



HEITOR PIFFER SIQUEIRA

Aspectos próprios ao universo de noções e competências do design identificáveis, eventualmente, na atuação de indivíduos formados nesta área no desempenho de outras atividades profissionais

São Paulo
2012

HEITOR PIFFER SIQUEIRA

Aspectos próprios ao universo de noções e competências do design identificáveis, eventualmente, na atuação de indivíduos formados nesta área no desempenho de outras atividades profissionais

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo

Área de concentração: Design e Arquitetura

Orientador: Prof. Dr. Luís Cláudio Portugal do Nascimento

São Paulo
2012

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

E-MAIL: h.piffer@terra.com.br

Siqueira, Heitor Piffer

S618a Aspectos próprios ao universo de noções e competências do design identificáveis, eventualmente, na atuação de indivíduos formados nesta área no desempenho de outras atividades profissionais / Heitor Piffer Siqueira -- São Paulo, 2012.

316 p. : il.

Dissertação (Mestrado - Área de Concentração : Design e Arquitetura) – FAUUSP.

Orientador: Luís Cláudio Portugal do Nascimento

1. Design (Formação profissional) 2. Design (Estudo e ensino) 3. Design de produtos I. Título

CDU 7.05:37

Aos meus amados pais,

Maria Luisa e Otávio, por me mostrarem desde muito cedo que há diversos caminhos para se seguir na vida, mas somente um caminhar, focado, determinado, alegre, no qual somente vale a retidão de caráter, o amor ao trabalho e ao estudo e a consciência de que isso tudo só faz sentido com amor a Deus.

Agradecimentos

À minha noiva e maior companheira Milena, pelo seu amor e paciência nas minhas não poucas ausências e momentos de total alienação quando precisou da minha atenção. Sem sua compreensão este trabalho não teria o mesmo sabor.

Ao amigo e “sempre pronto” mestre, Cláudio Portugal, por ter me aceitado verde e boboca e me devolver ao mundo não com a sensação de dever cumprido, mas com a certeza de que uma vida não bastará para tudo que tem a ser feito por essa coisa que tanto amamos e sabemos que se trata de algo muito maior que uma profissão. Prometo que farei com sentido.

Aos amigos da Promosapiens por entenderem as minhas dificuldades e ajudarem em todos os momentos, principalmente em relação à flexibilidade de horários para viabilizar este trabalho.

A todos os entrevistados que aceitaram participar desta pesquisa e confiaram a mim suas declarações com a certeza de que estariam contribuindo para o avanço do conhecimento sobre o design.

À professora e amiga Zuleica Schincariol pelas palavras de incentivo e pela ajuda para o início desta jornada. Sem a sua intervenção talvez tudo isso não tivesse acontecido.

A todos que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente com esse trabalho.

À minha irmã, Daniela, por ceder seu quarto para eu dormir enquanto o meu se transformou em pilhas e pilhas de livros e papel.

A Deus, por não permitir que a desistência se tornasse uma opção.

Somente o fazer criador é verdadeiro trabalho e verdadeiro desenvolvimento pessoal. O projeto é o sinal da criatividade; somente através dele tornam-se humanos o ativismo e o emprego. Um mundo humano pressupõe um trabalho e um fazer identificados pelo projeto, porque o motivo da pessoa aparece no projeto.

No projetar, o homem se encontra consigo mesmo. Fora dele permanece como funcionário.

Otl Aicher

Resumo

Com a crescente oferta de cursos superiores de design no Brasil, considerou-se que parte dos egressos destes cursos não seguem atuando nesta área. Notou-se que, com o advento de publicações sobre o tema do design thinking e sobre o ensino de elementos do design na educação geral, há valorização dos atributos da formação do designer para resolver problemas em outras áreas. O objetivo desta pesquisa foi verificar a possibilidade de aspectos da formação em design permearem a atuação de ex-alunos deste curso no desempenho de outras atividades profissionais. Metodologia de projeto, antecipação construtiva, capacidade criativa, uso de linguagem visual, pensamento abstrato, análise crítica, noções de gestalt e de semiótica, entre outros elementos, fazem parte da formação do designer e interferem em sua forma de pensar e de resolver problemas. Esta pesquisa se baseou em métodos qualitativos de investigação, empregando, sobretudo, entrevistas semiestruturadas em profundidade com diversas categorias de respondentes afetas à temática.

Abstract

With the growing offer of higher education courses in design in Brazil, some that graduate from these courses end up not working in this area. The advent of publications on the subject of design thinking and on the teaching of design elements in general education, the attributes of designer's academic background for solving problems in other areas are being valued. The object of this research was to check for the possibility that aspects of their background in design might permeate the actions of former students of this course when carrying out other professional activities. Project methodology, constructive anticipation, creative capacity, the use of visual language, abstract thinking, critical analysis, notions of Gestalt and semiotics and other elements form part of the designer's education and interfere in his/her way of thinking and solving problems. This research is based on qualitative methods of investigation and uses, in particular, semi-structured and in-depth interviews with many different categories of respondents who are devoted to this subject.

Sumário

Dedicatória
Agradecimentos
Epígrafe
Resumo
Abstract

1.	Introdução	12
1.1	Plano geral da pesquisa	17
1.1.1.	Questão fundamental que originou esta pesquisa	17
1.1.2.	Subproblemas derivados da questão fundamental	17
1.2.	Definições de termos e conceitos-chave empregados na pesquisa	18
1.2.1.	“Desenho industrial” e “design”	18
1.2.2.	Design thinking	19
1.2.3.	Competências	20
1.2.4.	Transferência	21
1.3.	Delimitações desta pesquisa	21
1.3.1.	Não se avaliou desempenho acadêmico e não foi feito juízo de valor sobre decisões tomadas em relação à carreira profissional pelos entrevistados.	21
1.3.2.	Esta pesquisa não oferece recomendações sobre possíveis benefícios do emprego de designers em outras áreas.	22
1.3.3.	Esta pesquisa não oferece julgamento de valor sobre outras áreas profissionais	22
1.4.	Pressuposições	22
1.4.1.	Nem todo egresso dos cursos de design segue carreira na área	22
1.4.2.	Há características próprias aos egressos dos cursos de design	22
1.5.	Justificativas	23
1.6.	Eticidade da pesquisa	24

2.	Revisão da bibliografia relacionada	26
2.1.	Introdução	26
2.1.1.	Considerações sobre o termo design encontrado na literatura	26
2.2.	Os métodos de design como as primeiras contribuições para o entendimento do pensamento de design	27
2.2.1.	Nota sobre pesquisas em design	27
2.2.2	O “Movimento Design Methods”	28
2.2.3	A perspectiva da “reflexão na ação”	41
2.2.4	Características gerais dos problemas de design	47
2.3.	Visões mais recentes sobre características gerais dos designers	51
2.3.1.	Design em comparação a outras disciplinas	59
2.3.2.	Como designers lidam com seus problemas	63
2.3.3.	A linguagem do design	70
2.3.4.	Aquisição, sedimentação e desenvolvimento de habilidades e <i>expertise</i> em design	73
2.3.5.	Pensamento empregado no design	80
2.3.6.	Formas de pesquisa em design	90
2.4.	Busca bibliográfica sobre designers atuando em outras áreas e sobre o uso de aspectos do design em outras áreas	92
2.4.1.	Introdução	92
2.4.2.	Design na educação geral	106
2.4.3.	Design na educação profissionalizante em outras áreas	112
2.4.4.	Design como modelo para concepção de negócios	113
2.4.5.	Design como modelo para concepção de serviços	133
2.5.	Considerações sobre a revisão da bibliografia	137

3.	Materiais e métodos adotados na pesquisa	139
3.1.	Introdução aos métodos adotados	139
3.2.	Materiais e métodos adotados especificamente para responder ao subproblema 1	140
3.2.1.	Categorias de dados específicos para responder ao subproblema 1	140
3.2.2.	Fontes para os dados específicos ao subproblema 1	140
3.2.3.	Métodos de levantamento dos dados específicos ao subproblema 1	141
3.2.4.	Tratamento dos dados específicos ao subproblema 1	141
3.3.	Materiais e métodos adotados especificamente para responder ao subproblema 2	141
3.3.1.	Categorias de dados específicos para responder ao subproblema 2	141
3.3.2.	Fontes para os dados específicos ao subproblema 2	142
3.3.3.	Métodos de levantamento dos dados específicos ao subproblema 2	142
3.4.	Materiais e métodos adotados especificamente para responder ao subproblema 3	142
3.4.1.	Categorias de dados específicos para responder ao subproblema 3	142
3.4.2.	Fontes para os dados específicos ao subproblema 3	143
3.4.3.	Método específico de tratamento e análise dos dados referentes ao subproblema 3	143
3.5.	Método geral para tratamento e análise dos dados	143
3.6.	Nota sobre alterações na estratégia de seleção dos respondentes	144
3.7.	Elaboração e desenvolvimento das entrevistas	145
3.7.1.	Roteiro semiestruturado das entrevistas realizadas com a categoria Especialistas	146
3.7.2.	Roteiro semiestruturado das entrevistas realizadas com a categoria Egressos	147
3.8.	Perfil geral dos entrevistados	148

4.	Resultados	150
4.1.	Introdução aos resultados obtidos na pesquisa	150
4.2.	Apreciação dos dados levantados especificamente para responder ao subproblema 1	150
4.2.1.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos cognitivos”	151
4.2.2.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “visão holística”	159
4.2.3.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos disciplinares”	163
4.2.4.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos metodológicos”	176
4.2.5.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos de linguagem”	181
4.2.6.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos pedagógicos”	185
4.2.7.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos comportamentais”	193
4.3.	Apreciação dos dados levantados especificamente para responder ao subproblema 2	196
4.3.1.	Notas sobre termos empregados pelos respondentes	197
4.3.1.1.	Nota sobre menções ao termo “design de serviços” e a implicação deste na análise dos dados	197
4.3.1.2.	Nota sobre menções ao termo <i>design thinking</i> e a implicação deste na análise dos dados	198
4.3.2.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos cognitivos”	198
4.3.3.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos metodológicos”	207
4.3.4.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos disciplinares”	213
4.3.5.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos de linguagem”	223

4.3.6.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos comportamentais”	231
4.3.7.	Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos pedagógicos”	244
4.4.	Apreciação de exemplos que emergiram no levantamento de dados realizados com as duas categorias de respondentes	248
4.5.	Apreciação dos dados levantados especificamente para responder ao subproblema 3	268
4.5.1.	Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos cognitivos	269
4.5.2.	Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos metodológicos	274
4.5.3.	Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos de linguagem	278
4.5.4.	Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos disciplinares	282
4.5.5.	Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos comportamentais	284
4.6.	Apreciação de fatores tangenciais à questão fundamental detectados nas entrevistas	290
4.7.	Matriz de cenários hipotéticos favoráveis à transferência de conhecimentos do design para outras áreas	294
5.	Considerações finais	297
5.1.	Conclusões	297
5.2.	Analogia entre transferência de conhecimentos do design e o aprendizado de um idioma	301
5.3.	Sugestões para próximas pesquisas	306
	Referências	308

1.

Introdução

Hoje, após quatro décadas da implantação do design no Brasil, pode-se dizer que a atividade se estabeleceu como profissão, ainda que não regulamentada.

É notável o número de escritórios dos mais diversos portes, incluindo a presença de escritórios internacionais e de empresas que possuem departamentos próprios de design, além da crescente oferta de cursos em Instituições de Ensino Superior de ponta, como Universidade de São Paulo, Universidade Federal do Paraná, Escola Superior de Desenho Industrial – Esdi, Universidade Mackenzie, PUC no Rio de Janeiro e em Curitiba, Universidade Federal de Santa Maria, entre muitas outras.

Esta atividade projetual, embora de caráter multidisciplinar, possui características pedagógicas próprias que estão em evolução desde as experiências pioneiras da Bauhaus e os avanços da Escola de Ulm, que influenciam a forma de pensar dos alunos expostos aos cursos que os preparam para atuar nesta área profissional. Estas características transitam pelos campos da arte, da ciência e da tecnologia, e alimentam as competências que se deseja desenvolver nesses alunos.

Em quatro anos, média de tempo que um designer em formação passa na graduação, espera-se que o aluno, por concluir com sucesso o curso, tenha desenvolvido o mínimo de conhecimentos para atuar profissionalmente nessa área. Porém, há que se considerar que boa parte dos egressos desses cursos, pelos mais diversos motivos, não virá a se estabelecer como profissionais de design, optando por outras carreiras em áreas distintas.

Nesses casos, questiona-se se esse conhecimento se perde, ou pode ser útil, influenciar ou contribuir com a atuação do egresso em outras áreas. Haveria, em design, algo generalizável ou exportável para outras áreas?

É possível se observar, em outras áreas do conhecimento, que em alguns casos a mudança de área de atuação específica é vista como algo natural ou até mesmo positivo. Um exemplo popularmente conhecido é a engenharia, com todas as suas especializações, que comumente fornece recursos humanos para áreas como a administração, finanças, marketing, gestão ambiental, recursos humanos, entre outras.

Segundo Marcelo Mariaca (2010), em artigo para o site do Instituto de Engenharia, os engenheiros são profissionais cobiçados por, em primeiro lugar, serem selecionados já no ingresso à faculdade, sendo reconhecidos como pessoas de “inteligência avançada e disciplina mental quantitativa”. Em segundo lugar, durante a formação aprendem a lidar com planejamento e projetos e como fazê-los acontecer da forma mais racional, prática e econômica, desenvolvem capacidade de raciocinar e resolver problemas de forma lógica, organizada e estruturada,

lidam com cronogramas físicos e com cálculos financeiros e habituem-se a embasar suas ideias e conclusões em números e para medir e avaliar resultados. Outra habilidade que Mariaca reconhece que possibilita ao engenheiro ocupar altos cargos em companhias é a criação de cenários objetivos e modelos.

Entende-se que, nos casos acima, o engenheiro está sendo contratado por suas competências gerais e não pelo fim específico de exercer a engenharia. Haveria, portanto, no caso do design, possibilidade de se imaginar um cenário favorável para aqueles egressos que não querem seguir como designers profissionais?

A primeira grande dificuldade é que, em relação a áreas mais difundidas ou mais antigas, como a engenharia, o design ainda não é reconhecido por formar profissionais com competências gerais relevantes, pelo contrário, são profissionais muitas vezes reconhecidos apenas pela capacidade de lidar com aspectos estéticos, epidérmicos e associados a coisas superficiais. Bonsiepe (2011) reforça essa visão ao afirmar que design virou um termo desvirtuado, até pelos próprios designers que criam rótulos para se diferenciar dos outros profissionais, como: design estratégico, design emocional, designer de experiências, entre outros.

O autor lamenta o fato de design ter se tornado um “evento midiático” e ter se afastado do propósito da solução inteligente de problemas.

Tem-se notado, por outro lado, o interesse, por parte de algumas áreas específicas, na forma como os designers resolvem seus problemas. Tal fenômeno, como será observado detalhadamente nesta dissertação, pode ser entendido como um avanço para o campo do design. Essas diferentes abordagens serão apresentadas e discutidas neste trabalho e, principalmente, analisadas em que sentido agem a favor ou contra o entendimento de como designers podem contribuir com outras áreas.

Há mais de três décadas, a Inglaterra vem experimentando o ensino de noções de design na educação geral, com maior ênfase no nível chamado K12, equivalente ao ensino médio no Brasil, com o objetivo de não somente fomentar vocações, mas principalmente despertar nas crianças e adolescentes uma consciência de design, para que elas entendam a origem dos objetos, conheçam os meios que se utiliza para concebê-los, entendam como o homem se relaciona com o ambiente construído, com os objetos e mensagens visuais, para que possam desenvolver técnicas de solução de problemas, exercitar a síntese em complemento às disciplinas analíticas e se tornar consumidores mais conscientes (Archer, 1973 in Archer, Baynes e Roberts, 2005; Cross, 2007; The Design Council, 1980, 1987, 2008, 2010; Fontoura, 2002).

Considerando-se que o caráter da formação geral é não vocacional (Cross, A., 1980), essas experiências demonstram que há interesse nas disciplinas de projeto, entre elas o design, por algo que possa ser relevante para a formação de qualquer indivíduo.

Em *Designerly Ways of Knowing*, Nigel Cross (2007) aponta uma possível inclusão do que em tradução livre pode-se denominar “formas de conhecer por meio do design” no currículo da educação geral, por acreditar em valores intrínsecos encontrados nessa área do conhecimento que poderiam contribuir para a formação geral do indivíduo, tais como a capacidade construtiva e a forma de resolver problemas de natureza maldefinida.

Entende-se que essa é uma forma de olhar para o problema desta pesquisa por outra perspectiva, portanto, buscou-se entender os avanços que as instituições inglesas registraram e, também, buscou-se por experiências similares no Brasil, como os estudos do professor Antônio Fontoura (2002, 2011) com o objetivo de se entender de que forma a questão já foi abordada.

Outra manifestação de interesse pelo design fora das fronteiras de sua área de atuação data do final dos anos 90 e início deste século. O fenômeno, que se iniciou nas áreas de negócios, busca no design uma forma diferente de abordar seus problemas, por considerarem que os meios que até então estavam sendo utilizados, não mais atendiam à necessidade constante de inovação (Martin, 2009).

Não se trata aqui do uso do design como ferramenta de negócios, no sentido de gerar produtos diferenciados ou de gerar identidade visual, como há tempos divulgado por instituições como o Design Management Institute, mas, sim, de adotar os métodos de resolução de problemas do design para se projetar novos modelos de negócios.

Acadêmicos e colunistas de importantes veículos de comunicação voltados para essas áreas, como Bruce Nussbaum da Business Week e Roger Martin, autor de *The design of Business* e reitor da Rotman School of Management, ao se declararem incentivadores dessa ideia, despertaram uma corrida de executivos e empresas tentando se aproximar da ideia e não “perder o bonde”, como é comum ocorrer nessa área quando algum guru de negócios aponta a direção dos ventos. Do lado do design, a história se bifurca nos que aceitam a proposta como uma forma de valorização do campo e até passam a oferecer serviços de consultoria (Buchanan, 2008) e aqueles que se sentem invadidos ou usados por essas áreas que até então não queriam ouvi-los (McCullagh, 2010).

Kevin McCullagh (2010), em artigo sobre a conferência promovida pela revista *The Economist*, faz uma lúcida crítica sobre esse fenômeno, tanto aos designers quanto aos executivos. Por um lado, os executivos parecem passar o problema para os designers, ao dizerem que esses devam assumir participação maior em problemas fora das suas fronteiras de atuação. Por outro lado, os designers parecem “desviar o olhar” quando questionados sobre como podem contribuir, e questiona que agora que a audiência está interessada no que o design tem a oferecer, o que é então esse algo a ser oferecido.

Kees Dorst (2010), no vídeo *Interpreting Design Thinking*, assume que o interesse por parte de outras áreas na incorporação do design aos seus meios é interessante, mas teme que esse

interesse resida apenas na visão de que inserir ferramentas e técnicas que designers utilizam seja algo prazeroso, divertido e que as pessoas “gostam de fazer”. Ou seja, estão interessados apenas em aspectos do design relacionados à criatividade e à aparência e não estão preocupados em entender as possibilidades que o campo tem a oferecer em nível mais profundo. Para isso, o autor defende que a área do design deveria tomar a frente dessas discussões e tentar estabelecer conexões mais estruturadas entre os dois campos.

Notou-se também o crescente surgimento de projetos na educação superior que buscam inserir aspectos e noções do design em cursos de administração, economia, ciências da computação, ou espaços dentro das universidades nos quais os alunos de todos os cursos podem se unir para trabalhar em projetos multidisciplinares, tendo como fio condutor o processo de projeto em design. Cursos como o oferecido pelo Institute Without Boundaries, liderado pelo designer canadense Bruce Mau, que propõe a interconexão de disciplinas para resolver os grandes problemas atuais da humanidade, como a falta de energia, a degradação do meio ambiente, o caos urbano, a acessibilidade para pessoas com limitações locomotoras, entre outros.

Segundo Mau (2004), o homem ao projetar na natureza está sujeito às suas leis e forças. Esta condição demanda que o discurso do design não fique limitado às salas de reunião ou mantido dentro de disciplinas fechadas. Ele defende o abandono da ideia clássica de separar design em disciplinas, como design de produto e design gráfico e olhar para o processo. No prospecto do curso pode-se identificar a ambição do Instituto:

Nosso objetivo é produzir designers que, nas palavras de Buckminster Fuller, sejam “a síntese do artista, inventor, mecânico, um economista objetivo e um estrategista da evolução”. Para isso, precisamos eliminar as fronteiras entre designers e outros profissionais, e entre designers e as pessoas a quem eles servem local e globalmente (Institute Without Boundaries, 2011)

Outros projetos estão sendo desenvolvidos em Stanford, no Illinois Institute of Technology, na Open University, na Rotman School of Management, na Royal College of Arts e em outros importantes centros educacionais, que propõem a aplicação das competências dos designers em projetos de outras áreas, principalmente estratégias de negócios, como divulgado nos *websites* das escolas e nos prospectos dos cursos.

Essa abordagem também ilumina o problema desta pesquisa, pois demonstra que, se há interesse por parte de outras áreas no *modus operandi* do design, há grande probabilidade de realmente haver algo que o designer desenvolve que seja útil para outras áreas. Porém, há que se ressaltar que esta pesquisa não se delimita por designers atuando nas áreas de negócios, mas, sim, em quaisquer outras áreas, observando-se, assim, espectro maior de possibilidades.

Em oposição a essas abordagens, que apontam para o futuro, decidiu-se pela abordagem inversa, olhar para aqueles que já foram expostos aos conceitos e fundamentos do design e estão atuando em outras áreas com o objetivo de detectar possíveis características dessa formação.

Entende-se que as abordagens existentes pressupõem que pessoas expostas a experiências relativamente curtas, como cursos rápidos ou *workshops*, ou distantes da prática mais realista de projetos, possam adquirir conhecimentos e competências de designers ao nível necessário para a transferência para outras áreas.

Em posição crítica, esta pesquisa partiu, por outro lado, do pressuposto que apenas aqueles que foram expostos à experiência mais completa do projetar, baseada na teoria e sedimentada pela prática sistematizada e guiada, seriam capazes de estabelecer as condições necessárias para transferir conhecimentos e habilidades desta área de formação para outras. Tal experiência intensa e completa, da forma mais uniforme possível, só se encontrou na educação de designers em nível superior.

Outro ponto relevante em relação às outras abordagens de pesquisa é que este trabalho se concentra única e exclusivamente na atuação de designers de produto ou designers gráficos, não considerando a atuação de profissionais de outras atividades propositivas, como a engenharia e a arquitetura, que são, principalmente nos países de língua inglesa, tratadas como áreas do design, no sentido geral de áreas de “projeto”.

Esta pesquisa, entretanto, reconhece que há características comuns entre essas áreas, como, por exemplo, lidar com problemas abertos, ou, ainda, trabalhar no espaço de tempo futuro, entre muitas outras que estão explicitadas ao longo desta dissertação. O design está muito mais associado à relação direta entre seres humanos e os artefatos, lida com o pegar, com o uso, com o contato direto, em suma, com a interface, que é o conceito adotado por Gui Bonsiepe (1999), considerado um dos maiores teóricos do design, para designar a área específica na qual reside a atuação do designer, que quer dizer, designers se ocupam do desenvolvimento de interfaces que otimizam a relação do homem com a tecnologia para que execute operações objetivas nas melhores condições possíveis e ainda, no caso específico do design gráfico, interfaces que otimizam a relação entre o homem e conteúdos informacionais objetivos, criando assim melhores condições para a compreensão e absorção de tais conteúdos.

Tal distinção faz-se necessária para que este estudo seja melhor apreciado, aceitando-se as semelhanças e sobreposições entre áreas correlatas, mas destacando-se as diferenças essenciais.

Primeiramente, esta dissertação apresenta a contextualização da questão fundamental desta pesquisa em relação ao estado da arte da pesquisa científica relacionada e a que vem ocorrendo na prática profissional do design.

Com base nos aprendizados desta contextualização, que se dá no Capítulo 2 reservado à revisão da bibliografia especializada, é apresentado na sequência o desenvolvimento do

trabalho de levantamento e análise dos dados, que se valeram de métodos qualitativos, sobretudo entrevistas em profundidade semiestruturadas e revisão bibliográfica.

Posteriormente, apresenta-se o que foi apreendido das análises dos dados fornecidos pelos entrevistados e como esse aprendizado pode contribuir para o avanço do conhecimento na área do design, especificamente no que tange à possibilidade de transferência de conhecimento para outras áreas.

1.1.

Plano geral da pesquisa

Apresentação de aspectos gerais da pesquisa, origens do problema, objetivos, objeto a ser estudado, elementos essenciais e justificativas sobre a importância deste trabalho para a área de conhecimento do design.

1.1.1.

Questão fundamental que originou esta pesquisa

É exequível a manifestação de competências específicas da formação em design em outras atividades profissionais por parte de indivíduos formados nesta área e, em caso afirmativo, que tipos de elementos são passíveis de ser transferidos e apropriados, além de contribuírem para o desempenho de tais profissionais nas referidas atividades?

1.1.2.

Subproblemas derivados da questão fundamental

Subproblema 1

Que elementos podem ser considerados específicos da formação em design?

Subproblema 2

Que elementos se manifestam na atuação de designers em outras áreas?

Subproblema 3

Que se pode apreender da análise dos resultados correspondentes ao subproblema 2 à luz dos resultados correspondentes ao subproblema 1?

1.2.

Definições de termos e conceitos-chave empregados na pesquisa

1.2.1.

“Desenho industrial” e “design”

Desenho industrial:

Na implantação do design no Brasil nos anos 60, optou-se pelo termo “desenho industrial” para designar a atividade e “desenhista industrial” para designar o profissional que a exercia (Braga, 2005).

Em 1987, com a aprovação do currículo mínimo, implantado em 1988, oficializaram-se as habilitações específicas em “projeto de produto” e “programação visual”, como se lê abaixo:

O Desenhista Industrial é o profissional que participa de projetos de produtos industriais atuando nas fases de definição de necessidades, concepção e desenvolvimento do projeto, objetivando a adequação destes às necessidades do usuário e às possibilidades de produção.

Como necessidades do usuário devem ser entendidas não somente aquelas do indivíduo, mas também as do grupo social caracterizado pelos aspectos socioeconômicos-culturais da região geográfica de atuação do produto.

Como possibilidade de produção devem ser entendidas a adequação às limitações de matérias-primas, características do parque industrial, disponibilidade de mão de obra, dentro do contexto geoeconômico.

Na sua atuação, o desenhista industrial relaciona-se com profissionais de outras áreas do conhecimento, necessitando, portanto, de uma formação mais abrangente de modo a dispor de um repertório necessário que o conduza a uma interação produtiva

O Desenho Industrial abrange duas habilitações básicas:

O Projeto de Produto e a Programação Visual. Estas duas habilitações pressupõem uma única postura metodológica que as integra na mesma área do saber.

Ao habilitado em Projeto do Produto cabe atender, através do projeto de sistemas tridimensionais, as necessidades do usuário, em seu contexto material; ao habilitado em Programação Visual cabe otimizar, através do projeto de sistemas visual a relação que se estabelece entre o ser humano e a informação

(Secretaria de Educação Superior/SESU - MEC, 1987).

No mesmo ano da implantação do currículo mínimo, em 1988, e no decorrer da década seguinte (Braga, 2005), discutiu-se nas áreas acadêmicas e profissionais o uso alternativo dos termos design para designar a atividade profissional e designer para designar o profissional.

Em 2002, com o parecer CES/CNE 0146/2002 para Diretrizes Curriculares Nacionais passou-se a denominar o curso como Design (Ministério da Educação – Conselho Nacional de Educação, 2002).

Em consonância com esses acontecimentos, optou-se por utilizar os termos design e designer nesta pesquisa.

Os termos “desenho industrial” e “desenhista industrial” poderão surgir ao longo da dissertação quando estiverem se referindo à formação específica de alguns dos entrevistados, que datam de período anterior a 2002 ou quando esses assim se referirem às suas atividades.

1.2.2.

Design thinking

Na literatura do design mais recente é comum encontrar-se o termo *design thinking*. Este termo será utilizado em algumas passagens desta dissertação e para tanto faz-se necessária a especificação da acepção que se está adotando.

O termo ocorre, na literatura relacionada, com dois significados distintos:

– *Design thinking* como a expressão em inglês para “pensamento de design”.

Nesses casos o termo está sendo utilizado para designar o conjunto de atividades cognitivas envolvidas no projetar em design. É frequente em artigos científicos, como os publicados pelo Design Thinking Research Symposium organizados pela Open University e em obras de autores como Nigel Cross (2007), Bryan Lawson (2005) e Kees Dorst (2006). Pode-se entender *design thinking* como o *modus operandi* dos designers.

Nota-se essa acepção na seguinte citação de Kees Dorst (2006, p. 215):

Thus the knowledge, skills and ways of thinking of designers could become increasingly important in the future. Designers themselves need to realise that they can use their *design thinking* in novel ways, moving far beyond the traditional design domains.

Assim, o conhecimento, habilidades e formas de pensar dos designers poderiam se tornar cada vez mais importantes no futuro. Os próprios designers precisam perceber que podem utilizar sua forma de pensar de novas maneiras, indo muito além dos domínios tradicionais do design (tradução nossa).

– *Design thinking* como denominação da proposta de se adotar elementos do design em outras áreas.

Outra acepção, tão recorrente quanto a primeira, na literatura relacionada é a proposta defendida por alguns designers e principalmente por pessoas originárias das áreas de negócios, de se importar elementos do design para a solução de problemas em áreas distintas, como na concepção de novos negócios, na concepção de projetos sociais e na concepção de serviços.

Thomas Lockwood (2010, p. xi), presidente do Design Management Institute, faz o que se pode entender como uma definição do termo:

O termo *design thinking* geralmente se refere à aplicação dos métodos e sensibilidades dos designers para solucionar problemas, não importando qual seja o problema. Não é um substituto à arte profissional do design, mas sim, uma metodologia para inovação e viabilização (tradução nossa).

Tim Brown (2009, p.4), diretor do escritório de design norte-americano Ideo, coloca da seguinte maneira:

Design thinking começa com as habilidades que os designers têm aprendido nas várias décadas na busca de combinar necessidades humanas com recursos técnicos disponíveis em restrições práticas de negócios. Ao integrar o que é desejável, do ponto de vista humano, com o que é tecnologicamente factível e economicamente viável, designers têm sido capazes de criar os produtos que desfrutamos hoje. *Design thinking* dá um passo adiante, que é o de colocar essas ferramentas nas mãos de pessoas que provavelmente nunca se imaginaram como designers e aplicá-las ao mais amplo espectro de problemas (tradução nossa).

Percebe-se, então, que a segunda interpretação está relacionada à primeira. De forma a evitar o entendimento errôneo do emprego do termo, este pesquisador preferiu o uso da tradução para o português “pensamento de design” quando for empregado na literatura no sentido da primeira definição.

Nos casos em que o termo estiver designando a proposta de se empregar elementos do design a outras áreas, manter-se-á o uso da expressão da língua inglesa: *design thinking*.

Essa distinção também pode ser percebida na fala de Nigel Cross (2008 in *Ambidextrous*) em entrevista ao site *Ambidextrous*:

Eu percebo que há interpretações bem distintas de *design thinking*. Para os que abordam isso pela perspectiva dos negócios, eu penso que é diferente das pessoas que abordam pela perspectiva do design. Para mim, o meu interesse em design thinking está relacionado à essa coisa de tentar entender o que as pessoas fazem quando estão fazendo design. Como você projeta coisas? Como você pensa sobre o processo de design? Ou seja, design thinking para mim é sobre essas habilidades cognitivas que os designers utilizam (tradução nossa).

1.2.3. Competências

Os termos “competência” ou “competências específicas dos designers” são empregados nesta pesquisa com o sentido específico da “combinação de conhecimentos, motivações, valores e ética, atitudes, emoções” (Dias, 2010) que os estudantes de design podem desenvolver em

decorrência da formação. As competências dos designers, portanto, caracterizam-se como a soma de conhecimentos teóricos e tácitos a habilidades e técnicas que o profissional emprega na resolução de problemas.

1.2.4.

Transferência

O termo “transferência” empregado nesta dissertação refere-se à ação na qual conhecimentos e habilidades adquiridos em uma situação são aplicados a situações diferentes (Singley; Anderson, 1989). No caso específico desta dissertação, o estudo da possibilidade de transferência se dá na atuação de designers em outras áreas.

1.3.

Delimitações desta pesquisa

“Se queres ser universal, começa por pintar a tua aldeia.” Inspirado por esta frase atribuída a Leon Tolstoi, o autor desta dissertação se concentrou em examinar os aspectos mais próximos da área de saber do design. Pode-se questionar a similaridade entre algumas características atribuídas, por este pesquisador, aos designers, com as características detectáveis em outras áreas. Entretanto, propõe-se que o conjunto das características possa ser particular e que detectar todas as similaridades poderia resultar em um trabalho superficial e injusto com outras áreas, sobre as quais este pesquisador não se aprofundou no entendimento.

1.3.1.

Não se avaliou desempenho acadêmico e não foi feito juízo de valor sobre decisões tomadas em relação à carreira profissional pelos entrevistados.

Considerando-se que esta pesquisa está focada na atividade profissional desempenhada por indivíduos formados em design em outras áreas, não foi feito juízo sobre as motivações e circunstâncias que fizeram esses indivíduos seguirem rumo profissional distinto do foco da graduação.

Pressupõe-se que indivíduos expostos aos conteúdos da graduação em design hajam absorvido os fundamentos e conceitos mais gerais dessa profissão e, ainda que se possa questionar o interesse ou desempenho acadêmico dessas pessoas, não coube a esta pesquisa avaliar essas variáveis, por razões éticas e por escapar ao escopo deste trabalho. Concentrou-se exclusivamente no discurso que esses indivíduos espontaneamente confiaram a este pesquisador.

1.3.2.

Esta pesquisa não oferece recomendações sobre possíveis benefícios do emprego de designers em outras áreas.

Este estudo foi planejado visando detectar possíveis aspectos do design manifestados por indivíduos graduados nessa área em outras atividades profissionais, considerando eventualmente algum benefício ou diferencial relatado pelos entrevistados, que essa formação proporciona. Portanto, esta pesquisa não oferece uma prescrição sobre a migração de designers para outras atividades profissionais.

1.3.3.

Esta pesquisa não oferece julgamento de valor sobre outras áreas profissionais

Ainda que em algum momento tenha sido necessária a comparação do design com outras atividades profissionais para situar a atuação dos entrevistados, não foram feitas comparações verticais entre essas profissões, no sentido de se apontar que uma é melhor que a outra, apenas foram feitas comparações horizontais, no mesmo nível hierárquico, com suas diferenças.

Salvo a apresentação de citações de outros autores que possam ter feito juízo desse tipo, nesses casos, o autor desta pesquisa procurou se posicionar parcialmente.

1.4.

Pressuposições

1.4.1.

Nem todo egresso dos cursos de design segue carreira na área

Não há dados seguros sobre a atividade profissional de egressos dos cursos de design, porém é pressuposto que uma parcela, ainda que pequena, desses egressos, não exerça a profissão, como pode ocorrer em qualquer outra área.

1.4.2.

Há características próprias aos egressos dos cursos de design

Pressupõe-se que indivíduos expostos à educação formal em design possivelmente apresentem características detectáveis, sejam elas comportamentais, instrumentais, cognitivas ou culturais. Tal pressuposição poderia ser transferida a qualquer atividade profissional, como popularmente as pessoas subjetivamente fazem, ainda que baseadas em estereótipos, ao conhecer alguém.

Assim como pode-se fazer uma imagem mental de um engenheiro, de um médico, de um professor ou de um militar por características próprias destas atividades, como um “jeito de ser” em design, assume-se que tais características também possam ser detectadas.

1.5.

Justificativas

Tendo em vista a escassez de materiais referentes ao assunto, e a carência de pesquisas nesse sentido no Brasil, este trabalho buscou complementar as poucas iniciativas existentes na identificação de características da forma de pensar própria ao design, com o objetivo de facilitar a contribuição entre disciplinas, e ajudar na inserção do estudante de design em ambiente de trabalho multidisciplinar, ampliando as possibilidades de atuação.

Saber que o desenvolvimento de determinado conjunto de noções e competências capacita o designer a olhar o mundo de uma maneira particular, com o “filtro” do design, contribui para o autoconhecimento deste profissional e possibilita visão mais abrangente do seu campo de atuação.

Poder explicitar aos futuros estudantes de design que o conteúdo do curso possibilita o desenvolvimento de competências valorizadas por outras áreas pode despertar uma atitude mais consciente sobre as atividades de projeto.

Esta pesquisa também contribui para o entendimento mais amplo do design por parte das outras áreas profissionais, possibilitando o interesse pela contratação de profissionais com essa formação.

Sobre a formação de designers, esta pesquisa oferece um levantamento de quais são os aspectos mais importantes que se espera na atuação dos egressos dos cursos superiores em design. Desta forma, tal levantamento pode contribuir com a elaboração de novas abordagens pedagógicas ou melhorias nas práticas existentes nessa área.

Esta pesquisa também pode servir de referência para outras áreas que queiram realizar estudo de natureza semelhante com seus egressos que migraram para outros campos de atuação.

Entende-se que outras áreas, que se dizem favoráveis ao uso de conhecimentos do design em suas atividades, mostram-se pouco conhecedoras das especificidades do design e da total contribuição que tais especificidades podem proporcionar. Portanto, a sinalização de tais especificidades e quais as condições necessárias para transferência devem, no entender deste pesquisador, partir da área do design. Esta pesquisa, neste sentido, é uma contribuição relevante.

Os resultados desta pesquisa também podem contribuir para a construção dos cenários mais apropriados para a transferência de conhecimentos do design para outras áreas poder ocorrer e, ainda, para o entendimento de quais são as áreas mais propícias à recepção desses profissionais.

Por fim, esta pesquisa contribui, de forma geral, com a área de estudo da “transferência de conhecimentos”.

1.6.

Ética da pesquisa

A todos os participantes desta pesquisa procurou-se destacar o fim exclusivamente acadêmico do trabalho e assumiu-se o compromisso de não se revelar a identidade dos respondentes.

Além da identidade dos respondentes, optou-se por omitir toda menção a nomes de empresas e de instituições de ensino que pudessem, de alguma forma, infringir o compromisso inicial de preservá-los.

Ainda como medida cautelar de proteção à identidade, foi utilizado para todos respondentes o gênero masculino, mas ressalta-se que há, entre esses, proporção equilibrada de homens e mulheres, ainda que isso não tenha sido um critério de seleção.

Todos entrevistados foram abordados da forma menos invasiva possível e se descartou do trabalho aqueles que no primeiro ou segundo contato se mostraram evasivos.

Os locais para realização das entrevistas foram, na maioria dos casos, sugeridos pelos respondentes, de acordo com a comodidade e privacidade determinada por eles, outros foram definidos em conjunto com o pesquisador. A única orientação, por parte deste pesquisador foi para que os locais possibilitassem a gravação de áudio.

Em todos os casos, foi solicitada, ainda que de maneira informal, autorização para gravar a entrevista.

Não foram feitas perguntas invasivas ou de cunho íntimo que pudessem, de alguma maneira, expor os egressos a algum tipo de desconforto.

Foi informado aos respondentes que poderiam interromper a entrevista caso fosse necessário, o que raramente ocorreu, assim como a previsão de duração e a liberdade de não responder àquilo que não se sentissem à vontade.

As entrevistas, salvo algumas exceções, foram se encerrando naturalmente, sem cortes bruscos. Ao final, destacou-se novamente a importância da contribuição dos respondentes ao avanço do conhecimento e a restrição das informações ao controle exclusivo do pesquisador.

2.

Revisão da bibliografia relacionada

2.1.

Introdução

O presente capítulo tem como objetivo demonstrar o estado da arte do objeto de estudo desta pesquisa, que trata de possíveis manifestações de aspectos específicos do design, por parte de indivíduos formados na área ao atuarem em outras atividades profissionais. Para isso, tomou-se como base a bibliografia pertinente para ser tecnicamente revisada, considerando-se autores da área do design e autores de outras áreas que se referem ao design.

Os textos foram selecionados com base na questão fundamental da pesquisa de mestrado e aos subproblemas 1 e 2, já apresentados na introdução a esta dissertação.

Dessa forma, esta revisão não exaustiva da bibliografia ilumina as questões apresentadas e foi base para a construção do quadro de referências teórico que orientou e apoiou o desenvolvimento desta pesquisa.

Foram selecionados textos que tratam de assuntos correlacionados à pesquisa, por aproximação ao tema ou como textos fundamentais para iluminar conceitos relevantes. As buscas se deram nas seguintes categorias:

- bibliografia referente a estudos de aspectos específicos da formação e da atuação de designers, considerando-se as duas principais áreas, projeto de produto e programação visual. Entre eles, aspectos cognitivos, habilidades, competências, técnicas e métodos;
- bibliografia sobre designers atuando em outras áreas ou sobre o uso de elementos do design em outras áreas;
- estudos de casos referentes ao tema da pesquisa.

Os textos também foram selecionados por critérios de relevância, citações em outras pesquisas relacionadas ao tema, credibilidade acadêmica e atualidade.

2.1.1.

Considerações sobre o termo design encontrado na literatura

O termo design, conforme descrito na introdução a esta dissertação, está sendo empregado como denominação da atividade profissional e da área de conhecimento que forma os profissionais.

Porém, na bibliografia utilizada, majoritariamente escrita na língua inglesa, o termo design aparece ora designando a atividade profissional, ora designando projeto, no sentido mais amplo do termo. Tendo isso em vista, optou-se por utilizar o termo projeto, quando o sentido empregado for esse, e design ou designer, quando o sentido for a atividade profissional e o profissional em si.

Outra questão que merece ser destacada é que, para alguns autores, o termo designer é aplicado tanto a desenhistas industriais como a arquitetos e engenheiros. Nestes casos, considerou-se que, devido às áreas de sobreposições da formação e atuação desses profissionais em relação ao design, serão mantidos os termos design ou designer quando não houver distorção semântica. Por exemplo, sabe-se que os métodos de projeto utilizados no design são muito parecidos, quando não os mesmos, dos utilizados na arquitetura e na engenharia. Nesse caso, não se faz necessária a distinção. Casos específicos serão apontados ao longo do texto.

2.2.

Os métodos de design como as primeiras contribuições para o entendimento do pensamento de design

2.2.1.

Nota sobre pesquisas em design

A pesquisa em design, como se pode notar nos periódicos, nos programas oferecidos pelas universidades no mundo todo e nas conferências e congressos que se debruçam sobre o tema, como o *P&D Design* no Brasil, tem se desenvolvido, quantitativa e qualitativamente. Em publicação voltada para a reflexão sobre o futuro dos Ph.Ds nesta área, notou-se a tendência em considerar o fim dos anos 50 e os anos 60 como o marco das pesquisas científicas em design (Durling; Friedman et al, 2000). Apesar da existência de esforços anteriores, como Cross (2007) atribui ao Movimento Moderno no design no século XX, no qual protagonistas expuseram o desejo de produzir trabalhos de arte e design baseado na objetividade e racionalidade, ou seja, nos valores da ciência. Tais aspirações de cientificar o design foram retomadas com muita força no “movimento dos métodos de design” na década de 60.

Nesse período, a aproximação com a ciência não era exatamente o que hoje pode ser chamado de ciência do design, que visa estudar o design por meio dos métodos da pesquisa científica, mas muito mais uma forma de qualificar com o rigor científico o processo de design. Por conta desta importância atribuída ao período, decidiu-se por examinar melhor as ideias da referida fase que, embora persistam em algumas áreas do design, foram colocadas em cheque na década seguinte, por seus próprios proponentes.

Para Lawson (2005), apesar de os métodos não terem se mostrado muito eficientes e atrativos aos profissionais, a ideia de ser ter um método revolucionou o campo do design por propor uma forma de se visualizar o processo para que fosse mais aberto a inspeção e a crítica.

Ao analisar alguns mapas de processo de design, Lawson comenta sobre a presença, praticamente unânime, de três fases, que ele denomina: análise, síntese e avaliação. Estas fases, normalmente representadas de forma linear, são, na prática, ciclos de evolução do projeto. O autor demonstra que em várias áreas de projeto o modelo é muito similar, o que, para ele, evidencia um processo similar entre as áreas projetuais.

Lawson argumenta, por outro lado, que essa consideração pode ser perigosa, pois muitos destes processos foram feitos pensando-se sobre design, e não necessariamente fazendo-se design. Portanto, saber como designers de excelência trabalham talvez seja mais proveitoso do que dizer como eles devam trabalhar, mas, para isso, deve haver esforços de pesquisas empíricas nesse sentido.

2.2.2

O “Movimento Design Methods”

Ao final dos anos 50 e início dos anos 60 buscava-se, dada a crescente complexidade dos problemas de design, aproximar o design aos métodos científicos, como forma de sistematizar o processo de projeto e torná-lo mais objetivo, de afastar da prática do design as questões subjetivas. A esta busca chamou-se de *Design Methods Movement*, que teve sua consolidação com a *Design Methods Conference* em 1962 (Cross 2007), coorganizada por John Christopher Jones e outros pioneiros nesta área em Londres.

Este esforço estava concentrado na ideia de descrever o processo criativo em design com uma estrutura lógica e sequencial de atividades, como análise, síntese, avaliação, e assim por diante.

Rowe, em *Design Thinking*, apresenta o modelo de Asimow¹ (Asimow, 1962 apud Rowe, 1987) no qual ele distingue duas estruturas do processo de design: uma estrutura vertical envolvendo uma sequência de atividades e uma estrutura horizontal na forma de um ciclo de tomada de decisão comum a todas as fases. A sequência cronológica das atividades da estrutura vertical procedia da definição da necessidade, estudo de viabilidade, design preliminar, design detalhado, plano de produção e produção. Partindo de algo abstrato e crescendo em níveis de concretude. Asimow considerou também os vários ciclos de *feedback* entre as fases, onde é possível inserir novas informações ou dificuldades que possam surgir. Na estrutura horizontal, Asimow propõe o ciclo que inicia com análise e procede à síntese, avaliação e comunicação em movimentos iterativos.

1. ASIMOW, M. Introduction to Design. Nova Jersey: Prentice-Hall, 1962

Asimow, segundo Rowe, presumia então a possibilidade de se dividir o processo de design em fases muito bem definidas e conseqüentemente que essas fases seriam relevantes para o entendimento do design. O autor argumenta que esse modelo foi influenciado pela *operations-research*, corrente da administração, que acreditava que a solução de problemas pode ser feita pelo uso de procedimentos técnicos, matemáticos, que estavam sendo desenvolvidos na época para resolver certas classes de problemas.

Rowe (1987) cita a Escola de Ulm como um marco importante no desenvolvimento dos métodos de design. Havia ali, preocupação em se ensinar o processo de design de maneira sistemática e racional, a busca por uma cientifização do processo de design. O desejo dos envolvidos nessa empreitada era emancipar o design da subjetividade e torná-lo acessível a muitos.

Bruce Archer, desenhista industrial que lecionou em Ulm e na Royal College of Arts em Londres, também propôs um modelo operacional de design, embora Rowe o considere um pouco diferente.

O modelo de Archer (Archer, 1963 in Dubberly, 2004) demonstra também uma série de atividades sequenciais definidas por suas orientações ou características das atividades envolvidas. Ciclos de *feedback* e relações entre as atividades são, para Rowe (1987), mais evidentes do que em modelos anteriores, com o resultado de que as atividades apresentam estar menos alocadas a estágios.

A influência da Teoria do Processamento de Informação é citada por Rowe para o entendimento da solução de problemas em design. Os estudiosos desta área se debruçaram sobre o entendimento dos processos cognitivos humanos, buscando explicar uma série de atividades observáveis, entre elas a solução criativa de problemas. Eles observavam as atividades por meio de narrações de passo a passo, protocolos e informações providenciadas pelos próprios solucionadores.

Os postulados e direções que Rowe destaca como mais relevantes destes avanços são: há um espaço-problema, onde os elementos são estados de conhecimento, e alguns destes representam soluções para o problema. Há um ou mais processos generativos, ou operações, que permitem a alguém tomar um estado de conhecimento como *input* ou como posição inicial e produzir novo estado de conhecimento como *output*, o que quer dizer que o espaço-problema, composto de estados de conhecimento, transforma-se durante o curso do evento de solução de problema. Por último, Rowe identifica que há procedimentos de teste, para se comparar estes estados de conhecimento com o que se presumia ser as propriedades de uma solução, e o solucionador usa também procedimentos para avaliar quais processos generativos e quais procedimentos de teste irá usar.

É fácil compreender esta busca do campo do design pela aproximação à ciência, considerando-se o que Bonsiepe (2011) coloca como os argumentos favoráveis a isso, como o processo cumulativo de desenvolvimento da ciência, o arcabouço de métodos específicos, o fato de as ciências servirem de base para o desenvolvimento tecnológico e industrial, a reputação das ciências nas instituições de ensino superior e o fato de as ciências serem fomentadas por verbas governamentais.

Bonsiepe (Bonsiepe, 2011, p. 227) ainda ressalta que como resultado desta busca por aproximar o design das ciências, surgiram várias publicações sobre metodologia de design, que se apoiavam “nas teorias da tomada de decisões, da solução de problemas e da inteligência artificial”.

Faz-se necessária a análise dos textos fundamentais desta fase do desenvolvimento do design por se tratar de um momento em que os envolvidos com a prática do design e com as disciplinas de projeto em geral refletem sobre sua forma de pensar e de resolver problemas, sobre suas limitações frente à complexidade dos problemas, e também sobre sua extensão, ao notarem que outras áreas poderiam se beneficiar dos métodos desenvolvidos. A busca por aproximação à ciência aponta para a necessidade de identidade própria, de distinguir as disciplinas de projeto de outras disciplinas.

Entender como estes teóricos pensavam o método de projeto, pode iluminar características determinantes do design. Pode-se considerar que o método de design é uma “imagem” do pensamento do designer. Claro se que podem questionar as distorções ao se apresentá-las de forma sistemática e estruturada sequencialmente, o que não necessariamente seja a realidade do pensamento, mas entende-se que a explanação de um método é uma forma de exteriorizar os processos mentais pelos quais o designer deve passar para chegar a uma solução para determinado problema. Essa ideia é uma premissa do método de projeto, tornar a prática projetual uma caixa de cristal, oposto da ideia de caixa negra, mais próxima da imagem do pensamento artístico.

Herbert Simon foi um dos primeiros autores a clamar por uma ciência do design, ainda que em seu texto, o termo design esteja mais próximo do que se pode chamar de uma ciência do projeto. Em *The Sciences of the Artificial* o autor trata das questões do mundo artificial, o qual ele qualifica como fruto do design. Porém, para Simon (1981, p. XI, tradução nossa), o termo abarca todas as disciplinas que lidam com o artificial:

Engenharia, medicina, negócios, arquitetura e pintura estão preocupadas não com o necessário, mas com o contingente – não com como as coisas são, mas com como deveriam ser – em resumo, com design.

Como artificial, o autor considera tudo aquilo que é criado pelo homem como oposto ao que é encontrado na natureza. Um dos conceitos principais que ele defende em seu livro é que a

engenharia (que ele considera como uma disciplina de design) está relacionada à síntese, ao passo que a ciência está relacionada à análise. Considerando que o designer se ocupa com como as coisas deveriam ser, no sentido de como deveriam atender a propósitos e funções. Para o autor, o papel das disciplinas científicas é falar sobre como as coisas naturais são e como funcionam. Por outro lado, ele considera o papel das escolas de engenharia (e de design) falar sobre as coisas artificiais: como criar artefatos que tenham propriedades desejadas e como projetá-los. Há, na sua obra, uma das citações mais frequentes na literatura do design. Trata-se de uma definição de design que pode ser facilmente contestada como definição útil de uma atividade profissional:

Todos aqueles que planejam uma ação com o objetivo de mudar uma situação existente em uma situação preferida, está fazendo design. A atividade intelectual que produz artefatos materiais não é fundamentalmente diferente daquela que prescreve remédios a um paciente doente ou daquele que projeta um plano de vendas para uma companhia ou uma apólice de bem-estar social para o Estado. Design, pensado dessa forma, é o núcleo de todo treinamento profissional. (Simon, 1981, p.129, tradução nossa)

Simon ainda coloca que esta é a distinção existente entre as profissões e as ciências, ou seja, as escolas de engenharia, de arquitetura, de negócios, de educação, de direito e de medicina, estariam centralmente relacionadas ao processo de design. Neste caso, considerando-se que o autor está buscando uma ciência do artificial, faz sentido considerar todas as disciplinas que atuam na transformação do mundo natural. Porém, pode-se dizer que o autor está preocupado com uma “ciência do projeto” e, desta forma, a atividade profissional de design faz parte desta noção mais ampla que o autor propõe.

Esta noção ampla do termo design, ainda que questionável, é frequente na literatura específica do design, como ocorre em Papanek (2000, p. 3, tradução nossa):

Todos os homens são designers. Tudo que fazemos, quase o tempo todo, é design, design é básico a toda atividade humana. O planejamento e padronização de qualquer ato em busca de um fim desejável e previsível, constitui o processo de design.

Ainda que possa ser aceita, esta definição não ajuda na compreensão do que um designer faz, pelo contrário, amplia o sentido do termo ao ponto de ser inútil como definição. Nigel Cross (2007) também resvala nesta noção, ao dizer que embora seja natural a expectativa de que designers profissionais tenham habilidades de design altamente desenvolvidas, para ele, também é claro que não designers tenham, mesmo que em baixíssimo nível, alguns aspectos da habilidade de design.

Simon, embora busque fazer a distinção entre as áreas de projeto e as das ciências naturais, coloca que, ironicamente, as ciências naturais têm ditado os rumos das escolas profissionais, ou seja, escolas de engenharia tornaram-se escolas de física e matemática, escolas de medicina

tornaram-se escolas de ciência biológica, escolas de negócios em escolas de matemática. Isto resulta que, ao passo que as escolas profissionais são cada vez mais integradas à cultura das universidades, estas áreas são forçadas a buscar respeitabilidade acadêmica, o que, para Simon, implica que essas áreas sejam intelectualmente fortes, analíticas, formalizáveis e transmissíveis, e que neste ambiente, as áreas de projeto são consideradas intelectualmente frágeis, intuitivas, informais e “livros de receita”. O autor ainda ressalta que não é o caso de se optar pelo modelo das escolas profissionalizantes ou ao das ciências aplicadas, pois o anterior também não cumpre o papel de formar projetistas a um nível intelectual apropriado para uma universidade. Nesse caso, ele considera que a solução ainda está por ser projetada, educar tanto nas áreas das ciências naturais quanto das ciências artificiais, em altíssimo nível intelectual.

Simon (1981, p.132, tradução nossa), alerta que as escolas profissionalizantes somente reassumirão suas responsabilidades quando puderem descobrir uma ciência do design, “um corpo intelectual, analítico, parcialmente formalizável, parcialmente empírico, com uma doutrina transmissível do processo de design”, que ele acreditava que naquele momento estava emergindo da engenharia de sistemas e das ciências da computação, além das áreas de negócios, com as teorias de administração, como também observado por Rowe (1987).

Essa passagem deixa claro que os metodologistas do design buscavam apoio nestas áreas e, do mesmo modo, estas áreas estavam interessadas nas práticas de design. Estavam ambas buscando rigor intelectual e formalização do conhecimento.

A incisiva separação do que é a área de ocupação das ciências naturais feita por Simon é amplamente citada. Para ele, a ciência está preocupada com “como as coisas são”, enquanto as áreas de projeto estão preocupadas com “como as coisas devem ser”, ao planejarem artefatos para atingir objetivos. O que o autor ressalta é que ao se aceitar tal proposição, pode-se questionar se as formas de raciocínio das ciências naturais são apropriadas ao design, ou às áreas de projeto.

Como exemplo da lógica aplicada aos problemas de projeto, Simon (1981) utiliza a imagem de um caixeiro viajante que precisa determinar a melhor rota para visitar tantas cidades percorrendo a menor distância. O problema poderia ser resolvido buscando-se todas as possíveis rotas e escolhendo a menor, porém o número de rotas geradas por esse algoritmo seria um número incalculável. Ao invés de deixar o vendedor em casa, o ideal seria buscar uma rota satisfatória, ainda que não ótima, para a viagem do caixeiro. Por senso comum, acabar-se-ia escolhendo uma boa rota, mas é preciso ter em mente que outras podem surgir a qualquer momento, dependendo do método heurístico aplicado.

Assim, ele argumenta que a geração de alternativas é de importância fundamental para a solução de problemas de design, considerando que as alternativas não são dadas. Deve-se gerar alternativas e testá-las contra uma série de requisitos e restrições.

Outro ponto importante que Simon destaca é a representação utilizada nas disciplinas de projeto para se resolver problemas. Para ele, a representação é uma forma de tornar a solução transparente. Porém, esse autor não está se referindo somente à representação espacial para objetos físicos, mas também aos fluxogramas para representar ações, às representações matemáticas e às representações verbais.

O fato deste autor colocar, dentro de uma mesma ciência, disciplinas tão diversas como engenharia, administração, medicina, advocacia e arquitetura torna ainda mais difícil a compreensão das especificidades do design, uma vez que ele considera todas essas disciplinas como compartilhadoras de uma mesma característica, a de criação do mundo artificial, do mundo gerado pelo homem. Fica evidente que design está inserido nesta ciência de Simon, e este entendimento facilita a compreensão das características comuns entre estas disciplinas, mas não das características diferenciadoras.

Christopher Jones (1992), um dos articuladores do Movimento Design Methods e autor de um dos mais influentes livros sobre o tema, assume que a ideia central do movimento era isolar a essência do projetar, e colocar isso de forma padronizada, como uma receita, na qual se pudesse buscar apoio em todas as situações. Ao listar algumas definições do “projetar”, Jones pretende ilustrar que podem haver tantas definições quanto autores, assim como os métodos de design são tão diversos quanto as descrições de design feitas por seus proponentes. Portanto, como as descrições estão baseadas nos ingredientes do processo, o autor sugere, em contrapartida, olhar para os resultados do processo.

Ao fazer isso, conclui que o efeito de projetar é *“iniciar mudanças em coisas feitas pelo homem”*. Ou seja, ao se concluir um projeto, sendo o resultado positivo ou não, a realidade, o mundo, não são mais os mesmos, houve no processo alguma mudança. Para o autor, essa é a expansão do design que nasceu na prancheta, mas que agora inclui compras, projeto de produção, planejamento do produto, *marketing*, planejamento de sistemas, entre outros. Ao propor tal ideia, fica evidente, como o autor ressalta, que isto não se aplica somente aos que estão envolvidos com as disciplinas de projeto, como engenheiros, arquitetos e desenhistas industriais, mas também às atividades dos

planejadores econômicos, legisladores, administradores, publicitários, políticos e grupos que estejam no negócio que visa produtos, mercados, áreas urbanas, serviços públicos, opiniões, leis e coisas parecidas, para serem modificadas em forma e conteúdo (Jones, 1972, p. 6, tradução nossa).

Jones então questiona o que aconteceu com os designers no meio dessa diversidade toda. Por um lado, responde, eles tiveram que se tornar mais “científicos”, perderam a sua qualidade distintiva daqueles que fazem trabalhos “não criativos”, aqui colocado de forma irônica pelo autor, e não podem mais depender das habilidades misteriosas do desenho e de prever situações de forma visual. Por outro lado, todas as profissões fora do campo do design agora

devem planejar suas atividades em uma base industrial, fazendo uso de sistemas homem-máquina, sempre que possível. Esta noção proposta por Jones, de que o designer “inicia mudanças nas coisas feitas pelo homem” implica que antes do designer propor algo, há que se buscar prever os efeitos desta proposta e ainda especificar as ações para que os efeitos ocorram. Este processo, para Jones, inicia-se na cadeia de suprimentos e componentes de um produtor até os efeitos evolucionários na sociedade em geral.

O que Jones propõe é que o designer deve estar envolvido ou ciente de sua influência em todo ciclo do produto, como um sistema. A ideia de que o designer deve tomar decisões sempre em favor das propostas que tenham “bons efeitos” evidencia a responsabilidade social do projetista, que deve, quando não for o responsável pela decisão, influenciar aqueles que a farão de forma a optarem pela proposta que tenha “bons efeitos”.

Esta consciência do todo não implica em designers serem deuses, como Jones (1992, p.9, tradução nossa) argumenta, mas sim que

o processo de design se torne cada vez mais público, de forma que todos os afetados pelas decisões de projeto possam prever o que pode ser feito e possam influenciar as escolhas que são feitas. Tal mudança significaria que os efeitos públicos do projetar fossem objeto de debate político e que também, alguns dos princípios e métodos que são assunto deste livro tornassem parte da educação geral.

Ainda buscando esclarecer seu entendimento de design, Jones explana sobre as dificuldades de ser designer. Para ele, o problema fundamental é que os designers são obrigados a usar informação existente para prever um estado futuro que só existirá se suas previsões estiverem corretas, ou seja, o resultado do projeto deve ser assumido antes mesmo de se explorarem os meios pelos quais esse resultado será possível.

