clique, até a publicação de uma proposta completa de solução. Esse tipo de estratégia de interatividade potencializa a participação.

A participação é mais volumosa na etapa de inspiração, com média de 337 contribuições, do que na de Conceitos, média de 192 contribuições. Deduz-se que o volume de participação é inversamente proporcional à dificuldade de se formular a contribuição. Publicar uma imagem inspiradora exige menos esforço do que propor uma solução de design para o desafio.

Os participantes vem de diferentes áreas de atuação. Em um dos desafios, relacionado a hábitos alimentação, pode-se observar que dos 14 conceitos finais, apenas 4 foram propostos por designers e 2 por nutricionistas, todos os outros vieram de participantes de áreas distintas como marketing e química.

Ações dos participantes por etapa do processo

A **Inspiração** tem como objetivo colher o maior número de referências, preferencialmente visuais, que inspirem a todos na solução do desafio. Durante esta etapa, os participantes publicam imagens, vídeos ou textos que relatam exemplos de como situações relacionadas ao desafio foram solucionadas em suas regiões.

Na etapa de **Conceitos**, os participantes publicam no site suas propostas de solução para o desafio. Todos podem também gerar ideias e contribuir com comentários sobre propostas de outros.

A etapa de **Avaliação** pode ser dividida em até três sub etapas. Aplauso, Refinamento e Avaliação. Ela tem como objetivo selecionar os conceitos vencedores.

O Aplauso é uma sub etapa aberta de seleção. Os participantes são convidados a demonstrar se apoiam cada conceito submetido ao desafio. O participante demonstra seu apoio concedendo um “aplausos” que conta como um voto para que este seja levado adiante no processo.

O Refinamento é um período para que os conceitos escolhidos possam ser evoluídos através da colaboração mútua entre os participantes. Através de comentários e respostas, os participantes dão suas sugestões de refinamento e o autor do conceito pode atualizar seu conceito para incluir as sugestões.

A Avaliação é quando os conceitos finais são publicamente avaliados e os vencedores são identificados. As propostas submetidas são avaliadas por todos em um processo seletivo que leva a um ou mais conceitos vencedores que são entregues ao patrocinador e publicados no site.

Gestão do processo

Durante o decorrer do processo, membros da equipe do openIDEO exercem a função de gestores do desafio, criando parâmetros para as colaborações e eventualmente interferindo nos resultados para direcionar o trabalho participativo etapa a etapa.

Uma série de definições essenciais ao projeto são realizadas pelos gestores antes da abertura do projeto à participação. São os gestores que definem qual será o desafio, trabalham na sua formulação em formato de uma frase inspiradora e detalham a situação e os objetivos do projeto em um *briefing*. Eles também definem qual serão as etapas do processo e qual o cronograma.

Na etapa de **Inspiração**, os gestores direcionam e estimulam a participação através da indicação de missões. As missões são propostas de como o participante pode procurar por inspirações para compartilhar. Missões recorrentes convidam participantes a contar experiências próprias em situações como a que o desafio envolve, entrevistar pessoas que se encontram nessa situação ou procurar exemplos de solução em outras situações que possam ser usadas como referência.

Ao fim da etapa de Inspiração, os gestores organizam todas as contribuições em um pequeno grupo de temas, permitindo a todos uma visão geral e facilitando a navegação pelo grande volume de artigos.

Para a etapa de **Conceitos** a equipe gestora oferece aos participantes novas informações que os ajudam a elaborar propostas. Essas informações variam de acordo com a necessidade de cada desafio e podem incluir esclarecimento a dúvidas recorrentes durante a etapa de Inspiração, sugestões de métodos adequados à etapa e ferramentas para execução de métodos. Os temas organizados com os resultados da Inspiração são oferecidos como subproblemas a serem resolvidos.

De acordo com os resultados da duas primeiras etapas, e com a natureza do projeto, a equipe gestora decide se a etapa de **Avaliação** deve ser subdividida. As subdivisões podem ser Aplauso, Refinamento e Avaliação.

Os gestores analisam todos os conceitos propostos e decidem quais seguirão adiante de acordo com seus próprios critérios e respeitando os resultados da sub etapa de Aplausos. Um grupo formado por entre 16 e 40 conceitos eleitos seguem para a sub etapa de Refinamento.

Para a sub etapa final de Avaliação, os gestores definem os critérios de avaliação, para garantir que o conceito vencedor seja a solução mais adequada, e não somente o mais popular. De acordo com a natureza do desafio, consultores da área são convidados para determinar quais serão os critérios de avaliação.

Na etapa de Avaliação fica evidente a divisão de trabalho baseado no modo de pensamento. Um designer trabalhando sozinho faria a seleção de alternativas

determinando critérios à medida em que as avalia, revisando constantemente os critérios de acordo com as descobertas da avaliação. Agindo como um sistema auto organizado, capaz estabelecer seus próprios critérios. Quando o processo é aberto, a mesma atividade é dividida. Os gestores definem os critérios de avaliação, e os participantes avaliam uma a uma as alternativas de acordo com critérios dados. Todo o pensamento sobre os critérios de avaliação fica a cargo dos gestores.

Implementação

Passadas as três etapas, os gestores anunciam os conceitos vencedores, e os entregam aos patrocinadores que tem liberdade para escolher quais conceitos.

Os patrocinadores não são os únicos com direito a implementar os conceitos vencedores. Todos os conceitos são publicados sob licença Creative Commons, os que permite que sejam compartilhados, alterados e utilizados por qualquer pessoa. Em alguns casos, a openIDEO publicou um ebook relatando o processo e detalhando os conceitos vencedores publicamente.

5. CONCLUSÕES

Do pré projeto à dissertação esta pesquisa percorreu um caminho repleto de descobertas inesperadas. E como projeto guiado pelo design thinking, se permitiu integrar boa parte delas, mesmo com o processo em andamento. Este foi um fator decisivo para os pontos fortes desta dissertação. E também para os fracos.

Nem todas as descobertas cabem em uma mesma pesquisa. Menos ainda em uma dissertação. Por isso muitas não conquistaram seu lugar nessas páginas. Mas nada disso muda o fato de que são as descobertas inesperadas que transformam o exaustivo percurso da pesquisa acadêmica em uma experiência transformadora.

Enquanto algumas renderam boas respostas. Outras renderam novas questões, mais fascinantes ainda. Vejamos a seguir, agrupadas em temas, as repostas e perguntas que encerram esta pesquisa.

Design no nível de sistemas

No início da pesquisa, via-se a questão da apropriação tecnológica como problema e a abertura do design como hipótese de solução. A proposição não estava errada. Vimos que a apropriação tecnológica pode ser interpretada como índice da falta de afinidade entre designer e consumidor. E que metodologias como o Design Participativo convidam os usuários que serão beneficiados pelo design a participar do processo de criação para que seus desejos e necessidades

sejam melhor captados desde o início do projeto, e que métodos mais avançados conseguem inclusive articular os desejos latentes do consumidor, resultando em produtos de alto valor percebido.

O que não se esperava descobrir, é que a colaboração entre o design e não designers pode solucionar questões maiores do que esta.

Tanto o problema (apropriação tecnológica por falta de afinidade), quanto a solução (design participativo) estão no nível dos produtos. O usuário não se adapta bem a um produto específico, e o transforma de acordo com seus interesses. E o designer convida o usuários para entender como é o produto que ele gostaria de ter.

No decorrer da pesquisa bibliográfica, veio a percepção de que a mesma questão acontece em um nível superior, o do design de sistemas. Problemas trazidos pelo uso massivo de produtos feitos pelo homem, só podem ser tratados pela transformação dos sistemas em que estão inseridos. Projetos dessa complexidade exigem o trabalho de grupos interdisciplinares e o design thinking se propõe como ferramenta para tal.