O designer, para Jones (1992, p.10, tradução nossa), atua de trás para frente, a partir de um resultado no mundo para o início de uma cadeia de eventos que trará esse efeito à tona, porém, nesse exercício de preencher os passos intermediários, o designer pode se deparar com dificuldades não previstas, ou ainda, com objetivos melhores, de forma que o padrão do problema original possa mudar drasticamente, como se nota em suas palavras: “A instabilidade do problema é o que o torna o design tão mais difícil e tão mais fascinante do que possa parecer para alguém que não experimentou isso.”

Outro autor importante que se debruçou sobre o estudo dos métodos de design é Christopher Alexander. Assim como Jones, Alexander (1964) propunha que os problemas de design estavam se tornando cada vez mais complexos e que os designers deveriam se apoiar em métodos que os ajudassem a reduzir a complexidade desses problemas, e que os afastassem de critérios subjetivos, por meio de uma racionalidade no processo de projetar.

Alexander (1964) argumenta sobre a necessidade de um método racional ao citar o exemplo de uma simples panela, no qual lista vinte e um critérios que o designer que fosse projetar uma deveria ter em mente, como critérios de segurança, de ergonomia, de meios de produção, de materiais, entre outros. Isto para demonstrar como um simples objeto de cozinha pode ser bastante complexo, e sugere imaginar como essa lista de critérios cresceria se se tratasse do projeto de um automóvel, ou de uma cidade, por exemplo.

Ao se buscar todas as possíveis restrições e critérios, o designer, segundo Alexander, vê-se em um dilema, pois quanto mais esse tem controle sobre o processo, maior é a carga de informações com que tem de lidar, de modo que a sobrecarga de informações pode, de certa forma, camuflar a verdadeira estrutura do problema. Ao explicar sobre como vencer tal dificuldade, Alexander entra no campo das classes de problemas. Há, segundo ele, certos tipos de problemas, como os que ocorrem na economia, no jogo de xadrez, na lógica ou na administração, que podem ser solucionados mecanicamente, pois todas as variáveis estão contidas no problema, podendo ser resolvidos por seleção. Design (no sentido mais amplo, como ele mesmo salienta) só deve ser aplicado quando um problema não pode ser resolvido por seleção e afirma que os tipos de problemas que são classicamente chamados de problemas de design demandam invenção.

Não há, para Alexander, formas simbólicas de se expressar as possíveis soluções para um problema de design. Não há uma forma simbólica para saber se tais alternativas, por exemplo, expressadas em desenhos, atendem aos requisitos. É preciso ou colocar as soluções no mundo para testá-las frente aos requisitos, ou utilizar a imaginação e experiência do mundo para tentar prever se tais alternativas funcionarão ou não. Ele compara esta dificuldade com o caso da construção de hipóteses científicas a partir de determinados dados. Os dados em si não são suficientes para se determinar uma hipótese, é preciso introduzir princípios como simplicidade, não arbitrariedade e organização clara. Para o autor, o mesmo se aplica para a geração de forma em design. Ambos requerem invenção.

A definição de “padrões” é então a forma que Alexander sugere como a “introdução de princípios”. Após a divisão de todos os possíveis componentes de um problema, cria-se um padrão, que é uma imagem abstrata do problema. Porém, uma imagem mais precisa do que a que é possível se obter sem o uso de tal ferramenta analítica.

É importante notar que tanto Alexander quanto Jones se mostraram, algumas décadas depois, reticentes em relação à crença exagerada nos métodos de projeto, criticando, nos prefácios de edições posteriores de seus livros, o fato de os métodos de projeto terem se tornado objetos de estudo em si, o que para Alexander era um absurdo, considerar o estudo do design separado da prática de projeto.

Sobre esta busca de aproximação do design à ciência, Bonsiepe (1978) também faz críticas, ao comentar que a metodologia havia se convertido em um fim em si, como um “ritual, um totem”. Como ele descreve, uma irracionalidade havia dado lugar a outra irracionalidade. Porém, Bonsiepe não rechaça a metodologia, pelo contrário, aponta criticamente os avanços, como a perda da aura de magia que havia em outras áreas criativas, e como a possibilidade de se evitar um comportamento errante, de se poder dar explicações sobre como um projeto chega a determinada solução e não a outra.

Bonsiepe ressalta que a metodologia de projeto se fundamentava na possibilidade de haver, no processo de projeto, presente, nas mais variadas situações problemáticas, uma estrutura comum, uma série de constantes que pudessem vir a configurar o que ele chama de “armadura”, fazendo assim uma abstração do conteúdo particular dos problemas de projeto individuais.

Esta indiferença em relação aos conteúdos particulares deu a entender equivocadamente que a metodologia seria uma chave para o sucesso, que, segundo o autor, garantiria o acesso às soluções ótimas. Bonsiepe deixa claro que há um hiato entre a prática de projeto, em toda sua complexidade, e a simplicidade das recomendações metodológicas.

Outro ponto que o autor debate sobre a metodologia do design e que já foi discutido previamente neste trabalho é que esses métodos estavam relacionados a design no sentido mais amplo de projeto e não restritamente ao desenho industrial. Considerava-se também a arquitetura, a engenharia, a pesquisa de operações, teoria dos sistemas, todas essas disciplinas relacionadas à ideia de projeto. Desta forma, Bonsiepe afirma que o resultado era uma colagem de técnicas de planejamento e de organização.

Essa ideia da extensão dos métodos de projeto pode ser facilmente identificada na obra de Jones, *Design Methods*, como Timothy Emlyn coloca no prefácio à 2ª edição em 1992:

[...] (o livro) é também relevante para como as pessoas comuns podem lidar com as muitas atividades criativas que enfrentam no dia a dia. Sempre que encaramos um problema ou uma oportunidade criativa há a possibilidade de que um ou mais métodos descritos neste livro nos ajudem a resolvê-lo de forma mais completa (p. xiv, tradução nossa).

O próprio Jones (1970 in Jones, 1992) comenta na introdução à 1ª edição, em 1970, que o livro pode ser relevante para pessoas fora da área do design interessadas em comportamento criativo e mudanças tecnológicas. Jones, ainda nesse prefácio, alerta que o uso dos métodos propostos no livros exige habilidades muito bem desenvolvidas entre cientistas, matemáticos e escritores, mas que são pouco desenvolvidas nos designers. Isto, segundo o autor, deve-se ao fato de ele ter importado os métodos de áreas como programação de computadores, ciências comportamentais, teoria de circuitos elétricos, entre outras. Porém, o autor ressalta que o contrário também deve ser estimulado, ou seja, os que são oriundos de áreas de fora

do campo do design e que pretendem aplicar seus conhecimentos a problemas de design deveriam antes experimentar o envolvimento profundo na complexidade e instabilidade do pensamento de projeto.

Outro ponto importante sobre os métodos de design é que, apesar de estarem destinados a buscar racionalidade no processo, não pretendiam excluir totalmente a subjetividade e a intuição, mas sim guiar esta subjetividade, oferecer a ela insumos mais precisos sobre o problema. Essa é uma das críticas que Jones, Bonsiepe, Alexander e outros também fazem à *metodolatria*, a ideia de extirpar do processo de design qualquer possibilidade de subjetividade. Tanto que Jones apresenta, entre seus trinta e cinco métodos, técnicas de exploração subjetivas, como o *brainstorming* e a sinética, que Bonsiepe (1978) julga como as únicas realmente relevantes para o desenho industrial.

Jones (1992) argumenta que tanto os métodos “caixa preta” (intuitivos, subjetivos) quanto os métodos “caixa de vidro” (sistemáticos, racionais) cumprem a função de ampliar a área de busca para uma solução de um problema de design. O problema é que ambas geram um espectro de possibilidades difícil de ser avaliado pelo designer.

A ideia de Jones, como terceira via, é o designer ser um sistema auto-organizado, ou seja, o designer deve ter o controle sobre os objetivos e as estratégias do projeto e, assim, dosar o uso de cada categoria de métodos, dependendo do nível de informação sobre o problema, o grau de inovação necessário, o tempo disponível para se cumprir o objetivo, os riscos que podem ser tolerados, ou seja, o designer pode configurar os métodos de projeto que serão adotados.

Os métodos de design, como Jones observa, são comumente apresentados na bibliografia como diagramas, redes de conexões ou matrizes, e isto talvez se dê pela necessidade de encontrar algo mais tangível do que o pensamento. Porém, este tipo de representação pode ser útil, mas, ao mesmo tempo, pode desviar a atenção do designer da realidade, assim, as redes de conexões, as matrizes e os diagramas aceitam toda possibilidade de configuração, mas podem se provar inúteis se as configurações não forem factíveis.

A analogia que o autor faz do uso do método por um explorador em busca de um tesouro, ilumina a real função do método, que é reduzir ao máximo a área de exploração do problema. No caso do explorador, seria a possibilidade de se excluírem de sua busca todas as áreas improváveis para se encontrar um tesouro, restringindo-a àquelas áreas mais prováveis. Outra analogia interessante é em relação ao método de navegação, ou seja, há um destino, há uma rota a ser traçada, há o tempo em que se deseja chegar de um ponto a outro, há um conjunto de técnicas de navegação necessárias, como saber entender os ventos, entender as correntes marítimas, mas não há conhecimento total das condições que o navegador enfrentará, devido às condições do mar, do vento, a presença de obstáculos físicos, que exigem mudanças de percurso, exigem tomadas de decisões em situações não previstas. Utilizando-se da mesma

analogia, pode-se dizer que a complexidade do método é equivalente ao navegar por águas conhecidas ou totalmente desconhecidas. O grau de inovação e de imprevisibilidade do projeto determina o método.

A analogia citada acima ilustra o conceito das técnicas heurísticas em comparação aos algoritmos. Bonsiepe (1978) faz esta distinção, sendo o algoritmo um mecanismo que prescreve como alcançar um fim preciso, ao passo que a técnica heurística tende a um objetivo. Porém, sem a possibilidade de definição precisa, pois ainda que se saiba que coisa é, não se sabe onde encontrá-la. A heurística prescreve regras gerais para se alcançar metas gerais. Mais adiante, neste capítulo, será aprofundado o conceito de técnicas heurísticas e o que isto implica no entendimento do pensamento utilizado em design.

Ainda que se possa encontrar, nos diversos métodos de design, características que os diferenciem, por exemplo, se o método é cíclico ou linear, há, segundo autores como Jones e Bonsiepe, a possibilidade de se perceber macroestruturas entre estes métodos. Jones (1992) divide o processo em três etapas gerais, análise, síntese e avaliação, e as apresenta de forma simplificada como “dividir o problema em partes”, “arranjar as peças novamente de forma diferente”, e, finalmente, “testar para descobrir as consequências de se colocar o novo arranjo em prática”. Nesta decomposição do método, Jones denomina as três fases como divergência, transformação e convergência, em referência aos novos problemas da categoria de design de sistemas, mais do que aos problemas de arquitetura ou engenharia. Apesar de parecer confuso e de pouca ajuda para um designer profissional, Jones considera a decomposição do método útil para que se possa propor qualquer mudança no método, para depois reintegrá-lo em um processo que funcione bem no nível dos sistemas.

É importante descrever brevemente o que cada uma das etapas representa, de modo que se possa ter maior compreensão do que geralmente envolve o método de projeto em design.

Divergência: o objetivo desta etapa é ampliar ao máximo a área de exploração de soluções, expandindo suas fronteiras. Nesta etapa, os objetivos do projeto ainda não são claros, os limites do problema são instáveis e indefinidos. Deve ser suspensa toda forma de avaliação, nada que pareça ser relevante ao problema é descartado, mesmo que seja conflitante; o *briefing* é tratado apenas como um ponto de partida, nesta etapa ele deverá ser revisto e evoluído, com o consentimento do cliente. O designer deve deliberadamente ampliar o grau de incerteza nessa etapa, para se afastar de ideias preconcebidas e possa reprogramar sua mente com a carga de informações levantadas.

Nela, o designer deve tatear a sensibilidade do cliente, do mercado, dos produtores e dos usuários para as mudanças de objetivos e das fronteiras do projeto.

Este tipo de trabalho, a que Jones chama de pré-design, envolve muita pesquisa de campo e exige competências muito mais desenvolvidas em profissionais de áreas como estatística e pesquisa científica do que em profissionais das áreas de projeto.

O conceito central é que esta etapa ajuda a ampliar o entendimento do problema ao “destruir” o *briefing* e ao revelar aos envolvidos falsas premissas que poderiam ter no início do projeto.

Transformação: esta é a etapa que para Jones, faz do design um atividade prazerosa.

É nesta etapa que reside o mais alto nível de criatividade, a abertura a *insights* e lampejos de ideias. Esta etapa é a que Bonsiepe (1978) chama de “geração de alternativas”, ou seja, a etapa exploratória do projeto. É neste momento que se busca a redução das informações da etapa divergente em padrões e propostas que evoluirão para a proposta que será colocada em teste.

Nela também são determinadas as restrições, os limites do problema são definidos, as variáveis críticas são identificadas e onde julgamentos são feitos.

Além disso, Jones ressalta que é nesta etapa que o problema deve ser dividido em subproblemas, de forma que se possa buscar por subsoluções paralelamente ou isoladamente. Há que se considerar que nesta fase é possível se alterar os subobjetivos em função de se acelerar o processo de *feedback*. Diferentemente do projeto de produtos isolados, o autor ressalta que no nível de sistemas, os *feedbacks* não podem ser alcançados apenas com a experiência do chefe de projeto, ou por meio de desenhos e protótipos, mas exigem métodos mais científicos de testes.

Convergência: a última das três etapas e na qual, após ter-se o problema definido, as variáveis identificadas e os objetivos acordados, o designer determina qual entre as inúmeras alternativas será selecionada, detalhada e possivelmente vir ao mundo. Nesta etapa o foco e a racionalidade são fundamentais, deve-se preservar apenas as alternativas que possam ser realmente desenvolvidas e, a cada passo, estas devem ser reduzidas ao menor número possível de alternativas objetivas. O processo deve ser tornar cada vez menos abstrato e mais detalhado. Jones ressalta que no caso de projetos de sistemas, os desenhos em escala e os protótipos não são suficientes para a redução e avaliação das alternativas, deve-se lançar mão de modelos matemáticos e métodos mais complexos de avaliação.

Esta é, para Jones, a única etapa que pode ser considerada totalmente explanável de forma racional e que, em alguns casos, pode ser totalmente feita por um computador. E finaliza dizendo que, saber como alguém “chegou lá” em experiência passada, pode não ser um guia adequado para o próximo que empreenda a jornada.

O objetivo da decomposição do método de projeto nas três etapas foi, para Jones, uma forma de tornar o pensamento do designer explícito, assim, tal pensamento estaria aberto à crítica e às contribuições dos que estavam de fora do processo, como os usuários que, desta maneira, poderiam entender como contribuir para o processo.

Não resta dúvida, portanto, que revisitar o pensamento existente nesta importante fase do desenvolvimento do design revela muito do que se entendia como um designer deveria proceder para enfrentar os problemas cada vez mais complexos e como esta forma de pensar influenciou o ensino em muitas escolas de design, com ênfase maior à escola de Ulm, por onde muitos dos proponentes de tais métodos passaram como professores visitantes, entre eles Bruce Archer, Horst Rittel e Buckminster Fuller (Lindinger, 1991). E que expandiu sua influência na implantação do design no Brasil e na Índia e plantou as sementes da pesquisa científica em design.

Há, porém, que se ressaltar que esses métodos, na prática, se mostraram de pouco valor para os profissionais, pois não há pesquisa que valide a eficiência de tais métodos na prática e talvez, por parecerem exercícios acadêmicos, “livres dos condicionamentos das práticas projetuais, realizados em espaços isolados, sem influência significativa para a prática projetual de desenhistas industriais e designers gráficos profissionais” (Bonsiepe, 2011, p. 225), não tenham sido amplamente adotados pelos profissionais.

Além disto, como o próprio Jones (1992, p. 63, tradução nossa) assume, não havia a possibilidade de se estabelecer uma teoria do uso dos métodos:

Há alguma teoria geral, ou grupo de princípios, sobre o qual se possa referir na seleção e combinação dos métodos de design? A resposta pronta é “não”. Nada parecido com suficiente é ainda conhecido sobre o comportamento de designers, ou sobre problemas de design, que permita uma explanação que possa ser verificada por observação e experimento. Tudo o que podemos fazer até agora é classificar, e especular, na esperança de fazer ser facilmente entendido o que é que torna a construção de uma estratégia de design efetiva, na qual métodos racionais e intuitivos são combinados, tão difícil para muitas pessoas fazer e para qualquer um explicar.

Embora fique claro a discutível aplicabilidade dos métodos na prática profissional, há que se considerar a utilidade para a compreensão de como é possível um designer partir de um problema A para uma solução B. Evidente que não há uma única forma de se realizar tal tarefa e que esta forma não envolve necessariamente um método formal de projeto, mas pode-se especular que os métodos ajudem os estudantes de design a compreender o que implica resolver um problema nesta área e também aos que observam os designers do lado de fora do campo. Um dos autores que resalta esta função do método é Nigel Cross (2007, p. 47, tradução nossa), influente teórico do design e um dos integrantes das primeiras conferências sobre métodos de projeto, como é possível notar na seguinte passagem:

Em contraste aos procedimentos artísticos, intuitivos, encorajados pela Bauhaus, a educação em design tem recentemente se concentrado em um ensino mais racional, com abordagens mais sistemáticas. Alguns aspectos da habilidade de design têm sido codificados em “métodos de design”. Sem esses métodos, teria sido muito mais difícil para nós da Open University, esclarecer e ensinar alguns elementos da capacidade de design.

Para ele, talvez por designers experientes parecerem proceder de maneira *ad hoc* e não sistemática, algumas pessoas afirmam que aprender uma forma sistematizada de projetar não ajuda os estudantes. Porém, Cross tem notado em pesquisas que o aprendizado de processos mais “eficientes” de design, próximos de uma sequência ideal, corresponde positivamente com a quantidade e a qualidade dos resultados dos projetos de estudantes.

2.2.3

A perspectiva da “reflexão na ação”

Schön (1983), similarmente a Rittel (1973), critica a cientificação das profissões, ao buscarem um padrão mais alto de reconhecimento, afastando-se da prática. E argumenta que, pela perspectiva da Racionalidade Técnica, a profissão é um processo de solução de problemas. Problemas estes que são solucionados pela seleção dos meios disponíveis que melhor atendam os fins determinados. Porém, Schön alerta que esta ênfase na solução de problemas levou o homem a ignorar o que se pode chamar de “definição do problema”, o processo pelo qual define-se a decisão a ser tomada, o fim a que se quer chegar. Segundo o autor, como no mundo real da prática profissional os problemas não se apresentam aos profissionais como algo dado, o solucionador deve realizar o trabalho de converter a situação problemática em problema, situação essa que muitas vezes parece não fazer sentido, é confusa e indeterminada. Como no exemplo citado pelo autor:

Quando profissionais consideram que estrada construir, por exemplo, eles usualmente lidam com uma situação complexa e pouco definida na qual questões geográficas, topológicas, financeiras, econômicas e políticas estão misturadas. Uma vez que eles tenham, de alguma forma, decidido que estrada construir e considerado como construí-la, eles terão um problema passível de ser resolvido por meio da aplicação das técnicas disponíveis; mas, quando a estrada que eles decidiram construir leva à inesperada destruição de um bairro, eles se encontrarão novamente em uma situação de incerteza (Schön, 1983, p. 40, tradução nossa).

Apesar de, contrariamente a Rittel (1973), Schön defender a definição do problema, na passagem citada acima fica claro que ambos estão falando da mesma classe de problemas. O que o autor conclui é que a “definição de um problema” é condição necessária para a “solução técnica” deste problema, mas não é o problema técnico em si. Definir o problema cria os limites do problema, permite focar em qual direção a situação deve ser guiada para ser resolvida. Para Schön, mesmo quando o problema está determinado, ele escapa das categorias da ciência aplicada, pois se apresenta de forma única e instável. O modelo da Racionalidade Técnica depende de fins definidos, depende de um acordo sobre os fins. Enquanto há conflito sobre os fins, não existe a possibilidade de se usar as técnicas derivadas da ciência aplicada.

Schön (1983, p. 42, tradução nossa) ainda comenta sobre o dilema “rigor ou relevância”, que pode surgir em algumas práticas profissionais de forma mais contundente. Ele, em analogia

à topologia das áreas profissionais, na qual há o topo, as áreas mais altas, com terra firme, nas quais é possível os profissionais utilizarem teorias e técnicas baseadas em pesquisa, mas há também na parte baixa um pântano, onde as situações são confusas, bagunçadas e incapazes de serem solucionadas por soluções técnicas tece a seguinte crítica:

A dificuldade é que os problemas que estão no topo, embora sejam tecnicamente interessantes, são frequentemente pouco importantes para os clientes ou para a sociedade, ao passo que no pântano, estão os problemas sobre os quais a humanidade deveria se debruçar.

A grande questão que Schön coloca após esta analogia é se o profissional deve ficar no topo, onde pode rigorosamente praticar seus conhecimentos, mas em problemas pouco relevantes para a sociedade, ou descer ao pântano, onde pode se engajar em problemas mais importantes e desafiadores.

Aqueles que descem ao pântano, para Schön, acabam lidando com problemas complicados, mas cruciais e importantes. Porém, quando questionados sobre seus métodos de resolução, falam de experiência, tentativa e erro, intuição. Aqueles que preferem o topo e terra firme, optam por uma imagem de solidificação profissional, tem medo de entrar em um mundo no qual não saibam dizer exatamente o que estão fazendo.

Sobre os estudos das práticas profissionais, Schön aponta três autores, Edgar Schein (1973 apud Schön, 1983) e Nathan Glazer (1974, apud Schön, 1983) e também Hebert Simon (1981), autor amplamente citado na literatura de design e também revisado neste trabalho. Schön observa que, para Schein, a lacuna entre a ciência e a prática é que a primeira é convergente e a segunda divergente, então a grande capacidade de um profissional é converter esse conhecimento convergente em serviços profissionais que possam ser ajustados aos requisitos únicos do sistema de clientes.

Essa situação é muito similar com o que ocorre com o método de design; aqueles que o consideram um passo a passo, não saberão fazer bom uso do mesmo, a questão é saber aplicar o método à realidade única do problema.

Sobre Simon, Schön ressalta que esse autor é quem mais claramente atribui a contrariedade do conhecimento profissional às origens históricas da epistemologia positivista da prática. A noção de design em Simon (1981) que trata da transformação de uma situação existente em situação preferível é, para Schön (1983, p. 46, tradução nossa), exatamente o que as escolas profissionalizantes não estão ensinando, como se pode observar na seguinte passagem:

As escolas mais “velhas” tem uma noção de que design é algo intelectualmente suave, intuitivo, informal, como um livro de receitas, e as mais novas, mais inseridas na cultura da universidade moderna, se tornaram escolas de ciências naturais.

Como se nota em Simon, a engenharia se converteu em escola de física e matemática, as escolas de medicina em escolas de ciências biológicas e as escolas de negócios em escolas de matemática finita.

A ciência do design que Simon propõe, para Schön, é limitada, pois pressupõe problemas bem-definidos e, para o autor, os problemas bem-definidos não são dados, mas sim construídos a partir de situações problemáticas caóticas. Neste sentido, Schön acredita que Simon está tentando preencher a lacuna entre ciência e prática com outra ciência, o que acabaria redundando na mesma situação, da Racionalidade Técnica.

Schön então propõe que, se o modelo da Racionalidade Técnica está incompleto, por não contemplar a competência prática de lidar com situações divergentes, deve-se buscar uma epistemologia da prática, implícita nos processos intuitivos que alguns praticantes trazem para situações de incerteza, instabilidade, unicidade e conflito de valor.

Vale, desta forma, aprofundar os conceitos de Schön sobre a “reflexão na ação”, com o objetivo de se entender o que Kees Dorst (Dorst, sem data) chamou de o segundo paradigma que está por trás da metodologia do design, sendo o primeiro o modelo da solução racional de problemas.

Quando entramos na parte espontânea, na performance intuitiva das ações do dia a dia, nos mostramos ser conhecedores de maneira especial. Frequentemente não podemos dizer o que é “isso” que sabemos. Quando tentamos descrever esse conhecimento nos perdemos, ou produzimos descrições que são obviamente inapropriadas. Nosso conhecimento é ordinariamente tácito, implícitos em nossos padrões de ação e nosso sentido para a coisa com a qual estamos lidando. Parece correto dizer que nosso conhecimento está em nossa ação (Schön, 1983, p. 49, tradução nossa)

Este tipo de conhecimento a que Schön se refere, como ele próprio coloca, é presente nas práticas profissionais. Todo bom praticante sabe o que é tal fenômeno. Ainda que este se baseie em práticas oriundas de pesquisas, ele se vê, em alguns momentos, dependente deste tipo de conhecimento e habilidades que são difíceis de se colocar em regras e procedimentos.

Schön afirma que esta pessoa, ao utilizar este tipo de conhecimento, pensa sobre a ação, reflete sobre determinadas ações que toma. Ainda que haja um pensar prévio à ação, há uma classe de conhecimento que reside na ação. Algo como se a pessoa soubesse mais do que consegue colocar em palavras.

Em apoio a seu pensamento, Schön cita uma colocação de Christopher Alexander (Alexander, 1964, apud Schön, 1983) sobre design, na qual diz que os designers, muitas vezes, sabem que determinada forma é ruim e sabem como concertá-la para que seja adequada ao contexto, mas não conseguem descrever as regras que fazem com que eles reconheçam uma forma boa.

Schön comenta a noção de enquadramento de uma situação problemática. O praticante, quando se depara com uma situação problemática que não consegue imediatamente converter em um problema manejável, procura uma nova forma de ver o problema, um novo enquadramento, que esse tenta impor ao problema. “Quando alguém reflete sobre a ação, esse alguém se torna pesquisador no contexto da prática”. (Schön, 1983, p. 68). Não está preso às categorias de teorias e técnicas existentes, mas está criando práticas e teorias a partir da unicidade do caso, segundo descreve:

Embora a reflexão na ação seja um processo extraordinário, não é um evento raro. Para alguns praticantes essa é essência de sua prática. Porém, mesmo para esses, o conhecimento existente na prática não é valorizado como uma legítima forma de saber profissional, talvez pelo fato de que para muitos profissionais assumir que está em uma situação de incerteza é demonstrar fraqueza. E, por outro lado, ainda para aqueles que admitem a importância do “saber em ação”, não conseguem muito bem dizer o que eles sabem ao fazer (Schön, 1983, p.69, tradução nossa).

Por essas razões, Schön afirma que o estudo da reflexão na ação é criticamente importante, para que o dilema de “rigor ou relevância” se dissolva frente ao desenvolvimento de uma epistemologia da prática que coloque a solução técnica de problemas em um contexto maior de inquérito reflexivo. Assim, o autor pretendia mostrar como a reflexão na ação pode ser rigorosa em seus próprios méritos e assim ligar a arte da “prática na incerteza e unicidade” à arte científica da pesquisa. Ou seja, ao propor a ampliação da legitimidade da “reflexão na ação” e encorajar seu “mais amplo, profundo e rigoroso uso”, buscava uma forma de tornar o conhecimento residente na ação dos profissionais em algo transmissível.

Ao tratar de design, Schön, de maneira similar a outros autores de língua inglesa, inclui nesta área profissional não só o desenhista industrial, mas também arquitetura e planejamento urbano. O exemplo que o autor utilizará para a descrição da “reflexão na ação” é oriundo da arquitetura, mas, por proximidade, decidiu-se por assumir este exemplo como ilustrativo da prática em projeto de desenho industrial. O próprio autor cita o desenho industrial como um membro da família a que ele está chamando de *design professions*: “designers de produto se ocupam da estrutura e aparência de produtos industriais. Engenheiros industriais projetam os mecanismos e os processos de produção” (Schön, 1983, p. 77, tradução nossa)

Esse autor ainda comenta sobre o alargamento do significado de design nos últimos vinte anos (o livro é de 1983), citando Simon e outros autores que consideram que a transformação de uma situação problemática em uma situação preferível está relacionada a design, e comenta sobre a tendência de se pensar instituições, políticas públicas e até comportamento como objetos de design. Ele comenta que é questionável o quão longe se pode ir com esse assunto, pois corre-se o risco de se ignorar ou subestimar as diferenças significativas em meios, contextos, objetivos e corpos de conhecimento específicos de cada profissão, mas, segundo o autor: “Nós podemos descobrir, em nível mais profundo, um processo de design genérico que esteja por trás destas diferenças” (Schön, 1983, p. 77, tradução nossa)

Schön argumenta que optou por estudar arquitetura por uma boa oportunidade que surgiu, mas acredita que há outras boas razões menos idiossincráticas para se estudar tal profissão entre as profissões de projeto; uma delas é esta ser uma das mais antigas profissões de projeto e, desta forma, poderia funcionar como protótipo das outras, ou seja, para ele, se há algo que passe através das diferenças entre as profissões de projeto, este algo pode ser encontrado mais facilmente na arquitetura.

É importante, neste momento, apresentar a definição de design e da atividade de design de Schön (1983, p. 78, tradução nossa).

Um designer cria coisas. Algumas vezes ele faz o produto final, mas mais frequentemente ele faz uma representação – um plano, um programa, uma imagem – de um artefato que será construído por outros. Ele trabalha em situações particulares, utiliza materiais particulares, e aplica meios e linguagem distintas. Tipicamente, o processo de design é complexo. Há mais variáveis – movimentos possíveis, normas, e a inter-relação dessas – do que é possível representar em um modelo finito. Por causa desta complexidade, os movimentos do designer tendem, felizmente ou infelizmente, a produzir consequências outras do que as pretendidas. Quando isto ocorre, o designer pode tomar partido destas mudanças não intencionais que ele fez na situação formando novas apreciações e entendimentos e tomando novas direções. Ele molda a situação de acordo com sua apreciação inicial, a situação responde, e ele responde à resposta da situação.

Em um bom processo de design, para o autor, tal conversação com a situação é reflexiva. Em resposta à resposta da situação, o designer “reflete na ação”, na construção do problema, sobre as estratégias de ação ou sobre o modelo do fenômeno, que está implícito em seus movimentos.

O autor toma como fonte de dados um protocolo de projeto realizado com uma estudante de arquitetura ao ser orientada por seu professor, no sistema de supervisão, comum no ensino da arquitetura e do design. Neste caso, os alunos receberam como proposta o projeto de uma escola, que seria desenvolvido por um semestre e eles deveriam registrar a evolução de sua proposta em esboços preliminares, desenhos técnicos e modelos. Ao final do semestre os alunos deveriam apresentar a proposta final ao professor e a jurados convidados.

Schön destaca o tipo de linguagem que o professor aplica ao explicar as questões do projeto à aluna. Ele utiliza, além da fala, desenhos e esboços, que são complementares à fala. Schön nota que ambos estão trabalhando para criar a mesma imagem espacial na mente, ou seja, a aluna só consegue entender a fala do professor ao acompanhar o movimento de seus desenhos e o autor ainda nota que quanto mais a imagem espacial de cada um está congruente à do outro, a conversa se torna cada vez mais hermética aos que estão de fora, por não compartilharem da mesma linguagem.

Em uma das passagens que se considerou relevante, a aluna se encontra em uma situação problemática da qual não está conseguindo sair sozinha. O professor, neste caso, a orienta a

buscar outra forma de olhar o problema, de construir o problema. Uma das sugestões que o autor destaca é a aplicação de uma geometria, de uma grade geométrica, o que implica alterar a configuração do problema considerando mais uma restrição imposta, uma restrição exógena ao problema.

O autor ainda destaca a questão do mundo virtual em que o designer se insere para resolver um problema. A representação do mundo real permite que o designer experimente e teste hipóteses por meio de desenhos e modelos, sem a inibição e a restrição da realidade. Tudo aquilo que no mundo real seria custoso e demorado, na representação, tudo é possível. Não há movimento irreversível, o designer pode tentar, olhar e mudar de folha de papel para tentar novamente. Como consequência, ele realiza uma sequência de aprendizagem na qual pode corrigir seus erros e prever problemas que não havia notado anteriormente.

Schön (1983, p. 159, tradução nossa) elenca as diferentes categorias de desenho que são aplicadas nesse mundo virtual, os esboços, os desenhos técnicos, os desenhos em corte, as perspectivas, cada uma com uma função específica, que o designer deve dominar. Por outro lado, alerta que o mundo virtual do desenho só funciona como contexto para experimentação se os resultados do experimento forem passíveis de serem transferidos ao mundo construído real:

Desenhar funciona como um contexto para experimentação precisamente porque permite ao designer eliminar elementos da situação real que podem confundir ou romper a experimentação, porém quando deve interpretar os resultados desses experimentos, ele deve lembrar dos fatores que foram eliminados.

Ainda sobre a questão do enquadramento, Schön argumenta que a forma como o problema é enquadrado pelo designer ajuda na resolução por preencher as informações faltantes dos chamados *wicked problems*.

Esta questão também é debatida por Cross (2007). A necessidade de enquadramento do problema e das restrições. Para isso, ele declara que os designers aplicam temas-guias, ou crenças pessoais ou uma forma de ver o problema. Tal enquadramento, ou forma de ver o problema, auxilia o designer no desenvolvimento de soluções. A experiência do designer também determina o enquadramento ou enquadramentos que serão feitos.

O domínio da linguagem própria da profissão é condição essencial para a reflexão na prática. Para Schön, é isso que permite que o praticante faça o enquadramento inicial da situação e isso também é o que possibilita a reapreciação da situação sob a luz da resposta que a situação dá à proposição.

Este sistema de conhecimentos, segundo Schön, varia de uma comunidade profissional para outra. Por este motivo, é possível encontrar arquitetos de diferentes escolas que abordariam

o problema com enquadramentos distintos, porém muitas vezes chegando a resultados similares.

O que se pode depreender da análise das ideias de Schön é que a educação do designer consiste em boa parte no desenvolvimento da linguagem e no entendimento das estratégias de enquadramento do problema, como os métodos de projeto, e que o designer, apesar de um especialista, nem sempre tem as respostas para determinado problema; é pela reflexão na ação que o entendimento do problema emerge, a situação responde aos estímulos do designer, e essas respostas são insumos para o entendimento do problema. O profissional, ou praticante, em todas essas profissões que Schön compara, acaba sendo um especialista em entender o problema, ele não sabe a resposta, mas a busca pelo enquadramento do problema.

2.2.4

Características gerais dos problemas de design

Design é consensualmente entendido como uma atividade *problem-solving*. A busca por métodos de solução de problemas deu-se em todos os campos do conhecimento no sentido de se evitar desperdício de esforços humanos. Entender a natureza dos problemas de design resulta em melhor entendimento de como designers buscam resolvê-los.

Bonsiepe (1978), ao frisar que o paradoxo da metodologia do design é querer transformar em rotina o que nunca será rotina, argumenta que é necessário entender os tipos de problemas de design, a partir da seguinte taxionomia: “problemas bem-definidos” e “problemas maldefinidos”, “problemas estruturados” ou “problemas não estruturados”. O que implica que tenham variáveis fechadas ou variáveis abertas.

Para o autor, o objeto da metodologia é o processo de transformação entre a situação inicial e a situação final de um problema. Bonsiepe demonstra os possíveis grupos de problemas projetuais em função das “situações”: situação inicial bem-definida, final maldefinida; inicial bem-definida, final bem-definida; inicial maldefinida, final maldefinida; inicial maldefinida, final bem-definida.

A fase de estruturação do processo de projeto consiste, para o autor, em tentar tornar as variáveis abertas em variáveis fechadas, tanto quanto possível.

Rowe (1987), da mesma forma, divide os problemas de design em duas categorias, bem-definidos e maldefinidos, e dentro da segunda classe destaca uma subcategoria, os *wiked problems*.

A primeira categoria são os problemas em que toda informação necessária para a solução está disponível. Como nos problemas de álgebra e palavras cruzadas. Nestes casos, não é necessário buscar novas informações, a solução está entre combinações das informações disponíveis.

Em design, esses problemas estão normalmente relacionados a arranjos espaciais, a determinados elementos que devem ser distribuídos em um espaço determinado, como a distribuição de prédios em um terreno ou a diagramação de um texto em uma página. Mas é comum que, ainda nesta classe de problemas, o designer aplique arbitrariamente certa dose de indefinição, que o força a ir e voltar entre solução e definição do problema.

A segunda categoria, a dos problemas maldefinidos, é onde reside grande parte dos problemas de design. São problemas nos quais não é possível saber o fim e os meios para solucioná-los no início do exercício de resolução, ao menos não na totalidade. O exemplo que Rowe utiliza é o de um grupo de moradores que aborda um arquiteto para construir uma casa ou fazer melhorias no bairro. Apesar de o objetivo geral ser bastante claro, o arquiteto gastará boa parte do tempo disponível para o projeto tentando esclarecer os reais requisitos, ou seja, boa parte da solução de um problema está no exercício de defini-lo e redefini-lo.

Dentro desta classe, Rowe (1987) destaca o que Rittel (1973) chama de *wicked problems*, por considerar ter as características mais pertinentes para a discussão sobre o raciocínio de design.

Buscou-se a definição mais precisa no texto original de Rittel, matemático, designer e professor visitante da HfG Ulm (Buchanan, 1992), que formulou sua abordagem sobre *wicked problems*, na década de 60, quando havia um grande interesse na metodologia do design, como um caminho alternativo ao processo linear, ao modelo passo-a-passo que estava sendo explorado por designers e teóricos do design na época. Há, como já comentado anteriormente, um grande número de modelos lineares do processo de design, mas que compartilham a divisão em duas fases, definição do problema e resolução do problema, sendo a primeira uma sequência analítica na qual o designer busca elencar todos os elementos do problema e especificar todos os requisitos que a solução deve ter. A segunda fase, é uma sequência de síntese, na qual os vários requisitos são combinados e balanceados, buscando um plano final que será levado a produção (Buchanan, 1992).

Há vários argumentos favoráveis ao método linear, pois, como Buchanan argumenta, no nível abstrato, demonstra uma precisão metodológica, independente da perspectiva do designer individual. Porém, esse autor declara que os críticos apontaram rapidamente dois pontos óbvios de fragilidade. Primeiro, que a sequência do raciocínio em design e o processo de decisão não eram, na prática, lineares. Segundo, que os problemas abordados pelos designers, na prática, não haviam se rendido a uma sequência linear de análise e síntese. Rittel, então, ao considerar os problemas no nível dos "sistemas e das redes de sistemas", como os problemas de planejamento urbano e de políticas públicas, argumenta que há uma classe de problemas

que não pode ser resolvida pela mímica do estilo cognitivo da ciência, por seu alto grau de indeterminação e pela dificuldade de localização na rede de conexões. Sobre esta classe de problemas, maldefinidos ou pouco estruturados, que Rittel denominou *wiked*, no sentido de problemas “nebulosos” ou “trapaceiros”, o autor lista, em 1973, as dez principais características de tais problemas que influenciam, desde então, a compreensão de problemas de design:

1. *Wiked problems* não possuem uma formulação definitiva, mas toda formulação de um problema desse tipo corresponde à formulação de uma possível solução (por exemplo, dizer que o problema do trânsito em São Paulo é a falta de transporte público, sugere que uma possível solução seja ter mais transporte público).
2. *Wiked problems* não têm uma regra que determine que a solução foi encontrada, não tem fim claro. (o fim da resolução de problemas desse tipo se dá por fatores externos, falta de tempo, falta de dinheiro ou falta de paciência, diferentemente de um problema de xadrez, que por mais que hajam inúmeras possibilidades, é claro quando o problema está resolvido, quando chega ao fim).
3. Soluções para *wicked problems* não podem ser verdadeiras ou falsas, apenas boas ou más (aceita-se determinada solução pelas condições existentes, mas sabe-se que há sempre possibilidade para explorar outro caminho).
4. Não há teste imediato ou o teste determinante para a solução de um *wicked problem* (após uma solução ser implementada, gerará ondas de consequências por um longo período de tempo).
5. Toda solução para um *wicked problem* é uma operação de “chance única”; pois não há oportunidade para se aprender com tentativa e erro, toda tentativa conta significativamente (não se constrói uma rodovia para ver como funciona e depois remendá-la de acordo com a *performance*, ou, ainda, o efeito de um currículo escolar experimental afetar a vida dos alunos por toda sua vida adulta);
6. *Wiked problems* não possuem um enumerável (ou exaustivamente descritível) conjunto de soluções potenciais, nem há um bem descrito conjunto de operações permitidas que possam ser incorporadas ao plano (não há um critério que prove que todas as soluções possíveis foram exploradas, deve haver um julgamento, se outras áreas de soluções devem ser exploradas ou não).
7. Todo *wiked problem* é único (por mais numerosas que sejam as similaridades, não é possível saber se número de características únicas é maior ou não que o de similaridades. Rittel dá o exemplo do metrô de São Francisco. Por mais semelhanças que existam entre uma cidade e São Francisco, um urbanista não conseguirá transpor o mesmo projeto de metrô de

São Francisco para esta outra cidade, sem considerar os hábitos dos usuários, o padrão das moradias, o *layout* do centro da cidade etc.

8. Todo *wiked problem* pode ser considerado o sintoma de outro problema (o problema da criminalidade pode ser sinal de um problema de pobreza, ou de falta de emprego).

9. A existência de discrepância na representação de um *wiked problem* pode ser explicada em inúmeras formas. A escola da explicação determina a natureza da resolução (há alto grau de permissibilidade na explicação de uma solução, dada a unicidade do problema)

10. O solucionador não tem o direito de estar errado (no caso do urbanismo, uma solução afetará muitas pessoas, se condições mudam e aquela solução não se mostra satisfatória, a culpa recairá sobre quem tentou resolver o problema) (Rittel, 1973, tradução nossa).

Segundo Rowe (1987), esta classe de problemas nem sempre foi considerada pelas teorias de solução de problemas, entre elas o behaviorismo e a teoria da Gestalt. Esta mais próxima do que se entende por solução de problemas em design, com a ideia de *schematas*, ou quadro de referências. É importante ressaltar que Rittel (1973) está se referindo a problemas de urbanismo e problemas sociais, ele não menciona neste texto o termo design ou designer, mas sabe-se que ele estava envolvido com o desenvolvimento da metodologia de projeto e o que se buscava naquele momento eram métodos para resolver problemas com tal nível de complexidade, entre eles, os problemas de design.

Florence Vidal, em *Problem-Solving: metodologia geral da criatividade* (1973), argumenta que a tentativa de querer se classificar os problemas, de se criar uma tipologia dos problemas, de forma a se poder determinar “rubrica a rubrica” a classificação dos métodos de solução é um esforço em vão, pois, apesar de ser claro que certas classes de problemas exigem mais, num determinado momento, tal abordagem metodológica, Vidal argumenta que tais paridades não duram e dessa forma não merecem ser “institucionalizadas”.

Vidal reconhece que a única exceção são as abordagens preliminares (esquemas-campo, análise estrutural, crítica radical), que se pode entendê-las como definição do espaço-problema, análise da estrutura do problema e não aceitação pronta de definições fechadas do problema. Coincidentemente com os críticos dos métodos lineares, Vidal, ao tratar de problemas genéricos, assume que, apesar destas abordagens figurarem no início do trajeto, nada impede que elas apareçam, a todo momento, em elos com as outras abordagens, no caso do design, “síntese e avaliação”.

Ainda sobre a sistematização dos métodos, Vidal (1973, p. 128) argumenta que o problema reside na capacitação do solucionador, uma capacitação no sentido de flexibilidade intelectual, em lidar com os métodos, como deixa claro na seguinte passagem:

Disso resulta que a sistematização de sequências metodológicas é quase inconcebível e que o objeto concreto só pode ser a formação “teórica e clínica” do pesquisador. Quando se estiver programando um ordenador (computador) em “*problem-solving*” “todos azimutes”, o que não deixará de acontecer um dia ou outro, será preciso tentar tal sistematização. Para que tenha êxito será necessário que o ordenador aprenda a se desembaraçar com um homem com níveis de fechamento e, se possível, de maneira tão intuitiva, ao mesmo tempo que altamente sistemática.

Há que se ressaltar que a negação da metodologia por parte dos proponentes, principalmente Alexander e Jones, em meados dos anos 70, deve-se em grande parte ao ambiente cultural e político da época, que colocava em cheque toda e qualquer “imposição de regras”. Soma-se a isso o prisma proposto por Schön, que proporcionou aos estudiosos do design olhar para a subjetividade e aos conhecimentos residentes na prática de outra forma e ainda, soma-se o fato de a inteligência artificial não ter conseguido, até a época e mais precisamente, até hoje, criar uma máquina capaz de fazer design.

Mas isto, segundo Cross (2007), não impediu que os métodos sistemáticos evoluíssem, principalmente em áreas como a engenharia e o projeto de produtos, porém levando em conta o elemento subjetivo.

2.3.

Visões mais recentes sobre características gerais dos designers

Dado a crescente área da pesquisa em design ter avançado, como notam Cross (2007) e Bonsiepe (2011), é possível identificar, ainda que em número relativamente pequeno, estudos relacionados a como designers pensam, como resolvem problemas, como se comportam, como adquirem o conhecimento de projetar, sobre a natureza dos problemas de design, entre outros, que se relacionam de certa forma com o objetivo desta revisão.

Entre os autores mais importantes neste assunto, destaca-se Nigel Cross, um dos idealizadores do *Design Thinking Research Symposia*, que reúne pesquisadores do mundo inteiro com o objetivo de estudar um único protocolo de projeto de design, buscando, assim, o maior número possível de perspectivas sobre uma mesma situação de design. Em 2007, Cross publicou uma reedição de seu livro *Designerly Ways of Knowing*, originalmente publicado em 2006, no qual revisita alguns de seus artigos mais relevantes e busca traçar o que ele chama de “disciplina do design”, argumentando que o design possui aspectos que o distingue de outras disciplinas. Além de Cross, outro autor que se estendeu sobre a questão do raciocínio aplicado no design é Peter G. Rowe (1987), com seu *Design Thinking*, porém há que se ressaltar que este autor se refere à arquitetura, porém decidiu-se por considerar tal estudo, dado que em nível mais abstrato, há áreas de sobreposição entre as duas práticas profissionais.

O terceiro livro considerado aqui é *How Designers Think*, de Bryan Lawson (2005), que apresenta estudos sobre como designers pensam e qual o conhecimento que os designers aplicam ao projetarem. Lawson, assim como Cross, busca um tipo de raciocínio generalizável às principais disciplinas de projeto, arquitetura, engenharia e desenho industrial.

Lawson argumenta que os designers apresentam produtos finais muito distintos, mas questiona até que ponto não há similaridades entre o processo, entre domínios profissionais do design e dos indivíduos.

Como campos do design é importante ressaltar que Lawson (2005, p.5, tradução nossa), assim como outros autores de língua inglesa, inclui a arquitetura. Como na seguinte passagem:

O campo do design tridimensional e ambiental, como arquitetura, design de interiores, design industrial, urbanismo e paisagismo, todos requerem que o resultado da atividade do designer seja produto de uso prático, que funcione bem e que seja bonito.

O próprio autor questiona até que ponto os vários campos do design dividem um processo comum. Para ele, designers educados em cada um dos campos do design tendem a ter uma visão particular de um mesmo problema.

Designers de móveis dirão que conseguem identificar um móvel projetado por um arquiteto em oposição a um projetado por um designer de móveis. Alguns dizem que arquitetos projetam móveis para ocupar o espaço e não obstruí-lo, outros ainda dirão que arquitetos não entendem da natureza dos materiais utilizados em mobiliário e que conseqüentemente constroem móveis como se constroem prédios. (Lawson, 2005, p. 9, tradução nossa)

Lawson ressalta ainda que os estudantes são diferentes, talvez pelo sistema educacional que frequentaram ou por características pessoais. Admite que eles falam diferente, vestem-se de forma diferente, têm uma imagem diferente de si mesmos e do que a vida profissional lhes reserva. Portanto, deve-se tomar cuidado ao dizer que esses campos dividem um processo de design similar. Lawson, baseado nas ideias de Richard Seymour, um designer inglês de produtos, reforça essa ideia com a imagem de árvores dispostas lado a lado:

Embora arquitetura e alguns projetos de produtos pareçam muito similares, em realidade é a extremidade da copa da árvore da arquitetura resvalando a copa da árvore do design de produto. Nós podemos pensar que elas são muito parecidas, mas não são. Fundamentalmente suas raízes são completamente diferentes. (Lawson 2005, p. 9, tradução nossa)

Porém, para o autor, a classificação dos campos do design pelo produto final é muito mais uma questão da tecnologia que se aplica, que cada vez mais é especializada, do que o processo em si. Portanto, para um mesmo problema, cada designer pode focar a solução na tecnologia mais próxima de sua área, o que de certa forma pode ser um problema da educação, que acaba

impedindo os designers de ver o todo. É fácil notar essa questão no que ocorreu com os cursos de design no Brasil após as mudanças nas diretrizes curriculares, que possibilitam às escolas oferecerem cursos voltados para a especialização em função da tecnologia, como os cursos de design de joias, design digital e design de moda.

O trabalho de Rowe (1987) é uma tentativa de criar um retrato do pensamento de projeto, do pensamento do arquiteto. O principal objetivo é focar na estrutura que está por trás desse pensamento. O autor alerta que não pretende criar ou avançar em uma teoria sobre como projetos de arquitetura devem ser feitos ou o que faz um projeto bom ou ruim, mas que pretende tomar uma posição neutra nesse sentido, ao dizer que está interessado na lógica situacional interior e nos processos de tomada de decisão de arquitetos em ação, assim como com as dimensões teóricas que ambos se debruçam e informam esse tipo de empreitada.

Rowe observa que distante da orientação prescritiva dos metodologistas do design, o programa de converter descrição em teoria explanatória sobre o que designers fazem parece estar fundamentado de outra forma.

O autor alerta que tudo o que foi dito até então sobre solução de problemas em design poderia ser dito sobre outra área do conhecimento, como argumentariam os adeptos da teoria do processamento de informação, no sentido de que há a intenção de explicar o processo como algo generalista, aplicável a muitos campos de conhecimento. Conclui que não há razão para acreditar que arquitetos e urbanistas ataquem problemas de formas fundamentalmente diferentes de cientistas ou matemáticos, por exemplo, ao menos no nível teórico.

Rowe argumenta que há aspectos comuns de análise de “meio e fim”, busca heurística, planejamento do espaço-problema, que são possíveis de serem detectados além das barreiras disciplinares.

O fato, segundo Rowe, é que não há dificuldade em se distinguir o que arquitetos fazem do que psicólogos ou médicos fazem, e um pouquinho mais de dificuldade em se distinguir o que pintores e arquitetos fazem, mas ainda assim possível. Similarmente, como esses vários campos conduzem seus inquéritos possa ser pouco conhecido, ainda assim é possível distingui-los. Essas distinções se baseiam no objeto de estudo de cada uma dessas áreas imbricado nos princípios da prática e estrutura do inquérito. Ou seja, a distinção não pode ser baseada apenas na natureza dos problemas, mas também nos quadros de referência, atitudes e perspectivas de cada área.

Para Ken Friedman (2000 p. 6, tradução nossa), o design como campo de pesquisa deve incluir, de certa forma alinhado ao pensamento de Simon, porém menos aberto, as disciplinas do “fazer e planejar”, as disciplinas do mundo artificial e as que dão suporte a elas, agrupadas pelos desafios de agir no mundo físico, endereçar necessidades humanas e gerar o mundo construído, como nas próprias palavras do autor:

Design é um campo amplo formado por disciplinas do fazer e do planejar. Isso inclui design industrial, design gráfico, design têxtil, design de móveis, design da informação, design de processos, design de interfaces, design de transporte, design de sistemas, urbanismo, liderança em design e design management, assim como arquitetura, engenharia, tecnologia da informação e ciências da computação... Embora haja diferenças entre elas (tradições, métodos e vocabulários), preocupações e desafios comuns estão construindo pontes entre elas. Os desafios agrupam as disciplinas do fazer em um único campo de pesquisa.”

Bonsiepe (1978), apesar de incluir desenho industrial na mesma categoria das disciplinas projetuais, alerta que não é todo o universo de produtos industriais que recai no campo específico que compete ao desenhista industrial, mas sim os produtos de uma zona intermediária. O trabalho do desenhista industrial se limita melhor àquelas partes dos produtos com as quais os seres humanos entram em relação direta perceptiva e/ou operativa.

Esta, segundo o autor, é a diferença entre a atividade do desenhista industrial da do engenheiro. Tanto ao tipo de produto como ao tipo de problema dos quais se ocupam. Ainda que as duas atividades sejam interdependentes.

O autor comenta sobre a questão da classificação do designer como indivíduo não racional, que lida com o superficial, com o não técnico, e do periféricamente técnico, e do engenheiro como simples calculista. Esta dicotomia estéril, como Bonsiepe chama, fundamenta-se no conceito do racionalismo positivista em que a racionalidade é vista somente como quantificação e argumenta que o desenhista industrial é um solucionador de situações problemáticas não estruturadas e, portanto, vale-se de métodos de trabalho não quantitativos no tratamento das dimensões de um problema projetual nos quais os procedimentos quantitativos são limitados e inadequados. Complementa: “...porém seu proceder não é menos racional que o uso da régua e da calculadora de bolso” (Bonsiepe, 1978, p. 31, tradução nossa).

Sobre a aproximação do desenho industrial à arquitetura, Bonsiepe está seguro de que ambas possuem certas afinidades, porém ressalta que o desenho industrial não pode ser tratado como uma prolongação da arquitetura nem como uma espécie de arquitetura em miniatura, ou como quintal da arquitetura.

Quando se trata de produtos de baixa complexidade, é fácil passar da arquitetura ao desenho industrial. Porém, quando se trata de produtos de alta complexidade, Bonsiepe (1978) considera desencaminhadora a alocação do curso de desenho industrial nas escolas de arquitetura, por se tratarem de campos autônomos específicos.

Em obras mais recentes, como *Del objeto a la interfase: mutaciones del diseño* de 1999 e *Design, cultura e sociedade* de 2011, Bonsiepe se apoia no conceito de interfaces, emprestado das áreas

da ciência da computação, para situar de forma mais precisa e especialmente útil para esta pesquisa o espaço de atuação do designer que o distingue de outros profissionais de áreas propositivas.

Na primeira obra, Bonsiepe (1999, p. 17, tradução nossa) apresenta o conceito de interface como definição do espaço de atuação dos designers, por meio do “esquema ontológico do design”, que é composto por três âmbitos unidos, que são: o usuário, como aquele que deseja cumprir uma ação; a tarefa, a qual o usuário pretende cumprir; o utensílio ou artefato que o usuário necessita para executar a ação. Nas palavras do autor, pode-se entender como o conceito de interface emerge do trabalho de conciliar esses três âmbitos:

E aqui aparece a questão de como se pode conectar, até formar uma unidade, três elementos tão heterogêneos: o corpo humano, o objetivo de uma ação, um artefato ou uma informação no âmbito da ação comunicativa. A conexão entre estes três campos se produz através de uma *interface*. Deve-se tomar em conta que a interface *não é um objeto* e, sim, um espaço no qual se articula a interação entre o corpo humano, a ferramenta (artefato, entendido como objeto ou como artefato comunicativo) e o objeto da ação. Este é justamente o domínio irrenunciável do design industrial e gráfico. (grifos do autor)

Posteriormente, na segunda obra mencionada acima, o autor defende que concentrando-se no conceito de interface, excluem-se todos os produtos nos quais não há interação entre usuários e artefatos, por exemplo, chips de computador. O conceito de interface delimita precisamente os produtos que estão destinados à ação de designers daqueles que estão destinados às engenharias. O conceito de interface também se estabelece no campo do design gráfico, como se pode entender uma identidade corporativa como uma interface entre a empresa e o público. O autor ainda defende que abrir possibilidades de ação é algo primordial ao design, mas que não vale como critério para a arte.

Sobre a arquitetura, o autor não se estende sobre a possibilidade de aplicação do conceito de interface, e questiona se tal conceito pode ser cognitivamente útil para se compreender o trabalho do arquiteto. Entretanto, como forma de se elucidar as diferenças entre essa área e a área específica do design, este pesquisador apresenta alguns pontos importantes.

Além da ação do designer se ocupar da projeção de interfaces, há, tanto em design gráfico quanto em design de produtos, a necessidade de uma “matriz”, que é determinada pelo designer para que a reprodução em escala seja executada por outros profissionais sem perder as características previstas com precisão, diferentemente do que se obtém no artesanato ou em um cartaz feito com caligrafia, à mão. A produção em escala é patente no design e resulta em um de seus objetivos finais. Na arquitetura, ainda que exista a ideia de “matriz”, e exista áreas da arquitetura industrial, o fim, diferentemente do design, não é a produção escalonada aos milhares da mesma construção, até mesmo porque, o edifício está conformado ao terreno no qual será construído.

Outra diferença entre essas duas áreas é a questão da escala nas quais cada uma opera, como se verá adiante no Capítulo 4 desta dissertação, na fala de alguns dos especialistas entrevistados. Em um mesmo ambiente, como uma cozinha, é fácil se detectar os elementos artificiais destinados a cada profissional. O arquiteto se ocupará da organização do espaço, da projeção das paredes, do teto, do piso, da localização do móveis, ao passo que o designer se ocupará da microescala, do pegar, do que está próximo ao homem para executar ações, como os talheres, os copos, a maçaneta da porta, o display do forno de microondas e o forno em si, o livro de receitas, a fruteira, ou seja, os objetos são extensão do corpo para a realização de ações desejadas.

Estes foram considerados os livros que tocam mais precisamente no problema de pesquisa do autor desta dissertação, porém outros textos importantes serão apontados ao longo deste tópico para iluminar melhor conceitos específicos, como o trabalho recente de Bryan Lawson e Kees Dorst sobre *expertise* em design, *Design expertise*, publicado em 2009.

Uma consideração importante é que esses autores acima citados, inevitavelmente tocam na questão dos métodos de projeto, porém preferiu-se mantê-los isolados do tópico anterior, específico sobre a importância dessa fase da história da pesquisa do design.

Cross (2007) busca tratar design como uma disciplina robusta e independente dos paradigmas da ciência e das artes. Para isso ressalta que o campo precisa estar muito mais articulado sobre a natureza da atividade de design, sobre o comportamento do design e sobre a cognição do design.

O objetivo de suas pesquisas sempre foi entender como designers pensam, a natureza do *expertise* em design, estabelecer suas fraquezas e fortalezas e dar crédito a situações que demonstrem que a cognição do design é um aspecto essencial da inteligência humana.

Ao citar os argumentos de Bruce Archer, no primeiro número de *Design Studies* em 1979, no qual ele tece considerações que delineiam uma terceira área de educação: design. Cross alega que isto ocorre coincidentemente com a introdução do assunto “design” na rede de escolas secundárias britânicas, significando que design poderia ser parte da educação geral e não apenas da de especialistas. Nesta mesma época, Cross e alguns colegas da Open University estavam buscando uma forma de educação de design que fosse relevante para todos e não necessariamente dedicada à formação de designers profissionais. Porém, como o próprio autor elucidada,

tal aceitação implica uma reorientação de objetivos instrumentais da educação convencional do design, orientada para a prática profissional, para uma educação focada nos valores intrínsecos do design como objeto de estudo para todos. (Cross, 2007, p. 11, tradução nossa)

Segundo Cross, o principal legado de Bruce Archer em seus estudos na Royal College of Arts, foi a crença em uma terceira área da educação não explorada, ao colocar que as duas principais, educação nas ciências e educação nas artes ou nas humanidades, vinham há muito tempo dominando o cenário educacional (na Inglaterra). No relatório da RCA, Archer e os outros pesquisadores chamam essa disciplina de design com “D”, e a articulavam como o conjunto de ocupações humanas, atividades e conhecimentos que estivesse relacionado à “construção do ambiente”. Com base nos estudos de Archer, Cross seleciona alguns pontos relevantes para o seu estudo e que podem também ser encontrados na transcrição da palestra de Ken Baynes sobre os trabalhos que fez em conjunto com Archer, no relatório citado acima, publicada pelo ICSID em *Design for Need* (Archer; Baynes in Bicknell; McQuiston, 1977):

- *A ocupação central do “Design” é a concepção e realização de coisas novas.*
- *Abrange a apreciação da cultura material e a aplicação das artes de planejar, inventar, produzir e fazer.*
- *Em seu centro está a linguagem da modelagem; é possível desenvolver as aptidões dos estudantes nessa linguagem, equivalente a aptidões na linguagem das ciências (números) e a linguagem das humanidades (escrita).*
- *Design tem distintas coisas a conhecer, meios de aprendê-las e meios de descobrir coisas sobre elas.*

Essa concepção de modelagem é melhor definida por Archer na mesma palestra mencionada acima:

Um modelo é algo que se destina a representar outra coisa. Modelagem é o fazer ou o uso de modelos. Um modelo pode ser um desenho, um plano, imagens, um diagrama, uma construção complexa em madeira ou metal – qualquer meio que seja utilizado para representar outra coisa” (Archer; Baynes, 1977, tradução nossa)

Sobre como argumentar que design pode ser tratado como uma terceira cultura, Cross sugere a comparação com as outras duas, por meio do fenômeno a que se destinam. Nas ciências, o mundo natural; nas humanidades, a experiência humana; em design, o mundo artificial.

E busca também a mesma distinção ao comparar os métodos apropriados para cada cultura:

- ciências: objetividade, racionalidade, neutralidade e a preocupação com a verdade;
- humanidades: subjetividade, imaginação, comprometimento e preocupação com a justiça;
- design: praticabilidade, originalidade, empatia e a preocupação com a conveniência (ser apropriado).

É importante ressaltar que, segundo o autor, esta “reconceitualização” de design emergiu de um trabalho sobre design na educação comum. Os conceitos estabelecidos de design sempre estiveram relacionados à educação profissional, à educação de especialistas. Mas agora há a exploração de design como parte da educação geral, do mesmo modo que as ciências e as humanidades são ensinadas a todos.

Cross ainda defende que, na educação profissional dos designers, tradicionalmente, os professores são designers que passam seus conhecimentos para os alunos no formato de “tutor e aprendiz”. Porém, na educação geral o correto seria que o professor fosse, em primeira instância, professor, e secundariamente especialista em qualquer área.

A forma que Cross indica para compreender o sentido de se ensinar design na educação geral é a partir da compreensão dos objetivos educacionais da educação profissional, que neste caso está relacionada aos objetivos extrínsecos, como no exemplo da arquitetura, que foca na instrumentação e formação de bons projetistas de prédios; na educação geral, este objetivo não é aceitável, pois esta deve estar focada em valores intrínsecos.

Cross ainda justifica que um possível valor inerente da educação em design é a capacitação do indivíduo para enfrentar problemas de natureza pouco definida.

Uma segunda justificativa para o ensino de design na educação comum seria o pensamento construtivo, que o autor considera distintivo das outras formas de pensar mais conhecidas, indução e dedução.

Em termos educacionais, o raciocínio construtivo pode ser visto como uma das formas de raciocínio menos estimulada nos indivíduos, um aspecto negligenciado. Esta negligência, segundo Cross, pode ser atribuída à dominância das áreas da ciência e das humanas, e também às teorias do desenvolvimento cognitivo em estágios, como as de Piaget, que coloca o desenvolvimento cognitivo como uma característica das primeiras fases da criança, que evolui para um pensamento mais complexo, analítico e abstrato. Cross contrasta a teoria de Piaget com a de Bruner, que considera o desenvolvimento cognitivo um processo contínuo de interação entre diferentes modos de cognição, e que todos podem ser desenvolvidos a altos níveis.

Então, para Cross, se a teoria do desenvolvimento contínuo é adotada, os modos construtivo/ icônico, particularmente relevantes para o design, justificam a adoção do ensino de design na educação geral.

Outra justificativa que Cross apresenta é a de que grandes áreas da habilidade cognitiva humana tem sido sistematicamente ignoradas no sistema educacional. Têm prevalecido as áreas que lidam com as palavras e com os números, ao passo que a área do design lida com

códigos, baseados em imagens gráficas, como desenhos, diagramas, esboços, que dão suporte tanto ao pensamento interno quanto para a comunicação de instruções para outras pessoas. Há ainda, segundo Cross, significativo uso da imagem mental em design, pensamento e comunicação não verbal, como a linguagem gráfica, a linguagem dos objetos. Cross, com certo exagero, coloca que este pensamento não verbal ocorre na metade direita do cérebro, o que para ele significa que praticamente metade da capacidade humana está sendo negligenciada ou pouco estimulada na educação.

Anita Cross (1980, p. 202, tradução nossa) ao avaliar as propostas de Archer, argumenta que para o design poder alcançar a educação geral, deve se desvencilhar dos moldes da educação profissionalizante:

Considerando que a educação geral é a princípio não técnica e não vocacional, design só pode atingir paridade com outras disciplinas na educação geral se esse estiver organizado como uma área de estudo que contribua tanto para o desenvolvimento da autorrealização do indivíduo quanto para a preparação deste para as funções sociais.

Nigel Cross (2007) comenta que o ensino de design na educação geral passa pelo desafio de que design é muitas vezes tratado como uma habilidade, assim como nadar, andar de bicicleta ou jogar golfe. É a diferença entre *know how* e *know that*, ou seja, ser treinado em uma disciplina não é suficiente se o aluno não entender a conexão daquilo com o mundo ao seu redor.

Deste modo, design, na educação geral, então não deve ser tratado como vocacional, nem como treinamento em uma habilidade específica, mas sim em valores intrínsecos. Desta forma, pode-se questionar quais são os valores intrínsecos ao ensino do design na educação geral. Essa questão será melhor aprofundada mais adiante neste capítulo.

O autor argumenta que, embora o relatório de Archer tenha apontado que o design tem suas próprias formas de saber, independentes das da ciência e das humanidades, falhou ao especificar quais e como são essas formas de saber e menciona uma pequena, porém crescente, vertente de pesquisa em design que permite chegar a algumas conclusões.

De forma a tornar mais fácil a compreensão de como as ideias de cada autor se relacionam, optou-se por dividir o texto em algumas categorias conceituais presentes nas obras.

2.3.1.

Design em comparação a outras disciplinas

Há uma série de estudos observacionais sobre designers atuando, principalmente os do tipo “protocolo de projeto”, como os apresentados por Cross e por Rowe. Estes estudos, segundo

Cross (2007), tendem a apontar que há uma forma própria de atividade em design que o distingue das ciências e das humanidades.

Ao analisar alguns diagramas de processo de design, Lawson (2005) comenta a presença praticamente unânime de três fases, que ele chama de análise, síntese e avaliação. Estas fases, apesar de normalmente representadas de forma linear, para ele, são na prática ciclos de evolução do projeto. O autor demonstra que em várias áreas de projeto o modelo é muito similar, o que se pode levar a concluir que há um processo similar entre as áreas do design.

Lawson, porém, argumenta que tal consideração pode ser perigosa, pois muitos desses processos foram feitos “pensando-se” sobre design, e não necessariamente “fazendo” design. Portanto, saber como designers de excelência trabalham talvez seja mais proveitoso do que dizer como eles devem trabalhar. Entretanto, esta afirmação de Lawson deve ser vista com reserva, uma vez que o autor é um pesquisador que foca seu trabalho no estudo de designers profissionais e como o *expertise* em design se desenvolve.

O autor sugere então que essas perguntas sobre como os designers resolvem problemas devem ser respondidas com base em dados empíricos. A dificuldade é que os dados empíricos do processo de design estão dentro das cabeças dos designers, desta forma, as técnicas utilizadas são questionáveis. Entre as técnicas estão o protocolo de projeto, o pensar em voz alta, entrevistas com designers e observação de desenhos. Apesar de nenhuma delas parecer ser suficiente para se entender o processo, o autor reconhece que, ao se colocar todos esses trabalhos juntos, uma imagem geral do processo de design parece emergir.

A questão que Lawson apresenta como de seu interesse no início de suas pesquisas com design é de grande importância para este trabalho, no sentido de entender se as habilidades de design são inerentes à natureza das pessoas ou se são adquiridas na formação. Ao se interessar pelo estilo cognitivo de arquitetos e como ele é adquirido, Lawson passou a perceber que seus alunos da arquitetura aparentavam algumas características de pensamento distintas das características dos alunos de psicologia. De tal interesse surgiram duas questões: Eram as diferenças reais? E se reais, refletiam as diferentes naturezas das pessoas que optavam por uma dessas profissões ou emergem das naturezas das profissões?

Lawson então realizou um experimento muito simples, amplamente citado na literatura do design, mas extremamente questionável, como ele próprio reconhece – pela não repetição do experimento em outras situações e pelo baixo grau de proximidade com problemas reais –, no qual ele propôs um problema com características similares a um problema de design a estudantes de último ano de um curso de arquitetura e a alunos de um curso de pós-graduação em psicologia, os quais ele chamou de “cientistas”.

O que resultou foi que a estratégia utilizada por cada um dos grupos difere bastante. O grupo de cientistas, por um lado, gastou boa parte do tempo analisando o problema e tentando

entender as possíveis soluções e as regras que controlavam essas soluções. Os arquitetos, por outro, utilizaram uma estratégia focada em propor soluções e testar se atendiam ao problema. Lawson argumenta que fica evidente que os designers focam na síntese, ao passo que os cientistas na análise.

Porém, para responder se esta diferença emerge da formação, Lawson realizou o mesmo experimento em alunos no último ano do colegial, antes de entrarem na universidade e percebeu que estes estudantes tiveram mais dificuldade para solucionar o problema e não notou nenhuma estratégia distintiva, o que para o autor demonstra que na graduação o estilo cognitivo dos alunos é de alguma forma moldado.

O próprio autor, porém, salienta que esses estudos são muito simples e incapazes de responder às questões que ele coloca, mas indicam algumas pistas.

Cross (2007) corrobora a conclusão de Lawson, e assume que esse experimento sugere que os cientistas resolvem problemas por meio da análise, e os designers por meio da síntese.

Apesar de os experimentos de Lawson serem facilmente questionáveis, essa busca por distinção de design por comparação à ciência é frequente na bibliografia especializada, como se pode observar em Jones (1992), Simon (1981), Schön (1983), Aicher (2001), Alexander (1964), Cross (2007) e Bonsiepe (1978, 2011).

Bonsiepe situa essa distinção em 1978 (p. 148, tradução nossa), ao falar da solução de problemas, que na atividade projetual se difere da atividade de pesquisa (ou ciência) pelo modo de se estabelecer um trabalho e pelos resultados que obtém. Em pesquisa ou ciência, conhecimentos são obtidos pelas seguintes ações: "Analisar, descrever, observar, explicar". Ao passo que em projeto "se manifestam em produtos, estruturas ou sistemas concretos ou não concretos que até aquele momento não existiam daquela maneira."

Já em 2011, Bonsiepe coloca da seguinte maneira: *"As ciências visam a produção de frases verídicas. Em contrapartida, o design trabalha na modificação de práticas cotidianas possibilitadas e intermediadas por artefatos materiais, imateriais e semióticos"*. (p. 225)

Porém, ainda nesta obra, Bonsiepe argumenta que apesar da diferença entre design e ciência, há uma "afinidade velada e uma afinidade estrutural nos procedimentos adotados por um cientista inovador e um designer inovador... Ambos avançam experimentando e especulando". (p. 230)

Nigel Cross (2007) contribui dizendo que design é uma questão de síntese de padrões e não de reconhecimento de padrões.

Esta estratégia, utilizada pelos arquitetos e pelos designers, é observada também em outros estudos relacionados ao design, planejamento urbano, engenharia e arquitetura, o que leva Cross a concluir que em design não há uma fase de análise muito extensa do problema, a estratégia mais comum é a busca por soluções de forma relativamente rápida, buscando uma solução “satisfatória” (termo utilizado por Simon) e não uma solução hipotética ótima.

Nesta declaração, Cross parece simplificar a solução de problemas em design, como se ele mesmo não fosse parte do desenvolvimento dos métodos, desde a conferência de 1962, ao dizer que “não há uma análise muito extensa”. Isso claramente depende da complexidade do problema, da familiaridade de quem está resolvendo, com o problema específico e, como Jones (1992) enfatiza, depende também do grau de inovação exigido pelo problema. O que existe, sim, é a impossibilidade de se resolver um problema de design apenas por meio de análise, mas isso não a exclui do processo.

Ao criticar os métodos de design, Lawson (2005) ressalta o problema de se tentar aproximar o design da ciência, ou seja, aplicar métodos análogos aos da ciência em design. A questão é que os problemas da ciência não cabem na descrição dos problemas de design. A mais importante e óbvia diferença para Lawson é que a ciência é predominantemente descritiva, ao passo que design, ou projeto em geral, é essencialmente prescritivo.

Convergindo com as ideias dos outros autores apresentados aqui, Lawson comenta que o design se ocupa de como as coisas “podem ser”, e a ciência se ocupa de como as coisas “são, como e porquê”. A ciência nos ajuda a entender o hoje e prever o futuro, o design nos ajuda a construir o futuro.

Um dos problemas que os designers enfrentam por lidar com informações incompletas é que como o resultado de seu trabalho é sempre algo concreto, que todos veem, dificilmente escapa das críticas.

Designers, ao contrário de cientistas, parecem não ter o direito de estarem errados. Enquanto admitimos que uma teoria que comprovadamente falha ajuda a ciência a avançar, nós raramente admitimos contribuição similar para projetos de design errôneos (Lawson, 2005, p. 125, tradução nossa).

Esta estratégia pode, segundo Cross (2007), não estar somente associada à formação dos designers, mas também à natureza dos problemas de design, que são reconhecidos como problemas maldefinidos, pouco definidos, ou, ainda, segundo a denominação de Rittel, *wicked problems*. Para esta qualidade de problema não há a possibilidade de uma análise exaustiva, e da mesma forma, não há uma única resposta correta, mas inúmeras respostas possíveis. Ou ainda, como já mencionado por Alexander (1964), não é possível resolver problemas desse tipo por seleção.

2.3.2.

Como designers lidam com seus problemas

Rowe, em *Design Thinking* (1987), busca, com base em protocolos de projeto, identificar o pensamento que governa o processo de trabalho de arquitetos. De três casos levantados por ele e de outros selecionados na bibliografia, ele tece uma ideia do que seria tal raciocínio a partir de suas observações. A primeira observação é que o processo de design assume uma estrutura distintiva, que pode ser caracterizada por uma séria de conflitos relacionados aos vários aspectos do problema em mãos. Os resultados das atividades de projeto parecem guiar a solução para uma direção singular, embora não necessariamente como uma progressão linear de raciocínio. Em todos os protocolos, o autor nota um movimento constante para frente e para trás na resolução do problema, entre exploração de alternativas e análise do programa, da estrutura e de outros problemas técnicos. Quando o designer se depara com situações nebulosas, ele retrocede ao ponto anterior e toma outra direção.

Na segunda, o autor percebe que há momentos de especulação independente, seguidos de momentos mais sóbrios, nos quais o arquiteto toma ciência da situação. A terceira o autor nota a presença do que ele chama de princípios organizadores, que podem ser de certa forma relacionados aos geradores primários de Lawson, ou seja, imposições dos designers sobre os problemas como forma de enquadramento.

Ao observar esses fenômenos, seria possível identificar e definir um procedimento de solução de problemas genérico? Seriam esses procedimentos exclusivos ao design, ou eles podem ser atribuídos a outras atividades criativas de resolução de problemas? Estes são alguns dos questionamentos que Rowe propõe.

Para Cross, a melhor estratégia para solucionar o problema é a estratégia focada na solução e não a focada no problema, pois ainda que seja sempre possível seguir analisando o problema, a tarefa do designer é achar uma solução. O que o designer faz é encontrar as restrições do problema ou até mesmo imprimir um *primer generator*, capaz de delimitar o problema e indicar a natureza da solução possível.

Uma observação que Rowe faz, e que talvez seja a mais contraditória em relação aos métodos de design, é que esse princípio organizacional é imposto ao problema logo de início e mesmo quando surgem problemas difíceis, há um grande esforço para manter esse princípio organizacional em oposição a voltar e tomar um caminho novo.

Nos protocolos analisados, Rowe nota que o contexto parece ter uma influência subordinada na tomada de decisão em relação às ideias e referências que os designers trazem de outro lugar. Isso, para ele, parece ser mais evidente no início do processo, quando os designers parecem procurar conceitos que formam a estrutura de trabalho, e esses conceitos dão direção aos subseqüentes momentos de processamento de informação.

Seguindo a mesma tendência, Lawson (2005) considera que os problemas de design não são completos e oferecem um sem-número de soluções, devido ao processo de design não poder ter um final identificável. Uma pessoa resolvendo um quebra-cabeças, ou fazendo palavras cruzadas, sabe exatamente quando chega ao fim do processo. Isso não é tão simples em design. Saber o fim do processo exige experiência e capacidade de julgamento. Porém, ele ressalta que isso não quer dizer que o designer esteja satisfeito com a solução, mas é muitas vezes o melhor que se pode fazer em determinadas condições.

Lawson afirma ainda que, no caso de grandes projetos, como, por exemplo, planejamento urbano, o projetista deve ter uma relação com o problema como “médico e paciente”, a solução é contínua, não há um fim determinado. Há, segundo o autor, na interpretação de problemas de design, alta carga de subjetividade. Ele compara que da mesma forma que designers de diferentes áreas resolverão um mesmo problema de maneiras distintas de acordo com as especificidades de suas áreas, eles tenderão a perceber o problema de acordo com essas mesmas especificidades.

Sobre as soluções para esses problemas, não há a possibilidade de existir uma solução ótima, mas sim várias soluções adequadas, algumas mais satisfatórias que outras.

As soluções de design são sempre holísticas, o que quer dizer que não é possível determinar qual parte da solução resolve determinada parte do problema, depois do processo finalizado.

Quando a solução de um problema de design é finalizada, o mundo, segundo Lawson, muda de certa forma; um design, quando executado ou mesmo quando guardado em uma gaveta, representa de certa forma um progresso. Soluções de design são extensivamente estudadas por outros designers e criticadas, essa é a base pela qual o conhecimento em design avança. “Elas são para o design o que as hipóteses e teorias são para a ciência.” (Lawson, 2005, p. 122, tradução nossa). Soluções de design são, vistas dessa forma, contribuição ao avanço do conhecimento.

Para se saber que o processo chegou ao fim exige julgamento, o que é facilmente tachado como algo subjetivo, pois envolve as preferências do designer. Os métodos tinham como objetivo tirar essa carga de subjetividade do processo e hoje em dia busca-se tornar o processo decisório e os julgamentos de valor do designer mais transparentes e abertos à participação de outros. Mas este também é um caminho duvidoso e difícil de se assumir, pois corre-se o risco de cair no perigo de “projetar por comitê” alertado por Jones (1992).

Outra característica das soluções de design é que elas são sempre parte de outros problemas, uma solução pode acarretar outros problemas.

A questão da geração primária também é debatida por Cross, ao dizer que, muitas vezes, para o designer ter um entendimento maior do problema, é necessário que gere alguma alternativa

de solução. Isso se alinha com a ideia de Schön (1983) sobre a “resposta da situação”, a qual o designer deve estar atento. Lawson comenta sobre a situação em que alguns designers entendem que, como o cliente não sabe exatamente o que precisa, pela natureza dos problemas de design, é melhor avaliar e estudar os requisitos, propor uma ou mais soluções e apresentar ao cliente, e pela resposta deste, entender melhor os aspectos do problema. Ou seja, *primer generator* é a imposição de uma proposta pelo designer com o intuito de receber *feedback* da situação problemática. Rowe também questiona de onde veem essas ideias, porque são tão influentes se são externas ao problema.

Os problemas de design são sempre limitados por restrições e o designer deve saber trabalhar com elas. Há dois tipos de restrição, aquelas que são próprias ao problema e aquelas que são impostas pelos designers.

Esta ideia de restrição imposta, ocorre, talvez, pela natureza pouco estruturada dos problemas de design. Em vários exemplos de protocolos é observável que os designers aplicam uma regra, uma restrição, de forma a guiar o processo de solução, como, por exemplo, definir uma malha geométrica. A malha não é uma restrição gerada pelo problema, mas uma imposição do designer como elemento organizador.

Os problemas podem normalmente ser resolvidos dentro das restrições internas, próprias dos problemas, porém Rowe (1987) demonstra que o uso de restrições externas mostra-se útil para os designers, mas totalmente dependente das experiências dos mesmos.

Estas restrições impostas, Rowe classifica, na arquitetura, da seguinte forma: analogias antropométricas (projetar em função da relação do homem com o espaço), analogias literais (inspiração direta, exemplo das mãos de um orador na igreja de Wright, vela de barco na Opera House), relações com o ambiente, tipologias (relacionado a soluções da própria arquitetura), linguagem formal.

Em desenho industrial estas restrições impostas também são facilmente observáveis, como os princípios éticos, questões de estilo, malhas geométricas, busca por determinadas relações proporcionais, preferências pessoais etc.

Com o objetivo de achar a solução que melhor se encaixe ao problema, Cross (2007) afirma que é possível o designer definir, redefinir ou até mesmo mudar o problema (como foi dado) em função das soluções que emergem. Aqui é importante ressaltar que classicamente, parte fundamental do método de projeto é a definição ou delimitação do problema, que Jones (1992) localiza na etapa que ele denomina “transformação”. Portanto, pode-se entender erroneamente que Cross esteja sugerindo que os problemas de design são mutantes, mas por estar se referindo a Jones, e por dizer no original *problem as given*, fica claro que ele entende essa manipulação da “definição” do problema como parte do processo de resolução, como

um pré-projeto, e declara que pessoas que buscam a certeza de problemas bem-definidos e externamente estruturados, nunca apreciarão o prazer de ser designer.

E ainda se apoia em Jones (1992), que sugere que mudar o problema em função de encontrar a solução é a parte mais difícil e desafiadora de fazer design. Tal passagem já foi discutida neste capítulo, mas vale ressaltar o interesse que despertou também em Cross.

Sobre o entendimento do problema, que seria a fase analítica do projeto, Lawson (2005) cita dois exemplos de como o designer pode abordar um problema por regressão e escala, o primeiro ele ilustra com o projeto de um aluno de arquitetura que decidiu projetar uma biblioteca central para o campus da faculdade e passou a estudar os vários métodos de catalogação, armazenamento e distribuição de livros. Acabou percebendo que o problema não era a construção de uma biblioteca, mas sim a necessidade de uma forma mais eficiente de catalogar a informação e fazer os livros circularem pela universidade. Como escala, o autor cita o exemplo no qual um designer é contratado para projetar uma maçaneta, logo está questionando se uma maçaneta é a melhor forma de se abrir uma porta, então passa a questionar por que o escritório precisa de porta, até questionar se o escritório realmente precisa de quatro paredes, e assim por diante. O designer muitas vezes transita na escala e na hierarquia para encontrar a melhor definição do problema. Nestes exemplos pode-se notar a ideia de se pensar o problema de design como sistemas, já discutida em Jones.

Uma das características dos problemas de design que Lawson aponta é a multidimensionalidade, que quer dizer que as decisões de projeto devem ser consideradas em várias dimensões, pois são interativas. O projeto funciona como um sistema, no qual a alteração de determinada característica interfere nas outras e no todo. Por isso, a necessidade de se determinar os vários requisitos de projeto, como normas técnicas, funções práticas, funções simbólicas, meios de produção, materiais, tecnologia, entre outras. E ilustra essa ideia com o exemplo de Jones sobre o problema da janela em um prédio, que diz que você pode aumentar a janela para entrar mais luz natural e ter uma vista melhor, por outro lado, isso pode resultar em maior perda de calor e diminuição da privacidade. Ou seja, as decisões são interativas, o que força o designer a entender o todo (Jones, 1992 apud Lawson, 2005).

Nesse sentido, Lawson (2005) afirma que uma característica que permite identificar um bom designer é a capacidade de integrar e combinar, saber resolver as várias partes de um problema, ao ponto de não mais se identificar qual parte da solução resolve determinada parte do problema.

Outra questão relativa aos problemas de design apontada por esse autor é que normalmente eles estão relacionados ao "outro", ou seja, são gerados por clientes, que muitas vezes não são os usuários, e deve ser aprovado por um legislador. O designer deve atuar na síntese destes interesses, atendendo às necessidades dos usuários, do cliente e do legislador. Isto, Lawson (2005) afirma, é a diferença entre o designer e o artista, apesar de o resultado do trabalho

destes dois profissionais ser algumas vezes confundido; por lidar com questões estéticas, os processos são totalmente diferentes.

A interação dessas necessidades e dificuldades é o que determina as restrições de projeto. Porém, muitas vezes o usuário não está à disposição para ser consultado e o cliente nem sempre tem claro em mente os riscos que pode assumir em um projeto, o designer deve ter a capacidade de pensar em novas restrições que delimitam o espaço do problema.

As restrições em design podem ser externas ou internas. Como internas, no caso do desenho industrial, podem ser as partes mecânicas ou eletrônicas de um objeto, que devem funcionar de determinada maneira. Externas poderiam ser as necessidades do usuário, a forma de fabricação, os materiais disponíveis, por exemplo.

Ambas determinam a extensão da liberdade de trabalho do designer. As restrições internas estão mais próximas do controle do designer, ao passo que as externas são mais difíceis de serem alteradas, como a existência de determinada tecnologia, ou restrições de legislação.

Uma das restrições de design é o tempo, é difícil saber quando um processo de design chegou ao fim, pois melhorias podem sempre ser feitas, mas o fator tempo determina quando uma solução deve ser encontrada, finalizada. Lawson compara isso a responder uma questão em um concurso, você tem que elaborar determinada resposta em um prazo determinado de tempo.

Bonsiepe (2011, p. 231) afirma a forma como o designer lida com o elemento “usuário” é um diferenciador do design:

A principal diferença do design com relação a outras disciplinas é a preocupação com o usuário a partir de um enfoque integrador. Além disso, o enfoque integrador de design não exclui a dimensão estética, mas inclui a estética como aspecto constitutivo do uso.

A atividade de design nunca se dá sozinha, sempre ocorre coletivamente, mesmo que haja somente o designer e o cliente, o designer e o engenheiro, o designer e o usuário. Deve-se buscar nesta interação revirar o problema, descrevê-lo de diferentes maneiras, explicá-lo para outras pessoas, conversar com o cliente, de forma que a conversação permita reenquadrar a situação até que um alinhamento se torne óbvio entre o que é desejado e o que se pode realizar. Segundo Lawson (2005), este é um momento frequentemente reconhecido nas descrições de designers criativos.

A ideia de que design não é arte, nem ciência, nem tecnologia, mas sim uma fusão das três, segundo Cross (2007), é comum nas pesquisas em design, na busca por determinar particularidades para o design.

Lawson (2005) dá sua contribuição ao dizer que designers não conseguem escapar dos domínios das ciências, das artes e da tecnologia. Uma das grandes dificuldades e desafios de ser designer é a grande quantidade de diferentes tipos de conhecimentos e formas de pensar que, segundo ele, esta atividade envolve. O autor ainda brinca com a ideia de que um cientista pode fazer seu trabalho tranquilamente sem saber como um artista pensa, e um artista, por outro lado, não depende do método científico para fazer arte, para o designer a vida não é tão simples assim, esses devem apreciar a natureza da ciência e da arte e, além disso, saber fazer design.

Portanto, conclui-se que a atividade de design envolve a catalisação de conhecimentos e informações de diversas áreas e categorias. Esta síntese se dá, muitas vezes, na forma de desenho, mas poderia muito bem ser, segundo Lawson, uma planilha, que para ele o que importa é como esse projeto se dá e não o resultado.

Ainda que se considere os problemas de design, em sua maioria, como problemas maldefinidos, no caso dos problemas bem-definidos as regras não são imutáveis, o designer exercita a liberdade de mudar as restrições e objetivos à medida que o entendimento sobre o problema aumenta e as soluções vão surgindo. Porém, ao analisar outros estudos com estudantes de design, Cross (2007) ressalta que essa estratégia de analisar menos o problema e partir para estudos de possíveis soluções ajuda os estudantes em início de curso a não ficarem travados na etapa de análise e, por outro lado, para estudantes de últimos anos, a etapa de análise do problema com o máximo de levantamento de dados gera resultados melhores.

O que indica que, à medida que a experiência em projeto aumenta, a competência em lidar com o grande volume de informações que geram as restrições de projeto também aumenta. Portanto, estudantes em fase inicial, ao coletarem muitas informações sobre o problema, talvez fiquem inseguros ao propor soluções que atendam todos esses requisitos. Ao passo que o estudante mais experiente, por saber lidar com a estratégia de focar na solução, sabe que essas informações são importantes para explorar o máximo de soluções possíveis dentro de um espaço-problema mais definido.

Muitos estudos, segundo Cross (2007), sugerem que designers movem rapidamente para as primeiras conjecturas de soluções, e usam essas conjecturas como meio de definir e explorar solução e problema ao mesmo tempo. Tal estratégia, segundo o autor, não é encontrada em todos os *problem-solvers*, a maioria prefere analisar exaustivamente o problema antes de propor soluções. Porém, o nível de experiência do designer determina se essa será a estratégia adotada. Quão mais experiente, mais provável a adoção do processo de conjectura em contraste ao de análise.

A coevolução do par problema-solução é constante nos estudos em design, sempre com argumentos de que a impossibilidade de esgotamento do problema leva à conjectura de

soluções que auxiliam na estruturação do problema. Como se percebe nessa citação de Cross (2007, p. 102, tradução nossa):

Os designers começam explorando o espaço-problema, e acham, descobrem ou reconhecem uma estrutura parcial. Essa estrutura parcial é então utilizada para prover uma estrutura parcial do espaço-solução. Eles então consideram o uso dessa estrutura parcial no espaço-solução, usando-a para gerar ideias iniciais na forma de conceitos de design, evoluindo a estrutura parcial. Essa estrutura parcial é então aplicada novamente ao espaço-problema, que do mesmo modo expande a estrutura parcial do espaço-problema. O objetivo é criar ao final uma combinação problema-solução.

Sobre o uso de sistemas estruturados de projeto, Cross (2007) sugere que, apesar de boa parte da literatura do design recomendar o uso de métodos sistemáticos, não há relevante número de estudos empíricos que comprove que o uso desses sistemas seja relevante. Cross aponta alguns estudos que sugerem que tanto designers que utilizam um método extremamente rígido quanto aqueles não utilizam método algum produzem soluções de design medíocres. Ao passo que os designers que utilizam um método flexível, alcançam os melhores resultados. Cross então conclui que, talvez, independentemente do designer ser educado em um método sistemático ou não, é importante que este desenvolva habilidades estratégicas sofisticadas.

Cross conclui que em seu levantamento de estudos sobre a cognição em design, mesmo tendo analisado estudos de diversos domínios do design e buscado comparações entre esses, há similaridades marcantes que sugerem ao autor que a cognição em design seja algo independente da especialização, comum ao design. Cross porém alerta que esses estudos foram feitos utilizando como método a análise de protocolo, que tem como ponto fraco a incapacidade de registrar os modos não verbais do processo de design. Portanto, essas não são conclusões determinantes e sugere que mais estudos empíricos precisam ser realizados.

Cross ainda sugere que os designers não são *problem-solvers* que dedicam muito tempo à análise e definição do problema e que isso não necessariamente implica em falta de qualidade na solução, ao contrário, em casos em que há excesso de tempo gasto na análise do problema, a qualidade da solução diminui. O que os designers fazem é gerar um escopo adequado do problema, levantamento de informações e definição de critérios. Definir e mudar o objetivo é parte inerente da atividade de design.

Designers projetam para determinados usuários, portanto, para Lawson (2005), devem entender o usuário, suas necessidades, seja em termos da ergonomia de uma cadeira ou da semiótica de uma peça de comunicação.

2.3.3.

A linguagem do design

A linguagem do design, Cross (2007) trata como a linguagem do artificial, uma linguagem que se comunica entre as necessidades de usuários e o mundo artificial. E assume que, apesar desta linguagem variar de uma atividade do campo do design para outra, pode haver uma estrutura profunda entre os códigos.

Segundo o autor, toda atividade de design tem como fim a comunicação de uma proposta de projeto para produção. Isso comumente ocorre na forma de desenhos, que demonstram o objeto de forma geral e os detalhes particulares. Essa proposta é geralmente testada por meio de modelos de diversas naturezas, desde os mais primitivos aos mais sofisticados modelos em escala real. Antes da proposta final, inúmeras propostas são testadas e descartadas, o que faz com que boa parte do processo de design seja a avaliação de propostas. Nessa avaliação são considerados aspectos estéticos, de ergonomia, testes com usuários, e aspectos de produção. Bonsiepe (1978) comenta que a busca de coerência formal se dá com códigos não discursivos, ou seja, com esboços, com modelos de máximas ou com modelos particulares, o designer deve conhecer os procedimentos pelos quais pode reduzir a grande variedade de soluções intermediárias possíveis de forma que as indagações terminem em tempo hábil. O autor considera o estudo desses “redutores de variedade” uma premissa para se esclarecer a fase de geração de alternativas do processo projetual, na qual se dá a criação das qualidades estéticas do produto.

Em busca de entender melhor o processo de pensamento em design, Cross (2007) considera fundamental o estudo do principal meio que os designers utilizam para ajudar nesse processo, o esboço.

Na evolução do design, ao se afastar do fazer, Lawson (2005) descreve alguns momentos importantes. O primeiro, é o uso do desenho como forma de representação do que será construído por outro, além do que o cliente compra, que não é mais um produto pronto, mas uma representação do que será o produto. Essa separação do fazer permite ao designer experimentar mais pelo desenho, por não envolver os riscos e custos da construção. Um tipo de desenho importante para o design é aquele que torna visível o processo de design, como o que Schön chamou de conversação com o desenho. O desenho permite que o designer use a imaginação de uma forma revolucionária, que torna o processo muitas vezes irreconhecível para aquele que produz.

O problema do foco no desenho, Lawson alerta, é que apesar de permitir ao designer visualizar a aparência, não permite testar a *performance*. Jones (1992), ao defender os então “novos métodos” de design, constrói seus argumentos sobre as evoluções das coisas feitas pelo homem pelos antigos métodos do artesanato e do projetar por meio de desenhos em escala

e suas vantagens e limitações, porém Jones parece não ter a mesma visão sobre o desenho, como uma extensão do pensamento, que outros autores que se debruçam sobre a forma de pensar em design.

Lawson alerta para o perigo que existe de o desenho dominar a conversação. Quanto mais distante o designer estiver do que será verdadeiramente construído, maior a chance do desenho ser potente a ponto de dominar a situação. O autor argumenta que essa é, tristemente, a realidade da maioria dos projetos de design feitos por estudantes durante a graduação e, por conta disso acredita que algumas conversações que esses estabelecem com seus desenhos não são construtivas e reforça essa posição com a seguinte declaração de Herman Hertzberger (Lawson, 2005, p. 281, tradução nossa):

Uma questão crucial é a que ponto o lápis funciona depois do cérebro ou antes. De fato, o que deveria ocorrer é que você tem uma ideia, você pensa e então você coloca em palavras ou desenha o que você pensou. Mas pode ocorrer o contrário, que enquanto vocês está desenhando, seu lápis, sua mão está tentando encontrar alguma coisa, mas eu acredito que esse é um caminho perigoso. É bom para um artista, mas nonsense para um arquiteto.

Em pesquisas realizadas com arquitetos e apresentadas por Lawson, sobre o diálogo com o desenho, é comum o arquiteto ou designer se deparar com ideias que emergem que não estavam em sua mente antes. Esses desenhos costumam ser características de soluções e não parte do problema. Ele ainda descreve o desenho como uma interface perceptiva entre forma e função. Essa visão, apresentada em oposição à ideia de Hertzberger, leva à reflexão sobre quem deve dominar essa conversa entre desenho e designer.

Embora a entrega final de um projeto de design seja “desenhos”, que serão interpretados por quem for produzir, Cross (2007) alerta que não é possível para um designer receber uma solicitação de projeto e simplesmente fazer os desenhos para produção, há sempre um processo de design, e o tipo principal de expressão visual empregada nesse processo é o esboço, além de outras.

O desenho, Cross defende, é o meio pelo qual o designer acessa as soluções, como alguns designers que ele estudou, que, ao se sentirem travados ou emperrados em uma fase do projeto, desenhavam, pois o ato de desenhar torna o raciocínio mais claro. O esboço, como Cross comenta, está lá para ser criticado, avaliado, não para ser admirado. Desta forma, o esboço é uma ferramenta do processo de pensar, é a forma como o designer expressa as inúmeras alternativas e pode dessa forma compará-las, criticá-las, mesclá-las, é a ferramenta de exploração, de descoberta.

Alexandre Wollner, o mais importante designer gráfico brasileiro e um dos implantadores do design no país, ao falar sobre seu processo criativo em entrevista a André Stolarski (2005) no vídeo que acompanha o livro, assume que após o período necessário de análise do

problema e de pesquisa, entra em um processo introspectivo de busca da solução por meio de esboços. Para se concentrar, coloca “um jazz” no aparelho de som, de preferência Thelonious Monk, e passa a traçar o que ele chama de “minhoquinhas” e explica que dessas garatujas a solução passa a emergir. A quem ouve tal declaração isoladamente, parece que design é algo predominantemente intuitivo, mas quem se dispôr a se aprofundar no trabalho de Wollner perceberá que esta é uma fase necessária e importante, mas que não corresponde a se assumir que o processo todo de design é intuitivo.

Cross (2007) comenta que o esboço permite ao designer fazer não apenas evoluções verticais, mas também deslocamentos laterais no decorrer do projeto, o que permite uma mudança do quadro de referência. O esboço, segundo Cross, é uma ferramenta não apenas para gerar aspectos formais, mas também permite ao designer explorar e identificar aspectos funcionais.

Uma das conclusões de Cross sobre a importância do esboço no processo de design é que esse permite que o designer lide com diferentes níveis de abstração simultaneamente e que transite livremente por níveis de detalhamento distintos. Ao explorar uma alternativa, o designer pode explorar detalhes de execução dessa alternativa por conta de viabilidade e ao mesmo tempo explorar outras alternativas iniciais, em estágio zero de detalhamento, na fase de geração de alternativas o designer vai frequentemente do geral ao específico, sem ainda seguir uma ordem hierárquica, mesmo que essa hierarquia de detalhamento exista no processo de design como um todo.

O autor afirma ainda que devido à natureza pouco definida e pouco estruturada dos problemas de design, o esboço é também uma ferramenta que assiste ao processo de estruturação e definição do problema. O autor aponta que é comum encontrar nos esboços não só desenhos, mas também números, símbolos e textos. Os esboços ajudam o designer a detectar as restrições, a visualizar os espaços do problema e fazer as possíveis combinações entre alternativas e problema.

Sobre a função do esboço no processo de pensamento em design, Cross faz um analogia à função da escrita no processo de pensamento, ou seja, assim como para todo ser humano, escrever é uma forma de estruturar e expressar o pensamento, esboçar para o designer cumpre uma função muito similar, de estruturar, expressar e acessar o pensamento de design.

Otl Aicher, em *Analógico y Digital* (2001) reflete, em um sentido mais filosófico, sobre as relações entre o olho e o cérebro, do pensar visual e do fazer como complemento ao pensamento abstrato, da relação entre o lado direito e o esquerdo do cérebro, ou seja, do cérebro analógico e do digital, sobre como o pensar visual, o pensar do fazer, o pensar analógico é complementar ao pensar linear, lógico e abstrato.

Um dos problemas que Cross (2007, p. 25, tradução nossa) aponta para o entendimento dos conhecimentos dos designers e de como eles resolvem problemas é que a maior parte desse

conhecimento é tácito, por exemplo, um designer sabe da mesma maneira que uma pessoa habilidosa “sabe” executar tal habilidade. Ele relata que os designers acham difícil externar seus conhecimentos, e devido a isso, a educação em design é forçada a depender muito do sistema “tutor-aprendiz” de ensino e faz uma crítica aos professores de design ao dizer que

é satisfatório ou até mesmo aceitável que designers praticantes sejam pouco articulados sobre suas habilidades, mas professores de design têm a responsabilidade de serem o mais articulados possível sobre o que eles estão tentando ensinar, caso contrário eles não terão base para escolher o conteúdo e método para o seu lecionar.

Cross ressalta que há formas de saber em design não somente no processo de design, mas também há um conhecimento inerente ao design nos objetos, nos frutos, nos produtos do design.

Ele quer dizer que, ao analisar-se um objeto, é possível aprender muito sobre o processo de como aquele objeto foi projetado. Assim como acontecia com os artesãos do passado, que aprendiam ao copiar objetos feitos por outros artesãos, um designer que vai projetar determinado objeto aprende muito observando a história, a evolução do projeto deste determinado produto e ao analisar o mesmo produto projetado por outros.

Há uma linguagem imbricada na cultura material, e os designers são capazes de ler e escrever nessa linguagem. Para Cross (2007, p.27, tradução nossa), os designers entendem o que os objetos comunicam e ao mesmo tempo são capazes de criar novos objetos que carregam novas mensagens, como se pode apreciar em suas palavras:

Essencialmente, podemos dizer que as formas de saber por meio do design residem na manipulação de códigos não verbais na cultura material; esses códigos traduzem mensagens, em ambos caminhos, entre objetos concretos e requisitos abstratos; eles facilitam o construtivo, focado na solução, pensamento do designer, da mesma maneira que outros (verbal e numérico, por exemplo) códigos facilitam o pensamento analítico e focado no problema; eles são provavelmente o meio mais efetivo de abordar os caracteristicamente maldefinidos problemas de planejar, projetar e inventar novas coisas.

2.3.4.

Aquisição, sedimentação e desenvolvimento de habilidades e expertise em design

Dado que o design é responsável pelas coisas do mundo artificial, como o ambiente em que o homem vive, as roupas que veste, as máquinas, os sistemas de comunicação e até mesmo parte da comida que consome, e que esse design afeta profundamente a qualidade de vida dos seres humanos, Cross argumenta que a habilidade desses designers de produzir coisas eficientes, imaginativas e estimulantes é da mesma forma importante para a sociedade, assim como é relevante o que os designers fazem quando exercem essa capacidade.

Para Cross (2007), embora seja esperado que designers profissionais tenham alto nível de habilidade de design, é claro também que todas as pessoas possuam, ao menos alguns aspectos ou baixos níveis de habilidade de design.

Ele cita, como justificativa, os casos de sociedades não industriais, nas quais é possível verificar o desenvolvimento de alguns objetos extremamente práticos e também bonitos, ainda que nesses casos o conhecimento não está no indivíduo, mas sim na evolução desse objeto ao longo do tempo. Ele ainda cita os casos de “design” vernacular presente mesmo nas sociedades industrializadas, além dos casos de envolvimento de não profissionais no processo de design, como o que passou a se chamar “design colaborativo”.

Outro indicativo que Cross demonstra para justificar a presença de habilidade de design em todo ser humano vem da introdução do ensino do design na educação geral, devido ao nível de competência dos projetos de design desenvolvidos por crianças.

Lawson, em sintonia com Cross, compara algumas atividades cotidianas com atividades de design, como projetar o arranjo do quarto, organizar coisas em prateleiras e caixas, cultivar jardins, preparar comida, são todas atividades que, apesar de não poderem ser enaltecidas com o termo design, possuem características em comum com as atividades de design. As habilidades para desenvolver essas atividades são próprias dos seres humanos, porém alguns desenvolvem essas habilidades ao nível profissional e passam a se ocupar de resolver problemas de outras pessoas.

A ideia de que designer deve ter educação formal, segundo Lawson (2005), é um fenômeno relativamente recente. A educação do designer tem algumas características muito comuns que transcende países e domínios do design. A principal característica é o uso do estúdio como ambiente de aprendizagem, no qual o principal conceito é aprender fazendo. Os alunos recebem uma série de problemas para resolver, ou seja, aprende-se design muito mais fazendo do que analisando ou estudando isso. É inconcebível a ideia de se aprender design sem fazer design. Por outro lado, como Lawson salienta, o principal ponto fraco da prática tradicional do estúdio é que os estudantes, ao dedicarem muita atenção ao produto final de seus projetos, acabam por não refletir suficientemente sobre o processo.

Outro problema do ambiente do estúdio é que o aluno acaba lidando com problemas distantes da realidade, não tem contato com os outros envolvidos em projetos reais de design, como clientes, usuários, verbas e meios de produção, acaba centrando a reflexão do projeto em vontades pessoais ou em restrições imaginárias.

O modelo mais comum pelo mundo é este sistema de estúdio, no qual o designer aprende com os próprios erros e com a orientação de um supervisor. Isso, segundo Lawson, fez com que alguns educadores da área de design acreditassem que todo ensino poderia ser dessa forma.

Um dos problemas desse sistema é que os estudantes acabam focando mais no resultado final do que no processo, eles serão acessados e avaliados pelo resultado e não encorajados a desenvolver uma metodologia.

Para Lawson, a educação do design é um delicado balanço entre direcionar o estudante a adquirir conhecimento e experiência e ainda não mecanizar seu processo de pensamento ao ponto de prevenir a emergência de ideias originais.

Bonsiepe (1978) comenta que as três residências mais comuns para os cursos de desenho industrial costumam ser as escolas de arquitetura, escolas de artes e ofícios e escolas politécnicas. Isso para ele revela a instabilidade do sistema didático da disciplina e ao mesmo tempo sua natureza: nem arte, nem ciência, nem tecnologia, ainda que relacionada às três, e conclui que o desenho industrial não se adapta às tradicionais divisões do ensino superior.

Bonsiepe sugere então a localização do design em instituições independentes da estrutura universitária "rígida" e "obsoleta", por se tratar de um campo jovem no qual é necessário experimentos, que não são possíveis dentro de tal estrutura. Cita a Bauhaus e a Hochschule für Gestaltung de Ulm como instituições que possibilitaram avanços no ensino do design por serem independentes, mas por essa mesma característica, frágeis e incapazes de resistir aos problemas que as levaram ao fim.

Sobre a Bauhaus, que ainda é referência nos cursos de design, Bonsiepe (1978, p.142, tradução nossa) dá especial importância ao curso preparatório, que havia sido concebido como uma

terapia contra os males da instrução primária e secundária; devia eliminar nos estudantes os traumas provocados pela instrução pré-universitária e revitalizar seu empuxo criativo que havia sido destruído... compensar o analfabetismo visual da fase pré-universitária.

Pode-se questionar então como as pessoas aprendem design. Como o projeto cru dos alunos de primeiro ano evolui para os projetos complexos dos de último ano de formação em design? O processo educacional pelo qual essa habilidade é desenvolvida é pouco conhecido, e muito baseado no método de projeto.

Na era pré-industrial, não havia algo como educação em design. As pessoas aprendiam a fazer objetos ao aprenderem um ofício, no sistema de mestre e aprendiz, um sistema herdado das escolas de Belas-Artes. Os alunos aprendiam certas respostas para certos problemas, os produtos e os processos eram previsíveis.

Cross salienta que o desenvolvimento do ensino moderno de desenho industrial deve muito ao trabalho experimental da Bauhaus, principalmente no curso básico, introduzido por Johannes Itten. Hoje, Cross afirma, por conhecerem-se os desenvolvimentos das formas de

pensar do hemisfério direito do cérebro, as experiências táteis e analógicas da Bauhaus eram intuitivamente aspectos corretos da educação em design. Desde então, talvez com a exceção da HfG Ulm, não houve grandes inovações no ensino de design.

Cross ainda comenta que na educação profissional, a diferença entre educação e treinamento não é tão clara quanto na educação geral, na qual não há profissão como meta. A primeira é apoiada em valores extrínsecos, ao passo que a segunda em valores intrínsecos, que sejam inerentemente bons ao indivíduo.

Cross alerta que o desenvolvimento da educação do design deve ser embasado em pesquisas científicas na área, e em teorias testadas da educação, da psicologia e das ciências cognitivas.

Geraldina Witter (1985, p. 54) em pesquisa sobre o ensino de desenho industrial no Brasil, já salientava que essa deveria ser a base para o aperfeiçoamento dos currículos:

Mudanças curriculares se impõe e algumas tentativas têm sido feitas em algumas escolas, mas sempre da ótica da opinião e não dos dados cientificamente colhidos e analisados. A implantação e a aceitação do currículo em tramitação no MEC deveria ser feita dentro do rigor da pesquisa educacional para garantir ao término de algum tempo se disporá de dados que indiquem com precisão e segurança os pontos do currículo que merecem mudanças e em que direção elas devem ocorrer. Caso contrário, se continuará a proceder como se não tivessem sido desenvolvidas tecnologias científicas para o estudo e avaliação de currículos.

Há, segundo Cross (2007 p.46, tradução nossa), uma grande diferença entre o comportamento de designers experientes do de designers iniciantes. A questão é como esse *expertise* é atingido, por que meios pode-se fazer um estudante alcançar tal *expertise*.

Em contraste com os procedimentos artísticos, intuitivos, encorajados pela Bauhaus, a educação em design tem recentemente se concentrado em um ensino mais racional, com abordagens mais sistemáticas. Alguns aspectos da habilidade de design têm sido codificados em “métodos de design”. Sem esses métodos, teria sido muito mais difícil para nós da Open University, para esclarecer e ensinar alguns elementos da capacidade de design.

Para ele, talvez por designers experientes parecerem proceder de maneira *ad hoc* e assistemática, algumas pessoas afirmam que aprender uma forma sistematizada de projetar não ajuda os estudantes. Porém, alguns estudos (Radcliffe e Lee, apud Cross, 2007, p. 47) comprovam que o aprendizado de processos mais “eficientes” de design, próximos de uma sequência ideal, corresponde positivamente com a quantidade e a qualidade dos resultados dos projetos de estudantes. E conclui que o estudante precisa desenvolver uma abordagem estratégica para o processo como um todo, baseado em simples, mas efetivas técnicas ou métodos.

Cross salienta sua posição sobre a habilidade de design estar presente, por menor que seja, em todo ser humano, de ser parte da inteligência humana, uma habilidade natural e distribuída por toda a população, algo que nos distingue dos outros animais e (até o momento) das máquinas.

Cross defende essa afirmação com base nas evidências de algum nível de capacidade de projetar objetos em todas as civilizações e também pelos projetos desenvolvidos por crianças e por adultos. O que Cross aponta que ainda não sabemos é por que algumas pessoas são tão melhores que outras em design, como essa habilidade se desenvolve.

Caberia, nesta dissertação, um aprofundamento maior sobre as teorias gerais da pedagogia do ensino e mais especificamente sobre a pedagogia do design. Entretanto, tal empreitada seria demasiado complexa para se cumprir, ao mesmo nível de imersão dos outros assuntos abordados, dentro do escopo e finitude do prazo imposto a este trabalho. Por esse motivo, concentrou-se exclusivamente nos aspectos referentes ao design, ainda que apoiados por aspectos gerais da educação.

Sabe-se que o aprendizado pode ser considerado, no seu sentido mais amplo, como um processo de adaptação. Durante esse processo, o homem adquire novas formas de comportamento e *performance* de modo a poder se ajustar da melhor maneira possível às demandas da vida (Anderson; Gates, 1950, in Harris; Schwahn, 1961). Tais mudanças de comportamento derivam de um processo de aprendizado que ocorre de formas variadas. Entre essas formas diversas de aprendizado, Harris e Schwahn (1961) destacam cinco tipos principais de aprendizado: raciocínio, forma de aprendizado na qual uma abordagem racional é empregada para solucionar situações problemáticas; criatividade estética, envolve a aplicação de criatividade ou pensamento original em produção estética; aprendizado conceitual, interpretação de situações, símbolos e sinais e a representação de seus significados em termos de definições, generalizações e qualidades; aprendizado de habilidades, envolve a coordenação dos sentidos e das funções perceptivas em *performance* motora; aprendizado atitudinal, relacionado a mudanças que envolvem valores pessoais. Os autores ainda apresentam uma sexta categoria, que se refere aos processos de aprendizado em grupo, nos quais as interações sociais exercem papel predominante.

Entende-se que essas diversas formas que o processo de aprendizagem pode apresentar ocorrem, com ênfases diferentes, na educação geral de todo ser humano. Porém, percebe-se, na literatura específica do campo do design, que os autores apontam o excesso de enfoque nos processos racionais e analíticos como um bloqueio para o desenvolvimento de conhecimentos relacionados ao design.

Uma das observações mais óbvias e que encontra respaldo nas argumentações de Arnheim (1997) em defesa do que chama de “pensamento visual” se dá em relação ao aprendizado

da linguagem visual. Nota-se que as crianças apresentam, de maneira natural, algumas habilidades em relação à linguagem visual que vão se perdendo ao longo da educação tradicional que tende a valorizar mais áreas relacionadas às ciências.

Além de irrelevar a linguagem visual, outro ponto de crítica é ênfase na crença do que pode ser comprovado, o que, para Papanek (2000, p. 156, tradução nossa), resultou em cidadãos conformados, que não exercem o grau de autonomia necessário para a inovação e a criatividade se manifestarem, como se pode perceber nessa citação:

Nós vivemos em uma sociedade que penaliza os indivíduos altamente criativos por sua autonomia nãoconformista. Isso torna o ensino de soluções de problemas desencorajador e difícil. Um estudante de vinte e dois anos de idade chega na escola com bloqueios massivos contra novas formas de pensar, engedrado por dezesseis anos de deseducação, a herança da infância e adolescência de serem “moldados,” “ajustados,” “conformados”.

Por esse motivo, entende-se a preocupação de se manter, desde os tempos da Bauhaus, o curso básico, que sofreu algumas modificações na Escola de Ulm (Lindinger, 1991) com a adição de princípios de matemática e geometria e da metodologia de projeto. A manutenção do curso básico ao longo dos anos reside na função de suprimento das habilidades não desenvolvidas na educação formal, especificamente a linguagem visual e a sensibilidade estética, além de cumprir a função de nivelamento entre os estudantes provenientes de culturas pedagógicas distintas.

Os próximos estágios do curso são baseados na aquisição de conhecimentos teóricos, mas, principalmente, na sedimentação deste conhecimento somado a técnicas, por meio da prática sistematizada de projetos, guiada pelos professores no sistema clássico de estúdio de projetos, que busca emular, de certa forma, o ambiente profissional de projeto em design. Desta forma o professor assume a função de gerente de projeto e guia as decisões dos alunos em busca de solução para os problemas que são endereçados em crescente grau de complexidade.

O estúdio, como afirma Lawson e Dorst (2009), não é apenas um espaço físico, mas também um espaço de interação social e cultural, que possui características importantíssimas para a formação dos designers, como o “aprender fazendo”, a convivência entre os estudantes que permite que um aprenda com os projetos dos outros, a “mímica” da prática profissional e a interação entre alunos e professores, por meio dos “atendimentos” dados aos alunos, em muitos casos, de maneira aberta à observação dos outros alunos. Os autores reconhecem que os alunos sabem que o estúdio é onde “as coisas acontecem” e nele poderão expor suas ideias aos colegas para receber orientações e comentários, nele poderão se aproximar dos técnicos e professores, nele poderão ver como os outros estão abordando problemas parecidos.

Outra característica do estúdio é que, em muitas faculdades, acaba se tornando um ambiente de livre acesso, no qual estudantes de diferentes níveis se encontram em horários flexíveis,

cada um administrando seu tempo, como em projetos reais. É comum ver alunos trabalhando em seus projetos fora do horário regular de aulas, o estúdio acaba sendo um espaço de convivência. Além disso, o estúdio é um espaço de integração, pois comumente não está vinculado a uma disciplina, mas sim é um espaço de integração entre as várias disciplinas do curso.

Como dito anteriormente, o aprendizado do design é essencialmente baseado na cultura do *learning by doing*, do aprender fazendo. Esse aprender fazendo é orientado e ocorre, na maioria dos casos, no ambiente do estúdio ou dos laboratórios específicos. Um dos problemas desse sistema, segundo Lawson e Dorst (2009) é que a integração entre o conhecimento adquirido nas aulas teóricas e o que ocorre no estúdio nem sempre acontece de maneira natural. A impressão que os autores têm é que como a prática profissional é vista como “não sistematizada” e o estúdio é um ambiente que busca simular a prática, a “não sistematização” do processo de integração entre a teoria e a prática dificulta esse processo para os alunos.

Entende-se que o método de projeto pode ser parcialmente responsável por essa integração, pois mostra aos alunos cada categoria de conhecimento que será necessária para cada etapa do projeto, mas reconhece-se que tal sistematização clara e localização precisa do método de projeto nos currículos não é consenso e padrão nos cursos de design.

Durante o curso, conforme o aluno vai alcançando níveis mais altos de *expertise*, aumenta a complexidade técnica dos projetos e também aumenta o grau de julgamento que o aluno deve fazer sobre o problema. Os projetos endereçados aos alunos nos primeiros anos são bem-estruturados e restritos pelos professores, ao passo que os projetos passados aos alunos nos últimos anos são problemas mais abertos, nos quais o aluno deve exercitar com bastante critério a estruturação do problema e elaboração precisa das restrições de projeto. Essa atitude em favor da autonomia tem seu ponto mais alto no projeto de conclusão de curso, no qual o aluno é responsável, na maioria dos cursos que este pesquisador conhece, pela determinação do problema a ser resolvido, pela pesquisa que aponta o problema, pela solução e pela defesa do seu partido projetual frente aos professores.

Os próximos níveis de *expertise* devem ser adquiridos na prática, a partir do enfrentamento de problemas reais, com usuários reais, com clientes e verbas factíveis, com as restrições da tecnologia disponível e outros obstáculos que calibram a experiência, mas que são difíceis de serem vivenciados no ambiente da faculdade com o grau de realismo necessário. Claro que somadas à experiência há especializações que a academia pode oferecer, mas não a substituem.

Para Lawson e Dorst (2009), a faculdade deve preparar o designer para continuar aprendendo com a prática de forma autossuficiente, prepará-los para aplicar, cada vez mais, pensamentos de projeto baseados na situação e adotar estratégias mais sofisticadas de solução em função

da mesma situação, criando e lidando com suas próprias crises de projeto e impondo, a si mesmos, o grau de qualidade e *expertise* que pretendem atingir. A função da educação, portanto, segundo os autores, deve ser preparar o designer para esses momentos e criar um ambiente que valorize e recompense a exploração criativa desse *expertise*.

2.3.5.

Pensamento empregado no design

A atividade iterativa de modelar, testar e modificar é, segundo Cross, a principal do processo de design; é dessa forma que o processo de design se desdobra. Já foi visto que para um designer resolver problemas, ele emprega raciocínio analítico e raciocínio de síntese e que há, em ambos os modos, muito o que se conhecer sobre o processo de design. Porém, percebe-se que o ponto-cego do raciocínio em design é, como em toda atividade humana, como designers geram soluções, como criam essas soluções. É essa fase, especificamente, do processo de design que aparentemente tem atraído o interesse de outras áreas.

Bonsiepe (1978) ressalta que esta fase inovadora pode ser considerada como a fase central do processo de projeto. É nela que todos os trabalhos preparatórios de análise e de informação devem demonstrar sua utilidade. E ainda argumenta que é surpreendente que essa fase ainda seja a mais misteriosa. As várias técnicas preparadas para a criação de alternativas projetuais demonstram ser comparativamente modestas em relação à vastíssima gama de técnicas elaboradas para as fases preliminares de preparação.

Nessa fase, o processo de pensamento, segundo Cross (2007), ocorre de forma multifacetada e multinível, o designer considera todo o espectro de critérios e requisitos de projeto, oriundos da solicitação do cliente, de restrições legais, de critérios autoimpositivos e também de critérios estéticos e formais.

A elucidação do problema por meio de soluções hipotéticas, é para Cross extremamente importante, pois é dela que decorrem as fases de geração de alternativas, testes e avaliação (análise, síntese e avaliação).

A literatura sobre criatividade ressalta a “iluminação”, momento em que uma ideia criativa acontece (Baxter, 2003). Esse tipo de iluminação foi incorporado ao processo de solução de problemas, que consiste em quatro fases: preparação, incubação, iluminação e verificação. Em design, essas fases não são tão definidas ou sequenciais, uma vez que a verificação pode resultar na inadequação de uma ideia, o que pode levar à reformulação do problema e a uma nova fase de investigação, ciclicamente.

Em design, grandes inovações costumam ser reportadas também como momentos de iluminação repentina, o que pode ser chamado de “salto criativo”. Porém, o salto criativo em

design, diferentemente de outras áreas em que ele é identificado quando há uma mudança total de perspectiva do que se conhece, como por exemplo no humor, basta uma mudança para outra área do espaço-solução e encontrar aí um conceito apropriado. Isso, segundo Cross (2007, p. 65, tradução nossa) classifica o design criativo como exploração e não como busca: “Criatividade em design não consiste necessariamente em fazer uma proposta totalmente contrária ao estabelecido, mas sim em fazer uma proposta apropriada ao problema” .

Para Cross, o que em outras áreas seria chamado “salto criativo”, em design é muito mais próximo do conceito de construção de uma ponte entre requisitos funcionais e a estrutura formal de um potencial novo produto.

Ao analisar protocolos de um projeto experimental de design, feito com alunos em Delfos, Cross (2007, p. 78). sugere que o salto criativo pode ser modelado por processos como “combinação, mutação, analogia, emergência, ou projetar por princípios primários”. Porém, como não é possível detectar o processo cognitivo dos estudantes, não é possível detectar qual ou quais dos procedimentos citados foram utilizados, porém o que o autor percebeu é que o processo de busca da solução é paralelo ao processo de definição do espaço-problema, como uma justaposição.

Baxter, coloca de forma mais clara esse conceito do espaço-problema, pois em contraste a outros autores que defendem que os problemas de design são definidos ao passo que se soluciona o problema, esse autor defende a que definição do problema em design é o conjunto do objetivo do problema, das fronteiras do problema e do espaço-problema. O que se pode depreender da contribuição de Baxter (2003, p. 61) é que sim, partes do problema se alteram no decorrer do processo, ao passo que outras, como os objetivos, devem ser estabelecidos claramente e mantidos como medida das soluções que surgirão e para que todos os envolvidos no projeto caminhem na mesma direção, como nas palavras do autor: “A definição do problema pode ser suficientemente ampla, para comportar diversas alternativas de solução, mas deve ter um objetivo claro e fronteiras bem estabelecidas”.