Design como disciplina integrativa

Concluiu-se que o pensamento integrativo, habilidade e forte característica do design, pode ser aplicado a diferentes áreas do conhecimento e domínios de

atuação e também na condução de grupos interdisciplinares. E que este é um dos principais fatores para o reconhecimento recente do design como ferramenta estratégica para inovação.

Mas a pesquisa não se aprofundou em temas relacionados a este, e de grande valor, como o detalhamento dos métodos ou técnicas específicas para a condução de projetos interdisciplinares, e a possibilidade da contribuição do design para a construção de uma ciência da interdisciplinaridade.

Novo papel do designer

A partir do estudo de caso realizado, e relatos encontrados na pesquisa bibliográfica, percebe-se o surgimento de um novo papel para o designer. O de facilitador. Neste papel, o designer usa sua habilidade como sistema auto organizado para guiar e potencializar o trabalho de não designers pelo processo.

Foram vistas como responsabilidades do designer facilitador:

- Elaborar briefing e especificar o desafio a ser enfrentado;
- Definir quais serão as etapas do processo;
- Escolher os métodos são mais apropriados para cada etapa, contexto e perfil de participantes;
- Instruir e motivar a execução correta dos métodos;
- Sintetizar resultados entre um etapa e outra;

- Elaborar especificações técnicas da solução final.

Surge a questão de como se dá a formação de uma pessoa para atuar como designer facilitador? Como um designer adquire as habilidades interpessoais necessárias para realizar essas tarefas? E como as escolas de design devem preparar seus alunos para assumir este papel?

Métodos participativos

Esta pesquisa não avançou na especificação dos métodos de nenhuma das metodologias estudadas. Alertamos que o conhecimento dos métodos é imprescindível para a prática do design aberto a participação e interdisciplinaridade.

Pode-se perceber que as propostas mesclam métodos mais e menos participativos. Em nenhuma delas os métodos são predominantemente realizados só pelo designer ou só pelos não designers. E sempre cabe ao designer responsável pelo projeto decidir qual método aplicar a cada etapa.

Uma questão interessante a ser explorada é a possibilidade de se automatizar o modelo do processo, através de um software que assuma o papel do designer facilitador, permitindo que não designers completem todo o processo por conta própria.

Qualidade da participação em ambiente digital

Dos três modos de pensar do design propostos por (JONES, 1992) – caixa preta, caixa transparente e sistema auto organizado – o último fica reservado aos designers que gerenciam o projeto. São eles que executam funções que exigem esta habilidade como a definição das etapas, seleção de métodos, síntese das contribuições e definição dos critérios de avaliação.

Mesmo que as ações dos participantes, somadas, determinem o andamento do processo, como no caso da etapa de Aplausos, cada participante nunca exerce controle sob o processo. O participante pode, inclusive, se limitar a contribuir somente na etapa que lhe for mais interessante. Sem nem possuir consciência do processo como um todo.

Design e gestão de empresas

A partir da sugestão de que o design pode contribuir com a gestão de organizações, participando de tomadas de decisão nos níveis administrativos mais altos, abre-se a possibilidade de duas interpretações.

A primeira, mais imediata, é de os designers estão aptos a subir no organograma das empresas, assumindo cargos administrativos e participando de decisões estratégicas com seu potencial criativo. Isso não é bem verdade. O domínio de métodos de design não habilita ninguém a realização plena de administração.

A segunda interpretação é mais viável. Que sobe em direção à gestão não é o designer, o profissional, mas sim o design, a disciplina, como ferramenta de criatividade e inovação a ser aplicada pelos gestores para gerar e selecionar soluções.

Design e aprendizado

O tema da relação entre design e aprendizado se aproximou da pesquisa em diversos momentos, mas não encontrou um espaço pertinente para se estabelecer.

Mesmo assim, apresentamos questões que merecem atenção:

O design pode ser interpretado como um processo de aprendizado. Nas categorias de processo de (JONES, 1992), divergência e transformação são momentos de puro aprendizado. Como diferentes teorias de aprendizado podem influenciar na criação de métodos e abordagens para essas etapas do processo de design?