Sobre a geração de ideias, Baxter aponta três categorias de técnicas para isso, em relação a como lidam com o problema, que são:

- redução do problema: examinar os componentes, características e funções do problema, tentando resolvê-lo. Modificar uma ou mais dessas características;
- expansão do problema: explorar ideias além do limite imediato do problema. Alargar as perspectivas do problema;
- digressão do problema: fugir do domínio imediato do problema, usando pensamento lateral. Afastar-se deliberadamente do problema.

Olhando para essas categorias que o autor sugere, pode-se concluir que os problemas, por serem indeterminados, aceitam ser “manipulados” em função da solução, mas a definição desse problema não deixa de existir, os objetivos permanecem, na maioria dos casos, os mesmos.

Segundo Cross (2007), a maioria dos métodos de design ignora essa característica ao propor que o processo de solução do problema é uma sequência de estágios. Como ele ressalta, o grupo de projeto de um dos casos estudados em sua obra inicia o projeto dessa forma, elencando os subproblemas, porém nesse processo as subsoluções emergiram. Então, o autor conclui que parcelas do problema e da solução são construídas lado-a-lado, porém o fator crucial, e que talvez seja o “salto criativo”, é a ponte criada entre esses dois modos (problema e solução) por um conceito que passa a mapear as subsoluções sobre os subproblemas. Portanto, o reconhecimento de um conceito que faz a ponte entre solução e problema é, para Cross, o salto criativo em design.

Sobre os bloqueios criativos, Lawson (2005) coloca que é difícil para o ser humano se desvencilhar de uma ideia quando está tentando resolver um problema. As técnicas criativas de design ajudam nesse processo de geração de alternativas, de olhar o problema por vários ângulos. Para o autor, o que é central no pensamento de projeto é a capacidade do designer de se mover entre as partes do problema, mudando o foco da atenção. Alguns designers fazem essa mudança apenas quando ficam presos em uma etapa, outros parecem lidar com várias ideias diferentes em paralelo.

Em design, aparentemente, há uma série de habilidades que ajuda o designer a liberar seu potencial criativo. A questão que Lawson coloca é se designers são criativos porque nascem assim, ou se são criativos porque aprenderam a ser assim. Não há uma resposta confiável para essa pergunta, mas o autor admite que há pistas de que a criatividade pode ser melhorada ao se prestar atenção ao sistema educacional pelo qual os designers passam. Mas, considerando-se que as habilidades de design estão de certa forma semeadas em todas as pessoas, não há motivo para se acreditar que designers possuam habilidades especiais, mas sim habilidades melhor desenvolvidas.

Com base na evolução da pesquisa em design, Cross (2007) avalia que uma das principais conclusões encontradas é que a conjuntura de soluções na fase inicial do projeto é uma forma de se ganhar conhecimento sobre a natureza do problema, portanto uma forma de se analisar um problema de design é gerando possíveis soluções.

Isso decorre da natureza dos problemas de design, que não contém no início toda a informação necessária para a resolução. Dado isso, é comum observar que os designers acabam por adicionar um ingrediente faltante, ou um princípio gerador, que é comumente visto como um princípio de ordem, muitas vezes uma ordem geométrica, como cidades em formato de estrelas ou xícaras em formato cilíndrico.

Porém, como Cross alerta, nem sempre o designer é capaz de gerar muitas soluções possíveis e o princípio de ordem pode estar equivocado, porém é comum notar-se um grande esforço para validar esse princípio ou essas alternativas iniciais.

É comum as alternativas iniciais estarem equivocadas, porém funcionam como um ponto de partida para a evolução do espaço do problema e a geração de uma solução aceitável.

A habilidade de design é então, segundo Cross, fundamentada na resolução de problemas pouco definidos pela adoção de uma estratégia focada na solução e um estilo de pensamento “aposicional”. Porém, acredita-se que a precisão na apresentação do problema é também trabalho do designer, que talvez deva, na etapa de pesquisa, formular o problema da forma mais precisa possível.

Uma questão que Cross levanta é que a precisão do problema resulta na quantidade de alternativas, da seguinte forma: quanto mais precisa a definição do problema, mais alternativas os designers geram, e quanto menos precisa, menor a geração de alternativas.

Em contraste aos estudos que se empenham em comprovar a necessidade de se utilizar um método sistemático, há aqueles que estudam a importância do oportunismo em design. Como oportunismo, Cross chama os desvios que os designers fazem das estruturas do método. Mesmo em casos nos quais os designers declaradamente seguem um método, é observado que em situações nas quais o designer pode fazer uma “economia cognitiva”, esse desvia do método. Esses desvios, como Cross (2007) argumenta, não são exceção, fruto de maus hábitos do designer, mas sim algo comum e natural do processo de design. Porém, esses desvios, não sugerem o abandono da estrutura de projeto, esses desvios ocorrem, muitas vezes, quando o designer parte para o aprofundamento de uma alternativa para validá-la ou não, mesmo quando pela estrutura do método ainda não estaria nessa fase. Cross conclui que designers experientes sempre utilizarão certa dose de oportunismo ao projetar e que isso deve ser encarado como algo natural ao processo, característico dos designers.

Cross ainda aponta alguns estudos que demonstram que a mudança de “modos de atenção” é algo característico dos designers. Como “modos de atenção”, pode-se chamar as etapas de coleta de informação, geração de alternativas e reflexão. Cross comenta que em seus estudos os designers que têm a capacidade de alternar entre esses modos mais rapidamente e frequentemente geram as propostas com mais qualidade.

Nem todos os problemas de design, segundo esse autor, são pouco definidos, mas mesmo em problemas bem-definidos é comum o designer “injetar” certa dose de “indefinição”.

Em estudos que comparam as estratégias de designers experientes verso as de designers iniciantes, ocorre que ao passo que os novatos muitas vezes se atentam a evoluir uma

proposta em profundidade, verticalmente, os designers experientes misturam esse processo ao horizontal, de gerar mais alternativas, e evoluem no projeto alternando entre esses dois modos, vertical e horizontal. Outro ponto relevante é o fato de que designers experientes costumam tratar o problema como mais complexo do que realmente é. Isso, talvez, seja uma estratégia de acrescentar uma dose de indefinição ao problema, para que mais soluções possam ser exploradas, como o que Baxter (2003) chamou de “digressão do problema”.

Há, porém, o problema da fixação, quando o designer fica preso a algum conceito preexistente. Um exemplo interessante é o que Cross cita sobre um estudo no qual demonstram que os desenhistas industriais, em comparação aos engenheiros, têm muito mais facilidade de evitar a fixação, mesmo quando expostos à solução, concluindo que os desenhistas industriais parecem ter fixação em “ser diferente”.

Essa fixação também pode ocorrer de outras formas, nem sempre negativas, como a fixação ao enquadramento, designers que determinam tal enquadramento e buscam soluções que respondam ao problema e ainda se encaixem no “enquadramento”.

Criatividade em design está muitas vezes associada a quadros de referência. O que é comumente chamado de iluminação, ou insight repentino, em estudos de análise de protocolo, mostrou-se mais como o momento que os designers mudam o quadro de referência.

Outro tipo de fixação, e de certa forma contraditória ao processo de design, é a fixação às primeiras ideias. Segundo Cross, ainda que os designers utilizem as mudanças de restrições e reconstruções do espaço-problema, muitas vezes o designer se fixa a uma ideia e faz um esforço enorme para que essa seja validada.

Cross (2007) afirma que isso é o comportamento normal de design e que na visão dele não resulta em um conflito com as teorias e métodos que recomendam a geração de alternativas. Para ele, fica claro que mais de uma solução é uma forma de expandir a visão do problema, porém ele ressalta que ambos os extremos são ruins, gerar pouca alternativa resulta em baixa compreensão do problema e muitas alternativas resulta em menor tempo dedicado à avaliação das soluções propostas, portanto o melhor caminho para o designer é encontrar o balanço entre os extremos.

Segundo o autor, há confiança, por parte dos designers, nos meios visuais, como o desenho e a modelagem, para a geração de alternativas e para a reflexão sobre o problema e as possíveis soluções. Esse processo é o que Schön (1983) chama de “conversação reflexiva com a situação”. Ou seja, o designer propõe algo, ao desenhar, esse desenho lhe dá uma resposta, que o leva a propor outra solução, como em um diálogo.

Lawson (2005), ao se debruçar sobre o tipo de pensamento envolvido no ato de projetar, delimita que tipo de pensamento está tratando, pois pensamento pode ser interpretado como: lembrar de algo, concentração ou prestar atenção, crença em algo “eu penso que tal coisa é assim”, pensamento imaginativo como fantasia ancorada na realidade, pensar em cenário possível que não é o atual, e há também o pensar no sentido de raciocinar, que é o pensamento consciente, focado e controlado para determinado fim e onde há obstáculos a serem superados. Esse é o pensamento reflexivo e *problem-solving*.

O autor faz menção breve aos estudos dos tipos de pensamento e se concentra nos que são mais relevantes para o estudo do design, entre eles o behaviorismo, que tende a explicar a solução de problemas como um processo resultante de tentativa e erro.

As teorias desse grupo pouco contribuíram para o entendimento do pensamento do designer, mas foi no surgimento da Teoria da Gestalt (Lawson, 2005; Rowe, 1987) que começou-se a ter ferramentas para entender o pensamento de design. Essa teoria tem como tradição o estudo da solução de problemas, como é hoje estudada por Edward de Bono (1990). A Teoria da Gestalt se concentra em processos e organização e não em mecanismos, ela vê a resolução de problema como a reorganização estrutural das relações de uma situação até que se encontre uma solução. Isso, para Lawson, parece ser muito mais próximo de design do que o gato tentando sair do labirinto do behaviorismo.

Lawson faz uma comparação de um designer trabalhando a um jogador de xadrez, ambos parecem observar o problema de forma que estão enxergando na frente possíveis problemas, assim como um enxadrista muitas vezes faz movimentos rápidos, como se fosse um insight de gênio, quem observa um designer desenhando, às vezes de forma relaxada, parecendo não haver esforço.

O autor, ainda se referindo a Gestalt, comenta sobre a noção de *schema*, que representa uma organização ativa de experiências passadas que é usada para estruturar e interpretar eventos futuros.

Um problema real para os designers é que eles têm muito mais conceitos ou esquemas para descrever os objetos que projetam que eles genuinamente os veem de forma diferente das pessoas para quem eles projetam. Isso pode facilmente levar ao que se chama de arquitetura para arquitetos, que só pode ser apreciada por outros arquitetos (Lawson, 2005, p. 135, tradução nossa).

A ciência cognitiva é também atrativa aos que querem entender o pensamento em design, pois traça vários paralelos entre pensamento e percepção, porém essa abordagem, lida mais com situações de resolução de problemas bem ordenadas, em comparação aos problemas maldefinidos do design, e Lawson (2005, p.137, tradução nossa) comenta que ainda não se chegou ao ponto de se conhecer totalmente o que ocorre na solução de problemas em design:

Se soubéssemos como as forças e operações que são responsáveis por mudar nossa atenção de uma parte do problema para outra ou permitindo que reorganizemos nossas percepções em novos caminhos, estaríamos bem no caminho de entender o processo de design.

Raciocínio é uma modalidade de pensamento que inclui a lógica, formação de conceitos e solução de problemas, porém Lawson diz que o pensamento de design é uma combinação de imaginação e raciocínio. A imaginação permite ao pensador “viajar” com base na sua própria experiência, combinando matérias de forma desestruturada e sem um objetivo específico. Porém não há, fora dos laboratórios de psicologia, situações em que estilos de pensamento existam de forma isolada.

Solução de problemas exige maior concentração no mundo externo do que em processos mentais internos. No pensamento imaginativo o indivíduo está concentrado em satisfazer desejos pessoais, com pouca relação com o mundo externo. Esse tipo de pensamento está muito mais próximo do que se imagina da arte, mas design está relacionado com a solução de problemas do mundo real enquanto a arte é amplamente automotivada e centrada na expressão de pensamentos interiores.

Lawson ressalta que isso não significa que o pensamento imaginativo esteja fora do processo de design, mas sempre haverá a necessidade de que o produto desse pensamento seja avaliado racionalmente de forma que o trabalho do designer seja relevante para o problema do mundo real.

Rowe (1987), ao descrever como os designers lidam com seus problemas, utiliza o termo *bounded rationality*, que se refere ao conceito que o homem, ao solucionar problemas, está raramente em posição de identificar todas as possíveis soluções do problema em mãos e conseqüentemente há poucas alternativas que parecem satisfazer os requisitos de uma solução para tal problema, em um espaço determinado de tempo. Ou seja, a racionalidade é limitada ao que se consegue saber sobre o problema no momento em que se está empreendendo a busca pela solução. Essa ideia está em consonância com o que é debatido por outros autores, como Cross e Lawson, sobre a impossibilidade de o resultado do processo de design ser uma solução ótima, mas, sim, soluções aceitáveis, a solução que melhor atender aos requisitos do projeto.

Outra questão frequente na literatura é a divisão do pensamento produtivo em duas modalidades, divergente e convergente. A habilidade convergente é mais associada à ciência, e é medida classicamente pelos testes de QI. A modalidade divergente lida com problemas abertos, em que a busca de alternativas é o objetivo. Essa modalidade é normalmente medida pelos testes de criatividade que buscam medir coisas como “quantos usos você consegue descrever sobre esse tijolo?”. Apesar dessa divisão permitir determinar características de certos

indivíduos, na realidade, poucos problemas reais podem ser solucionados a partir de uma só modalidade.

Design é uma atividade que claramente envolve as duas modalidades, divergente e convergente, como já descrito em Jones (1992) e são passíveis de serem identificadas nos mapas de processo de design.

Uma das comparações mais comuns da forma de pensar em design é com o raciocínio abduativo, proposto por Peirce (1878 in Mota e Hegenberg, 1980). A lógica abduativa é lógica das conjecturas, ou seja, a lógica do que “pode ser”, em contraste à lógica dedutiva e indutiva. (Cross, 2007; Lawson, 2005; Martin, 2009; Shamiyeh, 2010).

Mota e Hegenberg (1980, p. 33), ao se debruçarem sobre a obra de Peirce, colocam que o conceito de abdução, é, para Peirce, o mesmo que hipótese, ou seja, o pensamento abduativo é o pensamento que gera hipótese:

Em linhas gerais, a abdução é um processo de inferência que parte do “fato insólito”, do “fato invulgar”, buscando uma explicação para a sua ocorrência. A explicação verdadeira tornaria o fato perfeitamente compreensível, roubando-lhe o elemento de surpresa – que o colocava como fato inesperado. É precisamente com o auxílio da abdução que os pesquisadores atingem as hipóteses explicativas.

Peirce (1878 in Mota e Hegenberg, 1980, p. 150), coloca que uma inferência, pode ser dedutiva (analítica) ou sintética que pode ocorrer como indução ou abdução (hipótese). A abdução é associada à criatividade, mas Peirce reforça, que esse tipo de pensamento é fraco, se inclina facilmente à conclusão de não ser verdadeiro, por sua incompletude, como no caso: “Encontram-se fósseis e, por vezes, restos semelhantes aos de peixes, em regiões do interior de um país. Para explicar o fenômeno, supomos que o mar outrora cobria essa terra”

A poética comparação que Peirce faz à emoção do ato de se pensar uma hipótese, com a excitação de se receber os sons de uma orquestra aos ouvidos, sugere que o pensar criativo resulta em alta carga emocional. Sobre o modo dedutivo, que nada acrescenta às premissas, Peirce atribui à concentração de atenção.

O autor ainda comenta que, dentro das ciências, é possível se distinguir os homens por suas formas de raciocinar, considerando que em algumas prevalece a indução e a dedução e em outras a abdução.

Fica claro que todos os homens operam em algum momento, em todas as três lógicas, mas há atividades em que uma delas prevalece.

Puchkin (1969) relata que tanto o behaviorismo, que avançou na construção da teoria da resolução de problemas ao estudar os processo de tomada de decisão, quanto a Teoria da Gestalt, que por sua vez defendia o estudo da imagem geral que se podia ter de uma situação problemática maior e mais relevante do que o estudo das partes, dos “tijolinhos” que a compõem, mas não avançou no sentido de explicar os mecanismos cerebrais que formavam essa imagem, não foram capazes de explicar o tipo de raciocínio criador.

O autor comenta que os grandes avanços sobre a compreensão desse tipo de raciocínio se deram com o advento da Cibernética, que passou a pesquisar o raciocínio humano como referência para a programação de computadores. Por meio da programação heurística, chegou-se ao ponto de se conceber programas capazes de simular e, mais recentemente, ultrapassar o raciocínio humano em situações problemáticas complexas, como o jogo de xadrez, porém essa ciência não foi capaz de entender os mecanismos humanos para “criar” o elemento ausente de situações problemáticas complexas (Puchkin, 1969). Em busca de se entender esses mecanismos, a Cibernética e a Heurística têm se debruçado sobre as atividades de solução criativa de problemas.

Sobre raciocínio heurístico, Rowe (1987) descreve, é uma forma de se resolver problemas em que não é possível saber antecipadamente todas as etapas do processo, somente quando o problema está resolvido é que se sabe o caminho percorrido. É uma forma de tomada de decisão, em que não é possível saber a resposta antecipadamente. O raciocínio heurístico é evidentemente parte do processo de design.

Heurística, é, segundo Rowe, um termo aplicado a dispositivos específicos de estruturação do problema, que variam de regras de decisão a analogias e modelos. Aplica-se uma heurística com o objetivo de reduzir a diferença entre as propriedades de uma solução e o objetivo. É um instrumento que auxilia na redução e definição do problema.

O fenômeno da constância da apreciação que Rowe identifica refere-se aos momentos em que o designer aplica determinada heurística ao problema. Nesse instante a atenção se volta para uma parte específica do problema e, uma vez determinada a heurística, essa deve ser constantemente observada nos próximos passos do projeto, o que não quer dizer que ela não possa ser alterada ou revogada. Não há possibilidade de que essa decisão de se aplicar determinada heurística seja correta ou incorreta, mas Rowe, com base nos estudos de Schön (1983), diz que é um passo fundamental para a sequência de resolução, pois é a base para reflexão.

Um dos resultados mais positivos do uso de heurísticas apropriadas é para Rowe a movimentação do problema para uma nova luz, o que conseqüentemente leva à reinterpretção das restrições e das possíveis soluções para o problema.

O raciocínio baseado em heurísticas gera informação nova que vai, ao longo do processo, possibilitando novas respostas. Rowe argumenta que esse processo se dá em três ocasiões. Primeiramente, o resultado de um teste provê informação sobre a conformidade de soluções propostas em relação às restrições, o quanto a solução está próxima de resolver o problema. Segundo, o resultado do teste pode gerar informação sobre o processo global da linha de raciocínio aplicada, ou seja, é possível avaliar se a linha global de solução está em conformidade com as restrições globais. E finalmente, o resultado da aplicação de determinada heurística pode gerar informação nova sobre restrições ainda não descobertas, não previstas.

Bonsiepe (1978) argumenta que a heurística é o oposto de algoritmo, que é uma técnica ou um mecanismo que prescreve como alcançar um fim preciso. Uma técnica heurística sugere um modo de comportamento tendente a um objetivo, que não se pode definir com precisão, pois ainda que se saiba que coisa é, desconhece-se onde encontra-la. A técnica heurística prescreve regras gerais para se alcançar metas gerais, como se ensinar a navegar, mas não indica com precisão o caminho exato para alcançar um fim estabelecido, em contraste ao algoritmo.

De Bono, um dos principais estudiosos da criatividade e do pensamento lateral, trata, em seu livro *Lateral Thinking*, o design como uma forma distinta de resolução de problemas. Pode-se entender o termo design em seu texto como sinônimo de projeto, mas fica evidente que o processo que está descrevendo é o mesmo que ocorre em atividades de desenho industrial. De Bono, (1990, p. 282, tradução nossa) recomenda o uso do design como forma de se estimular o pensamento criativo:

Design é realmente um caso especial de solução de problemas. Alguém quer trazer à tona uma situação desejável. Ocasionalmente, pode ser remediar alguma falha, mas usualmente se quer gerar algo novo. Por essa razão, design é mais aberto do que *problem-solving*. Isso requer mais criatividade. Não é o caso de se relacionar um objetivo claramente definido com um ponto de partida claramente definido (como em *problem-solving*) mas sim o caso de se iniciar de uma posição geral na direção de um objetivo geral.

Com base em estudos com designers e engenheiros experientes, Cross (2007) detecta aspectos comuns na estratégia criativa desses profissionais, primeiro, uma ampla abordagem sistêmica do problema, ao invés de critérios fechados, segundo, o enquadramento do problema de maneira distinta e até mesmo pessoal e, por último, projetar com base em princípios primários.

Cross ressalta que pela dificuldade de realizar estudos com pessoas desse nível de *expertise*, a falta de estudos mais formais pode até invalidar sua análise, mas mais estudos nessa área devem apontar para a natureza do *expertise* em design.

Outro critério importante é que embora os indivíduos estudados utilizem estratégias muito parecidas, é improvável que elas possam ser intercambiadas, pois, segundo Cross, o *expertise* é sempre ligado ao campo de domínio.

Lawson (2005) se apoia em De Bono (1990) ao dizer que o pensar pode ser tratado como uma habilidade, e que dessa forma pode ser praticada, treinada. Pensar como designer é, portanto, uma habilidade, que pode ser desenvolvida e praticada.

É surpreendente então, como bons designers tendem a ficar tranquilos com a falta de resolução de suas ideias durante maior parte do processo de design. As coisas parecem se encaixar somente quando se está chegando ao final do processo. Aqueles que preferem um mundo mais ordenado e certo podem não se sentir confortáveis no campo criativo do design. Caracteristicamente designers aparentam lidar com essa falta de resolução de duas maneiras: pela geração de alternativas e pelo uso de linhas paralelas de pensamento (Lawson, 2005 p. 155, tradução nossa).

Lawson e Dorst (2009), com base nos avanços de Cross (2007) e sua lista de competências e atributos-chave do conhecimento em design, que juntos formam a “habilidade de design”, criticam esse pensamento de Cross, por apontar características genéricas e passíveis de serem apresentadas por qualquer indivíduo, e apesar de reconhecerem que o conjunto dessas características positivamente ilustra e tem ressonância com o modelo do processo de design, não é possível responder se há algum tipo de inteligência distintiva em design.

Todas essas abordagens apresentadas oferecem boas indicações do caminho percorrido pela pesquisa, mas, também, indicam de forma mais pungente o caminho a ser percorrido para se entender os mecanismos que operam no raciocínio de um designer.

2.3.6.

Formas de pesquisa em design

Com o objetivo de elencar os métodos de levantamento de dados mais frequentes nas pesquisas sobre como designers pensam, segue a descrição dos envolvidos nessa tarefa.

Cross (2007) sugere que design possa ser estabelecido como uma disciplina, independente dos domínios de cada subdisciplina de design, ou seja, ele propõe que há formas de conhecimento peculiar ao campo do design sem considerar as especificidades profissionais. O autor acredita que o campo do design deve se desenvolver como um campo de pesquisa independente, como os campos da arte e da ciência, obviamente sem ignorar os avanços desses outros campos, mas sim buscando construir um conhecimento que se sustente por seus próprios termos.

O autor descreve três fontes de conhecimento para a pesquisa científica em design: pessoas, processos e produtos.

Pessoas: não só designers, mas seres humanos em geral, considerando que, de certa forma, todos temos um pouco dessa capacidade. Permite estudar como designers pensam, como as pessoas aprendem design, como nutrir o *expertise* em design.

Processos: táticas e estratégias de design. Estuda os processos de design, ferramentas, como o desenho e mais recentemente o uso de ferramentas de modelagem virtuais.

Produtos: o conhecimento que reside nos produtos, como os designers aprendem com eles. Uso de materiais e estudo das formas dos objetos.

O que tem acontecido com o campo da pesquisa em design é que há crescente preocupação com as forças intrínsecas e apropriadas de pensamento de design em seu próprio contexto, com a validação de uma forma de inteligência de design. Tem havido crescente aceitação de design em seus próprios termos, um crescente reconhecimento e articulação de design como uma disciplina. Nós percebemos que não precisamos transformar design em uma imitação da ciência, nem tratar design como uma misteriosa e inefável arte. Nós reconhecemos que design tem sua própria e distinta cultura intelectual (Cross, 2007 p. 126, tradução nossa).

Cross descreve também algumas das técnicas mais utilizadas na pesquisa em design, entre elas a entrevista não estruturada, que é aplicada normalmente a designers experientes que tem a habilidade de design reconhecidamente desenvolvida. Nessas entrevistas, os designers são estimulados a falar sobre as reflexões no processo e procedimentos de trabalho.

Outra técnica apresentada é a análise de protocolos, que normalmente é feita em ambientes artificiais de projeto, por conta da necessidade de filmagem e gravação de áudio. Exemplos nesse tipo de estudo incluem tanto designers novatos como experientes.

Lawson (2005) acredita que as perguntas sobre como os designers resolvem problemas devem ser respondidas com base em dados empíricos. A dificuldade, para ele, é que os dados empíricos do processo de design estão dentro das cabeças dos designers, portanto as técnicas utilizadas são questionáveis.

Entre essas técnicas estão o protocolo de projeto, o pensar em voz alta, entrevistas com designers e observação de desenhos, mas nenhuma delas parece ser suficiente para se entender o processo, porém Lawson reconhece que, ao se colocar todos esses trabalhos juntos, uma imagem geral do processo de design pode emergir.

Entrevista, Lawson argumenta, é uma ferramenta útil na investigação sobre o processo de design, mas que também apresenta falhas, por ser baseada na confiança de que o designer está falando a verdade e não detecta os riscos que a memória impõe, como o de o designer se convencer que o processo de solução de um problema foi muito mais linear e menos caótico do que a realidade.

A grande vantagem dessa técnica é que é possível persuadir designers importantes a participarem de uma atividade desse tipo, ao passo que os experimentos em laboratório são quase sempre aplicados a estudantes, por serem mais acessíveis para esse tipo de trabalho.

Essas descrições podem auxiliar na definição do método de pesquisa mais adequado ao problema proposto pelo autor deste projeto.

2.4.

Busca bibliográfica sobre designers atuando em outras áreas e sobre o uso de aspectos do design em outras áreas

2.4.1.

Introdução

A era da metodologia do design, como já discutido anteriormente, e, mais recentemente os avanços da academia em busca da construção de uma disciplina do design, comum a todas as áreas de projeto que se dedicam à construção do ambiente artificial, têm contribuído para o entendimento de como designers pensam, como agem e como lidam com seus problemas de projeto.

Esse entendimento, segundo Richard Buchanan (1992), do que é comum a essas disciplinas em oposição ao que as distingue é o que permite o entendimento entre praticantes dessas disciplinas. Isso é útil à medida que os produtos dessas disciplinas passam a ser frutos de ações conjuntas ou sobrepostas. É difícil imaginar hoje um produto físico que não tenha uma camada de informação, assim como pensar que os produtos do design gráfico não tenham um suporte físico e ambos se relacionam com o espaço e com a tecnologia. Não se pretende aqui dizer que não há limites claros entre as disciplinas projetuais, pelo contrário, a ideia de multidisciplinaridade só é possível com a existência de disciplinas bem definidas, porém ocorre, assim como nas fronteiras dos países, que quanto mais se aproxima da zona fronteira, pessoas de ambos os lados falem os dois idiomas ou compartilhem de hábitos culturais, como vestuário e gastronomia, ainda que cada povo mantenha distinções claras.

Bürdek (2010, notas pessoais), em palestra no 9º P&D, comentou que o avanço do design como disciplina tem iniciado um processo estranho ao que o proporcionou o design se consolidar. O que ele parece dizer é que o design construiu-se apoiado nos conhecimentos desenvolvidos em outras disciplinas e, ao passo que se consolidou como disciplina autônoma, outras disciplinas passaram a buscar seus conhecimentos, o que, para Bürdek força o design a ter cada vez mais consciência do que tem a oferecer.

Jones (1985, 1992) após declaradamente se afastar da metodologia do design como um estudo independente, passa a se dedicar a métodos alternativos de projeto, menos racionais, que considerassem também o lado subjetivo do design. Nesse período, Jones assume que o design pode ser pensado como um processo, a ideia de que possa haver um design sem produto

final, considerando que o “objeto” a ser projetado possa retroalimentar o processo de projeto, o pensamento para Jones passa a ser o produto e o meio para se chegar a esse produto. Ele propõe a ideia de se projetar o design, ou metadesign, como hoje é chamado. Isso se dá em um contexto no qual Jones identifica aspectos do design que lidam com o imaterial, como as áreas que Thomas Mitchell (in Jones, 1992, p. ix destaques do autor, tradução nossa) identifica no prefácio da 2ª edição de *Design Methods*:

Projetar como o processo de criar não apenas produtos individuais mas sistemas completos ou ambientes como aeroportos, transporte, supermercados, currículos educacionais, grade de programação televisiva, esquemas para o bem-estar, sistemas bancários, rede de computadores;
Design como participação, o envolvimento do público no processo de tomada de decisão;
Design como criatividade, que supostamente é potencialmente existente em todas as pessoas;
Design como uma disciplina educacional que une arte e ciência e talvez possa ir além de cada;
E agora a ideia de fazer design SEM UM PRODUTO, como um processo ou uma forma de viver em si.

Otl Aicher (1991), em *El mundo como proyecto*, trata o projeto como a forma do homem tomar conta de seu próprio evoluir, saber projetar e tomar ciência do projetar é ser livre, é no projetar que o homem se encontra consigo mesmo. Comenta sobre o homem poder projetar a si mesmo, e como entender o mundo não como algo a que se rende, mas que se constrói, que se projeta.

Essas ideias também são exploradas em *Analógico y digital* (Aicher, 2001, p. 135, tradução nossa), como pode-se notar na seguinte passagem:

[...] pode o design limitar-se a produtos, utensílios, instalações, máquinas, casas, cidades, ou pelo contrário o design é uma decisão sobre uma forma de vida? Ao design pertence somente o produto ou o que fazemos com ele, o emprego que podemos dar-lhe?

E mais adiante em sua obra, Aicher questiona se o homem pode ser dar ao luxo de conhecer o mundo ao invés de projetá-lo. Essa filosofia do fazer e do pensar, do analógico e do digital, engendra o pensamento do que é possível projetar e, ainda, que cultura de projeto alimenta esse projetar. Poderia o design, ou, ainda, o pensamento que está por trás do design, seu corpo de conhecimento, seus métodos, suas técnicas, servir de modelo, de metáfora para se projetar em outras áreas?

Kees Dorst, designer, filósofo e professor de design, escreveu em seu livro *Understanding Design*, que o design vem sendo utilizado em algumas áreas como metáfora, entre elas as áreas de administração e de educação. Dorst (2006, p. 176, tradução nossa), se posiciona, por um lado, incomodado com a ideia de outras profissões utilizarem o termo design para designar o que fazem, mas, por outro lado diz que se pode entender isso como uma homenagem pois estão utilizando o termo para dizer que seus problemas são tão desestruturados quanto, e

acredita que há benefícios para algumas profissões tomarem design como uma metáfora, como em suas palavras:

O modo de trabalho aberto, criativo e focado em soluções dos designers é muito valioso em campos que tenham sofrido com a abordagem extremamente racional. E algumas das técnicas e métodos que designers usam podem certamente beneficiar pessoas em muitas profissões. Isso é claramente ilustrado por outro caminho pelo qual o design se espalha na sociedade. Hoje em dia, você encontra pessoas com formação em design em todos os tipos de trabalhos, e usam a sua forma de pensar para solucionar os problemas que enfrentam. E isso funciona! É uma pena que essas pessoas normalmente não se chamam de designers. Isso realmente ajudaria a colocar a profissão de designer no mapa.

Entre uma dessas profissões que Dorst aponta como vítimas da predominância do racionalismo, está a administração, sobre a qual Aicher (1991, p. 179, tradução nossa) já havia se pronunciado:

O pensamento dos projetistas (designers) é distinto do dos administradores. O administrador defende uma verdade, uma autoridade; como o sacerdote na igreja, como o catedrático na universidade estadual. O projetista não sabe nada. Para acometer uma tarefa só possui instrumentos. Ele o faz desconfiado. Precisa, como se diz na gíria, do caderno de deveres. Somente quando há definido um marco de condições, lança mão de seus instrumentos, de seus métodos.

A ideia de se ter como metáfora o design, para Buchanan (2008), data dos estudos de Herbert Simon e de sua explicitação de design como um conceito de administração focado nas tomadas de decisão, comunicação e informação, que influenciou por muito tempo a teoria das organizações e a administração, mas se tornou, com o tempo, um conceito abandonado por essa disciplina.

Porém, Buchanan (2008, p.3, tradução nossa) ressalta que nos anos 90, um número ainda pequeno de designers e consultorias de design passaram a competir com consultorias de negócios em algumas áreas e, mais recentemente, algumas dessas consultorias de negócios passaram a olhar o design como algo a ser oferecido em suas práticas, “com ou sem o entendimento profundo da natureza do design”. O movimento, em ambos os lados, era, para Buchanan, infectuoso, o design poderia direcionar a administração para a concepção de empresas focadas no ser humano.

Entusiasmo, enfatiza Buchanan, não será suficiente para suportar o interesse no design, dado que o conceito de design como uma disciplina não é totalmente conhecido, e, para isso, o autor reforça que deverá haver benefícios tangíveis dos benefícios do uso desse pensamento de design nas organizações e esses benefícios terão que ser claramente entendidos como provenientes dessa experiência. O que ainda, apesar dos avanços, não é possível saber.

Uma prova da consolidação desse interesse por parte dos estudiosos da área de negócios foi a organização da conferência *Managing as Designing*, pela Weatherhead School of Management em 2002 na Universidade de Nova York, na qual se propunha a ideia de organizações como produtos, e que, dessa forma, como outros produtos, organizações podem ser projetadas por previsão e a ação apropriada.

Entre as consultorias de design que oferecem serviços que classicamente estariam fora do escopo de trabalho de uma empresa desse tipo estão Ideo, Ziba, Continuum Design, Frog Design, Smart Design, Bruce Mau Design, entre outras, sempre com o enfoque em inovação.

Ideo, em destaque, vem liderando esse movimento, oferecendo serviços que englobam desenvolvimento de estratégias, análise de mercado, projeto de serviços, projeto de ações sociais, entre outros. De seus escritórios, Tim Brown emergiu como um dos autores e principais incentivadores dessa ideia.

Nesse contexto, surge o termo *design thinking*, mais comumente atribuído a David Kelley, um dos fundadores da Ideo, e que é definido por Thomas Lockwood (2010, pg xi, tradução nossa) [repete-se aqui a mesma definição apresentada no Capítulo 1, de modo a facilitar o acompanhamento do texto]:

Design thinking é essencialmente um processo de inovação centrado no ser humano que enfatiza a observação, colaboração, aprendizado rápido, visualização de ideias, rápida prototipação de conceitos, análise do negócio, que no final deve influenciar inovação e estratégia de negócios [...] o termo *design thinking* se refere geralmente à aplicação da sensibilidade e métodos do design para a resolução de problemas, não interessa qual seja o problema. Não é um substituto para o design profissional ou da arte de se fazer design, mas sim uma metodologia para inovação e criação de possibilidades.

Há que deixar claro que esse termo também pode ser entendido e efetivamente é utilizado pela academia, nas produções em língua inglesa, com o significado do pensamento que designers empregam ao fazer design, como é utilizado por Nigel Cross, Kees Dorst, Lawson e Peter G. Rowe.

Lockwood (2010) afirma que *design thinking*, não é, evidentemente, um novo conceito ou prática. Existe, consciente ou inconscientemente, desde de que design existe. Mas algumas das correntes interpretações podem, segundo o autor, ter um impacto em como se pratica e se teoriza sobre design.

Ele diseca o termo a partir do que é possível ser interpretado dessa expressão *design thinking*, ou pensamento do design. Com base em definições de dicionário, ele propõe que “pensamento” pode ser entendido como “pensar sobre”, “pensar o” e “pensar através” (por meio de). Que quer dizer “pensar o” é quando imaginamos, visualizamos, sonhamos sobre algo.

Em contraste, “pensar sobre” é quando refletimos sobre algo. E finalmente, “pensar através” quer dizer entender, descobrir, compreender, por meio de certa atividade.

Segundo o autor, a tendência atual é descrever *design thinking* como uma atividade em si, porém, quando se aproxima do conceito, não é possível distinguir se está “pensando o design”, “pensando sobre o design” ou “pensando por meio do design”.

Quando se diz “pensar sobre o design” é possível, segundo Lockwood, refletir sobre questões como: Quem pode fazer design? O que pode ser objeto do design? Ou seja, um pensamento sobre a teoria e a prática do design. Isso ajuda a detectar as práticas existentes, entender os métodos, a forma como os designers resolvem problemas.

Por outro lado, “pensar o design” significa imaginar o futuro do design, qual será o perfil do designer daqui dez anos, quais serão as novas práticas, como o design será afetado por novos cenários no futuro. Isso ajuda a projetar a profissão, a pensar novas formas de ensino, preocupações que o designer em formação deve ter.

Ao passo que “pensar sobre” e “pensar o” são pensamentos correntes do design, que são reflexões que de certa forma lidam com o passado e o presente da profissão, a ideia de “pensar por meio do design” é que está sendo discutida agora e influenciando os discursos sobre o design.

Sabe-se os resultados de se “pensar o design” e de se “pensar sobre o design”, mas o que acarreta “pensar por meio do design”, ou, ainda, abordar problemas por meio da abordagem do design? E o que exatamente significa pensar como um designer? Lockwood (2010, p. 59, tradução nossa) então sugere o que tem observado:

A forma como o termo *design thinking* está sendo utilizado na administração está pavimentando o caminho para o design ser endereçado a novos problemas na organização. Desta forma, *design thinking* liberta das atividades de design dos produtos e permite que o pensamento do designer possa ser aplicado fora do campo tradicional do design e a diferentes tipos de problemas (problemas da organização, da estratégia, da missão).

Ainda que a utilização do termo tenha realmente aberto um campo de atuação maior para o designer, o autor se sente desafiado a pensar sobre o processo de design em si.

Num primeiro momento, ele entende que o discurso sobre o *design thinking* pode contribuir para o entendimento do processo de design, porém ele demonstra que não é exatamente o caso. Como a forma de pensar do designer é influenciada pelo fazer e vice-versa, há certa preocupação entre os designers, de se criar um rompimento entre esses dois processos, porém o autor alerta que as práticas de *design thinking* envolvem também os métodos “práticos” de design, o que minimiza esse problema.

Outra preocupação, talvez mais válida, é a transformação do termo em palavra da moda na boca dos administradores, o que é um grande problema caso a pesquisa em design não consiga chegar a estabelecer seus próprios termos para o fenômeno.

Fica evidente, nas palavras de Lockwood, que a criação do termo *design thinking* é fruto da migração cada vez maior de designers das áreas de produtos tangíveis para as áreas de serviços e de estratégias, ou seja, um termo para denominar algo que é diferente do que existia antes.

Lockwood conclui que se *design thinking* for considerado como uma atividade-chave para se desenvolver produtos, então ela sempre esteve ao redor de design, desde que design existe. O que é diferente hoje é que design está sendo descoberto por outras pessoas como uma ferramenta valiosa para abordar problemas que não necessariamente envolvam um produto a ser produzido para venda.

Roger Martin (2009), um dos proponentes do uso de design como metáfora para negócios e reitor da Rottman School of Management na Universidade de Toronto, na obra *The design of business*, propõe um modelo de criação de valor em negócios que reconcilia dois modelos existentes, porém incompletos, um baseado em rigorosas análises quantitativas, que busca verdades e certezas sobre o mundo e se baseia nas lógicas dedutivas e indutivas, e outro, uma reação ao crescimento do modelo analítico de gerenciamento, centrado na primazia da criatividade e da inovação, um modelo que acredita que o excesso de análises quantitativas baniu a criatividade do mundo dos negócios.

Aparentemente, para Martin, estes são modelos antagônicos, uma companhia deve optar por um ou por outro, com vantagens e desvantagens. O modelo analítico permite criar estruturas resistentes, criar escala e tamanho. Porém são companhias que têm dificuldade de se reinventar ao longo dos anos, são construídas de forma a manter o status quo. Em companhias nas quais o modelo mais intuitivo predomina, a inovação pode acontecer rapidamente e com força, porém são companhias que têm dificuldade em sistematizar os processos e geralmente dependem muito da figura do líder. Martin argumenta que ambos são essenciais para os negócios e pretende traçar uma forma de unir os dois modelos.

Martin argumenta que para ele *design thinking* é uma forma de pensamento que facilita o movimento pelo “funil do conhecimento”, que é um modelo proposto por ele para ilustrar a passagem da ideia para a implementação. Porém, o que o autor chama de *design thinking* parece muito mais um rótulo criado por ele para destacar empresas com tais características do que algo que as empresas adotam como método de trabalho.

O funil do conhecimento proposto por Martin começa com um “mistério”, um problema, que desperta a busca por uma solução. O segundo estágio é denominado “heurística”, que é o estágio em que soluções são propostas. As heurísticas transformam os problemas em algo

maneável, mais simples para resolver. O último estágio é a sistematização da solução, o que o autor chama de “algoritmo”, que é uma forma de passar a solução adiante, torná-la uma prática sistematizada.

Uma heurística (Martin, 2009) é um entendimento ainda incompleto, porém distintamente avançado do que antes era um mistério. O algoritmo é uma estrutura simplificada, codificada e sistematizada que, em certo grau, qualquer pessoa que tenha acesso a ele atingirá os mesmos resultados.

De certa forma, o que Martin está propondo é muito similar a outros modelos de solução de problemas, entre eles, os métodos de projeto em design. Martin entra então em um assunto muito discutido na bibliografia sobre *design thinking* que é a lógica abductiva que segundo o autor, e já apresentada anteriormente nesta dissertação, é o cerne dessa forma de pensar.

A lógica do processo de design é baseada na proposição de soluções que devem ser testadas, avaliadas, até obter-se uma solução plausível, sem a possibilidade de se chegar a uma solução ótima.

Martin discute o conceito de confiabilidade, dizendo que essa premissa atuante nos negócios prejudica o caminho da inovação. Confiabilidade, nos termos do autor, deriva da comprovação quantitativa, uma forma de se tomar decisões sem precisar confiar na intuição. Decisões baseadas em dados do passado e em modelos matemáticos do futuro. Martin argumenta que essa importante qualidade dos executivos é extremamente valorizada e se investem muito mais esforços para desenvolvê-la do que habilidades qualitativas.

Além dos investimentos em pessoal, o investimento em sistemas quantitativos também é muito grande, como os sistemas de CRM (*Client Relationship Management*) e sistemas como Six Sigma. Em contrapartida, Martin comenta sobre o conceito de validade, que tem como meta gerar caminhos para se atingir determinado objetivo, não passíveis de serem comprovados, mas que ao longo do tempo podem se provar corretos. Porém, Martin (2009, p. 49, tradução nossa) argumenta que esse conceito de validação depende muito de intuição, porque os métodos quantitativos eliminam nuances e o contexto.

Quando você considera a quantidade de recursos que indivíduos e negócios investem para desenvolver essas competências analíticas, comparado à relativa inexistência de recursos investidos em técnicas intuitivas que produzem respostas válidas, é fácil entender porque as companhias se inclinam tanto a favor da confiabilidade das respostas.

Entendendo esta diferença entre a confiabilidade nas respostas por parte das empresas e a forma como designers buscam suas respostas fica mais fácil compreender as dificuldades que estes dois atores enfrentam ao buscarem uma solução em conjunto. Não há confiança por parte da maioria das empresas nos métodos aparentemente intuitivos dos designers.

O *design thinking* talvez tenha chamado tanto a atenção dos executivos por eles perceberem que somente os métodos analíticos não produzem mais respostas confiáveis, por isso o tom de novidade e a rápida aderência. Isso talvez seja resultado da educação de executivos, baseada, em sua maioria, em estudos de casos e análises de situações passadas, ao passo que, em design, o ensino é por projeto, ou seja, direcionado ao futuro.

Martin argumenta que tanto validação quanto confiabilidade são importantes para uma empresa, pois sem validação a organização tem pouca chance de avançar o conhecimento e, sem confiabilidade, a companhia terá que fazer um grande esforço para conseguir tirar proveito de seus avanços.

O autor ressalta que esse equilíbrio deve variar de situação para situação e de áreas da companhia. A área contábil certamente precisa estar mais calcada na “confiabilidade”, ao passo que a área de pesquisa e desenvolvimento, pode se permitir mais soluções “válidas”. O departamento de *marketing*, por exemplo, estaria mais ao centro desse balanço.

Tim Brown (2009) aponta o cenário atual no qual as empresas se encontram, como um cenário em que a detenção da tecnologia não é mais um diferencial competitivo, as grandes inovações do passado são hoje procedimentos de rotina em empresas na China que se baseiam nas mesmas teorias de gerenciamento que estão no Silicon Valley e em Detroit, e enfrentam os mesmos problemas da transformação de tudo em *commodities*.

Brown afirma que uma visão tecnocêntrica da inovação é menos sustentável hoje do que nunca e um gerenciamento baseado na escolha de estratégias existentes será facilmente superado por desenvolvimentos em seu país ou no exterior. Ele sugere que é preciso novos produtos que equilibrem as necessidades individuais e da sociedade.

O autor exagera ao dizer que *design thinking* oferece uma abordagem da inovação que é poderosa, amplamente acessível, que pode ser integrada a todos os aspectos da sociedade e dos negócios, e que, por meio dela, pessoas e equipes poderão gerar ideias novas. E segue com sua definição do termo:

Design thinking começa com as habilidades que os designers têm aprendido nos muitos anos de sua busca para atender as necessidades humanas com os recursos da tecnologia disponível dentro das restrições práticas dos negócios. Ao integrar o que é desejável do ponto de vista dos seres humanos com o que é tecnologicamente possível e economicamente viável, os designers têm sido capazes de criar os produtos que desfrutamos hoje. *Design thinking* dá o passo seguinte, que é colocar essas ferramentas nas mãos de pessoas que nunca pensaram sobre si mesmas como designers e aplicar essas ferramentas em um espectro maior de problemas (Brown, 2009, p. 4, tradução nossa).

De forma muito parecida com a que outros autores colocam a questão da extrema confiança na razão que os administradores demonstram, Brown sugere que o *design thinking* permite

que as pessoas possam confiar na habilidade de serem intuitivas, de reconhecer padrões, de construir ideias que tenham significado emocional além de funcionalidade, que expressem as ideias dessas pessoas em outros meios que não palavras e símbolos. Ainda sobre a questão da racionalidade, Brown (2009, p.4, tradução nossa) coloca:

Ninguém quer rodar um negócio baseado em sentimentos, intuição e inspiração, mas uma superconfiança na racionalidade e no pensamento analítico pode ser perigoso. A abordagem integradora que é a essência do processo de design sugere um terceiro caminho.

Brown, ao narrar o início de sua carreira como desenhista industrial, conta que levou um bom tempo para perceber a diferença entre ser um designer e pensar como designer. Ele iniciou a carreira em uma fábrica de máquinas para marcenaria e desenvolveu algumas máquinas que segundo ele, eram mais fáceis de usar, além de terem uma aparência melhor. Essas máquinas ainda podem ser encontradas funcionando, mas a empresa que as produziu não existe mais. O autor conta isso para ilustrar que demorou a perceber que, como designer, ele não compreendia que o que estava em questão era o futuro da indústria de beneficiamento da madeira e não apenas o design das máquinas. E comenta que quando deixou o mundo protegido da escola de artes, onde todos falavam o mesmo idioma e entrou no mundo dos negócios, tinha que gastar mais tempo tentando explicar aos clientes o que era design do que realmente fazendo design. Ele percebeu que estava abordando o mundo com um grupo de princípios operacionais que era diferente do de seus clientes.

Outra visão externa ao campo do design é a de Warren Berger (2009), jornalista, que, por contato com Bruce Mau, passou a se interessar pelo design como uma forma de resolver problemas e, apesar de parecer um recém-chegado ao campo por se mostrar entusiasmado com alguns aspectos óbvios para os que estão envolvidos com o campo do design, acredita que design é algo aplicável a qualquer tipo de problema e seus princípios são acessíveis a todos.

Berger porém simplifica demais a ideia ao dizer que o entendimento de como designers pensam e trabalham pode possibilitar aos não designers atacar seus problemas da mesma forma. Isso é facilmente refutável se tomar-se como exemplos os estudos de Bryan Lawson e Kees Dorst (2009) sobre a aquisição e desenvolvimento de conhecimento em design.

O autor se aproximou de Bruce Mau para escrever o livro, e descreve esse designer como um dos líderes da ideia de se aplicar a abordagem do design a problemas de outras áreas, juntamente com a Ideo e algumas escolas de design.

Ele reconhece que a ideia de o design ser solução para os problemas do mundo, de forma mais geral, é antiga e que está em voga novamente. Cita como exemplos William Morris, o modernismo e Buckminster Fuller. Por outro lado, cita a deterioração dessas ideias com o

design de Philippe Stark e Karim Rashid e ironiza sobre o espremedor de limão do primeiro como algo projetado para se causar um efeito dramático e não exatamente para ser efetivo como espremedor. Critica a ideia do design para a própria apreciação do designer.

Berger, de forma muito superficial e desinformada, declara que até hoje o design no qual as empresas estavam interessadas era um design voltado para o estilismo, para a epiderme do produto, o que parcialmente é verdade, mas não faz justiça às empresas que sempre utilizaram o design como parte integrante do desenvolvimento de produtos e não como última camada cosmética, como verniz.

Sugere que o design pode ser algo aplicável não só à oferta de produtos, mas também a serviços e até mesmo na forma como as empresas conduzem seus negócios. O autor está em consonância com Martin, porém acrescenta que *design thinking* pode ser aplicado não só a negócios, mas a problemas sociais.

Para entender o “pensar como um designer”, Berger sugere utilizar uma ferramenta que designers utilizam, pesquisa de observação. Porém, ele ressalta que essa seria uma tarefa muito difícil dada as distintas disciplinas dentro do campo do design, como design gráfico, design industrial, arquitetura, paisagismo, design digital, entre outras. E cada uma dessas disciplinas com seu próprio conjunto de práticas e princípios.

Outra dificuldade apontada pelo autor é que a prática do design tem sido uma prática com auras de mistério para os que estão “de fora”. Brinca com a máxima de que as mães de designers não sabem exatamente o que seus filhos fazem para viver, como se designers fizessem parte de uma seita secreta.

Apesar de o esforço de Berger parecer ser voltado para promover o trabalho de Bruce Mau, é importante notar a visão de um autor proveniente de fora do campo do design, observando o comportamento de um designer.

Berger destaca o uso que Mau faz de desenhos ao se expressar, assim como muitos designers. Ele nota que Mau parece ser ora um artista, ora um engenheiro. Artista ao sonhar com o quê a solução pode ser, engenheiro ao focar em como essa ideia pode se tornar realidade.

O autor cita a questão do enquadramento, recorrente na literatura do design. Nota que os designers têm facilidade em reenquadrar o problema frequentemente, o que possibilita gerar soluções de naturezas diversas.

Ao entrar no campo da definição do que é design, o autor se vê frente a uma miríade de definições, o que realmente é um problema do design, não que não exista uma definição, ele admite, mas é difícil ficar com a melhor, porém, o que o autor nota é que essas definições estão

muito distantes do que é percebido pela sociedade em geral, principalmente quando design é discutido na mídia, a ênfase é grosseiramente maior sobre estilo.

Em consonância com outros autores do campo do design apresentados neste trabalho, Berger também destaca o problema dos profissionais que se apropriam do termo, como confeitadores que se denominam *cake designers* e cabeleireiros que se denominam *hair designers*.

Assim como Brown, Berger argumenta que os designers sempre estiveram preocupados com a criação da experiência dos usuários, mas que há uma grande distância entre esse tipo de design e o projeto da experiência de pacientes ao se internarem em um hospital, em como uma companhia pode tornar as suas práticas mais sustentáveis.

O autor também comenta as críticas que essa ideia de se aplicar o design a problemas fora do campo do design recebe, principalmente dos profissionais dessa área, que sentem um abuso no uso do termo para designar outras coisas.

Cita as reações de Mike Dempsey, sobre o uso do termo para designar coisas que já possuem nome, como se ao utilizar o termo design, essas ações possam parecer mais “criativas”, isso em reação à indicação de Hilary Cotam como designer do ano em 2005 pelo Design Museum (2011) em Londres, por realizar projetos sociais em escolas e prisões utilizando como base princípios do design.

Berger reforça a ideia proposta por Tim Brown sobre os profissionais em “T”, ao notar que os designers se interessam por muitas coisas ao mesmo tempo e que, pela natureza do projeto, pode se tornar especialista naquele assunto específico pelo tempo em que está imerso naquele universo.

Para o autor, todo ser humano é criativo, todos podem ter ideias sobre como resolver uma situação, a diferença é que designers sabem dar forma a essas ideias. Sobre dar forma a ideias, entra no conceito de Schön sobre a conversação proporcionada pelo desenho entre o designer e as soluções. Ilustra essa ideia com uma declaração de Milton Glaser:

Há uma forma de dialética entre o esboço e a forma que o cérebro funciona, entre a mão e a mente. Quando você está buscando uma ideia, frequentemente o que você faz é criar um tipo de desenho ambíguo dela. Então o cérebro olha para ele e diz – Ah, isso pode ser dessa maneira, ou dessa – então a mão transmite o que o cérebro observou e torna o desenho menos confuso, o cérebro reage novamente e a mão expressa a observação. Esse tipo de conversação entre o cérebro e a mão resulta no desenvolvimento de uma ideia. (Berger, 2009 p. 74, tradução nossa)

A grande vantagem do desenho, segundo Berger, é que você torna seus pensamentos visíveis para que outros critiquem e construam sobre eles. É mais relevante do que um descrição verbal da ideia, por meio da expressão visual o designer está afetando as pessoas ao redor

de alguma maneira e elas podem reagir de diversas maneiras, engajando-se, inspirando-se, criticando.

Há, em todas as publicações sobre *design thinking*, a valorização do que é chamado “design centrado no usuário” (*human-centered design*), o que é relevante, pois demonstra que entendem design como algo além da concepção de formas. É comum, porém, se encontrar críticas sobre essa valorização como se esses autores estivessem tratando isso como uma novidade. Para os críticos é uma redundância, pois se design não fosse centrado no ser humano, seria centrado em quê? Porém, entende-se que esse reconhecimento é importante para o campo do design, que se encontra reverenciado na mídia como estilismo.

A confirmação dessa visão humanista do design por parte desses entusiastas, desde que sincera, é benéfica para a compreensão dessa vocação do design. O autor reflete sobre o uso do termo design como algo que se possa aplicar a qualquer ordem de problema. Considerando-se as definições abertas e genéricas como as de Papanek e de Herbert Simon, a resposta é sim, porém Berger trata de forma irônica a definição de Simon: “Design consiste em mover de uma condição existente para uma condição preferível”, dizendo que esse poderia ser o subtítulo de qualquer livro de autoajuda já publicado.

O risco de se usar definições tão abertas é, como Berger confirma nas palavras de Glaser, de se chegar ao ponto de considerar que todo ato é um ato de design, e você se perde na definição por ser cósmica (é a antidefinição).

Sobre o método de projeto, Berger argumenta que a chave para se criar designers confiantes é oferecendo a eles um processo em que possam confiar e fazer com que o estudante internalize o processo, até que se torne automático.

Berger cita o método proposto por George Kembel, um dos responsáveis pela d.School em Stanford. Como o próprio autor comenta e já se discutiu nesta dissertação, os métodos de design são, em geral, muito parecidos, com estágios de avanços muito próximos. O método proposto por Kembel não foge à regra, porém, faz uma analogia sobre a iteração do processo de design que é bastante interessante, ao associar cada etapa do projeto (empatia ou análise do problema e pesquisa, enquadramento ou definição do problema, geração de alternativas, criação de modelos para testar as opções, iteração ou refinamento das propostas baseado em feedback) a um balde que passa por todos os estágios posicionados de forma circular.

À medida que o designer vai passando por cada etapa, é como se ele enchesse um pouco o balde, e ao final do processo, após passar muitas vezes por cada balde, o designer terá baldes cheios de informações sobre o problema, muitos enquadramentos distintos, inúmeras ideias, vários testes dessas ideias e já deve ter feito o refinamento das mesmas. Isso ilustra muito bem o processo de design, que não é passo a passo, mas sim uma iteração contínua entre as várias

fases. Quando todos os baldes estiverem cheios, provavelmente o designer deve ter chegado a uma solução aceitável. Ainda poderia se acrescentar a analogia do tamanho do balde em função do tempo disponível para o projeto.

Sobre a importância de se ensinar métodos aos estudantes, Berger argumenta que há um momento em que o que era um método passa a ser um *mindset* (um estado mental), ou seja, os estudantes passam a olhar para outras áreas da vida com a mesma visão de projeto.

Quando isso acontece, os estudantes estão aptos a aplicar a metodologia de design para solucionar problemas pela casa ou na garagem. Eles podem aplicar isso ao planejamento de suas carreiras ou organizar eventos com amigos (Berger, 2009, p. 275, tradução nossa).

Michael Shamiyeh (2010), editor da coletânea de ensaios *Creating Desired Features*, argumenta que há algo evidente na abordagem de arquitetos sobre a solução de problemas que é perfeitamente destinado a gerar novas ideias e, como outros autores, sugere a questão da lógica empregada em design (como outros autores apresentados neste tópico, Shamiyeh adota o termo design como algo comum à arquitetura).

Para Shamiyeh, ao passo que a dedução e a indução são dominantes na prática da administração, em design a abdução é mais importante. Abdução é um método de raciocínio no qual a pessoa pode escolher entre hipóteses, que se verdadeiras, melhor explicam a evidência. E cita Rittel ao entrar na questão dos *wicked problems* (já analisados neste trabalho).

O uso do termo *wicked problems* proposto por Rittel (1973) nos textos em defesa do *design thinking* busca validar o interesse das áreas de negócios nos métodos de design. Para esses, se os problemas que o mundo dos negócios está enfrentando são da mesma natureza dos problemas de design, que áreas então poderiam servir de insumo para esses profissionais lidarem com seus problemas? Certamente, como Shamiyeh coloca, esses profissionais precisarão de novos métodos, e para criar esses métodos, estão se inspirando no design.

O autor afirma que há muita demanda pelo potencial internalizado pela arquitetura, mas que para que esse potencial se dissemine por outras áreas há o problema dos valores de cada disciplina que são difíceis de conciliar. Mas isso permitiria que essa área aumentasse o seu campo de intervenção.

É difícil pensar em uma situação dessas em um cenário no qual o design, ou mesmo a arquitetura, não seja reconhecido em seus reais valores. Como pode tal disciplina ser disseminada se não há consenso sobre seus valores?

Shamiyeh atribui o interesse pelos métodos de raciocínio do design por outras áreas como algo iniciado pelas áreas de *systems thinking* e *operational research*, que visavam entender o

pensamento holístico e usavam os problemas de arquitetura e as formas de resolvê-los como objeto de estudo.

O autor revela que, paradoxalmente ao entendimento de que o design tem muito a oferecer ao mundo dos negócios, na realidade isso não reflete a preferência das empresas, como no caso das consultorias McKinsey e Boston Consulting Group que privilegiam pessoas com formação mais analítica, oriundos das áreas de administração, ciências naturais e ciências sociais.

Por várias razões, arquitetos e designers parecem destinados a estar envolvidos no mundo dos negócios. Pensamento criativo sobre um modelo de negócio que ainda não existe requer um considerável ato de fé por parte do cliente. Gostem ou não, tudo no nosso mundo que não está baseado em fatos evidentes é normalmente confrontado com descrença, mesmo quando essa não é justificável [...] arquitetos e designers têm a poderosa capacidade de pensar e comunicar visualmente e são capazes de modelar conjecturas facilmente compreensíveis pelos clientes e pelos que tomam decisões (Shamiyeh, 2010, p. 124, tradução nossa).

Robert M. Bauer e Ward M. Eagen, na obra acima citada de Shamiyeh, propõem um questionamento sobre os processos e métodos apresentados pela Ideo e por outras consultorias de design como a Frog Design, que promovem a ideia de que são especialistas no processo de solução e não especialistas em uma área específica de problemas, como se seus métodos fossem algo que se possa utilizar repetidamente para se buscar soluções inovadoras e originais. Do ponto de vista do gerenciamento da inovação isso soa perfeito, um processo rotineiro que resulta em não rotinas, um processo rotineiro que gera inovação.

Os autores, porém, questionam que ainda está para ser comprovado que um processo bem determinado, com *inputs* bem determinados, resulte em algo novo e valioso. Eles revelam que esse fenômeno do mundo dos negócios se interessar pelo design é extremamente recente, é fácil dizer até que ele provavelmente não existia antes da Ideo mostrar seu processo na televisão associado ao sucesso de vendas do livro de negócios de seu diretor (está se referindo a *The art of innovation*, de Tom Kelley).

Por contraste, cita a pesquisa acadêmica sobre como designers abordam problemas, que data dos anos 60 e que gerou uma série de modelos genéricos do processo de design. O fato, segundo os autores, é que esses modelos não se provaram satisfatórios para os praticantes nem para os teóricos e essa busca por um processo genérico se mostrou, de certa forma, infrutífera.

Há, então, uma contradição, pois para eles um processo genérico é significativo como uma forma de se entender como o ato criativo move de um estágio para outro, porém se mostra ao mesmo tempo sem sentido, pois a criatividade não é baseada em causalidades.

Os autores argumentam que os gráficos que ilustram os métodos clássicos de design servem muito mais para se compreender o que foi feito para se chegar a uma solução do que ser uma imagem precisa do que é o processo de design. É uma forma de racionalizar o que deve ser feito, mas não exatamente como fazer, muito mais no sentido de “etapas cumpridas” do que o que fazer para cumpri-las e em que sequência.

Eles reforçam que os métodos apresentam os três passos, análise, síntese e avaliação, como se fossem passos separados, mas na prática nem sempre há a possibilidade de claramente separá-los e também não ocorrem de forma linear e sequencial, embora esse modelo avance o entendimento sobre o processo de design ao mostrar que envolve diferentes categorias de conhecimentos.

Como já discutido, não há ainda pesquisas que ofereçam dados precisos sobre os resultados do uso do design como metáfora para solução de problemas em outras áreas, porém, podem apresentar-se criticamente as manifestações mais recorrentes na literatura, como se pretende neste tópico da dissertação.

2.4.2.

Design na educação geral

Rui Barbosa, em artigo celebrando o 26º aniversário do Liceu de Artes e Ofícios, já proclamava os benefícios que o desenho poderia trazer a uma nação agrícola como o Brasil da época. Não havia ainda o uso do termo desenho industrial, muito menos, ao que tudo indica, design, mas faz-se claro que era a esse tipo de educação do desenho que o autor se referia.

Valoriza a educação desse conhecimento, como algo essencial para a educação de uma nação que pretende emancipar-se, tornar-se senhora de sua produção industrial. Inspirado pelos avanços das países europeus, mais especificamente Inglaterra, Alemanha e Áustria, Rui Barbosa (sem data) sugere que por trás da revolução que lá ocorria estava um instrumento poderoso, a arte industrial que descia do Olímpo para as mãos do povo, o desenho, como ele mesmo coloca:

Que agente é esse, capaz de operar no mundo, sem a perda de uma gota de sangue, essas transformações incalculáveis, prosperar ou empobrecer Estados, vestir ou despir aos povos o manto da opulência comercial? O *desenho*, senhores, unicamente, essa modesta e amável disciplina, pacificadora, comunicativa e afetuosa entre todas: o desenho professado às crianças e aos adultos, desde o *Kindergarten* até à universidade, como base obrigatória na educação de todas as camadas sociais. *Um quarto de século* bastou-lhe para revolucionar assim as ideias e produzir, na face das maiores nações, essas estupendas mudanças. (grifos do autor)

Rui Barbosa se mostra especialmente entusiasmado com os números da Inglaterra, que em 1880 já havia ensinado “desenho” a 768.661 crianças nas escolas primárias.

Bruce Archer, em 1973, introduz no Reino Unido o conceito de *design awareness*, ou consciência do design, como algo complementar ao conhecimento das letras e dos números. Como o autor defende, ser letrado não significa apenas saber ler e escrever, mas saber apreciar a literatura, saber expressar ideias, entender a matemática não é apenas fazer contas, mas sim entender e crescer com a lógica matemática. Ele propunha o mesmo para o ensino do design na educação geral, não apenas a capacidade de lidar com representações nos planos bi e tridimensionais, mais do que construir pontes e entender a relação entre arte e artesanato, entre ciências e linguagem, mas, sim, a capacidade de o homem se voltar a sua capacidade diferenciadora de construir ferramentas para adaptar o ambiente a si, ao invés de adaptar-se ao ambiente e, em segundo lugar, a capacidade de impor “considerações qualitativas sobre considerações quantitativas; impor elementos estéticos, espirituais e éticos sobre elementos físicos, econômicos e racionais” (Archer, 1973, in Archer; Baynes; Roberts, 2005, p. 19, tradução nossa).

Archer faz essa proposta em função do descontentamento da sociedade em relação às profissões de projeto, desenho industrial, arquitetura e engenharia, por serem acusados da responsabilidade pelo estado do meio ambiente e pela avalanche de bens de consumo. O autor propõe que isso só poderia ser resolvido com a educação dos consumidores também, que todos deveriam saber falar e entender o idioma do design.

Em 1991, Archer, em conferência sobre a disciplina que então passou a se chamar *Design and Technology*, faz um levantamento do que para ele seriam justificativas para se ensinar design a crianças na educação geral, que são as características distintivas de design:

- design é útil, em distinção às artes expressivas;
- design é produtivo, em distinção à ciência, que é explanatória e das humanas, que são reflexivas. Design, para ele, está no plano da ação, introduz no mundo coisas reais ou sistemas;
- design é intencional, o que o distingue da serendipidade, da descoberta ao acaso, mas faz julgamentos e faz decisões frente à informação imperfeita;
- design é integrador, o que quer dizer que design é generalista, envolve o conhecimento existente necessário para resolver o problema, independentemente da disciplina que o detém;
- design é inventivo, porque necessariamente demanda a introdução de algo novo, criatividade expandida ao níveis operacional, técnico e estético;

– design é apropriado, pois as atividades de design são justificadas pelos seus resultados e não por suas razões. Design é validado pelo seu resultado e não pelo rigor de seus métodos. As únicas coisas que, segundo Archer devem ser rigorosas no método de design são os procedimentos para determinar os requisitos precisos e os procedimentos para determinar a validade do resultado. (Archer, 1991 in Archer; Baynes; Roberts, 1992).

Essas descrições apresentadas de forma resumida, Archer assume que poderiam ser utilizadas para descrever a área da tecnologia, mas ressalta que a essa escapa as subjetividades das necessidades humanas e as qualidades estéticas.

Ken Baynes (in Archer; Baynes; Roberts, 1992), voltado para os mesmos interesses de Archer, argumenta que o ensino de design na educação geral deve estar voltado para a criação de uma relação que, para ele, é paralela a escritor-leitor, ou seja, designer-usuário. E defende a ideia de que design é emancipador, pois coloca a pessoa em controle, e permite que entenda o efeito dessa profissão na qualidade de vida, democratiza as decisões de design, ajuda as pessoas a lidarem com mudanças, forma consumidores conscientes e incute a crítica em relação ao que é produzido pela indústria e pelos meios de comunicação.

Um dos responsáveis pelo desenvolvimento do *Design and Technology* na Inglaterra, Richard Kimbell (1986), defende que o ensino do design é uma extensão das aulas de habilidades manuais, no sentido de que essas são o “meio” pelo qual se pode desenvolver atividades de design, como a “tecnologia”. Porém, a educação do design procura fazer as crianças pensarem, resolverem e compreenderem problemas, no contexto dos materiais e das ferramentas no sentido de que a criança deva aprender o “como fazer”, pela técnica e manipulação de ferramentas e “projetar”, por meio do design.

O autor alerta que, apesar de os professores de artesanato utilizarem os mesmos espaços físicos e as mesmas ferramentas nas escolas que os professores de design, há entre o que cada um está ensinando uma grande diferença que, segundo ele, envolve, inclusive, os partidos ideológicos e filosóficos de educação. Os primeiros defendem que a exposição da criança às técnicas e ferramentas ao nível do domínio das mesmas possibilita que as crianças possam resolver problemas de design. Já os professores de design acreditam em encorajar a criança a pensar por si mesma e buscar explorações pessoais em design logo no começo, sendo as técnicas e ferramentas ensinadas apenas quando a criança necessitasse resolver determinada etapa do projeto.

Os projetos passados pelos professores de artesanato e habilidades manuais são comumente desenvolvidos a partir de desenhos oferecidos previamente pelos professores. Por outro lado, professores de design, segundo Kimbell, normalmente são desafios como monstros de latinha, labirintos para bolinhas e faces animadas, feitas a partir dos desenhos e projetos elaborados pelas próprias crianças e não pelo professor, ou seja, há uma etapa anterior de planejamento.

O autor argumenta, entretanto, que os dois caminhos podem ser adotados, sendo o das habilidades manuais direcionado por um instrutor focado nas primeiras experiências das crianças e, posteriormente, a independência para o “projetar” quando as crianças já dominarem as ferramentas necessárias resolver os problemas com suas próprias ideias. Desta forma, a função de um professor de design na educação geral seria direcionar a criança no sentido do pensamento independente, em passos progressivos e guiados em busca de liberdade de pensamento projetual.

De forma similar à estratégia adotada para a educação de designers profissionais, o nível de complexidade dos problemas é crescente, sendo quando as crianças são menos experientes, os problemas são melhor definidos, com restrições mais explicitadas, e à medida que as crianças se tornam mais experientes, podem receber problemas mais abertos, que exijam o exercício da definição do problema e identificação das restrições.

No *design and technology*, as crianças passam por experiências que permitem o entendimento das propriedades dos materiais como a madeira, o metal, o vidro e o papel. São também expostas a exercícios de forma, ao aprendizado de técnicas de representação bidimensional e tridimensional, a lidar com combinações cromáticas, composição visual, harmonia, proporção, ritmo e outros elementos da linguagem do design. Estas experiências, para Kimbell, possibilitam à criança a manipulação do mundo visual e compreensão sobre o mesmo.

Sobre o método de projeto, o autor defende que para a solução de problemas em design, a educação das crianças deve se basear nos mesmos como meio para guiar o incremento de complexidade das tarefas e o grau de independência dos alunos nas decisões de design.

Kimbell (1986, p. 47, tradução nossa) defende que o design é relevante como instrumento para o desenvolvimento intelectual das crianças pois acredita, similarmente a outros autores apresentados nesta dissertação, que as rotas acadêmicas tradicionais buscam como resultado a habilidade das crianças lidarem com o abstrato, mas irrelevam que tal habilidade se inicia na experiência com o concreto, como percebe-se no seguinte trecho de sua obra:

Cursos de design oferecem a oportunidade rara de desenvolver a mente das crianças por meio da aplicação disciplinada da experiência do design na solução de problemas materiais.

O valor especial do pensamento de design como ferramenta de aprendizado é que a criança é obrigada a usar força intelectual em objetivos concretos e as implicações do seu pensamento e das decisões tomadas não se perderão nas frestas de suas mentes. Decisões de design (as consequências do pensamento de design) existirão de forma material na frente da criança e do professor e essa concretude é o que tem de valor no pensamento de design.

O método de ensino proposto a que Kimbell se refere é claramente baseado nos métodos de projeto, com as fases de definição de requisitos do problema, exploração do problema e

estudo de possibilidades, geração de alternativas, refinamento de uma solução, teste frente ao problema inicial, e a iteração, quando necessária. Necessariamente a criança é requisitada a desenvolver habilidades como capacidade de inquérito e exploração, comunicação, manipulação e construção e, por último, a capacidade de julgar e avaliar.

Tais habilidades são tratadas de forma interdependente e devem ser desenvolvidas equilibradamente ao longo dos projetos. O método, segundo Kimbell, possibilita que a criança aprenda que alguns aspectos do problema são manipuláveis pela imaginação e outros são dependentes de pesquisa. Essa proposição não significa que uma criança de 11 anos tenha competência analítica para atacar um problema de design em toda sua complexidade, mas é uma forma de aproximação da experiência de acordo com a realidade da idade.

Os projetos apresentados nas publicações referentes ao *design and technology* são próximos à realidade das crianças e atrativos a elas, normalmente relativos a projetos de brinquedos ou mensagens visuais de eventos da própria escola, como o apresentado por Phil Roberts no livro *Design in general education*, publicação de 1978 do Design Council inglês.

Roberts (in: Harahan, 1978) avalia que as atividades de design gráfico, além de proporcionar prazer aos alunos por serem atividades criativas, encorajam as crianças a desenvolverem habilidades criativas próprias a altos níveis, além de poderem compreender a importância dos meios visuais e das formas de comunicação visual. O autor relata que no decorrer do projeto, o aluno também aprende a lidar com restrições, a definir o problema da mensagem a ser comunicada, toma decisões, assume responsabilidade sobre essas decisões e avaliam o efeito das mesmas, desperta também na criança o entendimento de que seu trabalho deve estar direcionado às necessidades do outro, às necessidades humanas.

No Brasil, Antônio Fontoura (2002, 2006) tem se destacado um dos defensores da educação através do design, a que ele nomeou como EdaDe. Para o estudioso, o design, além de uma profissão, pode ser interpretado como uma maneira de pensar e de conduzir o pensamento, e, dessa forma, pode ser ensinado, aprendido e praticado por qualquer pessoa. Fontoura acredita que as atividades de design possuem alto valor pedagógico e que podem despertar nas crianças uma série de benefícios, que não são os que visam a educação vocacional, entre eles, a experiência integradora, holística do design, envolvimento físico e mental na construção de modelos e protótipos, aprender fazendo, aprender pela experiência, proporciona pensamento criativo e pensamento crítico na resolução de problemas, humaniza a tecnologia, educa a sensibilidade estética, forma consumidores conscientes, entre outros.

O estudo que Fontoura realizou como tese de doutorado, o autor focou na base do sistema educacional, na educação infantil, observando o modo como as crianças aprendem e, posteriormente, como o potencial pedagógico das atividades de design podem auxiliar neste processo.

Primeiramente, o autor analisou as experiências do *Design and Technology* inglês supracitadas e, com base nos avanços que percebeu, propôs um modelo para a inclusão deste tipo de atividade na educação brasileira, na forma de um programa complementar ou como um conjunto de atividades extracurriculares, como um tema transversal.

Segundo Fontoura (2002), não há, no Brasil, apesar da organização e relativa atualidade dos programas e leis de ensino menção no currículo oficial sobre disciplinas como Design ou Design e Tecnologia. As únicas raras e superficiais menções ocorrem nas aulas de artes, no caso do design, e nas aulas de ciências, quando se trata da tecnologia, mas não há menção à integração de ambas, como no modelo inglês.

Fontoura aponta que o fator principal referente a como as atividades de design podem contribuir com a educação das crianças é a criação de uma “consciência do design”, que possibilitaria maior entendimento sobre a origem dos objetos com os quais as crianças convivem, sobre a qualidade e características dos materiais, entendimento dos aspectos simbólicos dos artefatos, das questões ecológicas e sobre a possível formação de melhores consumidores.

Na tese, Fontoura (2002) aponta para outras justificativas para o uso de atividades de design na educação, como: desenvolver nas crianças e jovens habilidades aplicáveis ao mundo real, como pensamento crítico e criativo, sensibilidade, solução de problemas, negociação de conflitos, liderança e trabalhos em grupo; propiciar um meio prático para testar teorias, suportar e integrar o conhecimento aprendido em outras disciplinas; aprender a lidar com ferramentas e mudanças tecnológicas; desenvolver comunicação gráfica, verbal e escrita; aprender a compreender os objetos e mensagens; entre outras.

Em comunicação pessoal, Fontoura (2011) relata que a situação para implantação de tal proposta no Brasil oferece poucas possibilidades, pois exigiria preparo específico para os professores, que devem ser capacitados com as noções mínimas de design, o que não ocorre, pois não há programa específico para isso. Nas experiências do professor com este público, notou que poucos têm a noção do que seja design, o que não se trata de surpresa, considerando-se que, principalmente no sentido que o autor pretende para a educação geral, no Brasil há pouco entendimento do que seja design em toda sua complexidade.

Lígia Maria de Medeiros (in Naveiro; Oliveira, 2001) também se enveredou em defesa do design como meio de educação e, congruentemente com Fontoura, aponta três justificativas para a inserção desse tema na educação geral, primeiramente, a oportunidade dos alunos vivenciarem atividades de projetos que os despertem para vocações profissionais, em segundo lugar, resgatar, para o ensino médio e fundamental, a “alfabetização visual”, direcionada para projetos; e por último, a formação de consumidores conscientes.

O que ainda não se tem disponíveis para avaliação são estudos que apontem para a aquisição desses conhecimentos específicos do design na educação geral. O que há são intenções, relatos de experiências e propostas pedagógicas, mas não se sabe como esses conhecimentos se manifestam na vida adulta dessas crianças, se há alguma relação possível de causa e efeito.

2.4.3.

Design na educação profissionalizante em outras áreas

Em 2005, Sir George Cox editou, na Inglaterra, o relatório *Review of Creativity in Business*, em que recomendava às universidades especial atenção à formação de indivíduos criativos para competir no mercado global. Entre as recomendações, criar programas multidisciplinares que permitissem o trabalho conjunto de estudantes oriundos de formações diversas em projetos na graduação e principalmente pós-graduação. O objetivo era formar executivos que soubessem explorar a criatividade e administrar a inovação e especialistas nas disciplinas “criativas” com visão gerencial, além de levar mais engenheiros e cientistas à “sala da diretoria” (The Design Council, 2010).

O resultado foi a criação de uma série de cursos multidisciplinares (várias disciplinas reunidas, porém inalteradas), entre eles, programas de MBA, com disciplinas provenientes dos currículos dos cursos de design, como o London Design, que é uma colaboração entre a Imperial College Business School, Imperial College Faculty of Engineering e o Royal College of Arts, criado em 2007, e envolve pesquisa, educação e uma incubadora de novos negócios.

Outros cursos voltados para essa iniciativa na Inglaterra são C4D, formado em 2007 entre a London College of Communication, a University of Arts London e o Centre for Competitive Creative Design, o formado pelo Nottingham Institute for Enterprise and Innovation e a Nottingham University Business School, entre outros, que nos mesmos moldes, integram disciplinas de negócios e de design, além de incentivarem o empreendedorismo. (The Design Council, 2010)

No restante da Europa esse fenômeno também se espalhou, e pode-se dar destaque à Universidade Aalto na Finlândia, que em 2010 resultou da fusão das escolas de arte e design, da de tecnologia e escola de economia de Helsinque, com o intuito de oferecer cursos que transitem essas áreas, e na Holanda, a TU Delft, que além dos programas tradicionais de design, oferece mestrado que integra disciplinas de negócios e de design (The Design Council, 2007).

Nos Estados Unidos e Canadá, o fenômeno deu-se de forma similar e motivado pelas mesmas circunstâncias globais que inspiraram Sir Cox e o restante da Europa, criar uma cultura de inovação e formar indivíduos capacitados para operar em uma economia global.

Em destaque se encontra a *Stanford d.School*, que é um laboratório dentro da Universidade de Stanford no qual os alunos dos diversos cursos podem se reunir para aprender disciplinas voltadas para inovação, como métodos de design e da engenharia, além de tópicos das artes e da ciência. No Canadá, a principal experiência é a Rottman School of Management, que tem como reitor o defensor do *design thinking* Roger Martin. Outra experiência muito mencionada é o *Institute Without Boundaries*, dentro do George Brown College, que tem como patrono o designer Bruce Mau (2004), que lançou o instituto com o projeto *Massive Change*, que reportava como o mundo artificial está sendo projetado pelo homem, nas mais diversas áreas do conhecimento.

No Brasil, a Fundação Getulio Vargas tem iniciado uma parceria com o escritório NóDesign, para a participação dessa empresa no Fórum de Inovação da FGV, com o objetivo de expor aos estudantes de negócios os métodos de trabalho e de criação dos designers (NóDesign, 2011).

2.4.4.

Design como modelo para concepção de negócios

Jeanne Liedtka, em *Creating Desired Futures* de Michael Shamiyeh (2010), faz uma metáfora entre o processo de design e o processo de criação de uma estratégia de negócios. Entender o design como uma metáfora talvez seja a forma mais clara de se entender o que pretendem os proponentes do *design thinking*.

Ela comenta sobre a declaração de Simon, de que por muito tempo o pensamento estratégico se baseou na avaliação das alternativas disponíveis e que o lado da geração dessas alternativas foi pouco explorado.

Segundo a autora, há ganhos para os que lidam com a criação de estratégias ao se encarar design como uma metáfora, pois essa ideia cria uma janela para um entendimento mais profundo, dos espaços em que o design opera. Para a autora,

eles funcionam porque criam um ambiente que funde forma e função, que constroem relacionamentos e capacidades focadas em fins específicos; que inspiram, em um nível emocional e estético, aqueles que trabalham com um propósito compartilhado. Valores aqui desempenham um papel vital, assim como a geração e teste de hipóteses, e a habilidade de conjurar uma imagem clara de um conjunto de possibilidades que ainda não existem (Liedtka, in Shamiyeh, 2010, p. 309, tradução nossa).

Entender design como metáfora, para Liedtka, pode possibilitar outra visão para a criação de estratégias que não somente a que se apoia em confirmação e análise de alternativas, mas sim a criação de alternativas para se analisar.

Boland e Collopy (2004), também são partidários dessa ideia ao declararem que os administradores deveriam abordar seus problemas com a sensibilidade que move de forma abrangente as influências que dão forma a projetos inspiradores e estimulantes a produtos e serviços que atendem às necessidades humanas e são ao mesmo tempo lucrativos.

Thomas Lockwood (2010), presidente do Design Management Institute declara que para ele design thinking é primeiramente um processo de inovação. É uma forma de ajudar na descoberta de necessidades não atendidas e oportunidades para se criar novas soluções. Aponta que há discussões emergentes sobre o uso de design como um método para a transformação de negócios, assim como sobre o uso de métodos de *design thinking* para se criar estratégia corporativa.

Lockwood define *design thinking* como uma metodologia, que inicia com o entendimento do usuário, por meio de pesquisas observacionais, etnografia, entrevistas, muitas vezes conduzidas por antropólogos ou designers (equipes multidisciplinares é um dos pilares de sua proposta) e depois passa para conceitualização rápida, por meio de desenhos e modelos.

Visualização é uma forma de tornar tangível o que é intangível. E por último, Lockwood reforça que essa é uma exigência dele e que não está presente em todos os modelos, o alinhamento do processo à estratégia corrente de negócios.

As ideias de Lockwood parecem ser exageradamente otimistas em relação ao *design thinking*, como se essa prática fosse a miríade para as empresas conseguirem inovar. Parece ser um livro feito ao sabor do tempo, um livro apressado, feito para aproveitar a onda do tema, mas, ainda assim, o autor, que é designer, faz algumas reflexões interessantes sobre não pretender distorcer ou substituir o campo de atuação do designer, mas, sim, olhar para problemas fora da área do design com os olhos de um designer.

Para Marty Neumeier (in Lockwood, 2010, p. 18) o design, em sintonia com Jones e outros autores, está mudando de *posters and toasters* para processos, sistemas e organizações. Mas questiona que, se o design é uma ferramenta tão poderosa assim, por que não há tantos praticantes trabalhando nas corporações, e se o valor econômico crescente é derivado de intangíveis como o conhecimento, inspiração e criatividade, por que não se ouve a “voz” do design ecoando pelos corredores das corporações.

Heather Fraser (in Lockwood, 2010 p. 37, tradução nossa) acredita que os métodos e modos mentais utilizados nas várias áreas do design são igualmente úteis para a criação de estratégias de negócios, porém as características que ele aponta e ainda os argumentos para isso são extremamente vagos. Entre as características que se obtém ao transpor design para o design de negócios são:

Provoca colaboração multidisciplinar, considera novas possibilidades ao invés de focar em melhorias incrementais, busca criatividade dentro de restrições, faz protótipos cedo e realiza iterações rápidas.

O modelo que o autor propõe, chamado de *Three Gear Business Design*, busca integrar ferramentas e técnicas oriundas do design e dos negócios. O modelo incorpora em cada uma das “engrenagens” empatia e entendimento profundo do usuário, visualização de conceitos e prototipagem, e design de estratégias de negócios.

Não é um processo linear, porém muito similar com os modelos de projeto em design, é uma macroestrutura que guia as iterações de projeto. As engrenagens, que podem ser entendidas como as fases do método, são:

Engrenagem 1: Entendimento profundo do usuário, com o objetivo de alinhar a estratégia às expectativas dos públicos, entender o comportamento, as necessidades não atendidas. O autor alerta que, apesar das empresas normalmente buscarem entender os clientes, as informações são muito mais voltadas para demografia, hábitos e segmentação, porém o que ele está propondo é enquadrar toda a estratégia de negócio pelos olhos do usuário e estabelecer um contexto humano para inovação e criação de valor.

Um exemplo que o autor utiliza para ilustrar essa diferença é o projeto realizado no Princess Margaret Hospital em Toronto, no qual a mudança de foco da performance do serviço aos pacientes para o foco no bem-estar dos mesmos tem alcançado bons resultados. Ao invés de se pensar na organização do hospital focando na logística dos pacientes, na velocidade das trocas de turno, na ocupação do espaço, o modelo proposto por Fraser levantou aspectos mais relevantes para a experiência do paciente, como melhor sistema de informação entre paciente e médicos, visando reduzir a ansiedade dos pacientes, mudanças no espaço para maior conforto e desenvolvimento de mobiliário para tratamento.

Engrenagem 2: Visualização de conceitos. Essa fase foca na geração e desenvolvimento de ampla gama de possibilidades para atender às necessidades não atendidas descobertas na engrenagem 1. Nessa fase não há restrições, apenas possibilidades.

Esse conceito é muito similar ao que se chama de “geração de alternativas” no método clássico de design, e Fraser recomenda as ferramentas de visualização e prototipação do design.

O autor ressalta que nesse processo o custo envolvido é muito baixo e se pode explorar mais, acelerar o processo de inovação. Com essas ideias em mãos, com soluções bem-definidas e inspiradas nos usuários, os designers podem passar para a terceira engrenagem, que é muito similar à etapa de avaliação e implementação dos modelos clássicos de design.

Engrenagem 3: Design estratégico de negócios. Busca alinhar conceitos amplos à estratégia e projetar o modelo de negócios em si.

Muito similar à engrenagem 2, nessa fase a visualização é uma ferramenta importante, pois possibilita colocar em imagens toda a rede envolvida no negócio e visualizar os pontos críticos. Esse é um processo complementar aos processos analíticos tradicionais, como a análise financeira e de viabilidade.

Na sequência à explicação da macroestrutura metodológica, o autor entra no que ele chama dos “modos mentais” e condições emocionais de indivíduos que devem fazer parte do time para que o processo de *design thinking* floresça.

O autor conclui que independentemente do setor ou da natureza do negócio, qualquer organização pode se beneficiar do uso do design como metáfora para projetar negócios.

No geral, Fraser utiliza linguagem muito voltada a quem trabalha com administração, quase em tom de “autoajuda”, porém faz boas comparações do processo proposto ao que é conhecido como processo de design e demonstra a metodologia como algo plausível.

Kevin Clark e Ron Smith (in Lockwood, 2010, p.47, tradução nossa) são funcionários da IBM e lidam respectivamente com comunicação corporativa e com estratégia de marca. Em seu artigo, os autores convidam designers a assumirem a liderança em áreas que não são tradicionalmente campos de atuação para esses profissionais, como na seguinte passagem:

Desamarrar a força do *design thinking* é sobre despertar os instintos e métodos de design em executivos e organizações à nossa volta – especialmente aqueles que não trabalham com isso. Nós acreditamos que o *design thinking* é uma ferramenta subaproveitada para alcançar estratégias de negócios que sejam guiadas pela necessidade de inovação. Quanto mais *design thinking* for usado para inovar e solucionar problemas entre muitas profissões, mais o design em si será trazido para conversas e decisões mais significativas que darão forma ao futuro coletivo do mundo dos negócios.

Os autores ressaltam que a distância entre executivos e designers ao longo da história está muito bem documentada, com alertas para que os designers se aproximassem do mundo dos negócios. A questão é que, em uma era de renovação do interesse pela inovação, o cultivo de um novo tipo de executivo, aquele que procura um designer não para apenas requisitar um design bem integrado, mas também para usar métodos de design para fazer os negócios em si mais intencionais, mostra-se relevante.

Um exemplo que os autores citam, da própria companhia na qual trabalham, é a integração entre as áreas de recursos humanos e de comunicação da IBM na Índia, que utiliza ferramentas de design para entender a experiência de novos empregados, desde o momento em que se candidatam, são contratados, até o momento em são inseridos à companhia.

Com base em pesquisas, projetaram novos pontos de contato com os candidatos para melhorar a jornada desse candidato e criar melhor impressão nos futuros empregados sobre a IBM.

A diferença, segundo os autores, é que designers conseguem olhar o todo com mais facilidade, o que não quer dizer que o foco no detalhe e em partes menores do processo não sejam importantes, mas o olhar do designer pode ser complementar.

Na IBM, o “design de experiências” é uma das áreas que mais cresce e é parte importante da estratégia da empresa. Isso, segundo os autores, é fruto da mudança da estratégia da companhia, de fabricante e desenvolvedora de produtos, para provedora de serviços e consultoria.

Em 2006, a IBM realizou uma grande pesquisa sobre o que seria a experiência dos usuários ao visitar um dos duzentos centros de serviços que a empresa mantém, para receber executivos e funcionários dos clientes no mundo todo, oferecendo treinamentos, teste de produtos e serviços que ajudam o modelo de negócios dos clientes melhorar.

Esse é um exemplo claro do método de design de experiências que a IBM utiliza para explorar a solução de problemas. Nós iniciamos entendendo o que é conhecido hoje sobre o problema a ser resolvido. Fazemos pesquisas de observação para entender profundamente necessidades ditas verbalmente e percebidas dos nossos clientes, e então criamos novos conceitos com fases de validação e iteração antes de lançar um produto, serviço ou experiência no mercado. Você provavelmente tem sua versão desse processo – este tem sido um modelo durável e útil para direcionar soluções de design na IBM por meio século. A intenção original era fazer produtos mais interessantes e fáceis de usar, e está sendo adaptado nos últimos cinco anos para ajudar a companhia em si a se tornar mais interessante e fácil de usar (Clark; Smith in Lockwood, 2010, p. 51, tradução nossa).

Essa é uma citação importante pois descreve de forma breve como um processo que foi pensado para o design de produtos pode ser adaptado para a melhoria de serviços e da companhia em si.

Vale ressaltar que a IBM tem uma preocupação com o design de longa data, desde a participação de Robert Noeys como gerente das manifestações de design desta empresa e de Paul Rand, que desenvolveu um dos mais importantes sistemas de identidade visual para a IBM.

Os autores buscam explicar o grau de importância que o design pode alcançar dentro de uma organização, e chamam o topo dessa escala de *design-minded organization*. Nesse estágio, a organização envolve design de maneira mais integrada e holística, construindo métodos de design a partir de processos e sistemas internos, movendo o design para o *status* de competência central. Essa ideia coincide com a escala de evolução do design dentro de uma companhia proposto por Borja de Mozota no livro de Lockwood (2010).

Percebe-se o interesse pela abordagem do designer aos problemas, mas essa afirmação que os autores fazem de que o design antes lidava com problemas simples ignora toda a

preocupação dos metodologistas dos anos 50 e 60 que trabalhavam justamente com a questão da complexidade dos problemas de design e meios de reduzi-la. Da mesma maneira, afirmar que o design estava centrado em sua própria disciplina é claramente um equívoco, pois não há a possibilidade do trabalho do designer existir isolado, as equipes sempre foram multidisciplinares e a formação do designer desde a Bauhaus lida com essa questão.

Os autores podem estar se referindo, nesse caso, ao envolvimento de outras funções relativas ao design que antes não faziam parte do processo, como, por exemplo, o que está emergindo como “cocriação”, ou seja, envolver os usuários e os clientes no processo de design.

Quando eles se referem à “estratégia de design”, nota-se um ponto muito relevante que é a possibilidade do design emprestar à companhia uma nova forma de abordar a estratégia, pela perspectiva do usuário. Não que essa ideia seja alguma novidade, pelo contrário, é reforçada pelos exemplos que a história oferece, como Braun, Erco, Apple, entre outras.

O que é interessante notar é que o uso do *design thinking* só é possível de se imaginar naquelas companhias que atingiram o grau máximo de inserção do design no negócio, ao ponto de compreender que o que está por trás dessa atividade pode ajudar a resolver outros problemas da companhia que não somente o desenvolvimento de produtos ou de materiais de comunicação. Não utilizariam apenas estratégias que promovem o design, mas sim desenvolveriam a estratégia por meio do design.

Roger Martin ao citar exemplos do uso de *design thinking*, faz algumas afirmações que o colocam em situação de total desconhecimento do campo do design, como, por exemplo, ao falar das inovações da canadense RIM, companhia que desenvolveu a plataforma BlackBerry. Ele diz: “Design, para eles, não é sobre fazer coisas bonitas, mas sim sobre fazer coisas que funcionam com beleza”. (Martin, 2009, p. 58, tradução nossa). Como se para o campo do design fosse de forma diferente, como se *design thinking* fosse a descoberta desta relação.

Martin acredita que os indivíduos e companhias que fazem uso dessa forma de pensar, que “pensam como um designer pensaria”, lidam melhor e buscam constantemente o equilíbrio entre validação e confiabilidade, entre arte e ciência, entre análise e intuição.

Martin, como outros autores já abordados, salienta que a lógica predominante na forma de pensar dos designers é a lógica abdução e afirma que essa forma de lógica não é muito conhecida, pois o sistema de educação é dominado pelas formas indutivas e dedutivas de raciocínio.

A lógica dedutiva, segundo Martin, é a lógica do que deve ser, parte do geral para o específico. A lógica indutiva, por outro lado, é a lógica do que é operativo, parte do específico para o geral. Essas são formas extremamente importantes de raciocínio, e que, segundo o autor, permitiram

à sociedade chegar ao estágio de avanço científico em que se encontra e não é à toa que são privilegiadas nas salas de aula. Martin, porém, argumenta que um conjunto de ferramentas baseado apenas em dedução e indução, está incompleto. E cita os filósofos do pragmatismo americano como os primeiros a explorar os limites dessas duas formas de lógica, entre eles John Dewey, Willian James e Charles Sanders Peirce.

Esses, Martin declara, acreditavam que a aquisição de conhecimento não era apenas um exercício abstrato e puramente conceitual, mas sim um exercício que envolve a interação com o mundo ao redor. O entendimento não progride a uma verdade absoluta, mas sim a uma interação evolutiva entre contexto e ambiente.

Há, segundo Martin, duas categorias de companhias, as que seguem um modelo de exploração no sentido de buscar novas oportunidades, e as que seguem o modelo da exploração no sentido de extrair o máximo de um modelo de negócio. Para ele, pouquíssimas empresas conseguem balancear os dois modos, explorar novas oportunidades e explorar ao máximo as possibilidades de soluções geradas. A essas ele denomina *design-thinking companies*. O que não fica claro é como essas empresas adquirem tal conhecimento, com exceção da Procter and Gamble, que contratou a Ideo com consultoria para implantar essa cultura na empresa.

Martin comenta que dizer a alguns executivos, “sejam como um designer”, é o mesmo que dizer “sejam menos produtivos, menos eficientes, mais subversivos, mais excêntricos”, uma proposta não muito atrativa, além de a abdução ser alvo de muitas críticas por não garantir resultados, uma inferência pode provar ter sucesso no futuro, ou não.

Os proponentes do *design thinking* em negócios acreditam que a abdução é absolutamente marginalizada nas corporações modernas e tomam para si a responsabilidade de tornar suas companhias mais hospitaleiras para essa ideia, como no caso da P&G.

Nós acreditamos que o *design thinking* pode ser dividido em três componentes fundamentais: 1 – profundo entendimento do usuário; 2- visualização de novas possibilidades, prototipagem e refinamento; 3 – criação de um novo sistema de atividades que possa trazer a nascente ideia para a realidade e possa se tornar uma ideia rentável (Kotchka in Martin, 2009, p. 89, tradução nossa).

Um ponto relevante que Martin (2009, p. 119, tradução nossa) salienta ao comparar empresas comuns com escritórios de design é a estrutura baseada em projetos:

Consultorias de design ilustram a força de uma forma alternativa de trabalho. Designers estão acostumados a serem endereçados a um projeto claramente definido, que deve chegar ao fim em determinada data. Designers estão acostumados a se misturar e trabalhar em conjunto com outros designers em equipes formadas para um projeto com objetivos específicos. O típico currículo de um designer consiste de um acúmulo de projetos ao invés de um acúmulo de títulos hierárquicos de trabalho. A estrutura por projeto informa o modo mental do designer.

O autor também comenta sobre o fato de os designers construírem constantemente modelos para *feedback*, ao passo que administradores estão acostumados a entregarem trabalhos “prontos”. Ao comparar empresas tradicionais com escritórios de design, ou o que ele chama de *design-shop*, ele cita a fala de Eric Schmidt, presidente do Google, para quem a área da empresa que deve operar como uma empresa normal funciona como uma empresa normal (vendas, marketing, operações), mas a parte que define o que o consumidor vê e vivencia (programação e engenharia) parece muito mais com um escritório de design.

Martin relaciona o seu conceito de “pensamento opositor”, que é a capacidade de opor uma ideia ou modelo a outro, de forma a se obter um resultado criativo que tenha elementos de ambos, mas que seja superior a cada um ou aos dois. E atribui essa capacidade ao pensamento de design, como se esse modelo da mente opositora fosse facilmente detectável em designers. Para ele, esse modelo integrador é o que permite aos designers criarem o balanço ideal entre “validação” e “confiabilidade”.

Tim Brown (2009) apresenta ideias muito congruentes às de Martin e de Lockwood, ao dizer que o design está cada vez mais subindo na hierarquia das companhias, partindo de um papel tático, para o desenvolvimento dos conceitos, das demandas, do que é estratégico.

Um fato impulsionador desse fenômeno para Brown é que ao passo que o centro da atividade econômica nos países desenvolvidos muda da produção industrial para a criação de conhecimento e entrega de serviços, a inovação passa a ser uma estratégia de sobrevivência.

Essa realidade, para Brown, demanda não mais novos produtos, mas, sim, novos processos, serviços, interações e meios de comunicação e colaboração que, segundo o autor, são atividades centradas no ser humano que fazem parte do dia a dia dos designers.

Brown faz uma declaração questionável, ao dizer que a evolução do “fazer design” para o “pensar design” reflete o reconhecimento por parte de líderes de negócios, e de que o design se tornou muito importante para ser deixado nas mãos dos designers.

Essa declaração faz sentido, por ser um reflexo da percepção de que design pode ser uma ferramenta de diferenciação, porém, como o design foi deixado de lado até pouco tempo atrás, revela que esse interesse não está alinhado com os princípios do design, mas, sim, é um interesse como forma de resolver um problema de competitividade e de lucro e não necessariamente de se criar produtos melhores para os usuários e para o meio ambiente. O perigo é como essas empresas pretendem abordar o mundo do design.

É perceptível, em algumas manifestações sobre *design thinking*, certa arrogância em relação ao campo do design, como declarações de que os designers estão preocupados em fazer as coisas parecerem bonitas e que o *design thinking* vai além disso, o que demonstra um total desconhecimento da verdadeira função do design.

Os designers passaram anos tentando explicar ao mundo dos negócios a importância do design, agora que, forçadamente, está tomando consciência, querem moldar um design que é mais interessante a suas motivações, desconhecem e ignoram o arcabouço do design.

O autor argumenta que o livro não oferece receitas nem um passo a passo sobre como resolver um problema utilizando *design thinking*, mas apresenta um sistema com espaços de sobreposição, que ele chama de inspiração (ou “problema” em outros métodos), ideação (processo de geração de alternativas) e implementação, que é o processo que leva o projeto à vida.

Alguns críticos dos métodos de projeto colocam que a sequência de passos que o método clássico propõe não representa a realidade de projeto em design que é cíclica, porém o autor desta pesquisa não acredita nessa visão, pois, como comentado anteriormente, Jones, Alexander e Archer já previam iterações entre as etapas de projeto. Brown não entra nessa discussão, nem compara o método que apresenta com os métodos clássicos, mas é clara a presença das mesmas macroestruturas.

As descrições que Brown faz de *design thinking* são muito próximas do que seria uma descrição de design, o que sugere que o autor está tentando forçar um termo novo para algo que já existe e isso incomoda muito a comunidade do design. Porém, essas descrições do processo não podem ser diferentes, uma vez que a proposta é aplicar o processo de design a outros problemas, ou seja, o processo não muda, o que muda é o fim e talvez o contexto do processo e os atores.

Brown argumenta que um dos diferenciais do *design thinking* é o foco profundo nas necessidades humanas. O que alguns críticos da comunidade do design argumentam é que isso sempre foi parte do que é design porém, deve ficar claro que Brown não está comparando *design thinking* com design, mas, sim, com outras formas de se gerar negócios que não a do ponto de vista do design.

Sobre inovação, Brown argumenta que essa deve ser pautada por três restrições principais: viabilidade econômica, possibilidade de produção e tecnologia disponível e restrições das necessidades humanas, se a inovação proposta tem relevância para o usuário. A equipe de design deve buscar o balanço ideal entre as três restrições.

Apesar de parecer uma declaração óbvia, Brown argumenta que a realidade é bem diferente disso, pois as empresas normalmente iniciam com a “restrição” de que a nova solução deverá se encaixar na estrutura do modelo de negócio existente. A tendência é que como os sistemas de negócios são projetados visando a eficiência, novas ideias tendem a ser incrementais e facilmente replicáveis pela concorrência.

A segunda abordagem que Brown coloca é a que se encontra em empresas focadas na engenharia. Nesses casos, a equipe de pesquisadores desenvolve uma tecnologia que depois deverá ser inserida no modelo de negócio, porém, as grandes inovações tecnológicas demoram para dar retorno sobre os grandes investimentos de tempo e dinheiro. O resultado disso é que empresas dessa natureza passaram a investir seus esforços de inovação em ideias com alto potencial de negócio no curto prazo. O erro para Brown é que nesses casos corre-se o risco de se focar a inovação em incrementos.

Por último, afirma que uma empresa também pode ser guiada por estimativa de necessidades humanas básicas e desejos. Porém, o risco nesse caso é a criação de produtos que ludibriam os consumidores, que criam falsas necessidades, e, nesse caso, Brown se apoia na declaração de Victor Papanek (2000), sobre criar produtos que a pessoa não precisa, com um dinheiro que não possui e para impressionar vizinhos que não se importam. Brown argumenta que o foco centralizado em apenas uma das restrições, independentemente da natureza do projeto, compromete a sustentabilidade do programa.

O autor coloca que assim como o design trabalha com projetos bem definidos, a aplicação do *design thinking* implica que o problema a ser resolvido seja tratado como um projeto, pois assim tem-se a noção que o processo tem um começo, um meio e um fim bem definidos, além de restrições bem-definidas e a possibilidade de se ancorar determinado problema na realidade. Para Brown, a clareza, direção e limites de um projeto bem-definido é vital para se manter alto grau de energia criativa.

Assim como Roger Martin, Brown cita os exemplos da Procter & Gamble, que em 2002 iniciou um processo de inserção do design nas extremamente técnicas divisões de pesquisa e desenvolvimento com o objetivo de fomentar inovação. A questão aqui é que os exemplos de produtos criados parecem muito mais frutos de design e não exatamente de *design thinking*. O que seria *design thinking* nesse caso é o envolvimento dos executivos no processo, mas que também pode ser entendido como gerenciamento do design ou um exercício de inovação. O que Brown quer demonstrar com esses exemplos é que o engajamento do cliente no processo de design é fundamental, com o design acontecendo dos dois lados da mesa. O problema é que nesse exemplo não é possível distinguir esse processo do processo regular de design. É como um tipo de design avançado, mas não necessariamente diferente de design.

Tim Brown (2009, p. 37, tradução nossa) salienta que na Ideo, a busca por profissionais talentosos é baseada no modelo criado pela consultoria *McKinsey*, dos profissionais com formação em "T", ou seja, aqueles que no eixo vertical são profundamente especializados em alguns aspectos da sua profissão, mas que, ao mesmo tempo, tenham, no eixo horizontal, conhecimentos em áreas diversas que os auxiliem a compreender e contribuir com outros profissionais.

Pelo curso de um século da história de solução criativa de problemas, os designers adquiriram um conjunto de ferramentas que os ajudaram a se mover pelo que eu chamo de “os três espaços da inovação”: inspiração, ideação e implementação. Meu argumento porém é que essas habilidades sejam espalhadas por todas organizações.

O autor recorrentemente faz alusões a teorias e práticas do design para reforçar a importância que ele atribui ao *design thinking*, o que pode parecer ao designer que lê, como algo óbvio, porém é importante ressaltar que o livro é endereçado a não designers.

Shamieyh (2010) ressalta que a abordagem criativa-analítica que atua no design, inversamente aos negócios, sabe que a solução para o problema requer a invenção de novas alternativas dentro de certos parâmetros e restrições, ao invés de direcionar a atenção ao espaço-problema e buscar soluções dentro dele, o design visa a criação de novas oportunidades.

E coloca que o que está chamando a atenção no mundo dos negócios é que os designers não tomam decisões somente baseados em informação existente, mas, sim, criam os cenários, geram as informações sobre as quais tomarão decisões. Em geral, na administração, a escolha pela melhor alternativa se dá entre as alternativas existentes, em design, a melhor alternativa ainda está para ser inventada. O autor alerta que claramente os designers estão interessados em investigar a realidade, mas isso ocorre muito mais no sentido de entender as restrições de projeto.

Uma forma que Brown encontrou para disseminar a ideia do *design thinking* pelas companhias é fazendo com que os clientes sejam parte do processo, e isso não apenas fazendo com que eles “espiem atrás da cortina do mágico”, mas participando ativamente. Essa ideia é muito similar ao que Jones (1992) apresentou como uma tendência de colaboração em projetos de design.

Outro ponto análogo ao processo de design e às ideias de Jones e que Brown destaca é a divisão do processo em etapas divergentes e convergentes. Nas etapas divergentes o foco é na geração do máximo de possibilidades, como nas etapas de geração de alternativas. Já nas etapas convergentes o foco é a análise e a escolha das melhores alternativas, confrontar uma ideia frente a outra para decidir qual decisão tomar. Brown ainda ressalta que, apesar de gerar alternativas ser o motor para inovação, pode ser um grande consumidor de tempo e dinheiro. Por isso, segundo ele, nas escolas de design há um equilíbrio entre arte e tecnologia, para que o designer aprenda a fazer análise do que é viável, aprenda a gerar e a selecionar a melhor alternativa.

É inevitável a aproximação dos conceitos de pensamento divergente e convergente à ideia de análise e síntese. Não são sinônimos, mas acontecem de maneira análoga.

Sobre a competência da expressão visual, Brown (2009, p. 80, tradução nossa) comenta que os designers passam anos aprendendo a desenhar não simplesmente para “ilustrar” suas ideias, mas sim para que possam “expressar” suas ideias. Como percebe-se em suas palavras:

Palavras e números são ótimos, mas apenas o desenho consegue simultaneamente revelar ambas características de uma ideia, as funcionais e as emocionais.”

O autor ressalta que a expressão visual não necessariamente está restrita a ilustrações objetivas, e que na maioria dos casos não envolve grandes habilidades de desenho. Comenta a consensual ideia de que todas as crianças sabem desenhar, mas que ao longo da educação, no processo de se tornarem adultos lógicos e verbais, essa capacidade elementar se perde. O autor então cita os estudiosos da solução criativa de problemas, como Edward de Bono (1990), como devotos de inúmeras formas de expressão visual de ideias, como mapas mentais, matrizes e gráficos.

Provavelmente satirizando aqueles que buscam entender como os designers pensam por meio de *scanners*, diz que

[...] enquanto não descobrimos quais partes do cérebro acendem enquanto fazemos design, o que poderia ajudar a criar novas estratégias para ensinar as pessoas a como fazer isso de forma mais eficiente, eu me preocupo em buscar meios de colocar esse pensamento no mundo lá fora, de forma que possa ser compartilhado por outras pessoas e transformado em estratégias concretas (Brown, 2009, p. 86, tradução nossa).

Além da expressão visual, o autor, em consonância com outros, como Berger e Lockwood, enfatiza o uso de modelos para ajudar no entendimento de uma ideia. Assim como outros designers já declaram a influência de brinquedos de construção na sua decisão de ser designer, como a famosa história de Frank Lloyd Wright e os blocos de Friedrich Froebel, desenvolvidos para ajudar as crianças a aprender geometria, presenteados por sua mãe, a quem o arquiteto atribui sua decisão por essa profissão, Brown declara que esse tipo de brinquedo, como *Lego*, *Meccano* e outros, influenciaram sua inclinação profissional.

Os modelos são uma etapa fundamental do processo de design, uma etapa em que a experimentação tem baixíssimo custo e se pode aprender a partir da experiência. Brown porém declara que o conceito de modelo pode ser útil para profissionais de qualquer área, não é preciso ser um designer para isso. É possível se fazer modelos de serviços, de experiências.

A ideia de um protótipo (apesar de ser um tipo específico de modelo, é o termo que muitos designers utilizam como sinônimo de modelo) é acelerar o processo de design por permitir testar diferentes ideias em paralelo, além de serem rápidos e baratos no início do processo. Modelos permitem que se descubra novas ideias.

Esses são exemplos extraídos do universo do desenho industrial, mas Brown argumenta que a ideia de modelos pode ser exportada para as coisas intangíveis, como serviços, por exemplo. Para essa categoria, técnicas utilizadas na indústria do cinema, como o *storyboard* ou o *animatic*, são ferramentas importantes. É possível visualizar a interação do usuário com um serviço por meio de um *storyboard* de sua jornada ou ainda por meio de encenações.

Um caso que Brown cita sobre o alcance do design na organização quando esse deixa de estar apenas focado no produto físico é um projeto desenvolvido pela Ideo para a empresa americana de viagens ferroviárias Amtrak. No início, a demanda era para o desenvolvimento dos assentos de um novo trem de alta velocidade. Após alguns dias de pesquisa, viajando de trem com os usuários e vivenciando a experiência dos mesmos, a equipe criou uma simples jornada do consumidor que descrevia o processo inteiro da viagem. Dessa forma, perceberam que os estágios que antecedia a viagem em si eram muitos e não envolviam nada relacionado ao trem. Isso abriu possibilidade para se propor interações positivas em cada um dos passos da jornada, desde a compra do bilhete, da chegada à estação, de estacionar o carro, encontrar a plataforma, além do design do assento em si, que era o foco inicial do projeto.

Além dos objetos físicos e dos serviços, que são intangíveis, há ainda a possibilidade de se criar modelos de desafios ainda mais abstratos, como estratégias, novas ofertas de negócios e novas organizações.

Brown comenta sobre a crescente inserção de interações digitais nos produtos, o que gerou a crescente demanda por designers projetarem as experiências que se desenvolvem no tempo. Comenta sobre a transformação que o campo passou ao integrar interações dinâmicas no que antes eram objetos estáticos simples. Isso fez com técnicas narrativas baseadas no tempo entrassem de vez para o campo do design.

Em oposição ao que Lockwood descreve como a preferência de contratação da McKinsey, na Ideo, há alguns anos se evitava contratar pessoas oriundas das escolas de negócios. Segundo Brown, não por não serem inteligentes ou por serem “caretas” comparadas aos designers, mas por terem dificuldade de se adaptar às demandas divergentes e baseadas em síntese que o processo da empresa exigia. Agora, Brown nota, é fácil encontrar escolas de negócios renomadas que oferecem disciplinas de design em seus cursos, assim como escolas de design que oferecem disciplinas de negócios.

Kamil Michlewski (in Shamiyeh, 2010) aponta que, embora exista incentivo para administradores assumirem uma “atitude de designer”, não há claramente definido o que vem a ser tal atitude. Por meio de entrevistas com designers em empresas como Nissan, Wolff Olins, Philips Design e Ideo, esse autor busca dados empíricos que possam iluminar o que essa atitude implica.

Ele afirma que a relação entre designers e administradores não é muito boa hoje, como não era há vinte anos atrás, particularmente no contexto do emergente interesse de se usar o design como um modo alternativo de se engajar na pesquisa da administração. Recentes contribuições sobre a atitude de design (Boland and Collopy, 2004) apresentada por designers profissionais sugere que essa noção pode ser uma importante fonte de inspiração para professores e praticantes de administração.

O autor apresenta um problema de pesquisa muito similar ao da pesquisa de mestrado do autor deste trabalho, por conta disso, deve-se analisar o método de pesquisa adotado.

Michlewski utiliza entrevistas semiestruturadas para acessar grupos de designers inseridos em empresas de perfis variados, além de seus pares de outros departamentos, como forma de triangulação. Após identificar alguns padrões, classificou e exemplificou algumas citações dos entrevistados, como segue abaixo:

1. Consolidação de significados multidimensionais

Designers têm a capacidade de olhar para uma situação por uma variedade de pontos de vista distintos. Eles estão, verdade, gerenciando todas as partes constituintes, e dessa forma gerenciando a conexão e a contribuição de todas as disciplinas envolvidas em solucionar um problema ou criar paisagens para explorar problemas futuros ou oportunidades futuras, possibilidades futuras de crescimento. (Michlewski in Shamiyeh, 2010, p. 171, tradução nossa).

Nessa atitude o autor reforça que os designers não apenas sintetizam, mas utilizam ao mesmo nível análise e síntese.

Essencialmente, o conceito de consolidação de significados multidimensionais enfatiza o papel do designer em reconciliar diferentes objetivos operacionais em uma companhia. Isso indica a habilidade de operar em um ciclo analítico-sintético com o objetivo de alcançar balanço entre coesão interna e restrições práticas. Em outras palavras, designers dominam o processo de design, que é uma rica e complexa forma de integração do científico e do sensual, do intelectual e do intuitivo (Michlewski in Shamiyeh, 2010, p. 171, tradução nossa).

2. Criar, dar vida

Design encanta as pessoas. Bom design é excitante e faz as pessoas se sentirem bem. Você nunca vai conseguir fazer isso com uma apresentação de Powerpoint ou planilhas e gráficos. Pode ser interessante, pode ser inteligente e pode ser inspiradora de forma que você está projetando o futuro, mas quando você olha para algo que é simplesmente maravilhoso e que faz você sorrir ou até mesmo gargalhar, ou que te excite, isso transcende esse tipo de pensamento racional. É a coisa mais difícil de se alcançar, mas é a mais gratificante – designer senior, Wolff Olins (Michlewski in Shamiyeh, 2010, p. 171)

Citação de um administrador sobre os designers, especificamente sobre o uso de modelos:

A primeira vez que eles veem isso, eles começam a ficar excitados com a ideia e passam a entender como realmente eles podem fazer aquilo, porque antes de fazer isso, antes de visualizar e trazer à vida, é só um punhado de fatos de como se pode fazer, e eles começam a ver e deixa de ser só bits, então você consegue construir aquilo.– consultor sênior Wolff Olins (Michlewski in Shamiyeh, 2010, p. 171)

De acordo com uma pessoa senior na Ideo, entre as três coisas essenciais que um designer traz consigo é a habilidade de “fazer”, de tornar ideias invisíveis ou inarticuladas em ideias visíveis.” – gerente geral, Ideo (Michlewski in: Shamiyeh, 2010, p. 171)

3. Capacidade de aceitar o risco da incerteza

Essa capacidade é citada por alguns autores, porém muito discutida se é uma característica do design ou de alguns designers, como características pessoais, ou seja, pode ser uma característica de pessoas criativas em geral, em qualquer área.

Essa atitude é inerentemente conectada com a necessidade de se aceitar alto risco, estipulado pela momentânea falta de controle sobre a situação [...] são pessoas que estão ansiosas por correr risco e não necessariamente desconfortáveis em não saber exatamente o que o resultado do projeto será [...] Se todos são lógicos você tende a ter as mesmas respostas, mas os designers te ajudam a pensar quase illogicamente e saltar para ideias laterais e a pensar sobre as coisas de forma completamente diferentes, e você consegue um resultado diferente.” – consultor sênior da Wolff Olins (Michlewski in Shamiyeh, 2010, p. 172)

A qualidade admirável sobre os designers é que eles são muito capazes de aceitar mudanças. Eles crescem nisso, eles vivem em mudança – gerente sênior da Philips Design (Michlewski in Shamiyeh, 2010, p. 172)

4. Engajamento em estética polisensorial

Habilidade de visualizar e pensar por meio do desenho. Segundo o autor, ao se engajar no visual, o designer tem o poder de quebrar o bloqueio criativo e estimula o diálogo.

Você está com cara de pavor tentando explicar um posicionamento, uma estratégia, uma visão. No sentido do que é uma “visão”. Você está lá, na frente da sala tentando explicar isso e você já usou todas as análises. Você analisou, você falou com os consumidores, concorrentes e eles estão cochilando enquanto você usa palavras. Então você traz o visual e a sala toda desperta. E isso é muito especial. A habilidade de conseguir fazer isso da forma correta é incrível. Portanto é isso que eu acredito que os designers trazem ao processo, a habilidade de capturar, não somente de criar ideias, mas de capturá-las e colocá-las em algo visual com o qual as pessoas consigam se relacionar – consultor sênior da Wolff Olins (Michlewski in Shamiyeh, 2010, p. 173)

Todos os entrevistados comentam sobre a diferença de como a sociedade relaciona beleza e design e de como eles lidam com essa relação.

Para mim a beleza é muito importante, mas é simplesmente uma abertura de porta para algo. E eu penso que coisas lindas que não funcionam corretamente não são boas. Essa linda escova de dentes é uma porcaria se ela durar apenas três escovações. Não é boa. Eu fico com uma impressão ruim do fabricante. Embora seja linda, é uma porcaria – diretor administrativo da Ideo (Michlewski in Shamiyeh, 2010, p. 172)

5. Engajamento pessoal e empatia comercial

Designers são treinados com o trabalho duro e a prática de sintonizar como as pessoas se relacionam com as coisas ao redor em um modo bem profundo – sócio comercial sênior Ideo (Michlewski, in Shamiyeh, 2010, p. 173)

Eu acho que os designers são muito mais sintonizados com as necessidades das pessoas e as tendências do mercado. Designers são muito mais sintonizados a isso, ao menos aqui na Philips. Um monte de gente de negócios, de pesquisa e desenvolvimento da Philips vem de uma formação tecnológica, e desenvolvem tecnologia mas não necessariamente sabendo o que farão com essa tecnologia. Designers vem praticamente do lado oposto, que é o lado das pessoas. Nós sabemos sobre as pessoas, nós sabemos o que as pessoas querem, o que as pessoas precisam, que tipo de qualidade de vida as pessoas querem – gerente sênior da Philips Design (Michlewski, in Shamiyeh, 2010, p. 173)

Além dessa capacidade de estar em sintonia com o que as pessoas precisam e querem, o autor aponta o que ele chama de empatia comercial, ou seja, os designers estão comprometidos com as restrições comerciais que atuam em seu trabalho.

O autor conclui que os designers, ao buscarem criar valor, engajam na exploração de novos territórios conceituais. Por meio da combinação de suas habilidades, atitudes e comportamentos eles frequentemente chegam à descoberta de novos e ainda não habitados espaços comerciais.

Michlewski ressalta que há um crescente corpo de literatura que sugere que a atitude de design é um aspecto importante no estudo das organizações, como Boland e Collopy (2004) e outros.

Embora o trabalho seja de natureza exploratória, há descrições detalhadas de valores expostos pelos administradores e designers. O estudo aponta uma série de implicações para a investigação da abordagem de design no estudo das organizações. A primeira é que cada profissão terá uma apreciação diferente da noção de design.

Por exemplo, na literatura dos estudos organizacionais, design significa um planejamento predefinido, um modo predeterminado que não permite espaço para ideias emergentes.

Segundo o autor, essa noção está relacionada com planejamento cuidadoso, tomada de decisão e alinhamento com critérios predefinidos. Por outro lado, ele afirma que em desenho industrial essa “atitude de design” significa praticamente o oposto.

A segunda implicação para o autor é a retórica de uma “ciência do design”, que busca a associação com previsibilidade, generalização, estabilidade dos resultados e um léxico comum de procedimentos e métodos. Porém, como o autor notou em seu estudo, a atitude de design detectada não necessariamente inclui essas características.

Michlewski atribui a rejeição por parte dos designers profissionais aos métodos clássicos, como o fracasso dos métodos propostos por Alexander, pelo fato de os designers se orgulharem de quebrar regras, não aceitar normas já testadas, buscando subvertê-las. Para ele, a essência de um paradigma radicalmente baseado no design de fato se apoia em uma atitude e conjunto de valores muito diferentes das disposições e valores expostos por muitos estudiosos da administração.

E ressalta que as principais limitações do seu estudo é o fato de olhar para a atitude de design sem olhar o comportamento dos designers. E ressalta que também podem haver distorções em relação à natureza das companhias que são essencialmente empresas de design ou focadas em design.

Sobre as questões não respondidas por seu trabalho, destaca: O que acontece quando grandes seções das organizações adotam esse tipo de atitude de design apresentada nesse artigo? Como isso modificaria o processo de “fazer sentido” na criação de novas formas organizacionais e estratégias? Como a difusão dessa atitude de design afeta a adoção de maior flexibilidade para inovação?

Em outro trabalho publicado no livro do editor Shamiyeh (2010), Michlewski propõe que há essencialmente três canais pelos quais a retórica do design, sensibilidades e *ethos* permeia as pessoas e as instituições: *design frameworks* (expressado por argumentos e persuasão); artefatos de design (por experiências estética, ergonômica, econômica e ecológica); e profissionais de design (infestando organizações com atitude de design).