O design contemporâneo evolui das disciplinas tradicionais, design gráfico e de produto, para novas áreas mais complexas, design de serviços e de sistemas. Como as escolas de design estão lidando com isso? Como o ensino de design thinking pode influenciar os currículos tradicionais das escolas de design?

O design thinking está sendo ensinado a não designers como ferramenta de criatividade. Segundo David Kelley, “o design thinking é uma metodologia que

permite às pessoas confiarem nas suas habilidades criativas”. Isso aponta para uma dificuldade de estímulo à criatividade no ensino tradicional e em outras profissões. Que contribuição o design thinking pode levar a níveis mais fundamentais de ensino, para estimular a criatividade em todos nós?

Continuidade da pesquisa

Com tantas questões a serem respondidas, esta pesquisa certamente terá continuidade. Ainda é cedo para definir qual dessas questões será levada adiante, mas certamente será dada preferência por métodos de pesquisa próprios da área do design, envolvendo a prática das metodologias a serem estudadas.

REFERÊNCIAS

BENKLER, Yochai **The Wealth of Networks: how social production transforms markets and freedom.** Yale University Press, 2006.

BROWN, Tim. **Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation.** New York: Harper Business, 2009

BUCHANAN, R. Wicked problems in design thinking. **Design Issues**, v. 8, n. 2, p. 5-21, The MIT Press, 1992.

BUCHANAN, R. Como o design-thinking contribui para a gestão estratégica - Entrevista a Marcos Mueller Schlemm. In: **Revista Brasileira de Estratégia**, v. 1, n. 3, p. 267-273, Curitiba, 2008

CHESBROUGH, Henry **Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape.** Boston: Harvard Business School Press, 2006

DEMARCHI, Ana Paula Perfetto **Gestão estratégica de design com a abordagem de design thinking: proposta de um sistema de produção do conhecimento** Florianópolis: Programa de pós-graduação stricto sensu em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, Tese de Doutorado, 2011

FISCHER, G. Meta-design: Beyond user-centered and participatory design. In: JACKO, J. & STEPHANIDIS, C. (Eds.), **Proceedings of Human-Computer Interaction 2003, Crete, Greece**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2003.

FISCHER, G., & GIACCARDI, E. Meta-design: A framework for the future of end-user development. In: LIEBERMAN, H.; PATERNÒ, F. & WULF, V. (Eds.), **End user development**. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2006.

FISCHER, G.; SHIPMAN, F. Collaborative Design Rationale and Social Creativity in Cultures of Participation. In: **Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments**, 2011.

FRIEDMAN, K. Theory construction in design research: criteria: approaches, and methods. In: **Design Studies**, Vol. 24, n.6 , 2003

GIACCARDI, E.; FISCHER G. Creativity and Evolution: A Metadesign Perspective. In: **Digital Creativity 19**, 2008.

IIVARI, N. Enculturation of user involvement in software development organizations: An interpretive case study in the product development context. In: **Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction**. New York, NY: ACM Press, 2004

JONES, J. C. **Design Methods**, NY: Ed. Wiley 2^aed, 1992

MARTIN, R. **Opposable Mind: Winning Through Integrative Thinking**,
Boston: Harvard Business Review Press, 2007

MARTIN, R. **The design of business: Why design thinking is the next
competitive advantage**. Boston: Harvard Business Press, 2009.

MULLER, M.J. Taxonomy of PD practices: A brief practitioner's guide. IN:
Communications of the ACM 36, 1993.

PORTER, Joshua **Designing for the Social Web**. New Riders, 2008.

RECUERO, R. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre, Sulina, 2009

SANDERS, E. From User-Centered to Participatory Design Approaches In:
FRASCARA, J. (Ed.), **Design and the Social Sciences**, Taylor & Francis Books
Limited, 2002.

SPINUZZI, Clay. Methodology of Participatory Design. In: **Technical
Communication**, 2005.