O autor então ressalta que a disseminação do possível valor que existe em uma abordagem de design é pela forma que o designer está inserido e integrado à cultura organizacional. Além desse problema, o autor ressalta que o entendimento amplo da palavra design (exs.: processo, produto, função, plano, concepção, intenção, padrão, planta, arte, atividade, criatividade, indústria etc.) não ajuda com a criação precisa de argumentos e narrativas persuasivas.

O uso de definições amplas obscurece o entendimento do que é precisamente entendido como design, especialmente quando é posto como “algo que todos nós fazemos” (Cross, 2007) e que projetar (designing) é sobre “mudar situações existentes para preferidas” (Simon, 1981).

O autor então questiona como o design – visto como teorias, conceitos e sensibilidades implícitos nos participantes do discurso do design – acha o seu caminho para o coração e mente das pessoas nas organizações.

O modelo proposto é baseado na ideia de que a oferta do design é canalizada por três vetores: *design frameworks*, inspirados nas teorias e na forma de pensar dos designers, artefatos de design, que são os produtos do processo de design, e os profissionais de design com sua cultura profissional e atitudes.

O autor propõe que por meio desse modelo de influência do design, pode-se investigar os efeitos do impacto dos artefatos de design e o impacto do envolvimento direto de grupos de designers profissionais e a atitude de design que esses profissionais levam para as organizações.

Pelo vetor *framework* (conjunto de teorias e práticas que regem a atividade do design): epistemologia, teorias, métodos, ferramentas e técnicas. Os exemplos, não exaustivos, propostos pelo autor, são, o próprio *design thinking*, teorias que inspiram a educação do design, como Dewey e Peirce, as teorias sobre como designers refletem ao projetar, como Schön, normas, como Papanek, processos e métodos, como Kelley.

Esse quadro de referências “informado” pelo design é um dos canais pelos quais a retórica do design se imprime nas organizações.

O autor também ressalta que esse quadro de referência é composto por dois polos, de um lado, os profissionais que estão preocupados com questões da prática profissional que se concentram em alcançar determinados resultados, e, de outro, questões filosóficas, da lógica e da estrutura do design.

O segundo vetor pelo qual o autor acredita que o design imprime a sua marca é pelos artefatos, por meio de aspectos estéticos (não cognitivos), simbólicos (cognitivos) e físicos (ergonômicos, econômicos e ecológicos).

Esse vetor trata do impacto dos produtos projetados por designers, como, por exemplo, o que ocorre quando as pessoas seguram um *iPod* em suas mãos, ou quando elas entram em um prédio projetado por Frank Gehry, ou quando sentam-se em uma cadeira *Aeron* ou ouvem o som de um *Bang & Olufsen*. Essas experiências podem marcar as pessoas profundamente mas, por outro lado, esses acabam sendo os produtos a que os que estão de fora do mundo do design se referem quando falam sobre design.

Dessa forma, a questão dos produtos criados por designers também pode ser vista pelo lado negativo, pela geração de lixo, pela criação de falsas necessidades, pelo ataque ao meio ambiente.

O mesmo *iPod* que delicia e impressiona por sua beleza e facilidade de uso, ele denuncia, também horroriza pelas suas pegadas ecológicas.

O autor argumenta que, de certa forma, os artefatos são um veículo para as ideias, valores, sensibilidades e sonhos dos designers entrarem nas vidas das pessoas e companhias.

Michlewski, sobre a emergente disciplina do design de serviços, assume que essa também pode ser tratada como uma forma de “artefato” projetado por designers. Além disso, chama a atenção para estudos sobre as interferências dos ambientes físicos de trabalho interessados em como esses espaços são construídos para estimular determinados comportamentos, como facilitar a inovação, por exemplo. Ele não se estende nessas áreas específicas, mas demonstra que os artefatos são realmente um veículo de acesso do design às pessoas e às organizações.

O terceiro vetor são os profissionais em si, por meio do qual o design tem um impacto direto (integração social, socialização e aculturação) e indireto (design frameworks e artefatos) nas organizações.

Isso acontece ao interagirem com outros profissionais em uma organização no nível social e de tomada de decisões. Esta é a forma mais forte e poderosa de se criar um impacto duradouro e implementar a essência do design nas organizações. Mas o autor argumenta que a interação entre designers e empresas na maioria dos casos se dá via departamento de *marketing*, e que por esse motivo determina estudar essa relação mirando a possibilidade de conseguir algumas percepções sobre como designers se encaixam em culturas organizacionais administrativas.

Ele relata que a falha para o design comunicar sua mensagem e real identidade para as empresas tem sido a apropriação do design por parte dos profissionais de marketing. Nesse meio o design não conseguiu uma voz única e é sujeito aos valores e regras criados e interpretados pelas pessoas que atuam nessa área. O autor argumenta que dessa forma o *marketing* procura incutir no design formas analíticas e gerenciais, na intenção de tornar o design algo previsível e controlável e dessa forma aos olhos dos profissionais de *marketing*, design acaba sendo simplesmente um dispositivo que deve ser gerenciado para aumentar a visibilidade do produto.

O resultado dessa relação é, entre outros, o domínio da ideia de que design é principalmente uma forma de comunicação, a separação da forma do produto da estrutura e a redução de design para *styling*, e excesso de decoração nos produtos.

O grande problema da superioridade do *marketing* sobre o design é, para o autor, que pelo prisma da “busca pela ciência” do *marketing*, quando se olha para o design e designers, esses não parecem algo previsível, controlável, contabilizável, quantificável e por isso julgados inadequados ou subsequentemente vistos como altamente problemáticos.

Ao tentar vencer essas barreiras e tentar se posicionar dentro das companhias, os designers se deparam com os seguintes empecilhos que autor extraiu de Bruce e Docherty ² (1993, apud Michlewski, in Shamiyeh, 2010, p. 284)

Diferenças de fins e objetivos; desentendimentos e falta de concordância, o que leva a rejeição mútua de ideias; falta de confiança, respeito e cooperação; bases educacionais distintas; diferentes métodos de trabalhos e falta de uma linguagem comum; falta de química pessoal; relutância em ser dirigido por alguém que não é de sua área de conhecimento.

Desta forma, o problema é que em grande parte das organizações o designer é segregado e a sua visão é sempre filtrada pela visão de outros departamentos, especialmente o marketing.

A grande questão a ser colocada a esses autores é que ao passo que os estudiosos do campo do design se preocupam em pesquisar como uma pessoa se torna designer, como desenvolve tais competências que a caracterizam como designer, como atinge alto grau de *expertise*, como Cross (2007) Dorst (2006) Lawson e Dorst (2009), esses autores, por outro lado, propõem que as pessoas de outras áreas pensem como designers como se fosse algo fácil de se iniciar.

O que talvez seja possível é a compreensão, por observação e por atividades simplificadas de design, como se resolve um problema de design e facilitar a compreensão do que é design, de modo a facilitar a interface entre designers e não designers.

Nesse sentido, as proposições de Bruce Archer (1973 in Archer; Baynes; Roberts, 2005) em relação à educação de crianças por meio do design parecem ser mais lógicas, pois envolvem um grau de entendimento e vivência do processo por um período de formação e não como algo que se pode despertar automaticamente.

O que se vê é uma exagerada simplificação do processo de design para facilitar a compreensão do processo, o que não garante que pessoas expostas a isso sejam capazes de pensar ou atuar como designers.

A ideia do design thinking voltado a negócios é extremamente similar com o que se pretende ao ensinar design para crianças, fazer com que o entendimento do processo facilite a compreensão do que envolve fazer design. Portanto, a ideia de metáfora sugere ao autor deste trabalho a forma mais realista de se abordar design no projeto de inovações e novos negócios.

2. BRUCE, M.; DOCHERTY, G. It's all in a relationship: A comparative study of client-design consultant relationships. Design Studies, 14 (4) p. 402-422, 1993

2.4.5.

Design como modelo para concepção de serviços

Uma das áreas consideradas emergentes no campo do design é a área denominada design de serviços. Considera-se área do design pelo fato de estar sendo aceita como tal pelo campo do design, com presença em congressos, como o P&D Design 2010 e empresas do setor oferecendo serviços dessa natureza, como Ideo e Continuum, e instituições públicas inglesas e alemãs, como o Design Council inglês, responsável por promover o design no Reino Unido, que nos últimos anos tem dedicado especial atenção à essa área e claramente a considera uma disciplina de design, e a escola de design KISD em Colônia, na Alemanha (Saco; Gonçalves in Lockwood, 2010).

Pode-se facilmente criticar a ideia de se considerar serviço um produto de design, uma vez que não é algo tangível, como um produto físico, que não tem uma forma constante, se desenvolve no tempo e, por conta disso, contradiz algumas das aceções mais comuns de design.

Por outro lado, aceitando-se ou não a ideia de que serviços são produtos de design, não há espaço para se negar que serviços são passíveis de serem projetados.

Ao passo que a economia nos países desenvolvidos deixou de ser majoritariamente industrial e passou a ter o setor de serviços representado entre 60 e 70% do produto interno bruto, praticamente todas as empresas fundadas e os empregos criados nesses países nos últimos anos estão relacionados a esse setor. (Erlhoff; Marshall, 2008; Saco; Gonçalves in Lockwood, 2010)

Há que se considerar também que todo produto, de certa forma, está envolvido em uma cadeia de serviços. Os exemplos mais contundentes são os *smartphones*, como o iPhone, que são basicamente uma interface entre o usuário e os serviços de telefonia, transmissão de dados, loja de aplicativos, redes sociais etc. Ou, ainda, veículos e as redes de concessionárias e serviços de manutenção e pós-venda.

Considerando-se que o fenômeno é recente, vem ocorrendo nas últimas três décadas, somente agora os investimentos em pesquisa e desenvolvimento estão migrando para essa área, portanto não há métodos estabelecidos para a criação, desenvolvimento e pesquisa de serviços. Houve, no passado, algumas tentativas de incursão nessa área por meio das disciplinas de engenharia de serviços e *marketing* e administração de serviços, que datam dos anos 70 do século passado, mas que segundo pesquisadores, não é mais um caminho usual (Erlhoff; Marshall, 2008; Pinhaez, 2009).

Nos anos 90, iniciou-se a consideração dos métodos e práticas do design de produtos e de interfaces, como modelo para o projeto de serviços. Claudio Pinhaez (2009, p.3, tradução

nossa), brasileiro que atua nessa área na IBM, coloca que “design de serviços é simplesmente o uso das ideias e métodos centrados no usuário do design em serviços.”

Esta comparação também pode ser notada na seguinte passagem:

Design de serviços endereça a funcionalidade e a forma de serviços pela perspectiva dos clientes. Busca garantir que as interfaces do serviços sejam úteis, usáveis, e desejáveis do ponto de vista do cliente, e efetivas, eficientes e distintivas do ponto de vista do provedor.

Designers de serviços visualizam, formulam e coreografam soluções para problemas que não necessariamente existem hoje, eles observam e interpretam requerimentos e padrões de comportamento e os transformam em possíveis serviços futuros. Esse processo aplica abordagens de design exploratórias, generativas e avaliativas, e, a reestruturação de serviços existentes é tão desafiadora em design de serviços quanto o desenvolvimento de novos serviços inovadores (Erlhoff; Marshall, 2008, p. 355, tradução nossa).

Visto dessa forma, fica claro que essa área está se apoiando nas tradições do design de produtos e gráfico. Apesar de alguns autores (Pinhaez, 2009) considerarem o design de interfaces como uma das áreas que sustentam o design de serviços, o autor deste trabalho prefere o uso do termo design gráfico, por entender que esse já abarca os conceitos, métodos e técnicas para se projetar meios visuais pelos quais o ser humano se relaciona com máquinas, julgando desnecessário e redundante o termo “design de interfaces”.

Lockwood (2010) argumenta que, assim como em muitas outras disciplinas de design, em serviços, essa atividade envolve trabalho com times multidisciplinares, prototipagem como um meio de diálogo, arquitetura de design aberta e integração entre aspectos funcionais e emocionais. Ainda que se considere que projetar para serviços exige um modo mental diferente do que o utilizado para o projeto de objetos, em essência, embora pessoas estejam sempre no centro do processo, design de produtos está mais relacionado com a interação homem-objeto, ao passo que design de serviços está mais relacionado à jornada do usuário, ao desdobramento da interação entre homem-homem, homem-serviço, em um espaço de tempo.

O grande desafio para os designers ao lidarem com serviços é, para Lockwood, o fato de a mudança ser constante, diferentemente do projeto de produtos e de mensagens gráficas, que lidam com situações mais estáveis.

Segundo Roberto M. Saco e Alexis P. Gonçalves (in Lockwood, 2010, p.160, tradução nossa), apesar do consenso de que serviços são diferentes da manufatura, ainda há uma insistência em se usar modelos organizacionais e ferramentas provenientes do chão de fábrica. A ciência dos serviços e também o design de serviços pretendem então codificar e criar uma linguagem própria aos serviços:

Design de serviços não apenas aceita que serviços são diferentes, mas também age com a premissa de empregar características que incluam cocriação, reenquadramento constante, colaboração multidisciplinar, capacidade de construção, e mudanças sustentáveis. Uma multiplicidade de ferramentas, muitas oriundas das ciências sociais, são trazidas para solucionar os problemas, todas sob o design como princípio organizador e *leitmotif*.

Segundo a The Service Design Network, associação que une academia e praticantes e interessados em geral, a definição que essa instituição utiliza é inspirada pela pioneira Birgit Mager da KISD (Köln International School of Design), adaptada para o dicionário da Birkhäuser (Erlhoff; Marshall, 2008).

Se o leitor substituir a palavra “serviços” da definição por “produtos” ou “comunicação”, para Saco e Gonçalves, obtém-se algo muito próximo do que define outras áreas do design, ficando de fora apenas as formas de produção, essenciais para a compreensão dessas outras áreas e que inexistem nos serviços.

Saco e Gonçalves ressaltam que as consultorias de design acabaram se tornando os centros de propagação do design de serviços por conta de perceberem rapidamente que a tecnologia estava derrubando as fronteiras entre produtos e serviços, como o exemplo que eles colocam, o *iPod* é parte produto (o dispositivo), parte banco de dados (*iTunes*), parte inventário (*iTunes Store*) e tudo isso integrado em uma oferta de serviço.

Os autores destacam também que uma das competências que os designers de serviços desenvolveram é a integração do cliente no processo de design, o que, segundo eles, é fundamental para se projetar serviços, uma vez que o cliente já está envolvido na produção e entrega desse serviço.

Ao final, autores ressaltam que a área do design de serviços não tem condições claras para ser um objeto de estudo, mas oferecem um horizonte promissor. Porém alertam que o rótulo design de serviços é, de certa forma, infeliz, pois os envolvidos inadvertidamente conspiraram para a fusão de duas metanarrativas do século XXI, design e serviços, em uma mescla de desconfiança e esperança. E questionam se isso tem sido de alguma forma diferente para o novo, o emergente e o profundamente transformador.

Sobre o que se pode considerar objetos de projeto do design de serviços, Pinhaez (2009) faz uma breve lista que contempla sistemas de saúde, serviços governamentais, experiências de entretenimento, serviços de transporte, experiências de varejo, sistemas de suporte e manutenção, educação, viagens e turismo, serviços de telecomunicação, entre outros que pode-se facilmente elencar.

No Brasil, há recentemente instalado um escritório da empresa inglesa Live|Work, desenvolvendo projetos de serviços para empresas privadas e para o setor público, além das

manifestações de interesse pela academia, como a Escola Superior de Propaganda e Marketing de São Paulo, da Unisinos e da EACH, unidade da Universidade de São Paulo, conhecida como USP Leste, que convidou o professor de Stanford, Reinhold Steinbeck, para lecionar os métodos que eles utilizam na universidade californiana.

Outro caminho que o design de serviços tem se direcionado é o projeto de ações sociais ou de serviços sustentáveis, como se percebe nas atividades de Ezio Manzini e do Politécnico de Milão, que propõem que o design deve ser direcionado ao desenvolvimento de comunidades, à inovação social. Essas preocupações e propostas de extensão do design também podem ser observadas nas ações de Bruce Mau (2004), da empresa ThinkPublic, e do Project H de Emily Pilloton, que se dedica a projetar “sistemas” e não “coisas”.

Tim Brown e Jocelyn Wyatt (2010), no blog de inovação social da Universidade de Stanford, apontam para as vantagens de se exportar os conhecimentos que o design desenvolveu para conceber produtos para projetos sociais, mas, nesse caso, utilizam o termo *design thinking* para denominar o que estão propondo.

Berger (2010), com base nas palavras de Maria Blair, fala sobre o uso do pensamento de design em problemas sociais, ao considerar que, se design é sobre solução de problemas, o setor social é sobre problemas para os quais ainda não foram encontradas soluções. Esses problemas, segundo Berger, são extremamente complicados e são centrados nas pessoa, e sugere que, se a indústria do design pode começar a lidar com essa categoria de problema, isso pode levar a prática do *design thinking* adiante, considerando que uma coisa é projetar um descascador de batata melhor, outra é, por exemplo, abordar o problema da água potável, o que exigiria outra evolução na prática do design.

Recentemente, fruto de um projeto colaborativo coordenado pelos autores (Stickdorn; Schneider, 2010), foi publicado o livro *This is Service Design Thinking* que trata de noções básicas da área, os avanços e principalmente, ferramentas, técnicas e métodos utilizados pelos designers de serviços, que os autores indicam de qual especialidade do design estão importando, mostrando que design de serviços é essencialmente uma atividade multidisciplinar.

A questão que se instala é se design de serviços é apenas uma manifestação de aplicação dos métodos e processos de design à área de serviços, como transferência, ou se já se configura como uma especialidade do design.

2.5.

Considerações sobre a revisão da bibliografia

O que se depreende desta revisão é que, ao se comparar os dados obtidos nas obras relacionadas à metodologia, teoria e pedagogia do design e os avanços das pesquisas empíricas que buscam entender como designers pensam e que tipos de conhecimentos empregam ao fazer design, com os dados sobre as principais manifestações do design fora do seu campo tradicional de atuação é que há alinhamento entre parte do que está sendo declarado pelos autores relacionados ao campo em relação às características do pensamento de design e o que está sendo valorizado, por autores externos ou que tangenciam o campo do design, como características importantes para complementar suas atividades, ou, ainda, como se observou, que essas características possam servir de metáfora ou analogia para suas atividades, com os possíveis benefícios apresentados no decorrer deste trabalho.

Apesar de, autores como Bonsiepe (2011), declararem que o sentido de design se afastou da solução inteligente de problemas, não é exatamente isso que essas disciplinas que estão recorrendo à metáfora do design buscam, pelo contrário, o que declaram é estarem buscando em design algo que em suas disciplinas está ausente ou rareando, a capacidade de solucionar problemas mal-estruturados e gerar inovação. O que não quer dizer que sejam disciplinas menos criativas, mas, sim, que o design, pode ter resistido um pouco mais aos males da quantificação, da comprovação, do pensamento vertical (De Bono, 1990), tão em voga na educação. Papanek (2000, p. 187, tradução nossa) contribui com essa conclusão ao dizer:

No presente, designers industriais e designers de ambiente formam o foco de toda equipe de projeto. O *status* que esses têm de sintetizadores-chave em uma situação de design não está baseado no fato de serem melhor informados ou mais criativos; pelo contrário, eles assumem o papel de sintetizadores compreensivos pelo *default* de todas as outras disciplinas. Considerando que educação em todas as outras áreas significa crescente especialização vertical. Apenas em design industrial e design ambiental a educação ainda é horizontalmente interdisciplinar.

Porém, é preciso evidenciar que, alguns proponentes dessa ideia parecem tomar conceitos basilares do design como algo que eles estão descobrindo agora, e que não havia dentro do campo do design. Mais do que buscar pensar como designers, fica evidente que o caminho mais lógico seria a integração de designers às equipes de projeto. Isso sim é uma forma de agir como designer, buscando informações nas outras disciplinas, mas deixando o que é de domínio de especialistas aos especialistas.

Não foi encontrado na literatura nenhum exemplo de designers formados que hajam seguido carreira em outras áreas e que foram abordados por alguma pesquisa nesse sentido. A única aproximação foi o trabalho de Michlewski, que trata da observação de designers atuando dentro de companhias de design ou departamentos de design em relação aos seus pares de outras áreas.

Não há também na bibliografia consultada nenhuma pesquisa que demonstre dados relevantes sobre a eficiência de se adotar o design como quadro de referência para ações em outras áreas, apenas citações de experimentos e alguns casos de projeto com essa abordagem, que oferecem uma imagem do que pode vir a ser, mas não uma fotografia precisa do fenômeno, dado que é algo em ascensão.

Considerando que *expertise* em design é reportado (Lawson e Dorst, 2009) como algo difícil de ser desenvolvido e ainda não se sabe exatamente como fazê-lo, corrobora a pressuposição do autor deste trabalho que abordar indivíduos que tenham passado por um tempo mínimo de exposição aos métodos, técnicas e conhecimentos do design, por meio de educação formal, aumenta a probabilidade desses indivíduos, ao atuarem em outras áreas, transferirem conhecimentos às mesmas.

Isso é observável nos textos sobre mestres como Otl Aicher e Alexandre Wollner, que atingem tal grau de *expertise* que a filosofia e a prática de trabalho se fundem ao próprio viver, projetam a si mesmos.

Munari (2011), teórico, artista e designer italiano que melhor apresentou o método de projeto da forma mais didática que este pesquisador conhece em *Das coisas nascem coisas*, também faz uma alusão ao design e seu enfoque humanista quando descreve o “projetar” das aulas de comunicação visual que ministrou na Universidade de Harvard.

Deve-se estar ciente, que, como alerta o professor e designer indiano Kumar Vyas (2009), um dos fundadores do *National Institute of Design* na Índia, os designers estão acostumados a buscar conhecimentos multidisciplinares por trabalharem com problemas em áreas diversas e isso, Vyas comenta, pode gerar uma auto-imagem de que são solucionadores de qualquer tipo de problema, o que não é verdade, designers resolvem problemas relacionados ao design e com a ajuda de outros membros da equipe.

Esta revisão não exaustiva da bibliografia foi a base da definição das unidades de observação utilizadas por este pesquisador no método de pesquisa apresentado detalhadamente no Capítulo 3 e também como quadro de referência teórico para as análises apresentadas no decorrer do Capítulo 4 reservado aos resultados da pesquisa.

3.

Materiais e métodos adotados na pesquisa

3.1.

Introdução aos métodos adotados

Esta pesquisa, pela natureza exploratória do problema que a originou, empregou métodos de abordagem qualitativa, sobretudo entrevistas em profundidade semiestruturadas e revisão da literatura relacionada.

A entrevista em profundidade é um dos instrumentos recomendados por autores da metodologia de pesquisa científica, como Paul Leedy e Grant McCracken, para estudos dessa natureza. Em *The Long Interview*, McCracken (1988) argumenta que esse instrumento oferece ao pesquisador uma forma de capturar a visão de mundo e o pensamento do entrevistado sobre o fenômeno; é uma forma de acessar o “mundo mental” do indivíduo. A principal dificuldade, segundo o autor, é o que também torna o instrumento valioso: a dificuldade de se encontrar pessoas interessadas em ficar sentadas por horas falando de suas vidas com um estranho.

McCracken recomenda o maior distanciamento possível do pesquisador em relação aos dados, pois devido ao grande envolvimento exigido, preconceitos ou visões particulares podem distorcer a interpretação dos dados. Isso foi seguido ao máximo no decorrer das entrevistas.

Observaram-se outras recomendações de McCracken relacionadas ao gerenciamento dos dados e à forma de se abordar o respondente, atendendo aos objetivos da pesquisa, mas mantendo os direitos do entrevistado.

A primeira fase da pesquisa procurou mapear o contexto em que surge o estudo do raciocínio envolvido em design, como forma de resolução de problemas, e também como surge a ideia da possibilidade de se transferir conhecimentos dessa área para outras disciplinas. Para isso, recorreu-se à literatura relacionada à teoria do design, pedagogia de design, documentos oficiais sobre conteúdos mínimos de cursos de design, literatura relacionada à pesquisa científica no campo do design com aproximação ao problema desta pesquisa, publicações sobre design thinking e sobre o ensino de design na educação geral, como livros, websites, teses e dissertações, e estudos de casos.

Além da revisão da bibliografia, foram realizadas entrevistas com docentes de design e especialistas envolvidos na proposta de uso de conhecimentos do design em outras áreas.

Paralelamente à primeira fase, a segunda consistiu em executar as entrevistas com a principal categoria de respondentes, egressos de cursos de design atuantes em outras áreas

profissionais. Havia, inicialmente, três categorias de respondentes: egressos de cursos de design que atuam em outras áreas, chamada de Egressos, docentes de design e especialistas nesta área que estão envolvidos com transferência de conhecimentos, técnicas e habilidades do design para outras áreas. Porém, durante o processo de análise, julgou-se mais adequado condensar docentes e especialistas, na categoria geral Especialistas.

Devido aos respondentes poderem, em determinados momentos, representar mais de um perfil específico, esses podem aparecer nas análises fornecendo informações referentes tanto ao subproblema 1 quanto ao subproblema 2.

3.2.

Materiais e métodos adotados especificamente para responder ao subproblema 1

Os subproblemas derivados da questão fundamental podem ser recapitulados no Capítulo 1 desta dissertação.

3.2.1.

Categorias de dados específicos para responder ao subproblema 1

Os dados necessários para responder ao subproblema 1 foi toda categoria de informação referente ao aspectos fundamentais do design, sobre a formação de designers, sobre os métodos empregados na solução de problemas de design, sobre a teoria do design e sobre a distinção do design em relação a outras disciplinas.

3.2.2.

Fontes para os dados específicos ao subproblema 1

- literatura relacionada à teoria e pedagogia do design, aos métodos de projeto em design e à atuação de designers;

- docentes de design;

- artigos, teses e dissertações de pesquisas sobre como designers pensam ao fazer design;

documentos oficiais, prospectos de cursos e pesquisas sobre o currículo de cursos superiores de design.

3.2.3.

Métodos de levantamento dos dados específicos ao subproblema 1

- leitura dos originais ou reproduções do material obtido em sites de instituições de ensino ou fomento ao design, livros, artigos de editoras científicas, documentos oficiais e material obtido em listas de discussão na internet ou solicitado por correio eletrônico aos autores;

- visitas à bibliotecas especializadas e compra de material não disponível no Brasil via comércio eletrônico;

- entrevistas em profundidade semiestruturadas com professores de design e especialistas envolvidos com propostas de importação de aspectos do design para outras áreas, como o design thinking e atividades de design na educação geral.

3.2.4.

Tratamento dos dados específicos ao subproblema 1

Os dados coletados nessa fase foram analisados com o objetivo de detectar padrões que indicassem aspectos próprios ao design. Esses padrões foram utilizados como base para elaboração dos módulos fundamentais das entrevistas com os egressos.

Apesar de algumas fontes serem estrangeiras, procurou-se cruzar as informações destas com as das fontes brasileiras, com o objetivo de se buscar os aspectos mais gerais do design, evitando assim idiosincrasias.

3.3.

Materiais e métodos adotados especificamente para responder ao subproblema 2

3.3.1.

Categorias de dados específicos para responder ao subproblema 2

Os dados necessários para responder ao subproblema 2 foi toda categoria de informação referente à atuação de designers em outras áreas destacando-se possíveis evidências de transferência de aspectos próprios ao design às outras áreas e, em casos afirmativos, declarações de contribuições desses aspectos para o desempenho dessas outras atividades.

3.3.2.

Fontes para os dados específicos ao subproblema 2

- Egressos de cursos superiores de design, com habilitação em projeto de produto ou programação visual que estivessem atuando em outras atividades profissionais;
- relatos, entrevistas ou estudos de casos veiculados na literatura sobre designers atuando em outras áreas;
- publicações físicas ou digitais contendo informações sobre a transferência de conhecimentos da área do design para outras áreas distintas.

3.3.3.

Métodos de levantamento dos dados específicos ao subproblema 2

- leitura dos originais ou reproduções do material obtido;
- entrevistas em profundidade semiestruturadas com os egressos selecionados em locais determinados em conjunto com o pesquisador, em função da comodidade do entrevistado, mas principalmente em função do ambiente adequado para a realização das entrevistas, ou seja, lugares silenciosos com o mínimo de circulação de pessoas e que evitassem a interrupção da entrevista;
- as entrevistas, após consulta verbal pelo consentimento do entrevistado, foram gravadas e anotações sobre as observações foram tomadas.

3.4.

Materiais e métodos adotados especificamente para responder ao subproblema 3

3.4.1.

Categorias de dados específicos para responder ao subproblema 3

Os dados utilizados para responder ao subproblema 3 foi toda categoria de informação que derivou das análises dos subproblemas 1 e 2.

3.4.2.

Fontes para os dados específicos ao subproblema 3

Resultados das análises de cada categoria conceitual detectada nos dados referentes aos subproblemas 1 e 2.

3.4.3.

Método específico de tratamento e análise dos dados referentes ao subproblema 3

O método de análise foi a busca de correlação entre as características do design apontadas nas respostas ao subproblema 1 e as passagens destacadas das entrevistas e indexadas por categorias de possíveis demonstrações de uso de ferramentas, métodos e conhecimentos do design em outras áreas por parte dos respondentes, provenientes dos resultados do subproblema 2.

Nos casos positivos de correspondência, buscou-se analisar de forma mais aprofundada cada uma dessas ocorrências. Algumas categorias conceituais detectadas nos subproblemas 1 e 2 foram mantidas, outras foram condensadas em categorias mais gerais.

3.5.

Método geral para tratamento e análise dos dados

Foram destacados das fontes bibliográficas e das entrevistas com docentes e especialistas trechos e fragmentos que pudessem caracterizar aspectos próprios ao design. Posteriormente foram indexados com identificadores específicos, como: "método de projeto", "técnicas", "procedimentos", "forma de solução de problemas", "comportamento", "cognição", "formação generalista", "linguagem", "aspectos sociais" etc.

Num segundo momento, esses itens foram reunidos em categorias mais amplas e gerais, como: "aspectos cognitivos", "aspectos metodológicos", "aspectos instrumentais", "aspectos de linguagem", "aspectos comportamentais" e "aspectos disciplinares".

As entrevistas com os egressos foram transcritas e analisadas com o objetivo de se detectar as mesmas categorias conceituais descritas acima na fala dos entrevistados, sobre a manifestação de elementos dessas categorias em suas atividades profissionais.

Os dados foram então agrupados pelas categorias e buscou-se detectar padrões abstratos no cruzamento dos itens referentes ao subproblema 1 e ao subproblema 2, formando assim subsídios para responder ao subproblema 3.

3.6.

Nota sobre alterações na estratégia de seleção dos respondentes

No início da pesquisa, a estratégia adotada para selecionar os entrevistados foi por meio de contato com instituições de ensino. O objetivo era conseguir informações de contato de egressos para posteriormente contatá-los e saber em que área estavam atuando e convidar os que se encaixavam no perfil a participar do estudo.

Essa estratégia, porém, mostrou-se ineficiente por dois motivos. Primeiramente, foram abordadas duas faculdades particulares da cidade de São Paulo. Em uma delas, a informação foi negada por infringir a norma de manutenção da privacidade dos dados pessoais de alunos e, na outra, após algumas tentativas, não se obteve resposta, mesmo com intervalos de semanas ou meses entre uma solicitação e outra.

O segundo motivo, de ordem mais prática foi que, ainda que se conseguisse a lista de contatos dos egressos, o número passaria facilmente dos milhares. Existia aí o fator aleatoriedade que não condizia com a natureza desta pesquisa, pois procurava-se por respondentes exuberantes em informação e não uma amostra aleatória.

A segunda estratégia, que se mostrou mais eficiente, exigiu múltiplas formas de seleção. Uma delas foi conversar com professores sobre o conhecimento de ex-alunos que haviam mudado de área de atuação, outra foi buscar na internet por frases pré-formuladas que poderiam levar a possíveis respondentes, dessa forma emergiram trechos de entrevistas, currículos profissionais e outros indícios de pessoas graduadas em design que estavam atuando em outras áreas. Outra estratégia, que não obteve bons resultados, mas indicou alguns caminhos, foi a busca por comunidades de ex-alunos em redes sociais como Orkut e Facebook.

Nessas buscas pela internet, alguns possíveis respondentes já emergiram com informações de contato, outros foram buscados em sites de contatos profissionais, como o Linked In.

Iniciou-se a fase de entrevistas com os primeiros respondentes e nesta fase surgiu a terceira e última estratégia, que foi a indicação dos próprios entrevistados de pessoas que tinham o mesmo perfil.

Obteve-se número superior de contatos ao de entrevistados. Porém, outra realidade que a pesquisa encontrou foi a falta de disponibilidade e interesse de alguns egressos em serem entrevistados.

Para a categoria de docentes e especialistas o processo foi mais simples. Levantaram-se primeiramente os nomes dos respondentes e por meio de contato às escolas, solicitação a outros professores, obteve-se os contatos desses respondentes que, na maioria dos casos, aceitaram prontamente participar do estudo.

3.7.

Elaboração e desenvolvimento das entrevistas

As entrevistas foram elaboradas considerando as indicações de McCracken (1988), sobre os módulos principais e os procedimentos de abordagem. O primeiro módulo envolveu, antes de tudo, o esclarecimento da natureza da pesquisa ressaltando o valor da contribuição do respondente. Apesar de alguns respondentes já terem sido informados no processo de contato, julgou-se necessária a recapitulação.

Ainda nesse módulo introdutório foram feitas questões relacionadas à biografia, como idade, época em que estudou design, em qual instituição. As perguntas desse primeiro módulo buscavam criar uma situação de empatia, para “quebrar o gelo” entre pesquisador e entrevistado.

Após essa fase de introdução, foram planejadas questões amplas, que tinham como objetivo colocar o respondente em estado de introspecção, buscando na memória impressões relevantes sobre o assunto. Essas questões foram elaboradas de forma a serem o mais amplas possível e manter o distanciamento do pesquisador. Esse tipo de questão resultou, na maioria dos casos, em pausas para concentração e longos períodos de fala dos respondentes sem a necessidade de intervenção deste pesquisador.

As entrevistas duraram em média 1 hora, algumas se estendendo para aproximadamente 2 horas e outras com 45 minutos.

Os locais foram os mais diversos, na maioria dos casos determinados pelo entrevistado, considerando o pedido deste pesquisador por locais tranquilos, com pouca circulação de pessoas e silenciosos. Entre os locais mais frequentes, foram escritórios, a própria residência do entrevistado e cafés, quando impossibilitadas as primeiras categorias.

Procurou-se manter o maior grau de distanciamento e de invasão de privacidade, deixando claro, logo no início da entrevista, que o entrevistado deveria ficar à vontade para interromper a conversa em função de suas necessidades e agenda, o que não ocorreu de forma brusca em nenhum dos casos.

Apenas quatro entrevistas, devido à distância geográfica, foram realizadas utilizando-se telefone ou Skype. Nesses casos os entrevistados se encontravam em outros países ou Estados do Brasil. Porém, todos dessa categoria se mostraram solícitos e engajados, reservando um horário especial na agenda para a conversa e sugeriam, em função de fuso horário, os melhores períodos do dia, em que não seriam interrompidos. Apesar da distância física e da frieza da interface mecânica, foram entrevistas bastante ricas e informativas.

O período de realização das entrevistas foi de agosto de 2009 a novembro de 2011.

3.7.1.

Roteiro semiestruturado das entrevistas realizadas com a categoria Especialistas

Após a introdução ao assunto e às questões sobre a biografia do entrevistado, fez-se a questão principal e de maior “fôlego” para estimular reflexões:

Que aspectos da formação em design você considera fundamentais e possivelmente específicos?

Essa pergunta, na maioria dos casos, resultou em períodos longos de concentração e posteriormente, descrição extensiva de cada aspecto. Para aqueles aspectos que ficaram pouco claros, este pesquisador solicitou elaboração mais detalhada ou exemplos.

Durante a fala do especialista, este pesquisador tomou nota ou memorizou aspectos específicos para elaborar as próximas questões. A segunda pergunta, derivada da primeira, deu-se, de modo geral, da seguinte forma:

Que aspectos, entre os descritos, você considera passível de ser transferido para outras áreas por alunos que optaram por não seguir carreira em design?

Igualmente à primeira questão, os respondentes passaram um tempo refletindo sobre o assunto e se mostraram bastante interessados na pertinência da questão. Muitos se estenderam por explicações longas da possibilidade de cada aspecto específico, ampliando para a formação de modo geral e alguns, inclusive, narraram casos pessoais ou casos de pessoas próximas a eles.

Essas duas questões amplas e algumas poucas de correção de rota da entrevista foram, na maioria dos casos, suficientes para ocupar o tempo todo da conversa.

O terceiro momento cumpriu a função de questionamento sobre pontos dúbios ou mal explorados, especialmente aqueles que diziam respeito à manifestação específica de algum aspecto da formação.

Durante as entrevistas, este pesquisador fez uso de questões flutuantes ou *prompts*, elaboradas a partir de unidades de observação que se detectou na literatura. Essas questões cumpriram o objetivo de lançar luz a assuntos não explorados pelos respondentes.

Ao final, este pesquisador procurou estimular o entrevistado a fazer reflexões espontâneas ou tecer impressões gerais sobre a conversa. Isso se mostrou rico, pois alguns entrevistados revelaram não ter pensado antes sobre várias questões que emergiram na conversa e retomaram alguns tópicos, dando maior ênfase.

Encerrou-se as entrevistas com o agradecimento e a pontuação de como tal doação seria relevante para o avanço do conhecimento no campo do design.

3.7.2.

Roteiro semiestruturado das entrevistas realizadas com a categoria Egressos

Da mesma forma que no roteiro para os especialistas, iniciou-se a entrevista com questões amplas e gerais, como o exemplo a seguir:

Na sua formação em design, quais foram as experiências mais marcantes, mais transformadoras?

Algumas questões-chave foram utilizadas para explorar áreas não mencionadas pelo respondente, como: e sobre os professores... que projetos desenvolveu... que métodos utilizava... que atividades despertavam maior interesse...

Ainda sobre a formação exploraram-se algumas questões sobre comportamento, cultura e aspectos sociais que possam ter sofrido alguma influência da formação em design.

O segundo módulo da entrevista cumpriu a função de transição, da fase de formação para a fase de atuação profissional, com questões sobre o que motivou a mudança de carreira e questões breves sobre a atividade que está exercendo.

O terceiro módulo retomou a categoria de questões amplas e introspectivas, porém com o intuito de relacionar as respostas do módulo 1 com as do módulo 3, por exemplo: Considerando esses conhecimentos que você desenvolveu no curso de design, de que forma eles se relacionam com a atividade que você está desempenhando?

As questões “flutuantes” nesse segundo módulo foram formuladas no desenvolvimento da entrevista, com base nas respostas às questões dos módulos 1 e 2.

Por exemplo, considerando um respondente que atua na área de tecnologia da informação e, no módulo 1, apontou que na formação desenvolveu a capacidade de “expressar ideias visualmente”, o entrevistado foi convidado a refletir se havia relação entre essa competência e algo do seu trabalho atual.

Em caso afirmativo, pediu-se ao entrevistado que citasse exemplos de como esses dois universos se relacionavam.

Nesse módulo foram contempladas também as questões voltadas às relações sociais no trabalho, sobre impressões de como o entrevistado se via em relação aos colegas oriundos de outras formações.

O principal objetivo deste módulo foi traçar as possíveis indicações de transferência de aspectos do design e colocar as questões do módulo 1 em contraste com as do módulo 3 e, também, assuntos selecionados da literatura em contraste às questões do módulo 3.

Ao final, este pesquisador procurou estimular o entrevistado a fazer reflexões espontâneas ou impressões gerais sobre a conversa. Isso se mostrou produtivo, pois alguns entrevistados revelaram não ter pensado antes sobre várias questões que emergiram na conversa e retomaram alguns tópicos, dando maior ênfase.

O fechamento da entrevista deu-se de forma natural quando as áreas de interesse se esgotaram. Em alguns poucos casos, pela disponibilidade de tempo dos respondentes, o último módulo de reflexões espontâneas foi abreviado, o que não comprometeu a exploração dos tópicos fundamentais.

3.8.

Perfil geral dos entrevistados

Foram entrevistados, na categoria Egressos, quinze respondentes provenientes de grande diversidade de cursos e Estados do Brasil. Há entrevistados do Rio de Janeiro, de São Paulo, de Minas Gerais, do Paraná e de Santa Catarina.

Os cursos frequentados são tanto de escolas particulares como Mackenzie, Faap e Belas Artes, como de instituições públicas como Esdi-UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro) e UEL (Universidade Estadual de Londrina). Apenas um respondente se formou em curso no exterior, no Royal College of Arts, em Londres.

Entre as áreas para as quais esses entrevistados migraram se encontram as mais diversas, como: administração de empresas, área comercial, áreas de tecnologia da informação, *marketing*, áreas de inovação, securitização e setor financeiro.

Todos os egressos se formaram há mais de quatro anos, alguns com mais de dez anos de formados e de atuação em outras áreas. Os egressos frequentaram a faculdade em períodos entre o final da década de 1990 até meados da década de 2010.

Apenas uma entrevista foi descartada, pois, mesmo após a realização do tratamento e da análise dos dados, considerou-se o perfil do egresso muito distinto do restante. Esse egresso

é graduado em pedagogia, fez pós-graduação em design na Dinamarca em uma instituição que prega a disseminação de aspectos do design para outras áreas e, atua, hoje, em uma área de inovação de uma consultoria de tecnologia da informação. Como a formação se deu de forma muito discrepante, apesar de ter apontado dados interessantes, optou-se pelo descarte. O código referente ao egresso era Egresso 13, por esse motivo, esse código não aparece no Capítulo 4 referente aos resultados.

Na categoria Especialistas foram entrevistadas doze pessoas que atuam, parte em diferentes regiões do Brasil, como Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Belo Horizonte, e parte fora do Brasil. Entre os docentes, a busca deu-se em escolas de reconhecido padrão de qualidade, ou por ocuparem posição de destaque na academia.

Um fator que ocorreu de forma coincidente e não planejada foi que alguns docentes, pelo cruzamento das informações dos egressos, foram, possivelmente, seus professores. Isso pode ter ocorrido pela busca de instituições de excelência, tanto para a identificação de docentes como de egressos. Essa percepção não foi apontada por este pesquisador aos egressos ou docentes, para se evitar contaminação dos dados.

Porém, ainda que acidental, tal coincidência corrobora de forma mais acentuada a possibilidade de relação entre um aspecto que um docente valoriza no ensino de seus alunos e a possível manifestação deste aspecto pelo egresso na sua atuação em outras áreas.

Buscou-se, no caso de especialistas, aqueles que estão de alguma forma envolvidos com propostas de inclusão de aspectos do design em outras áreas, como diretores ou proprietários de empresas que oferecem serviços nesses moldes.

Preferiu-se fornecer mais detalhes sobre a atuação de cada egresso no corpo do Capítulo 4 referente às análises para que o leitor não precise ficar buscando a informação neste capítulo todas as vezes que for mencionado o código de um egresso ou especialista.

Dado o compromisso que este pesquisador assumiu de evitar qualquer possibilidade de se identificar os respondentes, decidiu-se pela não menção aos nomes, às instituições nas quais estudaram, às empresas e instituições nas quais atuam. Apesar de se considerar que, ao fornecer mais informações sobre o perfil dos egressos pode-se expor este trabalho de forma mais ampla à crítica, entende-se que o respeito à identidade dos respondentes deve prevalecer e qualquer partícula ou descuido nas informações, pode expor o respondente. Aqueles leitores que eventualmente venham a conhecer bem um dos respondentes, podem se arriscar a apontar a identidade com base nas declarações, mas isso pode ser considerado uma exceção perto do alcance que se espera deste trabalho.

4.

Resultados

4.1.

Introdução aos resultados obtidos na pesquisa

Com base no método de pesquisa apresentado no Capítulo 3, todos os dados levantados foram cautelosamente analisados e subdivididos em categorias conceituais que possibilitassem atingir o grau de abstração necessário para se vislumbrar padrões abstratos entre cada fragmento de informação.

Buscou-se, ao máximo, extrair partículas, da forma mais precisa, de cada declaração dos respondentes. Porém, dada a natureza complexa desses dados, na maioria dos casos fez-se necessária a apresentação mais completa dos trechos selecionados, com o objetivo de tornar mais compreensíveis as possíveis leituras que se pode fazer e também contextualizar o dado, que ao ser lido fora da estrutura da entrevista perde potencial e sentido.

A apresentação dos dados está estruturada em função das categorias conceituais já mencionadas e relacionadas por meio das análises propostas pelo pesquisador e suas interpretações de possíveis respostas aos subproblemas da pesquisa.

Alguns trechos selecionados podem, dependendo da interpretação do leitor, corresponder ambigualmente a mais de uma categoria conceitual. Por exemplo, no caso de um respondente mencionar que a metodologia de projeto é uma forma de organizar o pensamento, seria possível indexar essa passagem na categoria “aspectos metodológicos” ou na categoria “aspectos cognitivos”. Nesses casos, o critério adotado varia entre a repetição do trecho em ambas categorias ou a justificativa da categorização pela interpretação do pesquisador ou pelo enfoque dado pelo entrevistado.

A análise e interpretação dos dados estão apresentadas de forma concatenada a cada fragmento de dado e nas conclusões referentes a cada subproblema.

4.2.

Apreciação dos dados levantados especificamente para responder ao subproblema 1

O subproblema 1, derivado da questão fundamental desta pesquisa, trata dos elementos que podem ser considerados específicos da formação em design. Para responder ao mesmo, primeiramente foi realizada uma revisão da literatura que embasou todo o processo de levantamento de dados específicos para esse subproblema, iluminando os pontos principais para os quais este pesquisador esteve atento no decorrer das entrevistas.

Esses dados provenientes da literatura serviram também como referencial de análise para os dados obtidos por meio das entrevistas.

Optou-se por privilegiar neste capítulo os dados provenientes das fontes primárias, considerando-se que uma apreciação mais extensa da literatura foi apresentada no Capítulo 2 desta dissertação. Evita-se assim a possível repetição dos dados bibliográficos e reservam-se apenas passagens indispensáveis para a sustentação das interpretações.

Alguns dos respondentes, além de docentes, são profissionais de design, portanto, além da resposta aos aspectos da formação, emergiram elementos relacionados à prática. Entende-se, nesse caso, que a abordagem pedagógica e os aspectos elencados por esses respondentes pertencem ao mesmo universo, ou seja, um elemento específico da formação pode ser considerado espelho do mesmo elemento específico da prática.

Outros respondentes, como já mencionado no Capítulo 3, são especialistas envolvidos com a transferência dos elementos específicos do design para outras áreas; entre eles, alguns também são docentes em cursos de graduação e pós-graduação em design. Nesses casos entende-se que os aspectos que esses respondentes valorizam na formação correspondem aos aspectos que julgam passíveis de transferência.

4.2.1.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos cognitivos”

Na categoria conceitual “aspectos cognitivos” foram alocadas todas as referências ao raciocínio envolvido em projeto, tudo que se refere ao tipo de pensamento envolvido na resolução de problemas em design, como criatividade, lógica abdução, pensamento lateral, heurísticas, estratégias de resolução de problemas, por exemplo.

No trecho a seguir, o Especialista 6, um docente de design em prestigiada instituição de ensino na região Sul do Brasil, envolvido com pesquisas relacionadas ao uso de atividades de design na educação geral, entende design como uma forma de pensamento, relacionado à noção de projeto mais geral, compartilhada por outras disciplinas projetuais:

Não é só o design de produto ou o design gráfico. Quando se fala em design, está se falando em toda parte de concepção, de criação das coisas. Em parte, todos somos designers, todos resolvemos problemas, tomamos decisões de design a todo momento, só que alguns fazem disso uma profissão. Quando se fala que todos somos designers, entram as modalidades como arquitetura e engenharia, como atividades que envolvem solução de problemas, envolvem construções, associação arte e tecnologia, projeto, planejamento, previsão de coisas. O design como pensamento, como algo que antecede a ação, e isso, talvez seja a coisa mais importante, e aí que entra a relação com a tecnologia. A tecnologia como um “saber fazer” e o design como um “pensar”. [...] E dentro da educação através

do design é exatamente isso, design como pensamento, enquanto concepção, é algo que antecede a ação. É uma relação dialética entre uma coisa e outra, não tem como dissociar, é nessa concepção que entendemos o design. (Especialista 6)

O que o docente diz nesta passagem é que design não é somente o resultado da ação, o produto final, mas sim o processo que antecede, o raciocínio envolvido no planejamento da ação.

Isso vale não somente para designers profissionais, mas para a formação geral. Kees Dorst (2006, p. 16, tradução nossa) descreve, de forma breve, o processo de design e atribui a isso o potencial de aprendizado:

Design também pode ser visto como aprendizado: como um designer, você gradualmente adquire conhecimento sobre a natureza do problema de design e as melhores rotas para procurar a solução. Você faz isso tentando diferentes formas de olhar o problema e experimentando várias direções de soluções. Você propõe, experimenta e aprende com os resultados, até que você chegue a um resultado satisfatório. Por exemplo, quando você está projetando, você esboça uma ideia e observa-a com olhar crítico. Geralmente, esse olhar fresco, imediatamente mostra o que você quer mudar para melhorar o design. Então você muda, e lança o olhar crítico novamente ao seu trabalho etc. Design pode ser descrito como um processo de passagem por muitos desses “ciclos de aprendizagem” (propor-experimentar-aprender, propor-experimentar-aprender, de novo e de novo) até que você tenha criado uma solução para o problema de design. Desta forma, você aprende o seu caminho em direção à uma solução de design.

No exemplo acima, é claro o envolvimento conjunto de análise (definição do problema e avaliação da alternativa) e síntese (geração da solução), o que reforça o conceito de envolvimento de dois modos de pensar distintos. Como o próprio autor (Dorst, 2006, p. 81, tradução nossa) reforça no seguinte trecho:

Design é frequentemente visto como a combinação de dois modos de pensamento, uma mistura de solução de problema e criatividade. Nós temos que criativamente desenvolver um design, mas essa criatividade não é completamente irrestrita. Nós temos que desenvolver o design correto, um que resolva o problema da companhia e do usuário. Essa combinação de diferentes estilos de pensamento da solução de problemas e da criatividade não significa necessariamente que design seja uma ocupação esquizofrênica. Isso apenas significa que design é, de alguma forma, contrastante com os caminhos normais que classificamos e entendemos o mundo [...] design é uma mistura de estilos de pensamento. Mas isso está tão intimamente conectado em um projeto que, como designer, você fluentemente trafega de um para o outro. Pode parecer estranho para quem está de fora, mas não para nós.

Nas duas citações abaixo nota-se a preocupação dos docentes em explicitar que o designer deve exercitar a capacidade de olhar para o problema em todas as suas dimensões, formar uma visão holística do processo. Isso pode ser entendido como o que Schön (1983) chama de “enquadramento”, que é a ação na qual o designer deliberadamente muda seu ponto de vista ou assume o olhar de um dos envolvidos no projeto, como o usuário, o fabricante, o cliente etc.

Dorst (2006), assim como Cross (2007), acredita que o chamado momento criativo, em design, se dá muito mais pelo encontro solução-problema do que um salto (como muitas vezes é descrito) entre o problema e a solução. Isso não contradiz totalmente o método de projeto, que parte do pressuposto de que existe um problema definido, pois o que se altera não é a declaração do problema, mas sim o espaço-problema, que é a área de exploração determinada pelas restrições e requisitos de projeto, que podem, ao longo do processo, mostrar-se insuficientes, falsas, rígidas demais ou abertas demais. Quanto menos se sabe sobre determinado problema, quanto maior o grau de inovação de um projeto, maior é a instabilidade do espaço-problema. Isso, na literatura da metodologia de projeto, aparece como algo que ocorre principalmente na etapa de pesquisa, porém, estudos com designers praticando projeto demonstram que nem sempre essa etapa esgota o problema, o designer adota a estratégia de, a partir das informações disponíveis, gerar alternativas que retroalimentam a delimitação do espaço-problema. Como percebe-se no seguinte trecho:

Design envolve um período de exploração no qual problema e solução estão evoluindo e estão muito instáveis, até que sejam (temporariamente) fixados por uma ideia emergente que identifique um par problema-solução. O evento criativo em design não é tanto como um “salto criativo” do problema para a solução, mas sim como a construção de uma ponte entre problema solução por uma ideia. Um evento criativo é o momento de insight no qual o par problema-solução se forma. Esse momento pode proporcionar um sentimento tão grande de triunfo que esconde toda a lenta e trabalhosa evolução que veio antes disso (Dorst, 2006, p. 17, tradução nossa).

Para o Especialista 8, também docente de design, atuante em instituição modelar de ensino, design está relacionado à capacidade racional de se resolver problemas, o que, segundo ele, pode ser levado para outras esferas da vida da pessoa que é exposta a essa formação. Questionado sobre qual seria o aspecto essencial da formação que procura passar para seus alunos, respondeu:

Primeiro, sempre a capacidade de fazer um levantamento de qualquer natureza, e mais do que qualquer coisa, a capacidade de análise, ou seja, a capacidade de entender o problema que está sendo ditado, separar em diversas partes componentes e examinar cada uma dessas partes. E depois, com uma visão crítica, ou seja, uma coisa é você ver as partes, outra coisa é você dizer assim: esse conjunto de partes resulta em um produto venenoso, ou danoso. Então, essa é a função crítica, é saber que esse conjunto de partes, que uma vez reunido novamente, irá gerar um produto de excelência, de conforto, de felicidade etc. Essa é a principal capacidade. Outra coisa é o fato de, como o projeto tem um encadeamento lógico, a tendência normal é a pessoa aplicar esse encadeamento lógico, ou seja, há uma hierarquia nas ações e no desenvolvimento dessas ações que o designer, que a pessoa possa transportar. Eu mesmo, quando estou meio distraído, digo – não, primeiro tenho que ir ao supermercado e depois vou levar o carro ao conserto, pois se eu levar o carro ao conserto agora eu não vou ter tempo nenhum para ir ao supermercado, pois mesmo que o conserto leve muito tempo, o supermercado já está feito. Então, essa é a função racional, e por isso que eu não gosto de ver o design como arte, porque tem uma racionalidade, e uma racionalidade construtiva. (Especialista 8)

E complementa que essa racionalidade que tanto preza não é sinônimo de estancamento da criatividade, ou seja, em design residem as duas modalidades de pensamento:

Há determinadas pessoas, que não são poucas, que acham que o fato de você ser racional, no método de desenvolvimento do produto ou em uma ação extradesign, tira a qualidade, tira a criatividade, que é uma coisa que venha a secar a criatividade da pessoa. Não é bem assim, o fato de um cientista ter procedimentos metódicos no laboratório não impede que ele tenha resultados muito surpreendentes e motivadores, que encham o camarada de alegria. O método, o fato de ser metódico, ou lógico, ou racional, não quer dizer que a pessoa fique totalmente destituída de uma capacidade de avaliação estética ou de uma carga emocional. Agora, se você passa por um processo no campo da irracionalidade, às vezes você vai conseguir um resultado mais satisfatório do que no campo mais racional, mas é um acidente. [...] Então, o uso dessa capacidade de racionalização e, principalmente, a análise crítica podem auxiliar as pessoas fora da área do design, aliás, podem não, pois tem gente na engenharia que usa o método do design, tem gente na indústria da perfumaria que usa. É um passo a passo racional que você pode usar (Especialista 8).

Percebe-se a referência ao método de projeto como forma de organizar o pensamento. Isso está destacado dos aspectos metodológicos, pois entende-se que aqui, cumpre uma função distinta, como analogia, ou uma forma de ilustrar o raciocínio de design, por comparação ao método. Na passagem abaixo, Cross (2007, p. 47, tradução nossa) faz referência ao método como o meio pedagógico para desenvolver capacidades relacionadas ao design:

Design é uma forma de comportamento habilidoso. Desenvolver qualquer habilidade normalmente requer prática controlada e o desenvolvimento de técnicas. [...] Mas aprender não é o mesmo que desempenhar, e por trás da performance habilidosa está o aperfeiçoamento de técnicas e procedimentos. O estudante de design precisa desenvolver uma estratégia de abordagem ao processo todo, baseado em técnicas e métodos simples, mas efetivos.

Ainda em relação à convivência do método e da criatividade, o Especialista 6 reforça que a criatividade, ou o pensamento lateral especificamente, no caso do psicólogo De Bono, sempre fez parte das preocupações dos metodologistas do design:

Acho que o pensamento lateral faz parte, a relação com a criatividade no processo de design faz parte da solução do problema, não tem como separar uma coisa da outra. Outro dia eu estava dando uma aula de metodologia de projeto e apresentei para os alunos a proposta de Wallace (chegar nome), a gente pega e faz um paralelo e você vê que o detalhamento do sistema de Wallas*, preparação, incubação, iluminação, o desdobramento do sistema de Wallas vai desembocar em macroestruturas projetuais e, se você for pegar pela história da metodologia de design, nos anos 60 e 70, nos primeiros congressos, você vai ver que muitos desses psicólogos da criatividade estavam nesses simpósios, eu tenho a impressão que até o De Bono** estava lá no meio. (Especialista 6)

* Graham Wallas - propôs em 1926 na obra "A arte do pensamento", o primeiro modelo do processo criativo, no qual apresentou quatro fases, denominadas: preparação, incubação, iluminação e verificação;

** De Bono - psicólogo reconhecido por estudos no campo da criatividade

O Especialista 2, que atuou como docente de design e hoje é profissional em um importante escritório multinacional, compartilha da visão que o design envolve as modalidades racional e criativa. Porém, reforça que a educação geral, em relação à educação em design, acaba privilegiando apenas uma delas e que para se pensar o novo, esse modelo não é suficiente:

Eu acho que a educação tradicional, se ela for boa, vai te ensinar a pensar analiticamente, a ver falhas de raciocínio, a ter uma visão crítica das coisas. Mas ela não te ensina a ter ideias melhores, a ter ideias novas. Existe uma fase, quando você está criando uma coisa nova, seja um produto, uma nova ONG ou um serviço, onde você tem que deixar a análise um pouquinho em segundo plano, tem que deixar o espírito crítico um pouquinho bloqueado para você poder gerar ideias novas. Eu não estou querendo dizer que o pensamento crítico não seja necessário, é sim, extremamente necessário na hora de implementar, de avaliar a ideia, mas na hora de gerar, o tipo de pensamento necessário é diferente. E esse tipo de pensamento, a escola não só não encoraja, como até bloqueia esse pensamento criativo. (Especialista 2)

A dualidade do pensamento envolvido em projetos de design, está, de certa forma, relacionada ao objetivo final do projeto ou à complexidade técnica do que se pretende projetar. Diferentemente do processo de solução de problemas gerais, em design há o componente da estética, que envolve outra categoria de pensamento, mais sensível, que se confunde com a criatividade e deve conviver com a racionalidade. Ao ser questionado sobre qual seria a principal diferença entre o processo comum de solução de problemas e o específico do design, o Especialista 8 responde:

Acho que essencialmente é o tipo de problema e o encaminhamento da solução. Tem maneiras mais fluidas e outras mais sofisticadas de se resolver. Algumas decisões são tomadas esperando resolver o problema e não resolvem. O presidente do lêmén está resolvendo o problema dele matando pessoas, pode ser que resolva, mas pode ser que aumente a revolta. Então, tem maneiras e maneiras de se resolver problemas. O problema é que o designer trafega no fio da navalha, entre, se bobear ele cai do lado da técnica pura, e do outro lado, da estética. Então, o grande mérito do design é que em determinados produtos ele vive em uma linha de equilíbrio entre o que é estético e o que não é. Mas, por exemplo, um designer pode fazer um belo de um bisturi ou um colete antibombas, muito bem resolvidos, sem preocupação com a estética, o bisturi tem que funcionar e o colete tem que proteger. Agora, se você vai fazer um cinzeiro para colocar na mesa da sua sala, esse cinzeiro pode ter muito mais o fator sensível, estético, do que o lado funcional, que convenhamos, para ter um cinzeiro, basta ser uma lata ou um copo, para jogar a cinza dentro. (Especialista 8)

Percebe-se, na passagem acima, que o docente está ironizando a escola formalista de design ao sugerir que não seria possível resolver produtos mais técnicos utilizando-se apenas a intuição, a emoção e a sensibilidade, restando aos designers que optam por essa linha de atuação resolverem problemas de menor relevância ou complexidade. Mas, por trás dessa ironia, entende-se que o designer é exposto a conflitos de raciocínio e que deve estar atento para “andar no fio da navalha”, buscando equilíbrio entre a racionalidade e a sensibilidade, deve saber dosar a abordagem em função do problema. Ainda sobre essa questão, o Especialista 8 complementa:

Ele é um problem solver, tem muita gente que detesta esse nome, porque se o camarada é um designer muito mais voltado pra as artes plásticas, ele não está resolvendo um problema. Mas vamos dizer, uma pessoa está desenvolvendo o frasco de um perfume, muito gracioso. Mas para entregar esse produto ao público feminino, ela terá que resolver um problema, goste ou não. Dizer que é só sensibilidade? Não é! Porque em algum momento essa sensibilidade vai ter que receber uma tampa, em algum momento, essa sensibilidade vai ter que ter estabilidade, em algum momento, essa sensibilidade vai ter que ser agradável ao público feminino. Se não for, não funciona. (Especialista 8)

O Especialista 4, docente de design, profissional de design e consultor de inovação, sugere, assim como o Especialista 6, que design pode ser entendido como modelo de pensamento, ao passo que é essencialmente o resultado da soma de outras formas de pensar, é algo diferente das partes que o constituem, ao chamar esse pensamento de uma mescla entre o pensamento analítico e o pensamento intuitivo, abduutivo. A passagem a seguir apresenta a crítica do Especialista 4 ao predomínio do pensamento analítico na sociedade e ilustra sua crença na origem do interesse por parte de outras áreas no tipo de pensamento envolvido em design:

Não sei qual vai ser a consequência dessa mescla entre o pensamento analítico e o pensamento intuitivo, abduutivo [design]. Acontece que a gente vinha de uma crença, já há algum tempo, em um modelo de pensamento, que aí eu acho importante a gente começar a definir design como modelo de pensamento, de que bom é o que é racional, o que é analítico, que tem muito do Descartes, desse povo. E se você quer entender alguma coisa profundamente, você deve tirar todo aspecto emocional dela, a emoção deturpa a realidade, deturpa a interpretação dos fatos. Então, essa radicalização e valorização do que é racional, do número, das ciências exatas, do que não pode ser provado com números, não tem valor [...] (Especialista 4)

Nesse momento o especialista faz uma pausa e busca contextualizar sua justificativa no que considera uma exposição das falhas do modelo predominantemente analítico. Julgou-se relevante expor essa justificativa, para que o leitor possa entender a seleção desse trecho dentro desta categoria conceitual de análise:

... e aí o que acontece? A gente tem essa última crise financeira [2008], que deixou claras as deficiências do modelo de pensamento vigente. [...] É uma crise de gestão, a gente pode falar tudo, mas no final é uma crise de gestão. E por que os gestores não estão conseguindo administrar? O que foi esse fiasco? [menciona um artigo que havia lido sobre um especialista que critica o modelo de ensino das escolas de negócios, especificamente Harvard]. Ele [o autor do texto que o especialista não menciona o nome] vai observar Harvard, e conclui que as pessoas vão à Harvard e estudam modelos de administração, não criam modelos de administração. Outra coisa, o complexo é tirado da análise. Olha, o que foi a crise? Corrupção, falta de ética, falta de visão de médio e longo prazo, é todo mundo querendo ter o maior lucro no menor tempo possível e jogando a batata para a frente, e aí foi o colapso. Quer dizer, todo mundo com uma visão reducionista do problema. Se você pegar as escolas de administração, primeiro, elas não criam modelos de negócios, elas aplicam modelos. Segundo, se tem algo que é complexo, que é caótico, e aí, por complexo e caótico entenda-se ser humano junto, eles consideram que esses problemas não fazem parte do escopo das análises deles. Ser humano é analisado pelas ciências sociais, não pelas ciências econômicas (Especialista 4).

E conclui sua fala afirmando que o interesse pelo design como um modelo de solução de problemas em outras áreas se intensifica na exposição das falhas de outros modelos:

Essas pessoas vão então em busca de outro modelo. E olha que interessante, o design, os processos de design, têm que colocar as pessoas no centro da questão e têm que lidar com a complexidade. E aí começa esse interesse pelo modo de pensar do design (Especialista 4).

Outro especialista que compartilha dessa visão é o Especialista 3, designer, docente de design, diretor de uma empresa de inovação e um dos responsáveis pela agência de inovação de uma universidade federal. Ele acredita que o interesse por parte de outras áreas pelo processo de design se dá devido a essa profissão ser uma das poucas que leva em conta, de forma equilibrada, tanto a técnica quanto a emoção, como pode-se depreender do seguinte trecho:

Existe uma consciência bastante grande das empresas em relação à necessidade de inovar, mas uma coisa que pouca gente discute, não na mesma proporção de quem defende a inovação, é que ninguém explica como é que se faz para inovar. [...] Aí, eu acho que ocorreu um processo contrário, não foram os designers que foram lá e disseram que sabiam fazer, foi muito da área de negócios que quis compreender esses caras, que entendem da parte criativa e emocional do processo tanto quanto da parte técnica. Designer é o profissional que tem essas duas qualidades, essas duas habilidades, de lidar tanto com a técnica quanto com a criatividade, é o profissional que pode dar essa resposta pra gente. (Especialista 3)

Há que se ressaltar que tanto o Especialista 3 quanto o Especialista 4 estão, de certa forma, envolvidos profissionalmente com a propagação dessa ideia, de que o design implica uma forma de pensar intermediária e que, por conta disso, seria algo distinto, passível de ser aplicado a outras áreas, o que torna essas afirmações tendenciosas. Porém, confrontadas com a opinião dos outros especialistas apresentados e também sob a luz da bibliografia especializada, entende-se que essa visão, do raciocínio que transita por polos opostos, da racionalidade e da subjetividade, da arte e da técnica, seja amplamente aceita. Pode-se questionar se isso é específico do profissional de design ou se é uma característica humana de forma geral. Nesse sentido, defende-se, em consonância com a visão de autores como Cross (2011) e Jones (1992), que sim, essa competência é detectável em qualquer ser humano, porém, profissionais como designers e arquitetos exploram e elevam ao mais alto nível essa habilidade. Conclui-se, portanto, que a aparente ausência dessa consciência em outras profissões seja o simples fato do estímulo predominante de um dos lados, extremamente analítico, no caso dos citados administradores e economistas, e extremamente subjetivo e sensível no caso de artistas plásticos, músicos ou até mesmo dos designers educados em tradições formalistas.

O Especialista 11, pesquisador americano da área pedagógica e entusiasta das habilidades de design e envolvido com a ideia do *design thinking*, trabalha com universidades ao redor do mundo ensinando estratégias de inovação, especialmente as que estão relacionadas ao campo

específico do design. Questionado sobre o que difere essa abordagem que ele defende de outras formas de resolução de problemas, o especialista responde:

Bem, essa é uma boa pergunta, e o que eu tenho a dizer é que o *design thinking* não é necessariamente algo revolucionário, mas o que ele faz é colocar alguns bons rótulos aos elementos do processo criativo, que devem estar em jogo quando você quer pensar em inovação. Talvez as habilidades do tradicional *problem solving*, incluem a descoberta do que é o problema e o entendimento do usuário, mas... Eu penso que a grande parte das companhias que está focada nos processos tradicionais de solução de problemas usa ferramentas tradicionais como pesquisa de *marketing*, questionários, *focus groups*, entrevistas, mas o que elas conseguem são dados, são números.

E, principalmente, se você tem trabalhado com desenvolvimento de *softwares* e você foi exposto ao *Human Computer Interaction Design*, o que eles estão tentando fazer é entender como se deve projetar *softwares* com o objetivo de criar uma ponte entre humanos e máquinas, por meio de, você sabe, interfaces intuitivas... eles estão entendendo o que acontece quando o usuário interage com esse *software* em particular, como ele se sente, onde estão os pontos em que ele se perde, como ele pensa. E para isso as ferramentas que eles usam são outras, estão mais focadas na experiência. [...] Portanto, o *design thinking* talvez não seja tão diferente, mas ele busca colocar os elementos principais que os praticantes do design consideram essenciais para conceber ideias inovadoras e colocam tudo sob um guarda-chuva, que é a centralidade no ser humano, não importa os *gigabytes*, mas sim a experiência. (Especialista 11)

Questionado sobre a obviedade da centralidade no ser humano para o design e sobre a existência dessa preocupação em toda atividade de design, o especialista concorda e ressalta que isso não necessariamente seja verdade em outras áreas e que tem visto grandes avanços nos grupos com os quais tem trabalhado, ainda que não tenha dados disponíveis para comparar, mas que observa os resultados:

Eu entendo perfeitamente o seu questionamento e tenho observado esse processo sendo utilizado na escola de desenho industrial, na escola de engenharia, mas também fora delas. Tenho notado como as equipes se engajam em um processo incrivelmente criativo e como conseguem elaborar soluções. Eu penso que você não conseguiria o mesmo resultado, para esse tipo de desafio, de outra forma. Pode-se questionar se isso se dá porque o grupo é mais inteligente do que o estudante sozinho ou se é devido às ferramentas e ao processo nos quais estão imersos, por meio do *design thinking*. Nós não sabemos. Mas a teoria está lá para se conseguir esse tipo de dado, para sabermos se esse tipo de instrução melhora ou não a qualidade das competências criativas do grupo. (Especialista 11)

Essas duas passagens acima poderiam estar relacionadas à categoria conceitual referente aos aspectos afetivos da formação em design, que tratam da relação da profissão com os seres humanos. Mas entende-se que o especialista, no contexto da entrevista, considera o fato de se ter seres humanos na situação problemática algo que impossibilita a resolução por meio de dados e abordagens quantitativas e que o designer dispõe de conhecimentos que permitem a abordagem de solução mais adequada. Conclui-se, portanto, que, tradicionalmente,

os designers lidam com a relação entre seres humanos e tecnologia, no caso do projeto de produtos ou conteúdos informacionais, no caso do design gráfico, ou ambos, no caso de produtos com camadas informacionais, como centro de suas atividades, e a busca pela otimização dessas relações, de certa forma, molda as habilidades cognitivas desses profissionais.

4.2.2.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “visão holística”

A categoria conceitual “visão holística” destaca todas as passagens nas quais os respondentes se referem a uma visão do todo ou visão geral, tanto sobre a abordagem projetual como em relação às atividades fora do design. Preferiu-se destacar essa categoria dos aspectos cognitivos, pois entende-se que é a mais abrangente.

O Especialista 7, designer e docente em instituição modelar de ensino do design, destaca que a principal característica que ele busca desenvolver em seus alunos é a visão do todo, considerando que o designer deve considerar não somente os aspectos do produto projetado em si, aspectos objetivos, mas também os aspectos mais subjetivos, não somente os aspectos do problema que estão nas mãos do designers, mas os mais distantes também, como se pode notar no seguinte trecho:

A principal característica é uma visão de conjunto sobre as coisas, para que, por exemplo, esse gravador, se eu estou responsável por analisá-lo ou desenhá-lo, eu tenho que considerar tudo relacionado a esse gravador, tudo, em todos os níveis, do mais subjetivo, psíquico e inconsciente, até o nível mais consciente, mais objetivo, tecnológico, que entra na fabricação dessa coisa, como é que esse material é dobrado, furado, enfim. De uma coisa mais subjetiva à mais objetiva. Então essa visão de conjunto tem a ver com muitas coisas. Tem a ver com a questão da multidisciplinariedade, porque a multidisciplinariedade, o que é? É você observar um problema sob vários aspectos, você vai cobrir uma área, cercar uma área e impedir que aquilo escape, pois se você não cercar a área, o problema vai escapar por outro lado, então não pode falhar. (Especialista 7)

Para exemplificar essa visão, o especialista cita o exemplo de um projeto que fez na época de estudante no qual o professor o alertou para o problema das pessoas poderem sentar sobre a mesa, que era o objeto que estava projetando. Ficou, então, pensando que aquilo não fazia sentido, pois mesas não são feitas para se sentar, mas o professor insistia que isso deveria ser considerado. Depois de algum tempo, percebeu que a preocupação do professor fazia sentido; ele, como designer, estava deixando escapar um aspecto comportamental dos usuários, o fato de que as pessoas sentavam sobre as mesas, e conclui:

Isso se trata de uma visão de conjunto das coisas, não se trata de apenas colocar uma bandeja sobre a mesa, tem que ver tudo que pode acontecer na vida daquele produto, inclusive sentar em cima.

Mesa não é para se sentar em cima, mas sentam. Então isso é uma visão sobre a realidade, que é uma visão fundamental, global (Especialista 7).

Da mesma forma, em consonância com esse especialista, outro docente do design, o Especialista 8, ressalta essa característica como algo que ele reforça na educação de seus alunos e argumenta que as pessoas desconhecem essa visão da abrangência das responsabilidades do designer:

As pessoas pensam que o designer é aquela pessoa responsável somente por aquele produto que elas veem, como esse gravador, por exemplo, mas é muito mais do que isso, implica em saber o processo de fabricação, e nesse processo de fabricação tem que estar consciente do antes, do durante e do depois, ou seja, do que acontece em termos ecológicos e, às vezes, sociais, para produzir. Tem que pensar no quando e no depois que a pessoa usa, e também quando a pessoa descarta o produto. Isso é uma coisa bem diferente de fazer uma bela escultura, e mais, enquanto o artista, mesmo que esteja projetando para alguém que o contratou, mesmo que a peça dele seja um múltiplo, como as gravuras, ele pode ter umas 150 cópias, mas é um número limitado, enquanto a escala do design muitas vezes chega aos milhares, isso o torna proibitivo. Por exemplo, tem máquinas de injeção de plástico, que só o molde, é caríssimo, até para esses brinquedos de plástico que vendem no camelô, são muito caros. Conseqüentemente você não pode fazer de qualquer maneira, tem que levar tudo em consideração, tem que saber que o brinquedinho de plástico vai ter que ser reproduzido cinco mil vezes, para pagar, sequer, o molde. (Especialista 8)

Percebe-se, na fala desse especialista, a preocupação em afastar do entendimento do que é design a ideia do artista, do que concebe a forma e está preocupado com a epiderme do produto, ou, ampliando essa visão ao design gráfico, da mensagem visual. O artista, segundo o especialista, pode tangenciar algumas especificidades do design, como a reprodução ou o fato de ser uma encomenda, mas enfatiza que, nesses casos, não é comparável ao design, que trabalha em escalas nas quais o erro pode gerar grandes prejuízos. Essa fala reflete a necessidade que o especialista sente de posicionar muito bem o que é a profissão designer e entende-se que, pela ênfase, é uma preocupação que se estende à sua prática didática.

Em oposição ao que considera a visão holística do design, o Especialista 7 narra um episódio no qual presencia a ausência dessa visão em outra categoria de atividade projetual, a categoria dos urbanistas:

Urbanistas e engenheiros gostam de colocar a faixa de travessia, quando na esquina, ao invés de colocar na continuidade da calçada, colocam para dentro. Fazem isso para o carro poder parar antes, não ter riscos, e tal. Mas, muitas vezes, dependendo de fatores como se tem canteiro ou não tem, se tem guarda corpo, dependendo das condições físicas do projeto, os pedestres não fazem aquele desvio. Algumas pessoas fazem o desvio para a faixa, mas a maioria atravessa direto. Eu falei isso em uma reunião, perguntei por que eles colocavam a faixa para dentro e não onde as pessoas atravessavam. Ah, por isso, por aquilo, responderam com várias razões concretas. E eu falei: É, mas as pessoas vão atravessar por aqui. Responderam que se elas atravessassem fora da faixa, isso não era problema deles.

Eu não concordo, eu acho que o problema é de quem colocou a faixa, acho que é uma lei natural. Não vai me dizer que os animais não trabalham também com a lei do menor esforço, eles não vão fazer, qualquer atividade física é assim, não é só uma questão biológica, as pessoas vão seguir reto, não vão desviar, a gente tem que entender que é responsável por colocar a faixa ali. A culpa não é da pessoa, eu não acho que as pessoas estão fora do caminho, o caminho é que está fora do lugar. O que eu estou dizendo é que nós devemos considerar as necessidades das pessoas, todas as necessidades, em todos os níveis. (Especialista 7)

Escapa ao escopo desta pesquisa analisar se o argumento em relação ao posicionamento da faixa é coerente ou não, pois não se sabe os argumentos dos urbanistas. Porém, o especialista conclui essa fala ressaltando que essa visão não é exclusiva do design, mas que, pela experiência que tem como projetista, docente e autor de livros de design, é algo muito presente no discurso, na prática e no ensino do design:

Isso mostra a preocupação de passar uma visão abrangente sobre as coisas. Eu vejo isso sob muitos aspectos e não sei se isso... talvez não tenha a ver com design exatamente... mas é uma metodologia que, à medida que você deixa de considerar um dos aspectos de um problema, você está deixando um furo, e vai vaziar por ali. Por exemplo, o problema das favelas do Rio, o cara vai tentar resolver o problema colocando polícia, mas não olha para o desemprego. Não vai resolver o problema. [...] Se você resolve vários aspectos mas deixa um de lado, esse vai minar os outros. Acho que essa visão abrangente é uma coisa típica do design, mas com certeza não é só do design. Porém, eu vejo o design mais envolvido nessa questão, ou pelo menos da maneira que eu faço design, que eu vejo design, que eu leio design também, e escrevo. Essa questão para mim é fundamental (Especialista 7).

Essa visão também é compartilhada pelo Especialista 6, docente do design, que ao ser indagado sobre o que considerava um aspecto fundamental da formação, reformula para si mesmo a questão da seguinte forma: Você quer saber o que nos diferencia, o que faz do designer um profissional diferente. E responde na sequência:

Acho que a formação que a gente recebe nos diferencia, por exemplo, um engenheiro, tem uma visão, eu particularmente acho, mais de especialista. O designer acaba tendo uma visão mais generalista, a própria situação de design tem um caráter mais interdisciplinar. Acho que nós, falando baixinho, o designer é meio mestiço, uma hora está lidando com ergonomia, daqui há pouco está lidando com materiais, de repente está lidando com outra coisa, mas não é especialista em nada. É isso, né? É mais ou menos isso, mas você não perde a visão do todo. Considero que isso é uma característica, essa visão mais holística que você acaba desenvolvendo ao longo da formação, e isso, eu acho que é um diferencial, que um designer, um bom designer tem.

Estou generalizando, considerando que todos recebem essa formação, mas um bom designer tem. Se você tem uma boa formação acadêmica, você acaba recebendo isso de alguma forma, é o que tentamos passar no curso de design, essa visão mais abrangente das coisas, você tem que transitar por diversas áreas para resolver um problema, talvez, não em profundidade, mas em abrangência. É lógico que, após essa formação, você acaba se especializando em alguma coisa, acaba se aprofundando em alguma coisa, mas a formação de base acaba lhe dando essa visão mais horizontal,

mais abrangente, e acho que isso é um diferencial. Essa é a minha opinião, apesar da formação ser disciplinar, ser em gavetinhas, a gente consegue essa visão mais abrangente do que vem a ser um projeto. (Especialista 6)

O Especialista 2, designer e docente do design em outra época, corrobora essa ideia ao apresentar o que para ele deve ser considerada uma característica da formação e da prática de design:

Eu acho que uma das coisas que caracteriza o pensamento de design é uma visão global de qualquer problema sob vários pontos de vista. Então você imagina um diagrama com três círculos, você coloca pessoas em um, tecnologia em outro e aspectos do negócio no último. Quando você exercita o pensamento de design, você tem que considerar os três círculos. Geralmente você começa considerando as pessoas, o ser humano, todo produto que não atende às necessidades do ser humano, sejam aspirações de consumo ou uma necessidade prática na sua vida, ele vai falhar. Não interessa que a tecnologia seja perfeita, e a parte do negócio esteja bem desenvolvida, ele vai falhar. A gente começa por aí, mas não é só isso. Você tem também que entender a tecnologia, tem que ter gente que consiga executar aquela ideia de maneira funcional. Como no iPod, tem a parte da interface, tem a tecnologia para desenvolver um disco rígido que suporta as condições de uso, e tem o lado do negócio, que é conseguir os direitos autorais dos artistas para a loja virtual. Portanto, tem esses três aspectos que eu considero uma visão de design, que é a visão do sistema, que contempla esses três aspectos. (Especialista 2)

Conclui-se nesta categoria que o ensino do design enfatiza e cobra dos alunos uma visão abrangente do problema a que o designer se propõe a resolver. Entende-se que isso se dá devido à natureza pouco definida dos problemas de design, que exigem do solucionador essa visão ampla para poder enquadrar o problema da melhor maneira possível e, também, devido à natureza complexa das soluções, que exigem, na maioria dos casos, especialistas de diversas áreas, e o designer deve estar atento às necessidades e à linguagem de cada um desses especialistas.

No caso citado acima, pelo Especialista 2, sobre o iPod, tocador de músicas da fabricante de eletrônicos Apple, amplamente reconhecido como um sucesso por conta de seu sistema que envolve produto (tocador) e serviço (loja virtual), o designer pode estar concentrado no projeto do dispositivo, mas não pode perder de vista a complexidade do sistema de compartilhamento e compra de músicas, como o citado problema de direitos autorais. Designer não resolve problemas de negociação de direitos autorais, mas deve estar ciente de como a resolução dessa parte do problema interfere na solução do problema como um todo.

Essa visão se repete em outras categorias conceituais, como aspectos pedagógicos ou aspectos disciplinares, mas em cada uma dessas categorias o enfoque proposto por este pesquisador é um pouco diferente.

4.2.3.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos disciplinares”

Como aspectos disciplinares considerou-se toda referência ao design como uma atividade multidisciplinar e, ainda, toda referência ao design em comparação à outras disciplinas.

Cabe ressaltar aqui que esta pesquisa não tem como objetivo fazer o tipo de comparação que pode ser entendida como exaltação do design em detrimento de outras disciplinas. Porém, tomou-se o cuidado para que a voz de cada respondente fosse respeitada, ainda que este pesquisador não compartilhe da mesma visão em alguns momentos. O que se percebe é que os respondentes, em muitas situações, buscam exemplificar o que ocorre em outras atividades para destacar o que é diferente no design, e nesses casos acabam esbarrando em estereótipos.

Não haveria a possibilidade de se estudar cada disciplina que se relaciona com o design em profundidade, portanto, buscou-se restringir as análises aos dados e sinalizar nos casos específicos, visões aparentemente estereotipadas ou preconceituosas de outras profissões.

Esta categoria se consolidou como a mais exuberante entre as específicas ao subproblema 1, o que possibilitaria a criação de subcategorias, mas considerou-se que o encadeamento lógico das citações seria melhor apreciado na forma que se apresenta, em uma única categoria conceitual mais ampla e geral.

O Especialista 4, docente de design e consultor de inovação em uma empresa de capacitação e gestão de inovação, ao ser questionado sobre as características fundamentais do design, responde:

Primeiro, que antes de design ser uma profissão é uma forma de pensar, de encarar o mundo, um método de solução de problemas. Segundo, a gente está acostumado com esses aspectos que para algumas profissões incomodam, pra gente é parte do negócio (Especialista 4).

Nesse primeiro trecho, o especialista está se referindo ao fator humano quando diz “esses aspectos”; que para ele é o que ocasiona a complexidade dos problemas de design e que para outros profissionais é um incômodo. E complementa:

E terceiro, cocriação, o designer não cria sozinho, mesmo que tenhamos vários designers altistas, estrelinhas, apegados às suas criações. Então, a partir do momento que eu percebo que essa criação não é minha, ok, eu conduzi o projeto, mas o final, o resultado não é o esforço da minha mente, mas resultado de um esforço coletivo, que pode ser o envolvimento do cliente, normalmente se trabalha com uma equipe multidisciplinar, o designer se vê obrigado a trabalhar nessa realidade, de uma equipe complexa, mesmo por causa da natureza dos problemas que temos que resolver, isso acaba tornando essa migração... acaba ampliando o leque de atuações para o designer que não tem fim (Especialista 4).

O que se depreende dessa citação é que o designer, por ter que aceitar a influência de todos os membros de uma equipe de projeto, e como já comentado nesta dissertação, o trabalho do designer nunca se dá de forma isolada, sempre haverá ao menos a figura do cliente, e ainda que o designer seja o próprio cliente, esse ainda deverá se relacionar com os produtores ou com os usuários em algum momento do projeto. Esse profissional acaba tendo que assimilar conhecimentos de outras áreas, que, segundo o especialista, possibilitam o trânsito interdisciplinar.

O Especialista 9, docente do design, rechaça o interesse recente em se ensinar design a profissionais de outras áreas, por considerar isso absolutamente desnecessário, uma vez que o profissional de design, já capacitado em quatro ou cinco anos de formação, é útil para equipes em praticamente todas as atividades humanas, como se constata na citação abaixo:

Tem um ponto, que aí sim, a coisa começa a fazer sentido. Veja na atividade privada, qualquer ramo da atividade privada, cada vez mais, é importante você ter equipes multidisciplinares, na verdadeira acepção do termo multidisciplinar. Designer não entende de esgoto, mas a prefeitura precisa fazer uma apresentação para fornecedores, para engenheiros, enfim... e o designer pega aquelas informações e é capaz de traduzir aquilo de forma gráfica, sucinta, clara. Isso é um saber que, eu até ousaria dizer, exclusivo. [...]

O que vale é a multidisciplinariedade, a questão não é ensinar pessoas a pensarem como designers, mas que existam equipes que incluam designers, e a questão fundamental é que não é o *design thinking*, é que praticamente em qualquer ramo de atividade humana existe espaço para a atuação de um designer, na maioria das vezes, não sozinho, mas com caráter interdisciplinar. Então você tem que ter na secretaria de turismo da prefeitura um designer, isso já existe, já foi o tempo em que se brigava por isso, em São Paulo tem, em Curitiba nem se fala, essa cultura já está muito mais consolidada do que há vinte, trinta anos atrás. Aí eu acho que o *design thinking* funciona. (Especialista 9)

Ainda sobre esse assunto ressalta:

Será que essa história do *design thinking* não está relacionada ao fato de que muitas empresas estão descobrindo que os designers estão fazendo falta em suas equipes profissionais? Não é falta de um pensar, é falta de um profissional. Ou seja, existem segmentos, dentro dessas atividades, que precisam de designers. [...] Faça essa caridade, contrate um designer. Não queira pensar como ele, pois para isso é preciso quatro anos, no mínimo. Você tem esse tempo todo? Não tem? Então, contrate um designer (Especialista 9).

Percebe-se nas palavras do especialista um tom de ironia em relação ao termo *design thinking*, ao qual ele havia tido contato dias antes da entrevista por meio de um programa televisivo. Ao ser apresentado ao tema desta pesquisa, logo associou ao que havia visto e tomou uma postura enfática, tratando o termo com desprezo e ironia. Coube ao entrevistador explicitar que sim, o termo estava relacionado ao problema central da pesquisa, mas de forma

contextual, como uma das manifestações de interesses de outras áreas pelos conhecimentos do design. Ainda assim, ele buscou atacar o conceito em todas as fragilidades que detectou. Fragilidades essas que esta pesquisa também reconhece, principalmente o fato de que um conjunto de conhecimentos específicos, predominantemente tácitos, só se pode adquirir por meio da prática sistematizada e guiada e só possível de ser transferido para outras áreas por aqueles indivíduos que o dominam ao ponto de estabelecerem as associações estruturais mais abstratas entre ambas as áreas, como demonstra o avanço da pesquisa científica sobre transferência de habilidades cognitivas. (Singley; Anderson, 1989)

Outro ponto a se destacar nesta categoria é a delimitação da atividade de design por meio de comparações a outras atividades de projeto, como a engenharia ou a arquitetura. Questionado sobre o campo específico de atuação do designer, o Especialista 7, docente de design, faz uma comparação com a arquitetura delimitando o campo de cada profissional dentro do espaço no qual se encontrava, uma sala de reuniões:

O arquiteto não só tangencia a área do design, como tem uma certa secante aí, entre as duas áreas, do design e da arquitetura. Um ambiente como esse já define, né? Um móvel, uma porta, a parede, uma maçaneta. A maçaneta é um produto de design, a parede não. Qual o limite entre uma coisa e outra? Não existe uma fronteira fixa, existe uma diferença entre macroescala e microescala, mas não existe uma fronteira fixa. Como nas fronteiras dos países, quando você se aproxima da fronteira os idiomas estão misturados. [...] Tenho trabalhado com arquitetos e tenho visto que a gente trabalha com uma coisa e eles trabalham com outra. Eles não alteram o nosso conhecimento e a gente não altera o deles. [...] Por exemplo, em um projeto urbanístico, o designer vai fazer o mobiliário urbano, a sinalização, o arquiteto vai fazer a rua, o paisagismo, a edificação. (Especialista 7)

O Especialista 9, também docente do design, lança mão da mesma estratégia para delimitar os campos de atuação:

Entre as especificidades está a questão da cultura visual, do olhar crítico (que os arquitetos também têm), mas diferentemente dos arquitetos, o nosso campo... acho que os dois campos estão muito bem delimitados, quer dizer, o designer lida com esse universo da interface, de pegar, da poltrona, da luminária, coisas que você tem um contato direto, o contato físico é claramente definido, interface física e visual bem definida. E isso o designer sabe, quando chega na dimensão do espaço habitável, ele tem que parar, a não ser naquelas áreas de superposição, como a arquitetura industrializada, mas a gente vai logo avisando que nessas áreas ele terá que trabalhar em conjunto com o arquiteto. [...] E aí você começa a ter as especificidades, separa do engenheiro, separa do arquiteto, separa do artesanato, que é outra confusão muito desagradável. [...] Ah, então existe um conjunto de saberes? Design é conhecimento específico? Onde eu adquire isso? Só tem um lugar, faculdade de design.

Essa visão, do conjunto específico de saberes, é apresentada também pelo Especialista 7:

Você vai juntando esses conceitos, visão de conjunto, cognição, e com certeza tem muitos outros, a coisa da micro escala, do contato físico com as coisas. Qual é a matéria que trata do contato físico entre as pessoas e as coisas? Acho que é o design, não tem outra área. A arquitetura não trata muito

do contato físico, tem ar no meio. A gente não, a gente trata do pegar, se machuca, se não machuca, se o canto da mesa é arredondado. Isso é um problema de tato, de contato físico, é uma questão de estar atento ao problema do outro (Especialista 7).

O que se pode depreender das citações acima é que os docentes se veem obrigados a estabelecer algumas comparações para delimitar o campo do design. Isso se deve, talvez, pela constante apropriação, indevida, ao ver deste pesquisador, deste campo específico do design por parte de projetistas de áreas correlatas, como as já citadas arquitetura, engenharia e artes.

Outro ponto destacado pelo Especialista 9 e que se refere ao caráter generalista da formação em design é o potencial dessa exposição a assuntos variados poder despertar nos alunos múltiplos interesses e os encaminhar para outras profissões. Começa citando o exemplo da atriz Marília Padilha, que foi aluna da Esdi. Reconhece ele que nesse caso é difícil estabelecer uma influência, mas admite que há outros casos de influência mais explícitos:

A Marília Padilha é um caso extremo, mas a gente tem casos mais próximos, como pessoas que se tornaram fotógrafos, por exemplo. Até porque, é uma das disciplinas mais fascinantes para a maioria das pessoas (fotografia) [...] então eu imagino que, em muitos casos, aquilo simplesmente despertou o fotógrafo que existia na pessoa e que, por acaso, estava dentro de uma escola de design. Aí, talvez uma das coisas que explique, mas isso é simplesmente na teoria, que eu acho que tem fundamento, é o caráter generalista que as escolas de design até hoje têm na formação, muito voltada para uma visão ampla e geral (Especialista 9).

Essa relação de influência, resultante da exposição a uma formação generalista, é extremamente interessante, mas difícil de relacionar ao campo específico da formação em design, objeto desta pesquisa, porém, cabe ressaltar que, há alguns anos, não existia no Brasil formação superior específica para fotógrafos, entretanto, a amplitude dos meios de representação visual ensinados nas escolas de design possibilitava o despertar e o aprendizado de rudimentos dessa atividade. Faculdade de design não tem como objetivo formar fotógrafos, mas pode apresentar caminhos aos que se interessam por esse campo.

O Especialista 8 retoma o caráter generalista como característica principal do profissional de design, já discutido anteriormente, porém relaciona a capacidade de transitar por disciplinas, de se relacionar com profissionais de outras disciplinas, ao ato criativo, que, ao seu ver, se dá na associação de coisas díspares em algo novo, ou seja, o designer pode ser entendido também como um agregador de conhecimentos díspares:

Tem uma coisa que eu acho importante mencionar é que o designer dificilmente consegue trabalhar sozinho, porque ele não tem conhecimento enciclopédico, se ele quiser ser um designer generalista. A não ser que o cara queira ser designer de moda e, depois de um tempo ele sabe tudo sobre design de moda, ele só faz design de moda. Mas, se quiser ser um designer generalista, a cada passo no design que ele dá, vai ter que adquirir novos conhecimentos, e isso pode ser estafante.

Então, muito melhor do que adquirir esses conhecimentos é você se associar a uma área do saber que seja específica para resolver o problema. Ou seja, se ele vai fazer uma cama de parto, tem que ir ao encontro do médico especialista na área, se eu quero fazer um novo arado, eu vou ter que, necessariamente, falar com o agricultor, com o agrônomo, não tem escapatória. Se eu vou fazer um equipamento de segurança, eu tenho que necessariamente escutar a voz do especialista em segurança uma hora, e assim por diante [...]

E aí entra uma coisa que é a capacidade de associação de coisas díspares gerando ideias novas, que é um processamento mental, a capacidade de abstração. Às vezes, o camarada tira informações e gera resultados a partir da associação de coisas que ninguém viu. [...] E a isso que chamam de criatividade. (Especialista 8)

Para ilustrar o mesmo conceito, o Especialista 7, que além de docente é profissional atuante no campo do design de produtos, narra uma situação típica de reunião de projeto, recorrente em sua atuação, na qual tem que estar ciente das necessidades de cada parte envolvida no projeto e administrar os interesses:

Sentam-se vários especialistas, o designer aqui, o diretor da empresa, o engenheiro mecânico, o engenheiro eletrônico, o engenheiro de produção, que cuida do processo produtivo, o cara do marketing, o publicitário, tem o cara das finanças, que vai definir os orçamentos, enfim, vários especialistas. Normalmente, em uma reunião dessas, cada um trata do seu, o cara do financeiro quer que seja o mais barato possível, agora, se vai ser fabricado com plástico X, Y ou Z, ele nem sabe, problema do outro lá na frente, que sabe que o plástico X é mais barato. Mas esse, está preocupado em usar o melhor plástico e não com o preço, ou o plástico que tem o melhor desempenho. A não ser que ele esteja imbuído desse espírito, aí ele vai até desconsiderar as qualidades do produto e usar aquele plástico que é mais barato, mesmo que quebre. Enquanto que o cara que faz contas, não sabe por que quebra, por que não quebra. O especialista em material sabe que aquele vai durar menos que um quarto que o mais caro. Vai depender da política da empresa.

O engenheiro eletrônico quer que as coisas facilitem ao máximo as conexões. E o que o designer tem que fazer? Tem que atender a um, ao outro, ao outro e fazer uma coisa que funcione para todos, não é? E cada um não está muito preocupado em resolver o problema do outro, estão preocupados em resolver seus próprios problemas, com exceção do presidente da empresa, que está preocupado com os problemas de todo mundo, assim como o designer. Então já são dois que têm essa preocupação, ou deveriam ter, porque às vezes não dominam todos assuntos. Portanto, na hora que dialoga com um, tem que aprender o lado do outro. [...] Cada um está preocupado com um lado da questão, e o designer tem que estar preocupado com o lado de todo mundo. Inclusive, o sucesso do designer é a medida com que ele consegue equilibrar todas essas necessidades (Especialista 7).

Ainda sobre essa mesma ideia, a visão do Especialista 2 diverge levemente dos respondentes anteriores, por tratar o designer como uma espécie de especialista também, como se pode depreender do seguinte trecho:

O risco do especialista é que ele vê o mundo através de uma única lente, o generalista deve buscar entender cada problema sob diversas lentes. O designer industrial vai ver o ponto de vista

das pessoas, da estética, mas talvez não entenda muito da tecnologia, o engenheiro vai pegar a tecnologia e minimizar os outros aspectos. Então, as pessoas têm que ser treinadas a verem o mundo com diversas lentes. (Especialista 2)

Entende-se aqui que o docente não está seguro que o designer tem toda a capacidade generalista que se espera, dando margem para interpretação de que o designer nem sempre está atento aos aspectos tecnológicos, o que é um argumento plausível, dada a multiplicidade de enfoques das escolas de design, no Brasil e especialmente nos Estados Unidos, país no qual esse especialista trabalha atualmente e que tem, sabidamente, uma tradição formalista de design.

De forma muito similar aos especialistas que se apoiaram nas relações com a arquitetura para delimitar as especificidades do design, o Especialista 5, graduado simultaneamente em design e engenharia e hoje sócio de um escritório de design dedicado ao projeto de serviços, refere-se às diferenças entre o design e a engenharia para realçar as particularidades do primeiro:

Eu acredito que o engenheiro, quando encara um problema, sabe que existe uma solução e que é “aquela” a solução para o problema, essa é a impressão que me dá. Porque em todo o curso (da engenharia), nós resolvemos problemas que já têm solução e que estão nos colocando à prova, nós só temos que chegar ao resultado. E no design, muitas vezes, no começo você não sabe ao certo qual é a solução. No sentido de que eu posso chegar a várias soluções diferentes, pois no começo está muito aberto ainda. O designer se permite dar muito mais folga no processo, errar, acertar, consertar, começar de novo... Já a engenharia, acho que é uma disciplina que está muito mais solidificada, estabelecida e, de certa forma, não tem muito que... por exemplo, você pega um problema de física, ou de magnetismo, você já sabe o que tem que fazer para chegar ao resultado. E tem muito essas questões de processos, de operação, de otimização. Eu não vejo, pelo menos no meu mundo da engenharia, um interesse por tudo que não é muito tangível, é tudo muito objetivo. O design é um pouco mais subjetivo, principalmente se a gente encarar não tanto o design estratégico, mas o design de produto, o design gráfico... é muito subjetivo. Então eu vejo muito os engenheiros com a razão e os designers com a emoção. Acho que esse é um pouco do conflito que existia.

Eu sempre digo que eu posso falar com autoridade porque eu sou engenheiro. O engenheiro, quando projeta, claro que nem todos fazem isso, mas apenas como exemplo, quando ele projeta uma lavadora de roupas, ele pensa na velocidade, na potência do motor, quantos litros de água comporta, e pensa como que vai fazer para lavar da melhor forma, tem que ter uma palheta aqui, tem que girar para os dois lados, vai centrifugar, não vai etc. É muito focado na funcionalidade do objeto. O designer, por outro lado, pensa na empregada doméstica, na dona de casa, na pessoa que vai operar essa máquina, e pensa como que vai ser para essa pessoa colocar roupa lá dentro, como que vai ser para essa pessoa acionar o produto e como tornar isso o melhor possível. Então, não é tanto... claro que é um casamento... mas não é tanto sobre a funcionalidade da máquina, mas sim sobre a funcionalidade da máquina para a pessoa que vai utilizar. Acho que essa é a grande diferença entre os dois mundos, o da engenharia e o do design. Mas que são ótimos, porque o engenheiro se preocupa para que as coisas realmente funcionem e o designer se preocupa com a pessoa que estará utilizando. Se complementam bastante (Especialista 5).

Nos trechos acima pode-se claramente observar que o campo do design está delimitado pela área de interface entre os seres humanos e tecnologia, ao passo que, generalizando, o espaço do engenheiro está delimitado pela área de interface da tecnologia com a própria tecnologia, seja a tecnologia embarcada no produto ou a tecnologia de produção, dificilmente esse espaço ultrapassa para o campo da relação humana. Porém, assim como na relação com a arquitetura, é possível detectar áreas de sobreposição. Essa relação também se aplica ao campo específico do design gráfico, no qual a delimitação do designer está na definição da interface entre o usuário e o conteúdo informacional (Bonsiepe, 1999), o que escapa a isso está no campo do autor do conteúdo ou no campo da tecnologia gráfica, no caso de impressos ou da tecnologia computacional, no caso de mídias digitais, ainda que seja possível encontrar designers programadores ou designers autores de conteúdo. Nessas situações, assim como no caso de designers de produtos que assumem funções da engenharia, cabe ao designer saber operar adequadamente em cada função.

Sobre a sinalização, por parte do Especialista 5, de que a engenharia reforça o ensino de processos e operações, o docente do design denominado como Especialista 12, que além de docente é graduado em desenho industrial e pós-graduado em engenharia, complementa essa característica da engenharia em comparação ao design com a seguinte declaração:

... a engenharia sempre foi organizada, por protocolo institucional. O design não tem protocolos, o design tem fundamentos, e fundamentos são mais flexíveis como modelos de organização, protocolos não. Portanto, a organização por protocolo acabou sendo percebida como algo muito árido, denso, pesado. A organização por fundamentos possibilita maior leveza, e o design trabalha com fundamentos. Não sei se isso é bom ou ruim, mas o design trabalha por fundamentos e não por protocolos.

Talvez, por trabalhar com fundamentos e não por protocolos, seja mais difícil convencer os clientes sobre o nosso trabalho, mas quando isso acontece, de fato, você consegue entregar para o sujeito uma coisa que gera mais felicidade (Especialista 12).

Outro aspecto ressaltado pelo Especialista 5 na declaração citada anteriormente coloca em destaque a interface com seres humanos. Essa visão é destacada pelo Especialista 1, docente do design e reconhecido articulador do campo profissional:

O componente humano diferencia o design da engenharia, nós precisamos entender mais nossos clientes, nossos consumidores, temos que fazer essa interface sensível, comportamental, é um componente importante mas que precisa dialogar com as engenharias, principalmente em produtos de alta tecnologia. E mais do que nunca, os engenheiros precisam ter também em seus cursos disciplinas humanas (Especialista 1).

Os especialistas reconhecem, portanto, que a relação ideal entre as áreas é de integração. Porém, pelo tom das respostas, entende-se que essa relação não é sempre real, mas sim uma

situação ideal. O Especialista 12, ao narrar uma experiência como consultor de inovação em uma indústria de eletrodomésticos, na qual o objetivo era a integração das diversas áreas da empresa tendo como fio condutor os métodos de design para gerar novas ideias, sugere que a presença de designers na empresa arejou o processo de desenvolvimento de produtos:

O que a gente percebe é assim: quando uma empresa admite um setor de design, aí o design começa a dialogar bastante com a engenharia. No começo, arde um pouco, mas depois eles começam a se entender. Não quer dizer que o engenheiro vai pintar a unha do dedo mínimo de verde, mas ele vai começar a entender por que alguns designers fazem isso. Chega ao ponto que, ao você trabalhar com equipes multidisciplinares, não só a engenharia basta no diálogo com o design, mas todas as áreas da empresa, e até mesmo agentes externos. Por exemplo, chegou ao ponto, nessa empresa de eletrodomésticos, de considerarem parcerias com fabricantes de sabão, para o desenvolvimento das lavadoras. Mas o que o sabão tem a ver com a máquina? Tudo. E estenderam até aos fabricantes de tecidos. Esse tipo de clareza começa a surgir quando o designer passa a ter espaço para se manifestar. O engenheiro vai pensar na máquina, ele não vai para a floresta. E ao estabelecer o diálogo com o fabricante de tecido e de sabão, você saiu do corpo e foi para a floresta (Especialista 12).

Nota-se o tom de brincadeira em relação ao comportamento descontraído dos designers, interpretado como demasiado descontraído para um ambiente de engenharia. Ao final o especialista sugere uma metáfora que utiliza em sua aulas de projeto que relaciona o campo de visão do designer como algo que contempla não só o índio, mas o índio em relação à floresta. Essa metáfora será melhor detalhada na categoria conceitual “aspectos pedagógicos”.

Outro campo utilizado como balizamento para as delimitações do design foi a administração. Muito provavelmente por essa área também se relacionar constantemente com o design. O Especialista 3, designer, docente e diretor de uma empresa de inovação, leciona em um curso de MBA – Master in Business Administration, com o objetivo de despertar os profissionais oriundos dessa área para os métodos e processo de projeto em design, como analogia ou inspiração para a inovação em seus campos específicos, declara que essa área, a seu ver, está também muito relacionada aos protocolos, como se pode depreender do seguinte trecho:

É muito claro, nesses dois últimos anos que eu tenho lecionado nesse curso, as fórmulas que as pessoas usam são as mesmas. Então, se você tem um livro do Koetler, ou outro grande pensador qualquer da área de economia, de *marketing*, os caras aplicam essas fórmulas e ponto final. Pesquisa, para eles, é *focus group*, é perguntar se um produto tem que ser amarelo ou azul, ou perguntar o que as pessoas gostam mais. E, no processo, na metodologia que eu desenvolvi e que usamos no escritório, costumo dizer que quando se faz pesquisa, a parte mais importante é saber fazer a pergunta, que, na verdade, não precisa ser na forma de pergunta, pode ser envolvendo o usuário. A gente não tem uma metodologia, a gente tem uma plataforma, e para cada projeto a gente desenvolve um método específico, para cada problema ou oportunidade.

Isso, para quem é da área de negócios ou da área lógica, é um absurdo – poxa, a cada projeto você altera a metodologia, repensa e desenvolve novas ferramentas? – Sim, é isso, pois eu não

posso pegar a mesma metodologia para desenvolver um carro e desenvolver um elevador, não é um algoritmo, você está falando com pessoas. Apesar de ter métodos e processos, as pessoas são multifacetadas, elas têm gostos diferentes, os nichos estão cada vez menores, é difícil você pegar e fazer uma metodologia que se possa aplicar para produtos diferentes. É o caminho mais longo, mas entendo que é o mais assertivo (Especialista 3).

O Especialista 11, professor dedicado ao ensino de estratégias de inovação e propagador do termo *design thinking*, de forma relacionada ao que o Especialista 3 expôs, declara que as empresas, por natureza, precisam de processos, de protocolos, e esse tipo de demanda é conflitante com os métodos de design:

As companhias pularam de cabeça no processo de *design thinking* e inovação porque elas são “cool”, ou querem ser “cool” e têm que ser “cool”. Porém, quando você pega um processo de design que não é linear, que, de certo modo, tem alto nível de ambiguidade e é aparentemente caótico, tira do campo do design e tenta vender para empresas que tentarão colocar esse processo em um manual (esses são os passos que vocês devem seguir, e quando chegarem ao final, vocês pensarão como designers)... esse é o problema quando se tenta inserir esse pensamento de design em outras áreas. E dessa forma ele perde o potencial. Muitas empresas que tentaram abraçar o design thinking devem ter se desapontado. A pergunta é: por que elas não conseguiram obter soluções inovadoras se estiveram envolvidas no processo de *design thinking*? Provavelmente porque tentaram simplificar e padronizar, empacotar o processo, porque isso, de certa forma, é o que as empresas precisam fazer (Especialista 11).

De forma complementar, o Especialista 10, designer, professor de design e hoje diretor de uma consultoria de inovação, ao ser questionado sobre a que os designers são expostos na formação que os diferencia em relação a outros profissionais, declarou:

Só um pouco mais de exposição à página em branco, para criar o novo. Que as outras já não têm, as outras são tudo *templates* que a pessoa preenche. E a nossa ainda tem um pouco disso. Mas já estão querendo destruir isso, em muitos cursos, alguns já não escapam mais. Quando caem nessas coisas de – ah, agora é *design thinking*, agora é não sei o quê – quando caem nesses jargões perde-se tudo.

Acho que a gente estuda metodologias para explorar o desconhecido, a gente está mais acostumado, os designers estão mais acostumados a sofrer um pouco com o desconhecido, enquanto algumas áreas acham que já têm a resposta, não estão acostumados... muitas vezes não sabem lidar com um problema novo. O cara está atrás de *cases*, do que já aconteceu, o cérebro dele não consegue ficar uma hora sem saber o que fazer... é só cópia do que já foi feito. Acho que essa habilidade de sofrer mais com o desconhecido, de não saber muito bem no que vai dar, é o que nos diferencia, e tem uma inclinação para o todo também (Especialista 10).

Sobre a busca, por parte dos profissionais das áreas administrativas, pelos conhecimentos do design, especialmente os que se envolvem com a ideia do *design thinking*, o Especialista 3 alerta:

Agora começaram a surgir cursos de *design thinking*. Eu acredito que o profissional, para se considerar um pensador do design, na verdade, primeiro tem que ser designer, ele tem que trabalhar com design, por isso que é difícil você formar e criar um modelo. Porque a formação, na universidade, qualquer curso é um modelo que você tenta repassar para as pessoas. Eu acho que essa formação ela pode ser auxiliada pela universidade, pela academia, mas é uma combinação da prática e da teoria.

Não acredito que você consiga, em pouco tempo, em um curso de cinco ou seis meses, pois é o envolvimento das duas coisas. As pessoas precisam entender como é o mundo do design, como é que esse profissional consegue lidar com as pessoas de outras áreas (Especialista 3).

Essa visão confronta a ideia de que se é possível apresentar aspectos essenciais do design para pessoas de outras áreas em espaço de tempo relativamente curto ao se comparar o tempo regular da graduação em design. O Especialista 11, que, de certa forma, é o representante dessa categoria de propagadores do *design thinking*, foi questionado sobre o que buscam no design e respondeu:

Eu li um artigo de um designer dizendo: Eu odeio utilizar a palavra design, eu amo usar a palavra designing. Isso significa que ele está focado no processo. Mas eu reconheço que há um burburinho sobre o termo design thinking, e eu estou envolvido com essa ideia há algum tempo, portanto sou em parte culpado também.

Eu penso que o que uma organização ou mesmo um indivíduo pode aprender com o processo de design que tradicionalmente vem sendo aplicado em áreas como desenho industrial e arquitetura é o forte foco no entendimento da pessoa para qual você está projetando, que é o aspecto da centralidade no ser humano. E um forte foco, especialmente em algumas áreas do design, na incorporação de processos iterativos, com o uso de protótipos, com os quais você pode experimentar coisas antes e aprender com isso.

E acredito que a terceira noção que se pode aprender com a comunidade do design é que essa não é uma atividade individual, necessita colaboração entre especialistas dos mais distintos cantos do mundo dos produtos. [...] acredito que essas áreas do design têm feito um trabalho melhor no quesito composição de equipes (Especialista 11).

De fato, os argumentos apresentados pelo Especialista 11, que não tem formação específica em design mas sim em educação, estão alinhados com os argumentos apresentados pelos outros especialistas mais afetos à educação específica do design.

Outro ponto que evidencia a competência de trânsito interdisciplinar dos designers está relacionado às categorias de projetos que são endereçados a esses profissionais. O Especialista 8, professor dedicado ao ensino da habilitação específica em design de produto, ressalta a maleabilidade que o profissional deve ter para responder aos desafios de projeto, como declara no seguinte trecho:

Como o designer é generalista, ele é obrigado a criar jogo de cintura e ter agilidade. Então, imagine o seguinte, todo problema que chega para o designer, de um modo geral, é um problema novo. O camarada pode fazer uma mesa de escritório em um dia, no outro vai fazer um balde e no outro, um volante de automóvel. Volante de automóvel, balde e mesa de escritório têm muito pouca coisa a ver um com o outro, no entanto, o designer vai, teoricamente, desenvolver esses três produtos que são essencialmente diferentes. Portanto, essa agilidade é muito impressionante, essa capacidade de mudar. Agora, nem todos os designers são generalistas, não. Tem camarada que entra em uma especialidade e morre nela. Ah, eu sou designer de torneiras! E só faz isso (Especialista 8).

O que se depreende dessa afirmação é que o esperado, o evidenciado na formação, é o “jogo de cintura” para poder lidar com projetos com diferentes níveis de complexidade e de natureza díspares, mas como o próprio educador ressalta, na prática profissional, nem sempre isso é verdade.

Ainda em relação aos aspectos disciplinares, o docente e designer indexado como Especialista 7 relata que, por falta de consciência das competências específicas do design por parte de profissionais de outras áreas, é difícil estabelecer um vínculo interdisciplinar produtivo, pois, em alguns casos, o entendimento desses profissionais se limita aos aspectos epidérmicos do design, aos aspectos estéticos ou mercadológicos, como no episódio narrado pelo docente, baseado em uma experiência pedagógica, na qual sugeriu aos alunos que fossem buscar, no ambiente da universidade, áreas que necessitassem das competências dos designers para desenvolverem algum material pedagógico para seus cursos:

Teve um grupo que quis trabalhar com apostila científica, que é uma coisa bem complicada, pois entra física, matemática etc. Foram ao departamento de química da universidade para procurar o material de algum professor que precisasse de design e, certamente, encontrariam muitos. Mas chegaram lá e eles disseram que não precisavam daquilo – ah, vão fazer moda, fazer embalagem – enfim, receberam muito mal e não entenderam o que o design poderia fazer para o conteúdo deles, achavam que o designer tinha que fazer embalagem, moda, a caixa do sabão em pó, produtos de consumo. E não que o design resolve problemas de leitura, de compreensão da informação, que para eles está longe do que imaginam como uma função do designer. Não passa pela cabeça deles que a gente vai resolver problemas objetivos de leitura. Ou não consideram um problema, ou não sabem que tem quem faz, pois os materiais didáticos que vemos por aí são tristes. Então, eu tenho certeza que a gente tem um corpo de conhecimento e que esse conhecimento infelizmente não é tão difundido. Até mesmo entre os designers. Tem designer que opera nesse conhecimento, mas não tem consciência do conteúdo em que está operando. Hoje, tem designer que não opera nesse conhecimento, tem designer que trabalha de fora para dentro, a partir da aparência e não a partir da estrutura das coisas, sem compreender a estrutura das coisas, tanto a estrutura mecânica dos objetos quanto a estrutura informativa dos objetos de comunicação, como no caso de uma apostila, de material didático em geral (Especialista 7).

No trecho acima, além da patente falta de informação dos professores de outras áreas da universidade, percebe-se também, assim como nos relatos do Especialista 8, citados anteriormente, que há, apesar do desenvolvimento da área, distância considerável entre o

que os docentes consideram ideal e a realidade da prática. Ou, pode-se entender também, que o discurso, entre as inúmeras faculdades de design brasileiras, é heterogêneo, capaz de formar profissionais que trabalham, como o Especialista 7 chama, de dentro para fora, a partir da estrutura das coisas, e também aqueles que trabalham de fora para dentro, a partir da aparência, e ambos, legalmente, podem ser chamados designers, pois assim são aceitos os cursos que os capacitam.

Outra característica dos designers apontada pelo Especialista 7, que, além de docente, atua como designer de produto e designer gráfico, é a capacidade de acrescentar uma camada de informação ao espaço habitável. Apesar de ser um campo específico de atuação do arquiteto, o Especialista 7 ressalta que é o designer o profissional responsável por tornar as construções espaços cognitivos:

Por exemplo, a questão da cognição, da compreensão. O arquiteto não trabalha com comunicação, não estuda comunicação, pode até estudar semiologia, não sei, mas não é uma preocupação da área, da formação do arquiteto. Me refiro à função de cognição, para isso é necessário cada vez mais os grandes projetos de sinalização, para que o edifício seja compreensível. Não sei se é uma preocupação dos arquitetos, não acho que seja, porque ele vai ampliando, vai multiplicando e a padronização dificulta a compreensão, os corredores são todos iguais. Aí entra o designer tornando aquele lugar cognitivo (sic), com capacidade de informação e compreensão, porque arquitetonicamente é incompreensível. Acho que isso é outra característica do design, compartilhada pelos jornalistas. Mas é diferente do jornalista, pois esse não trata do processo de fabricação, o designer tem que coordenar uma coisa e a outra (Especialista 7).

No trecho acima, o especialista volta a se apoiar nas relações com outras áreas para delimitar a ação do designer. Nesse caso específico, está se referindo ao design gráfico, pouco enfatizado pela maioria dos especialistas, mas de igual importância, no entender deste pesquisador, para a total compreensão das especificidades do design. Entende-se como interessante a relação que o especialista faz com a capacidade de lidar com a melhoria da compreensão de conteúdos informacionais, própria do design gráfico, a essa mesma capacidade compartilhada, a seu ver, pelos jornalistas. Cabe porém ressaltar que a diferença entre o trabalho do jornalista e do designer reside em pontos bastante distintos e em momentos diferentes, ou seja, o jornalista trabalha a compreensão no âmbito da informação, do conteúdo, ao passo que o designer trabalha a compreensão na interface dessa informação com o usuário, em momento posterior ao trabalho do jornalista. Há, certamente, zonas de sobreposição, mas entende-se que são funções distintas.

Para encerrar esse bloco de análise, optou-se por destacar trechos que alertam para os possíveis problemas da multidisciplinariedade, como o trecho a seguir, extraído da fala do Especialista 9, professor de design, dedicado especialmente à história do design:

[...] nós vemos nosso campo de atividade profissional tomado por pessoas que não são da área. E isso acontece dentro do espaço acadêmico também, e muito. Tem gente que nunca fez um projeto

na vida, não tem graduação em design, e às vezes essas pessoas dão aulas até em pós-graduação de design, e não tiveram esse rudimento, esse primeiro estágio fundamental.

[...] claro que a formação é interdisciplinar, mas é fundamental que, por exemplo, quem está lecionando história do design, seja capaz de apresentar um produto e comentá-lo também sob o ponto de vista do material, do processo de fabricação, dos aspectos econômicos, mas sinceramente, nem todo mundo tem esse background para falar com esse nível de autoridade (Especialista 9).

Entende-se que, nas declarações acima, o docente está, de certa forma, se valorizando em detrimento de outros colegas docentes que não são provenientes da graduação em design, o que pode ser entendido e discutido como algo indelicado. Há, porém, nessa fala, um ponto relevante, que é a ainda baixa frequência de professores designers, professores que se dedicaram, ainda que de forma rudimentar, aos meandros do projetar em design. Esse é um assunto que escapa ao escopo de discussão desta pesquisa, mas é possível perceber que a residência da faculdade de design no ambiente universitário, no qual exige-se a titulação acadêmica para se lecionar, afasta do ambiente de ensino a classe de mestres do ofício que um dia fundaram as principais escolas de design pelo mundo. E dada a pouca idade do design em relação a outros cursos universitários, e ao ainda pequeno número de pós-graduados em design, esse torna-se um campo livre para mestres e doutores de outras áreas buscarem oportunidades de carreira.

Não se pretende defender que o design deva ser ensinado apenas por designers, mas entende-se que a natureza tácita da prática do design seja mais completa quando feita por aqueles que foram expostos aos desafios de um projeto.

O que se depreende do âmbito mais geral desta categoria de aspectos disciplinares é que em determinados momentos, os especialistas dependem da relação com outras disciplinas para explicar sobre as particularidades do design, em um exercício de se elencar o que “não é” para destacar o que “é”.

Em alguns casos, design se confunde com as áreas que o cercam, no sentido horizontal, mas isso não se dá em profundidade, como no exemplo do profissional em forma de “T”, cunhado pela consultoria McKinsey e adotado por alguns autores como o modelo ideal de um profissional de design, que, segundo essa visão, é o profissional que deve ser especialista na sua área, no eixo vertical, mas, ao mesmo tempo, no eixo horizontal deve tocar o máximo de disciplinas possível (Brown, 2009; Lockwood, 2010).

O fato de design ser uma atividade de trânsito interdisciplinar, não a caracteriza como atividade “indisciplinada”. Os relatos dos especialistas nesta categoria conceitual formam uma imagem já bastante informativa do que se pode entender como aspectos fundamentais da formação em design, que será complementada pelas categorias analisadas a seguir.

Encerra-se esta categoria conceitual com a reflexão do Especialista 7, docente, designer e autor de livros de design, sobre a possibilidade de se considerar a junção de conhecimentos, um conhecimento novo:

Muitos conceituadores do design trazem a questão da multidisciplinariedade do design, da soma dos conhecimentos que o design incorpora, como se isso pudesse representar a inexistência do conhecimento. O próprio fato de se juntar conhecimentos, por exemplo, basicamente a arte e a técnica... Como é que você junta a arte e a técnica? É claro que para os artistas a técnica é importante, mas é diferente da importância que um engenheiro dá para a técnica. Para o designer não, as duas coisas tem realmente igual importância. Então, digamos, a técnica e a arte não são conhecimentos próprios do design, mas talvez a junção das duas coisas venha a ser. No mínimo, por aí, eu não tenho a menor dúvida que o design tenha conhecimentos próprios (Especialista 7).

4.2.4.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos metodológicos”

A justificativa para a criação desta categoria conceitual se baseia no fato de alguns especialistas enfatizarem, como o principal aspecto da formação em design. Esses especialistas entendem que o método de projeto é a espinha dorsal de suas abordagens pedagógicas, pois entendem que o método congrega todas as outras disciplinas do curso.

Aspectos metodológicos podem, em alguns casos, ser identificados ou até mesmo repetidos em outras categorias conceituais, porém teve-se o cuidado de elencar, na presente categoria, apenas os fragmentos mais representativos.

Alguns especialistas se estenderam longamente sobre os detalhes do que consideram a abordagem metodológica. Optou-se por apresentar com a maior riqueza de detalhes possível a exuberância dos dados.

O Especialista 9, docente do design em instituição modelar, gosta de apresentar a abordagem metodológica do design logo no início do curso, como declara no seguinte trecho:

[...] para caracterizar a profissão, em uma das aulas a gente chega e diz: olha, o designer é um parente do arquiteto, é um parente do engenheiro, na verdade, nós somos historicamente filhos dos arquitetos e, tal qual o arquiteto e o engenheiro, nós, assim como nas atividades projetuais que existiam antes do design, utilizamos um método para projetar e esse método é praticamente igual ao utilizado por engenheiros e arquitetos. Pressupõe as quatro etapas principais, definição do problema, levantamento de dados, análise de dados, geração de alternativas, enfim... E esse bê-a-bá que eu aprendi na faculdade é o mesmo que eu, como docente, passo para todos os meus alunos que lecionei até hoje e vou continuar passando (Especialista 9)

Complementarmente, o Especialista 8, ao ser questionado sobre quais seriam as características principais do design, refere-se diretamente ao método e o destrincha ao nível máximo de detalhamento compatível com a expressão oral e possível de se proferir no espaço de tempo de uma entrevista:

A competência é essencialmente conhecer bem o método de projeto, porque reduz o grau de aleatoriedade do projeto enormemente. Se o camarada, em cada projeto, faz uma experiência nova, é um sacrifício terrível, é como reinventar a roda cada vez. Enquanto que o camarada que tem o método... isso facilita enormemente as coisas, pois ele sabe que, primeiro, tem que saber qual é o problema que ele tem que abordar, entender as partes desse problema. Entendendo bem o problema, pode fazer um primeiro levantamento de produtos semelhantes, ou coisas que possam fazer a mesma função. Paralelamente, ele também vai levantando processos de fabricação análogos, ou qualquer coisa assim. Isso é a parte de levantamento de dados. Depois que ele pegou esses produtos todos, análogos, ele faz uma análise, uma análise do problema, e uma análise mais profunda do problema à luz do que ele aprendeu com os produtos análogos. Depois disso... isso é o primeiro levantamento de dados e a primeira análise.

Depois que ele tem isso em mãos, ele começa a elaborar algumas propostas de solução e ele vê como essas soluções reagem, qual é melhor, qual é pior e, pode ser que nenhuma dessas soluções funcione, mas normalmente chega a uma escolha que prioriza. Após priorizar essa escolha, o camarada vai e vê o que é necessário para colocar essa coisa em produção e, mais ainda, vê se essa escolha atende às necessidades de várias pessoas, em primeiro lugar, ele tem que atender à necessidade do usuário, quem vai usar essa coisa. Número dois, evidentemente ele tem que ver quais são as necessidades de quem fabrica, que ninguém aqui vai fabricar esse produto de graça ou por filantropia.

Ou seja, o produto que ele está projetando tem que agradar não só ao usuário, mas tem que agradar ao produtor também e, se a gente for olhar mais longe, ele tem que visar também ao meio ambiente no futuro, o que aquele produto que se está projetando vai gerar no futuro, se é algo radiativo, por exemplo, ou se é uma coisa que pode ser reciclada, ou pode virar adubo.

Então, tem que ter esse tipo de consciência. Mas, uma vez que ele escolheu e desenvolveu esse projeto baseado no conhecimento mais geral de produção e do uso, ele faz o protótipo. Testou? Funcionou? Ok, pode iniciar a produção seriada. Testou? Não funcionou? Volta ao estágio anterior para recolher mais insumos, para ver o que deu errado, seja na relação de fabricação, seja na relação do produto com o usuário, enfim, ele volta ao estágio anterior para colher mais insumos e identificar o que deu errado. E volta para a fase de protótipo, volta a testar, é um ciclo.

Eu estou levando um tempo para falar, o que um bom designer normalmente já faz automaticamente, nem pensa mais nesse ciclo. Mas eu tenho que chamar a atenção quando eu proponho algum projeto para os meus alunos, em desenvolvimento de projeto, eu tenho que anunciar todas as etapas, pois eles ainda não têm o *timing*, está tudo muito embrionário. Agora, tem gente que não pensa em metade dessas consequências (Especialista 8).

A declaração é um retrato geral do que se entende por método de projeto em design e destaca, principalmente, o que Bonsiepe (1978) chama de macroestruturas projetuais, que são os alicerces do método que abarca disciplinas tão díspares como ergonomia e técnicas de representação visual ou semiótica e desenho técnico, algumas dessas disciplinas localizadas em fases específicas do projeto, outras mais cambiáveis e aplicáveis a diferentes, concomitantes ou simultâneas fases do projeto.

O trecho mais significativo dessa ampla explicação é onde o especialista assume a função pedagógica do método. Enfatiza que faz-se necessária a exposição clara dessas macroestruturas para os seus alunos, para que eles possam se acostumar com o timing do projeto, para que possam perceber que não é possível avançar plenamente para outra fase do projeto sem ter transitado pela anterior, ainda que se possa voltar posteriormente, dado o caráter cíclico e iterativo do método. Antes de entender que as etapas não são estanque, o estudante precisa se habituar a explorar cada uma das etapas em profundidade.

Assume-se que o designer experiente, ou o bom designer, como o especialista sugere, percorre o método quase que intuitivamente, ao ponto de alguns, inadvertidamente, assumirem que não seguem método algum ou ignorarem a existência de um método. Contudo, entretanto, entende-se que o método de projeto talvez seja a analogia mais apropriada para o método de ensino do design, como uma visita guiada ao campo inexplorado do que se pretende projetar.

O mesmo especialista reforça os efeitos benéficos da repetição do método durante a fase de formação, como se pode depreender no trecho a seguir:

Se comportar como designer não necessariamente implica em que a pessoa tenha recebido uma educação em design. Agora, é um fenômeno que ocorre, como o camarada que grava uma música, que faz um grande sucesso, um hit, uma coisa retumbante, mas ele só faz aquilo e nunca mais faz nada, fez aquela música e acabou. Porque foi um acidente feliz.

Quando o camarada faz um curso de design, tem mais garantia de que o resultado seja mais consistente ou se repita várias vezes do que aquele camarada que fez alguma coisa bem-sucedida em termos de design, mas foi um acidente. Porque o designer aprende dado comportamento metodológico, desenvolve o método e, uma vez aprendido esse método, ele repete, em alguns casos até inconscientemente, fica repetindo para si mesmo o método, muitas vezes faz até sem se dar conta de que está empregando esse método.

Outra coisa que um curso de design tem de diferente do fato do camarada ser um autodidata é uma repetição avaliada de projetos, ou seja, o camarada faz, refaz, projetos de naturezas diferentes, mas que seguem o mesmo método. Tem um caminho de desenvolvimento (Especialista 8).

De forma muito similar, outro especialista, designer e docente do design, denominado aqui Especialista 6, ressalta que o método, apesar de muito questionado pelos próprios

propositores principais, Jones e Alexander, tem um efeito pedagógico muito importante como guia do processo de aprendizagem de projeto, como se observa nas seguintes passagens:

[...] eu penso que, melhor com método do que sem. A questão das macroestruturas projetuais podem ser muito úteis na condução do trabalho. Estudar, por exemplo, a organização do trabalho tecnológico, a busca de organização dessas macroestruturas que possam orientar o trabalho, mas cada problema de design é um problema de design. Cada problema de design exige uma abordagem própria. Então tem que ter uma inteligência de design para abordar aquele determinado problema. Como devemos problematizar ele, o que ele demanda como modelo de solução, e entra o que podemos chamar de meta design, ou design do design, sobre como resolver esse problema. Acho que isso faz parte do projeto e cada problema vai exigir uma forma de pensar. Acho que essa é a grande dificuldade para o iniciante, como é que funciona, ele quer a receita.

Não existe a receita, apesar de o iniciante querer a receita – qual é o caminho das pedras, professor? – O que eu posso dizer é que existe um caminho para se percorrer, ele é incerto, mas para esse caminhar existem maneiras diferentes de se fazer isso. Primeiro, você deve se informar a respeito desse problema. Como é que você pode se informar sobre esse problema? Coletando informações, como nessa entrevista que estamos fazendo agora. Como é que se faz uma entrevista? Existe uma técnica, ou pode ser um questionário, ou um focus group, então existem as ferramentas e as técnicas que se pode usar em um processo de design. Aí vai depender do quê? Vai depender do problema, então não existe uma forma de fazer a coisa. Método pode ser o caminho, técnica é o caminhar, vai depender muito do problema. Eu posso até questionar isso e usar outra estratégia, desde que se tenha coerência nas ações que serão adotadas e que elas te levem de alguma maneira ao resultado esperado.

Agora, pense o grau de insegurança que isso gera em um jovem que está iniciando na matéria – Pô, esse cara não está me ensinando nada, está me confundindo, mais do que ensinando – mas aí você tem que colocar em prática e guiar o aluno para que ele vá adquirindo essa vivência (Especialista 6).

Há, nessas declarações acima, de forma geral, uma convergência das ideias do Especialista 8 com as propostas pelo Especialista 6, porém, detectou-se uma nuance que diferencia de forma sutil o pensamento desses docentes. O primeiro, apresenta o método como algo que evita a estafante tarefa de pensar em uma estratégia diferente a cada novo problema que surgir. Por outro lado, o Especialista 6 assume que cada problema de design é um problema de design que demanda um modelo de solução diferente, o que o docente chama de “meta design”. Porém, entende-se que esse especialista está se referindo aos pontos mais específicos e próprios de cada etapa de projeto, de cada macroestrutura, ou seja, técnicas e processos mais adequados ao problema em mãos, e não um método geral diferente para cada problema.

O Especialista 8 acredita que o método é o reflexo da estrutura do pensamento em design. Isso é compreendido do fato de que ao ser questionado sobre o que consideraria exportável do campo do design para outras áreas, o especialista repassa pelas mesmas etapas descritas em citações anteriores:

Se eu aplicar a máquina do design para resolver um problema de pessoal, por exemplo, o pessoal de uma firma... Aí você diz assim: Qual é o problema de pessoal? Então, estabelece-se qual é o problema. Já sabe-se então qual é o problema, pois às vezes a coisa é difusa. Eu vejo o seguinte, em uma situação como essa, quais outras firmas têm o mesmo problema? No meu caso eu tenho um problema de baixo pagamento, que outras firmas também têm problema de baixo pagamento? Vou perceber várias firmas que têm baixo pagamento mas não têm problema com empregados. Nesse caso, terei que fazer uma análise da estrutura do corpo funcional, para tentar descobrir onde se aloja o problema. Tendo o levantamento e a análise, comparando uma firma com a outra, eu começo a entender quais são os problemas internos, aí, uma vez localizado o problema, você propõe uma solução, propõe e testa. Deu certo? Ok, adota a solução. Não funcionou, descarta e começa de novo. Essencialmente é o mesmo processo para desenvolver uma luminária de cabeceira, mas com muitas diferenças (Especialista 8).

No trecho acima, o Especialista 8 se refere a uma possível transferência do método de projeto de design para a virtual situação problemática com os funcionários de uma empresa. Isso poderia ser alocado em outra categoria conceitual, como se verá adiante, referente ao módulo da entrevista no qual o pesquisador estimulou aos especialistas a pensarem em áreas mais receptivas para os conhecimentos do design. Porém, preferiu-se a localização do referido trecho a esta categoria por ser uma descrição das mesmas etapas descritas pelo especialista ao detalhar o método de projeto.

O termo “máquina do design” empregado pelo especialista permite a interpretação, por parte deste pesquisador, de um *modus operandi* do design, ou seja, como um designer operaria caso fosse apontado para resolver um problema dessa natureza, aqui entendido como um problema de clima de insatisfação na empresa, supostamente ocasionado por baixo pagamento. O especialista descreve, portanto, em conformidade com a analogia, apenas a parte mecânica do método de design, etapas, movimentos, ciclos de exploração etc. Porém, esse exemplo se concentra em aspectos tão gerais e genéricos que pode-se facilmente questionar se esse processo não seria o mesmo utilizado por qualquer outro profissional acostumado com processos de resolução de problemas. Haveria, portanto, a necessidade de se pensar quais seriam as ferramentas e técnicas específicas do design passíveis de serem aplicadas em cada etapa descrita do método.

Entende-se que no plano mais abstrato, o exemplo do especialista se sustenta, mas há que se refletir sobre as reais possibilidades de se trazer essa abstração ao plano prático, como questiona o também docente Especialista 9, na seguinte declaração:

Eu não sei até que ponto essas pessoas (egressos) aproveitam, se utilizam daqueles saberes que tiveram, que às vezes até completaram, chegaram à graduação, mas não exerceram. Até que ponto elas usam esses conhecimentos nas suas atividades atuais? Aí a gente pode voltar ao que chamaríamos, entre aspas, de um *design thinking*, na medida em que... claro, existem estratégias, existem maneiras de se aplicar esses conhecimentos em outras atividades, mas eu acho que a coisa é tão genérica que eu não sei se estabelece uma ligação direta. Em que sentido? Ah, o designer é um cara que tem que ser sistemático nas suas atividades, não pode ser uma atividade 100% intuitiva,

tem que saber julgar o momento de usar a intuição, mas, a rigor, é uma atividade sistematizada e, de certo modo, você usa isso até para arrumar a sua biblioteca (a minha, por exemplo, não é muito arrumada, não segue uma lógica ulmiana, ela é memorizada). Ou seja, mesmo quem é designer, em outras atividades, ele não necessariamente vai utilizar esses conhecimentos, né?

O que eu estou querendo dizer é que em um plano bem genérico, a questão do método, a questão da sistematização, pode e deve ser aplicada em outras atividades. Agora, eu não sei se existe a relação de obrigatoriedade... não sei se ele vai utilizar aquele aprendizado ou se aquilo vai para o lixo. Eu fico imaginando uma Marília Padilha (atriz), que será que ela usa? Provavelmente nada, né? O que a Esdi pode ter feito para ela foi ser a luz que indicou um caminho. Mas esse é um caso extremo. (Especialista 9)

Esse questionamento proposto, em consonância com as indagações deste pesquisador, não pode ser respondido com base apenas nos dados desta categoria conceitual, porém as sugestões dos especialistas em relação à centralidade do método no ensino do design apontam para um aspecto importante para se observar na atuação dos egressos. Essa direção também pode ser encontrada na literatura especializada, como Jones (1992) já propunha na apresentação de seus métodos de design: ele vislumbrava a aplicação de tais métodos a qualquer atividade humana.

Cabe, entretanto, investigar se essa possível transferência reside apenas no plano metodológico ou se se estende a outros aspectos do corpo de conhecimentos do design.

4.2.5.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos de linguagem”

Como “aspectos de linguagem” entende-se todas as referências que ocorreram sobre a forma como o designer se expressa e como interpreta, como “lê” o mundo artificial. Nesta categoria estão reunidas e analisadas as menções à cultura visual, capacidade de esboçar, desenhos técnicos, modelos tridimensionais, semiótica, sensibilidade estética, entre outras referentes aos meios pelos quais os designers se expressam, se comunicam.

A competência do desenho, por um lado, poderia estar relacionada, em alguns casos, como aspecto cognitivo, mas preferiu-se associá-la à linguagem, por conta de os entrevistados e autores se referirem a isso como o “idioma” do design, como nas citações abaixo:

Desenho é importante em design. Não apenas como um meio para fazer imagens bonitas, mas como meio para pensamento visual e espacial. Você não desenha apenas uma imagem que você já tem na cabeça, você inventa e constrói imagens pelo desenho [...] Isso torna o esboço uma das habilidades-chave para o designer. E novamente, não se trata da execução brilhante de imagens completas, mas a reprodução de esboços feiosos que te ajudam a pensar sobre o projeto [...] Se você

dominar todos os níveis dessa técnica, você comandará uma linguagem visual que é tão poderosa quanto a palavra falada ou escrita (Dorst, 2006, p. 134, tradução nossa).

Há uma forma de dialética entre o esboço e a forma que o cérebro funciona, entre a mão e a mente. Quando você está buscando uma ideia, frequentemente o que você faz é criar um tipo de desenho ambíguo dela. Então o cérebro olha para ele e diz: Ah, isso pode ser dessa maneira, ou dessa. Então a mão transmite o que o cérebro observou e torna o desenho menos confuso, o cérebro reage novamente e a mão expressa a observação. Esse tipo de conversação entre o cérebro e a mão resulta no desenvolvimento de uma ideia (Glaser, apud Berger, 2009 p. 74, tradução nossa).

Da mesma forma, o chamado “pensamento visual” poderia estar também vinculado à categoria de aspectos cognitivos, como Arnheim (1997) já havia proposto na obra *Visual Thinking*, na qual aproxima a percepção ao pensamento. Mas, entende-se que esse pensar só se desenvolve por meio da exposição repetitiva aos aspectos da linguagem do design e da expressão visual e a construção de sólida cultura visual, o que alguns especialistas entrevistados chamam de “aprender a ver”.

Aspectos referentes à sensibilidade também foram alocados nesta categoria de análise quando se mostraram claramente relacionados a uma sensibilidade visual, percepção visual.

Ao serem questionados sobre o que existe antes da incursão dos alunos no curso de design e o que os professores buscam inculcar em termos de linguagem visual nesses futuros designers, os especialistas assumem que os alunos que se interessam por esse tipo de capacitação já possuem, em algum nível, inclinação para a linguagem visual e relatam, porém, que essa noção não é suficiente para o nível de proficiência esperado de um bom designer, como se pode depreender nos trechos a seguir:

É natural (ter pessoas melhor preparadas), mas mesmo aquele que já sabe tudo, está longe de saber tudo. Claro, tem pessoas mais talentosas, mas, principalmente, essa formação em termos de cultura visual, a maioria chega sem esse conhecimento, então é um fundamento necessário. Ele pode ser o craque do Photoshop, pode ser o craque do desenho à mão livre, mas se não tiver cultura visual e olhar crítico, se ele não desenvolver um modelo sistemático de atuação, vamos chamar de método, vai ficar mais complicado para ele.

São características que, mais do que a gente aprende na faculdade, a gente desenvolve. E uma delas, obviamente, é o olhar crítico, o olhar não passivo. Enquanto a grande maioria das pessoas não o têm, a gente brinca na faculdade com a analogia a Hogwarts (escola de magia do livro Harry Potter), na qual tem os trouxas e os bruxinhos, então para você ser um mago do design você tem que desenvolver esse olhar crítico, não pode ser mais passivo aos objetos que te cercam, 99% das pessoas tem alto grau de passividade, não sabem dizer o que aquele objeto significa, nem estão interessados, nem precisam disso para serem felizes. Mas o designer tem que desenvolver essa capacidade, que é uma capacidade que se desenvolve a rigor, através da consolidação de uma sólida cultura visual.

Então é por isso que temos disciplinas tão basilares como história do design. Eu atuo em história do design há mais de vinte anos, e sei o quanto isso é importante, é ali que você começa a desenvolver outro olhar e, você percebe que, inicialmente, os estudantes de design, quando são apresentados a esses fatos da vida, da história do design, ficam pasmos, eles finalmente começam a juntar A com B, a entender por que um carro americano usa cromado, rabo de peixe. As outras pessoas não têm, não precisam entender e aquilo não faz falta para elas. Para nós não é, então, isso sim, começa a ser um dado bem exclusivo, bem próprio da nossa atividade. Primeiro, cultura visual, e tem que ser adquirida a ferro e fogo e o caminho passa necessariamente por uma sólida formação em história do design (Especialista 9).

Esse olhar, segundo o Especialista 9, não se adquire apenas por meio da exposição aos conceitos, mas, como ele complementa, é preciso que sejam colocados em prática, é preciso ter a experiência do olhar crítico, como o entrevistado sugere no trecho abaixo:

Então você tem essa sólida formação cultural e, ao mesmo tempo, a gente volta para o projeto, porque, qual é a fase fundamental do método, do processo metodológico do design? É o levantamento de dados e depois a análise e crítica. Portanto, esse olhar crítico é versado pelos dois lados, alimenta esse olhar da teoria, da história do design, da história da arte, e depois você coloca esse aluno para exercitar esse olhar já fazendo seus primeiros projetos, já exercitando essa capacidade de juntar produtos semelhantes e descobrir quem é melhor ou pior, e claro, entra a questão do valor estético dos produtos. E isso é complicadíssimo, tem que ser dose na veia de Design do Século. A gente diz para o aluno, se você não gosta de livros, desista, você vai ter que ler, e só a internet não vai suprir essa necessidade. Tem que ler, tem que formar essa cultura, tem que gostar de design, tem que ter essa vontade de querer ler sobre design, tem que gostar dos livros de design “sem figura” (Especialista 9).

O Especialista 8, docente de design, dedicado ao design de produtos, complementa essa visão, ao ressaltar que em seu discurso está privilegiando o lado racional e lógico do método de projeto, mas que, de igual importância, existe a esfera sensível do design, a que lida com as questões estéticas e perceptivas dos objetos. Segue abaixo o trecho da entrevista que apresenta o pensamento desse especialista:

Aqui nós estamos falando de racionalidade o tempo todo, racionalidade, lógica, análise crítica e tal. Porém, é inevitável que se faça também uma avaliação estética e podemos dizer que os designers trabalham em três esferas de atuação, a esfera simbólica (martelo significa pancada, impacto ou trabalho, cama significa hotel ou relaxamento), uma esfera estética, a cama é bonita ou o cabo do martelo é absolutamente bem trabalhado. E tem a função prática, que é a função propriamente dita, a finalidade do produto. E na escola de design você é exposto a isso, você é obrigado a escolher entre essa forma em S e essa forma em T e porquê. Isso aguça sua sensibilidade estética e pode ser levado para outros campos (Especialista 8).

O Especialista 1, também docente do design, entende que há algo que perpassa todos os egressos dos mais diversos cursos de design, com perfis distintos. Questionado sobre o que seria algo generalizável entre todos os egressos de cursos de design, responde:

Me dá a sensação de que são pessoas que passam a perceber o seu mundo material de forma diferenciada. Conversando com alunos do sul, do norte, do nordeste, eles passam uma visão diferenciada do que os rodeia, eles passam a ter um grau de percepção e questionamento diferenciado, o olhar muda, os valores mudam, a percepção muda, ou seja, ele olha alguma coisa e ele percebe ou ele valora nesse objeto ou nessa imagem alguma coisa diferenciada.

Uma percepção mais aguçada e, ao lado da percepção, uma postura um pouquinho mais questionadora. Alguns mais, outros menos, mas eles olham o produto, a mensagem visual, de outra forma, não sei se essa é a palavra correta, mas são um pouco mais seletivos. Ou seja, disciplinas como ergonomia, apesar de ser uma palavra desgastada e usada de forma incoerente, os leva a perceber logo – Ah, isso aqui está baixo, isso está alto, esse ângulo não está correto. Então existe neles essa percepção do objeto. [...]

Existe um idioma comum, um vocabulário, eles adquirem um vocabulário. No meu entender às vezes mal empregado, mas, de qualquer forma se utilizam de expressões que permeiam todos, o projeto, o método, a necessidade de se fazer pesquisa, isso é muito patente, se você fizesse um questionamento com todos os alunos, dentro do curso isso permeia, pesquisa para projeto, ergonomia, valores que um produto tem que o diferencia dos outros, tudo tem design, mas alguns têm uma solução mais convincente (Especialista 1).

Esses dados apresentado acima são de extrema importância para esta pesquisa, pois sinalizam algo que pode ser entendido como específico da formação em design. A linguagem do design envolve não somente a linguagem visual, compartilhada com a arquitetura e com as artes visuais, mas também a linguagem dos produtos, da simbologia dos produtos e das mensagens visuais, a possibilidade de leitura das estruturas, dos materiais, das proporções, das formas, além da linguagem verbal compartilhada pelos designers, que permite o entendimento, como o Especialista 1 coloca, entre os profissionais oriundos de diferentes regiões do país e talvez possa se estender para outros países também, sob um mesmo idioma, um mesmo repertório de linguagem que os une.

Há, no dizer popular, a associação de idiomas a campos específicos da humanidade, como o francês ser o idioma do amor, o alemão o idioma da filosofia, o inglês o idioma dos negócios. Haveria, portanto, um “idioma” próprio para se falar de design, que se constitui da soma dos elementos descritos acima.

Apresentou-se ao Especialista 9 a existência de experiências na Inglaterra, descritas no Capítulo 2 desta dissertação, sobre a inserção de aspectos do design na educação geral, e esse docente, mesmo desconhecendo tais experiências, logo entende as intenções e declara:

Existe uma coisa muito importante, que perpassa tudo isso, que é uma nação conseguir criar e consolidar uma cultura de design. E é, enfim, o que a Inglaterra conseguiu, a Alemanha conseguiu, a Itália, enfim. O Brasil não sei ainda, mas certamente hoje existe uma cultura de design maior do

que existia na época em que eu estudei (anos 80) [...] Você investe na criação de uma cultura de design, você, ao colocar disciplinas como essas em uma escola de primeiro grau, você já planta uma semente, para potenciais designers, que dali certamente sairá um grupo para a graduação em design, porque você já percebeu que design é algo fundamental, para se ter um lugar civilizado (Especialista 9).

O que escapa a esse especialista é que a intenção não se restringe a plantar uma sementinha para futuras gerações de designers, mas, principalmente, que as pessoas possam dialogar de forma mais fluente com o mundo artificial; cria-se a possibilidade de diálogo para aqueles que não são versados pela formação em design.

Conclui-se que os aspectos de linguagem são difíceis de se isolar, pois no discurso dos especialistas eles estão dispersos, fragmentados ou nas entrelinhas. Depreende-se que, diferentemente da expectativa do pesquisador, os especialistas não enfatizaram tanto esses aspectos, diversamente dos egressos, como se verá adiante nesta dissertação. Isso pode se dar por não serem aspectos estanques e permearem todo o pensamento dos especialistas, mas também por terem a preocupação de valorizar aspectos popularmente pouco difundidos sobre o design, como o método e os aspectos cognitivos.

Na categoria conceitual apresentada a seguir, sobre os aspectos pedagógicos, notam-se de forma diluída os aspectos já mencionados nesta categoria mais específica.

4.2.6.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos pedagógicos”

Nesta categoria conceitual, alocaram-se as citações referentes a como os especialistas procuram despertar, fomentar, desenvolver os aspectos fundamentais do design. Entre essas citações encontram-se as estratégias e métodos pedagógicos, além dos exercícios práticos que os especialistas adotam. Outra manifestação detectada é o exercício do design como prática pedagógica em si, no sentido de ser um meio de se adquirir conhecimento durante o processo de projeto.

O Especialista 1, docente que já exerceu cargos diretivos em faculdades reconhecidas de design, descreve um exercício que sempre aplicou aos seus alunos por considerar uma atividade que gera um panorama geral do que entende por design. Esse exercício consiste em um esforço de percepção, de análise, de visão holística, como percebe-se na descrição do próprio docente:

A cozinha é um tema muito interessante, a cozinha é um referencial de vida praticamente, ou seja, se um designer entender uma cozinha, ele entendeu a indústria, não sei se você concorda comigo,

mas eu acredito nisso. Porque ali está o processo de transformação, tem armazenamento, eu tenho que comprar os insumos, tem o processo de transformação até chegar ao prato, ou seja, no fundo, no fundo, a cozinha é um ambiente de transformação, de cocção, onde surgem os alimentos, as dietas das pessoas, ela é uma grande indústria. E tudo isso, no meu entender, leva a um raciocínio de projeto, você tem que pensar na manopla que abre e que acende o gás, os componentes da geladeira, ou seja, eu sempre tentei fazer isso no primeiro semestre e me deu a sensação de que abri os horizontes e, alguns dos alunos, depois, ao reencontrá-los em outros momentos, disseram que a cozinha, deixou de ser cozinha, passou a ser um universo e disseram estar com uma percepção muito mais aguçada do que estavam anteriormente.

Para mim, design deve começar por aí, desse entendimento, e depois eu reforçava que em uma empresa, em uma indústria, eles precisariam entender todo o sistema, conhecer o dono, o que se produz, qual a matéria-prima, o quê e como se vende. Cada um com sua especificidade, mas no fundo, no fundo, seguem o mesmo mecanismo.

Isso, no meu entender, é o que se pode considerar como design, de designar, o lado de compor, de organizar e administrar tudo isso, projeto. Isso me deu a sensação de que, se não é o melhor exercício, é um exercício muito importante em termos de percepção de todos os objetos e equipamentos, sinalizações e estruturas que nos rodeiam (Especialista 1).

Especificamente para o exercício descrito acima, o docente solicitava a cada estudante que fizesse uma análise profunda e sistematizada das cozinhas de suas casas, levantando todas as funções gerais de cada objeto, de cada utensílio e, ainda, que se aprofundassem nas funções específicas de cada parte dos objetos, como os compartimentos das geladeiras, ou cada parte componente dos armários. É possível, como o próprio docente sugere, fazer analogias ao processo industrial, à transformação das matérias-primas etc. Pode-se ainda pensar nos rituais que ocorrem na cozinha, as pessoas que passam por ela, como interação, fazem refeições ou não nesse ambiente, como é a divisão de tarefas e uma infinidade de conceitos que se pode explorar e que podem ser transformadores para os alunos, principalmente os ingressantes.

Seguindo o mesmo princípio, o Especialista 1 complementa com a descrição de outro exercício similar, um exercício de análise profunda e percepção do entorno, que são características fundamentais para os que pretendem seguir como designers:

Quando você fala em projetar em design, dá a sensação de ser algo distante, algo dos deuses criativos, que acabam resolvendo isso. E os exercícios que eu desenvolvia, me parecem que, em contato com vários ex-alunos, eles sempre lembravam da experiência.

O objetivo do exercício era levá-los a entender que nós tínhamos que resolver, design é resolver problemas, adequando meios e processos, entendendo o homem e suas necessidades. [...]

Um dos exercícios abordava a questão do transporte, no qual cada um deveria, durante o dia, descrever e registrar, como que se transportava. Eles, no começo, não entendiam muito bem – poxa,

vim aqui para fazer design – pois é, mas um dos fatores fundamentais para o design é a aprender a ver. [...]

Eu pedia para que eles descrevessem como é que vinham de casa, de carro, de motorista, de metrô, até chegarem à sala de aula. Um ritual, para que essas pessoas que projetam, tenham a capacidade de perceber os fenômenos que ocorrem ao seu redor. Sair de casa... se sair de carro pela garagem é um ritual, eu tenho que ter uma garagem, um espaço, o portão, a pessoa mesma abre ou tem um empregado, tem dispositivo elétrico ou não. E no percurso que ela faz, será que pega uma rodovia? As marginais? E a sinalização, a velocidade, os acidentes, até poder estacionar em frente, ao lado, na garagem. E dentro dessa garagem tem uma série de códigos, sinais, enfim. E outros que vêm de metrô, que saem de um bairro mais afastado, embarcam em um ônibus. Embarcar em um ônibus envolve uma série de ações. Dei esse exercício para eles abrirem um pouco o universo, para aprenderem a ver o mundo (Especialista 1).

Aprender a ver, essa parece ser a função específica do exercício descrito. Ver, no sentido empregado pelo docente, refere-se ao tipo de linguagem descrito no item anterior, ou seja, aprender a ver significa a aquisição do requisito básico do design, aquisição da linguagem sobre a qual outros professores versarão, linguagem por meio da qual serão descritos, analisados e avaliados os futuros projetos.

O Especialista 1 conclui avaliando que somente a aquisição da linguagem não é suficiente, mas é preciso praticá-la, colocá-la à prova, estabelecer relações com a prática profissional e com as demais disciplinas que compõem a grade curricular, e sinaliza que haveria a possibilidade desses conhecimentos persistirem em outras esferas da vida dos alunos:

Baseado na filosofia e na metodologia, o design pode ter uma abrangência muito grande, além do aspecto da sensibilização. A pessoa, ao se deparar com o exercício de projetar, com o exercício de avaliar desempenho de produto, de fazer comparações, somado a isso uma aula de história da arte, uma aula de história do design, isso leva a ela perceber o mundo de uma forma diferente, pode ser que ela nunca avance no aspecto projetual, mas ela carrega consigo uma bagagem cultural, que me dá a sensação que acaba fazendo parte do seu dia a dia. É isso o que eu sinto com uma força muito grande (Especialista 1).

Já o Especialista 12, também docente do design, ao ser questionado sobre o que seus alunos levariam de forma mais ampla e geral da formação em design, ele primeiro relaciona o egresso à dimensão humana, das relações desse com outros seres humanos e da relação com o ambiente. Cria essa relação por meio de uma analogia às interfaces digitais, como percebe-se nesse primeiro trecho de sua resposta:

Ele leva uma consciência menos egocêntrica da existência humana, porque ele entende o ser humano como parte de um sistema, e não como centro desse mesmo sistema. Você tem, nas interfaces digitais, a interface cêntrica, a policêntrica e a rizomática. Ele leva daqui a consciência de que como ser humano ele é parte de uma estrutura rizomática, ou seja, ele tem igual valor a todas

as partes que compõem esse sistema. Por que isso é importante? Porque ele passa a dar igual valor a todas as coisas do universo sensível, as quais ele pode sensibilizar também (Especialista 12).

E complementa que, além dessa visão do todo, do entendimento do universo como um sistema no qual está inserido, e no qual pode exercer a função de agente transformador, o designer é sensibilizado pela exposição aos aspectos mais subjetivos dessa educação, além do incentivo à experiência:

Ele leva também, nessa instituição, pela vocação, a arte também. Tem história da arte desde o comecinho até o final do curso. E leva um olhar e uma essência estética diferente de quando ele entrou. Você reconhece um ex-aluno desta instituição pela sua postura, pelo modo como se relaciona com as pessoas, pelo modo como ele pega nos objetos. Ele literalmente sai diferente, porque ele é banhado por teoria da cor, por experiências laboratoriais, experimentação. Isso ele leva de forma muito forte, uma intensa e consciente clareza da importância do experimentar, adiando o julgamento (Especialista 12).

Essa ideia de adiamento do julgamento é um fator valorizado também pelos especialistas, pois está no cerne de qualquer atividade criativa. Apesar de existir um componente racional e analítico muito forte, essa modalidade está alocada em momentos muito específicos do projetar, no início, na definição do problema, e posteriormente, na hora de avaliar as possíveis soluções. O momento intermediário, a fase de transição, é o momento de suspensão de julgamentos. Isso, como se nota na fala do especialista, não é algo presente na educação geral, pois os alunos chegam na graduação com receio, desconfiados do processo experimental:

Isso é muito legal, porque ele chega julgando, com resistência ao experimento. Aqui ele aprende a experimentar e aprende o valor do experimento. Como consequência, aprende a adiar o julgamento, ele sai com uma lógica diferente. Ele entra com uma lógica reptiliana, ele só reage, e sai daqui com uma lógica que potencializa o lado direito do cérebro, mais reflexivo, mais laborioso, mais sensível. E aí ele vai aplicar isso em qualquer área que ele for atuar (Especialista 12).

O docente percebe que deu pistas de uma possível transferência dessa lógica para outras áreas. E complementa:

Claro que tem pessoas que sempre vão olhar para isso e dizer que é impossível aplicar no mundo real, mas o mundo só é real porque alguém aplicou aquilo que um dia pensou-se impossível de ser aplicado ao mundo real. Então ele também sai com uma capacidade de transformar a realidade das áreas nas quais ele for militar (Especialista 12).

Tal declaração pode ser entendida como uma pista do que deve ser observado na atuação dos egressos, constitui-se uma unidade de observação que foi relevada nas análises dos dados provenientes dessa categoria de respondentes.

Ainda sobre a sensibilização dos alunos, o Especialista 12 ressalta aspectos analógicos da formação do designer, relacionados ao fazer, que para o autor desta dissertação, esse tipo de pensamento analógico, pouco valorizado na sociedade contemporânea, é complementar ao pensamento digital. Design, como na visão de Otl Aicher (2001), é, para este pesquisador, um exercício constante de raciocínios nessas duas modalidades do pensamento, tal atividade não é possível sem o emprego de ambas. Tal referência ao pensamento analógico pode-se detectar na seguinte passagem:

Veja só, lá fora, estamos em uma metrópole como São Paulo. Aqui dentro não, aqui ele corta a madeira, sente o peso da madeira, tem que sentir o cheiro da madeira, antes de processar. Que madeira é essa, em que região ela é plantada, como ela é trabalhada antes de virar matéria-prima para mobiliário? Nós fazemos exercícios de análise multissensorial. Qual é o som dessa madeira? Qual o aroma? Qual a sensação tátil? Isso é uma coisa que ele leva, que é atemporal (Especialista 12).

Para melhor ilustrar o que seria um exercício de conscientização das necessidades humanas, aspecto fundamental na formação de um designer, o especialista descreve o exercício que ele chama de “arqueologia do produto”. Não se sabe a autoria de tal exercício, mas o especialista sugere como algo que foi concebido por ele, baseado nas ideias de Vilém Flusser, filósofo cujo pensamento influencia a prática e a educação do design. O exercício é apresentado em dois momentos, cujo primeiro está descrito a seguir:

Tem outro exercício que eu dou que eu chamo de “arqueologia do produto”. Eu coloco um ser humano no centro, no próximo círculo eu coloco uma pedra lascada (círculos concêntricos), no próximo uma lâmina, depois uma lança, até chegar à faca de cerâmica avançada. Isso é arqueologia do produto. E aí tem uma coisa interessante, que não é minha, é do Vilém Flusser, baseada em um texto que ele questiona a utilidade da vaca, e conclui que a vaca serve para transformar capim em leite, e alerta que o ser humano cria um abismo, uma armadilha, que é, na medida em que supre suas demandas primitivas, gera a primeira instância de solução e usa até esgotar, ele vai precisar instintivamente de inovar, aí o produto evolui, e evolui até chegar uma hora em que tal produto está sendo redesenhado, ou desenhado, em função do produto anterior, mas a demanda humana primitiva já se esqueceu (Especialista 12).

Após esse exercício de análise, o especialista sugere que os alunos, diferentemente do que ocorre na vida evolutiva de alguns produtos, devem projetar, inovar um produto no estado de evolução atual, para o que seria o próximo estágio, porém focados nas necessidades do homem contemporâneo:

Feita essa arqueologia do produto, eu dou um exercício no qual eles devem avançar um círculo, voltar ao ser humano e justificar o avanço, avança mais um, volta ao ser humano e justifica. Quando eles chegam no estágio do produto atual, eu digo que deveremos inovar esse produto, não com base no produto anterior, mas sim com base na demanda primitiva do ser humano de hoje. Você não acredita, saem soluções fantásticas (Especialista 12).

E complementa criticamente o que se pode entender como uma referência à obsolescência programada, conceito que trata da obsolescência forçada dos produtos, que ocorre, no caso do design, na criação da percepção de envelhecimento do estilo dos produtos, sem alteração da funcionalidade:

Como o carro hoje, você vem com *facelift*, *facelift*. Mas qual é a demanda primitiva do urbanóide hoje? Locomoção. A evolução do automóvel é um automóvel maior, mais parrudo? Ou é o nãoautomóvel? (Especialista 12).

E conclui com uma visão otimista em relação à atuação dos egressos que não seguirão atuando como designers:

Resumindo: O que os egressos levam para o mundo, mesmo quando decidem não praticarem o design como profissão? Eles praticam design como seres humanos. E vão contaminar a área em que estiverem (Especialista 12).

Outro exemplo, que o Especialista 12 espontaneamente cita, descreve uma atividade de projeto que ele considera relevante como exercício de ampliação da visão do designer. Esse exercício foi brevemente mencionado na categoria conceitual “aspectos disciplinares” e como sinalizado lá, apresenta-se neste momento de forma completa. O Especialista 12, de forma similar ao que faz com o exercício de “arqueologia do produto”, utiliza o primeiro momento do exercício como ponto de partida para a sugestão de um tema de projeto, como se nota nas palavras do docente:

Eu dou um exercício para os meus alunos que consiste em vinte desenhos, que eles devem fazer de forma muito rápida. Ofereço vinte temas que eu vou passando a cada 3, 5 segundos, para desenhar o que vier na cabeça, mas não pode repetir. O primeiro tema é índio, aí o cara desenha, o segundo tema é índio, ele desenha sem repetir, quando chega no quinto tema, que é índio, ele não tem mais o que desenhar. E espreme, espreme até o vigésimo, quando realmente eles não têm mais o que desenhar.

Você percebe que os primeiros desenhos são as coisas próximas do corpo, arco e flecha, cocar, machadinha, tanguinha. Esgota o repertório do corpo, ele vai para a aldeia, fogueira, dança da chuva, crianças brincando, pátio, oca. Esgota o espaço da aldeia, ele vai para a floresta, índio caçando, ou no barco pescando. Esgota o repertório da floresta e ele vai para o imaterial, aí vem os curandeiros, os totems. Quanto maior for o seu distanciamento do objeto, por camadas, maior é o seu potencial de visão (Especialista 12).

Após a conclusão do primeiro estágio do exercício, o especialista aguarda uma oportunidade para oferecer um projeto real de design e retoma os conceitos exercitados anteriormente, a ampliação da visão por meio do distanciamento do objeto em mãos ou distanciamento do problema, e recomenda aos alunos que pensem o projeto nos dois sentidos, partindo do índio, para a floresta, do homem para o seu ambiente e o inverso também, do ambiente para o homem:

Passados alguns dias, eu passo um projeto para eles, um exercício de projeto, e peço para começarem pela floresta, e não pelo corpo. Depois, quando eu volto a pedir para pensarem à partir do corpo para a floresta, eles sentem menos dificuldade. Dessa forma eu estou burilando, inconscientemente neles, um potencial futuro de design de serviços. Por que o índio precisa de machadinho na cintura, porque um dia ele vai para a floresta. Se eu não entender isso, a machadinha não tem sentido (Especialista 12).

Esse conceito, do design de serviços, é tratado pelos especialistas em outros momentos, mas entre os docentes, esse é o único que admite que essa área já está contemplada em suas preocupações didáticas.

O Especialista 1, professor atuante há mais de vinte anos, enfatiza que as disciplinas centrais do curso de design são aquelas que congregam todos os conhecimentos das disciplinas adjacentes, e alerta, de forma sutil, sobre o mesmo problema levantado pelo Especialista 9, na categoria “aspectos disciplinares”, em relação à presença de profissionais educadores oriundos de outras áreas do conhecimento:

O professor pode ser excelente, mas muitas vezes ele não tem um repertório direcionado para o design. Então eu diria que, disciplinas como antropologia, são fundamentais para o design. Mas, se ela não estiver desligada um pouco do universo da antropologia e associada ao universo do produto e da imagem, talvez se esgote, depende do professor.

Entretanto, quer queira, quer não, sem centralizar, disciplinas como metodologia de projeto, metodologia científica aplicada ao projeto, linguagem do design, as disciplinas de projeto, apesar das pessoas questionarem se devem ser o centro mesmo, são disciplinas-chave, pois congregam ou somam todas as áreas do conhecimento, é ali que os alunos vão ligar e usufruir dos conhecimentos da ergonomia, da tipografia, das oficinas.

O projeto, na verdade, é essa soma de fatores. Essas disciplinas, quando bem dimensionadas desde o primeiro semestre até o último, sem dúvida alguma, pelo seu exercício, levam as pessoas a terem um raciocínio que envolve um lado racional, em definir etapas, de construir, de consubstanciar uma ideia daquilo que pretendem realizar.

Seja um carro, um eletrodoméstico, uma roupa ou um calçado, o aluno, nessas disciplinas, tem a possibilidade de receber essas informações e se organizar. Claro que, tendo o devido cuidado para não ser um engessamento, pois pode-se entender metodologia dessa forma, mas na verdade ela tem que dar ferramentas para que as pessoas saibam utilizá-las de tal forma a estabelecer problemas, subproblemas, organizá-los e se orientar, mas nunca esquecendo que um grau de improviso, uma prospecção fora desse ritual, também é importante. Pois a gente tem essa capacidade, essa curiosidade, de saber somar informações e de ser, na verdade, um mediador, além desse universo da metodologia tem que ser um mediador, uma pessoa que sabe costurar, alinhar tudo isso, eu diria que talvez a palavra seja criatividade (Especialista 1).

Essa longa declaração acima pode parecer repetitiva em relação aos conteúdos abordados nas demais categorias conceituais já citadas. Porém, localizada nesta categoria específica sobre os aspectos pedagógicos da formação em design, ganha um significado muito claro sobre a preocupação dos docentes em exercitar nos alunos a racionalidade e a sensibilidade. Exercício esse que se dá na prática de projeto, dada a natureza tácita do conhecimento do design, que similarmente ao andar de bicicleta, não se aprende apenas por declaração, é necessário o exercício repetitivo e avaliado de projetos.

Para guiar essa prática, o Especialista 1, assim como os outros que participaram desta pesquisa, apontam a centralidade do método, entendido por este pesquisador como uma orientação heurística, um conjunto de regras gerais para situações gerais, como a navegação, na qual se pode ensinar alguém a içar a vela, a ler as marés, a usar a bússola, a decifrar os ventos e prever uma tempestade, mas não se pode ensinar o encadeamento desses conhecimentos em uma situação real, pois exige-se a prática e o julgamento do navegador. Ou seja, não se pode tratar o método como um engessamento, como enfatiza o docente acima citado.

Na avaliação do Especialista 10, que atuou como designer, como docente e hoje é diretor de um escritório de inovação, sua experiência como aluno de design teve várias deficiências e aponta para as lacunas que ainda encontra hoje na formação dos jovens designers:

Eu acho que teve um pouco de *styling*, da parte da forma. O currículo era muito focado na forma, na superfície, no design formal. Depois eu fui para a tecnologia, foquei na tecnologia, mais a coisa não era muito cognitiva, não inspirava muito na minha época, na minha formação, acho que isso é novo no design, acho que avançou muito na área das ciências humanas, acho que o design evoluiu.

Só que ninguém toca ciência, eu só vim a descobrir a dimensão do conhecimento do design, dos problemas de design em relação à ciência bem depois, eu não vejo muito as universidades investindo nisso, em elevar o design à dimensão científica. Eu falo muito sobre o equilíbrio entre a arte, as humanas, a tecnologia e a ciência.

Acho que, hoje, o design tem muito da arte, bastante das humanas, com as aproximações com a antropologia e a ergonomia, por exemplo, pouquíssimo de tecnologia, somos técnicos, mas tem pouco de tecnologia verdadeiramente e nada de ciência.

O ideal seria que dessas quatro dimensões o designer fosse bom em todas elas, mas a gente vai bem em uma ou duas, mais ou menos em outra e zero na última, que é a ciência. Essa é a minha visão sobre a formação do designer hoje, mas a minha foi ainda pior, pois não tinha nem a parte humana. Mas foi um começo, eu tive uma boa noção de tecnologia e depois fui tapando buracos. Esperar que a escola te dê tudo não vai te levar a lugar algum, deve ter uma busca também pelas coisas que você gosta, mas acho que nem todo mundo quer saber quanto custa, não querem pagar o preço (Especialista 10).

Fica claro, na declaração acima, que o design ainda tem deficiências em sua formação, porém há que se considerar a finitude do curso de design, que não esgota, não encerra a formação desse profissional, oferece uma visão geral, a partir da qual cada um deve buscar o aprofundamento necessário, como afirmou o Especialista 10 e que é reforçada pelo Especialista 1, ao tratar das limitações da faculdade:

Design é um profissão muito complexa. Quatro anos não dá nem para o cheiro, uma vida só não basta, para entender toda complexidade. Quando a pessoa está fazendo design de verdade. Para fazer uma carcacinha e viver no mundo das aparências, um bom desenhista resolve, um ilustrador. Agora, quando entra no design, para construir e resolver problemas, aí o bicho pega, a coisa não é tão simples assim (Especialista 1).

4.2.7.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos comportamentais”

Denominou-se, de forma ampla, a presente categoria como “aspectos comportamentais”, por entender-se que tal amplitude do termo abarca as manifestações éticas, afetivas e de relacionamento relatadas pelos especialistas sobre a formação, além de comportar aspectos mais específicos das pessoas, como preferências culturais, hábitos de consumo, senso de humor, senso crítico, exposição ao risco, entre outros.

O aspecto mais recorrente é o que destaca a relação do designer com o usuário, o fato de o designer ter sempre como objetivo de projeto o suprimento de necessidades humanas. Esse elemento, segundo os especialistas, é o que diferencia o design de outras atividades projetuais, pois ainda que essas estejam, no sentido mais amplo, direcionadas para o mesmo suprimento de necessidades humanas, não tratam do relacionamento direto, da interface com o homem.

Sobre essa relação, o Especialista 8, docente de instituição modelar de ensino do design, alerta de forma enfática:

O que você tem que ter em mente é que, realmente, o designer trabalha com a relação entre o usuário e o produto. Isso é totalmente diferente de o cara trabalhar na relação de pessoas com pessoas, de pessoa com balconista, ou de peça de motor, com peça de motor, são coisas diferentes, a relação homem-máquina, homem-objetos é diferente. E essa é a área de trabalho do designer, o campo específico do design (Especialista 8).

Além dessa visão, da relação homem-máquina ou homem-conteúdo informacional, o Especialista 4, docente do design e consultor de inovação, ressalta que essa relação não se dá de forma direta para um usuário específico, com um alfaiate ou o protético que concebe uma perna mecânica, mas sim em um campo geral e complexo de relações humanas:

O design, na minha opinião, os problemas de design, não são para um indivíduo, isso não faz parte da nossa preocupação, um indivíduo, mas no contexto do grupo. Quem vai cuidar do indivíduo, aí é a psicologia e essas áreas afins. O designer, por formação, é obrigado a ter um olhar mais sistêmico. Por quê? Porque a gente não ignora o ser humano, se você coloca o ser humano, você tem um sistema complexo (Especialista 4).

O Especialista 3, também consultor na área de inovação e docente do design, afirma que, pela sua experiência, o ser humano nem sempre é considerado nas ações da empresa. Entende-se em suas palavras que há certa arrogância da indústria em relação às necessidades das pessoas, como se fosse detentora de todo saber. O que se depreende da declaração desse especialista é a sugestão de que a abordagem do design talvez seja mais adequada:

A gente desenha, obviamente para alguém, a não ser que você desenhe uma máquina que interaja com outra máquina. Mas em algum momento você vai ter um ser humano envolvido em uma parte do processo. O que acontece é que com o desenvolvimento das empresas e elas se tornando cada vez maiores, elas foram se distanciando do usuário.

E aí acontece, o que na indústria automobilística acontece muito, você tem lá um grupo de vinte Phds em engenharia olhando o freio do carro. Você acha que eles vão perguntar para a Dona Maria como é que ela quer frear o carro dela? O cara gastou vinte anos de estudo e ele é o doutor, ele é o cara da área, ele que sabe. Então, cada vez mais, para a empresa assumir que quem sabe como é que se deve frear é a pessoa que vai usar, é difícil, mas quem entende mesmo desse negócio é o usuário final. Portanto, pensar isso com o usuário é cada vez mais importante. Não basta chegar ao final, fazer um *focus group*, perguntar qual lanterna as pessoas acham mais bonita, se preferem a redondinha ou a quadradinha.

Eles dão opções para o cara escolher e a isso chamam de envolver o usuário na pesquisa. Isso não é envolver, isso é perguntar qual você quer, o ruim ou o pior. E aí vem outra teoria que nasce da prática, a cocriação. São coisas que a gente faz para entender o que o usuário aspira, o que ele deseja. Normalmente as empresas se defendem dizendo que as pessoas não sabem o que querem para o futuro. Mas uma coisa elas têm certeza, do que não está funcionando hoje, do que não é bom hoje. Se você fizer perguntas erradas, terá respostas erradas. Por isso o processo de pesquisa em design é muito mais intimista e entra no mundo da pessoa para entender as necessidades, desejos e aspirações, para poder sair com insights realmente relevantes. (Especialista 3)

De forma complementar, o Especialista 5, designer e diretor de um escritório de projetos de serviços, afirma que a centralidade no ser humano é uma abordagem da formação do designer que interessa para o projeto de serviços. Por outro lado, admite que essa abordagem tão valorizada nem sempre é percebida, por parte dele, no contato com recém-formados:

Acho que a abordagem centrada no ser humano, do design, da pesquisa para projetos de design, principalmente em design de produto se vê bastante isso, a questão da ergonomia, a questão da semiótica, do significado do produto, isso serve bastante para a gente quando está projetando um

serviço, o que é que “isso” significa para as pessoas que vão utilizar, qual a mensagem que a gente quer passar, como a gente pode transformar isso no melhor possível para as pessoas que utilizarão esse serviço.

Mas eu não vejo isso tão claro na universidade, acho que ela peca um pouco na questão da pesquisa voltada para o ser humano. Acho que falta isso aqui no Brasil, mas é óbvio que eu tenho uma experiência limitada, percebo isso pelos trabalhos que a gente recebe, do pessoal que leva portfólio, o que eu vejo é muito estético ainda. O que está sendo mais criticado hoje em dia é o que os professores ainda estão ensinando. Isso é um problema (Especialista 5).

Essa é uma declaração conflitante com a declaração dos docentes, considerando que o que está sendo declarado não é percebido por esse especialista, ao tentar recrutar designers com esse perfil. Não se pode tomar essa posição como generalizável, nem se pode tomar a posição dos outros especialistas como falsa. Contudo é um dado relevante para se observar a presença ou não desses conceitos na declaração dos egressos.

Outra visão que emergiu, levantada pelo Especialista 4, é a de que designer é um profissional questionador, em decorrência de sua atividade propositora. Para o especialista, o fato de o designer poder influenciar o entorno, poder propor melhorias, isso o habilita a questionar o que está a sua volta:

O designer entende que nada, nenhuma criação humana é perfeita e consensual, ou seja, tudo pode ser questionado. Essa é uma atitude que designer tem diante das coisas. Por quê? Porque a gente cria, a gente antecipa, a gente propõe. Então, se eu posso propor um modelo de serviços, se eu posso propor uma marca, uma forma de interpretar o mundo, isso significa que eu posso questionar o que foi proposto (Especialista 4).

Pode-se confundir a afirmação acima com a visão crítica, relatada por outros especialistas ao logo deste capítulo, mas este pesquisador não entende desta forma, acredita-se que a visão crítica, mais técnica, estimulada na formação do designer, possibilita uma atitude questionadora no âmbito geral, mas não entende-se como causa e efeito, tanto um aspecto quanto o outro podem existir isoladamente.

Há, na visão de dois especialistas, um aspecto que faz parte da personalidade esperada de um designer, que é a aceitação dos riscos inerentes aos projetos. Esse aspecto, considera-se de caráter muito pessoal e difícil de se entender como algo generalizável para uma categoria profissional. Porém, dada a natureza pouco definida dos problemas de design e a frequência a que designers são expostos a esses problemas, considera-se factível a possibilidade de pessoas com essa predisposição ao risco do novo serem as que mais se interessam por esse tipo de formação. Segue a declaração do Especialista 8, docente de projeto de produto, sobre esse aspecto:

Entre a parte que o camarada tem de levantamento de dados, ao momento no qual ele começa a propor soluções lá na frente, quando tem que propor soluções para o problema lá atrás enunciado, que foi o que gerou o projeto, aí ele corre risco. É um salto no vazio. A não ser que seja um redesenho cosmético, aí o risco dele é muito baixo, ele diz: pinta essa câmera fotográfica de preto ao invés de cromado que ela parece profissional. Um risco baixíssimo. Agora, se ele for gerar um liquidificador compacto, em que o motor esteja ao lado do copo e não embaixo, tem uma dose de risco significativa, ele terá que avaliar a viabilidade de criação de um produto desse tipo, seja tecnológica, seja econômica (Especialista 8).

Para complementar, o Especialista 4 elabora de forma mais enfática o papel do risco na personalidade do designer:

O designer não está preso à sua própria criação, ou não deveria estar, e ele tem essa liberdade para questionar tudo, não tem nada no design que seja perpétuo. Designer tem consciência disso. Ele é um profissional que está acostumado com a mudança, é um profissional que provoca mudança. O que para muita gente é desconfortável. Mas se você quer ser um designer, problema, mudança, isso faz parte, pressão, tempo. [...] O que para os outros é um elemento estranho, perturbador, para o designer, o que a gente chama de restrições de projeto, a restrição no projeto é um incentivo para a criatividade. [...] restrição não é problema para o designer, restrição faz parte dos elementos da criatividade. Isso é um dos aspectos que nos diferencia do artista, a gente trabalha com muita restrição, e a gente não está criando para nós mesmos (Especialista 4).

4.3.

Apreciação dos dados levantados especificamente para responder ao subproblema 2

O subproblema 2 originado da questão fundamental desta pesquisa trata de elementos que se manifestam na atuação de designers em outras áreas. Para responder especificamente a isso foram realizadas entrevistas semiestruturadas com egressos de cursos de graduação em design, conforme detalhado no Capítulo 3 desta dissertação reservado ao método de pesquisa.

Cabe salientar, portanto, que durante as entrevistas realizadas com a categoria de respondentes especificamente selecionada para responder ao subproblema 1, emergiram dados que iluminam também os questionamentos deste pesquisador sobre a possível manifestação de elementos do design por parte de egressos atuando em outras áreas, consideradas extrínsecas ao campo desta atividade.

Dada a natureza qualitativa desta pesquisa, esse tipo de alteração no percurso metodológico é aceitável, considerando-se que dados importantes podem estar imersos em áreas não previstas pelo pesquisador. Alguns dos especialistas selecionados, por serem também egressos de cursos de design e atuarem em áreas fora do campo específico do design, podem, desta forma, se encaixar ora como especialistas, ora como egressos.

Além disso, alguns especialistas mencionaram casos de ex-alunos ou colegas de trabalho, ou até mesmo experiências próprias sobre incursões fora do mencionado campo ou até mesmo elucubrações sobre possibilidades de transferência dos conhecimentos específicos do design para outras áreas.

4.3.1.

Notas sobre termos empregados pelos respondentes

4.3.1.1.

Nota sobre menções ao termo “design de serviços” e a implicação deste na análise dos dados

Durante as entrevistas, alguns respondentes, de ambas categorias, utilizaram o termo “design de serviços” ou mencionaram que entre as atividades que exercem, uma delas é a concepção de novos serviços. Apenas um dos respondentes se posicionou como designer de serviços, portanto foi removido da categoria egressos e alocado na categoria especialistas, por se encaixar no perfil de respondente para essa categoria também.

O termo “design de serviços” vem sendo empregado para designar a área emergente do campo do design dedicada ao projeto de serviços, considerando como objeto de projeto a interface, ou pontos de contato, como a literatura especializada prefere denominar, entre seres humanos e serviços. Para tanto, os proponentes dessa área assumidamente recorrem ao campo mais estabelecido do design de produtos e do design gráfico, como fonte de ferramentas, métodos, processos e conceitos (Stickdorn; Schneider, 2010).

Entende-se que, por ser uma área emergente, carece de definições precisas e de vasta bibliografia para ser consultada. Parte dos especialistas consultados nesta pesquisa considera legitimamente serviços como uma área do design. Outros, entretanto, não admitem tal concepção, por não se tratar de algo tangível e da relação homem-tecnologia, ou homem-conteúdo informacional.

Poder-se-ia adotar essa área como um campo de transferência dos conhecimentos do design, mas para evitar conflitos entre as possíveis acepções, considerou-se dessa forma apenas as passagens nas quais os designers se referem a serviços como apenas mais uma de suas atribuições e não chamam a essa atividade de “design de serviços” nem se denominam “designers de serviços”.

Em todos os demais casos, nos quais o termo foi utilizado, tomou-se o devido cuidado de destacar para o leitor e sinalizar o sentido correto.

4.3.1.2.

Nota sobre menções ao termo *design thinking* e a implicação deste na análise dos dados

O termo *design thinking*, empregado por parte dos respondentes em ambas categorias, egressos ou especialistas, refere-se ao uso de conhecimentos específicos do design na solução de problemas em áreas reconhecidamente extrínsecas ao campo do design.

Quando empregado, solicitou-se ao respondente uma definição do termo, ou uma elaboração melhor do que pretendia comunicar com o uso da expressão *design thinking*.

Essas definições serão apresentadas ao longo das análises, porém cabe adiantar que todas estão alinhadas com a descrição acima.

Como já mencionado em outros pontos desta dissertação, este pesquisador foi tocado pela ideia que sustenta o termo, mas ressalta que carece de precisão, preferindo *modus operandi* do design, ou modo de operação, termo esse que engloba não somente o pensar, mas o fazer, o analógico e o digital, sugerindo uma visão mais ampla do que seria uma forma de resolver problemas por meio do design.

4.3.2.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos cognitivos”

Como aspectos cognitivos, delimitou-se, com base nos mesmo critérios empregados nos dados analisados no subproblema 1, todas as menções e referências ao pensamento ou a atividades específicas do campo da cognição, como a criatividade, por exemplo.

O Egresso 2, consultor de estratégia de marca em uma empresa de *branding*, ao ser questionado sobre as atividades que exerce, ressalta que sua função é predominantemente analítica, em comparação à sua formação que tem caráter mais criativo, mas admite que, de certa forma, a exposição que sofreu ao exercício da criatividade na faculdade influencia o seu trabalho, como se pode interpretar nos dizeres do egresso:

Na minha opinião, eu acho que não me faz uma pessoa mais criativa, só que me dá mais ferramentas, para me expressar melhor, eu consigo usar essa base, mas... acho que sim, eu tive quatro anos de desenvolvimento criativo, vamos dizer assim, acho que isso pode sim influenciar a sua forma de pensar em outras áreas, mas eu considero o meu trabalho muito mais analítico do que criativo, eu acho que estou muito mais no campo da análise e da estratégia.

Estratégia precisa de criatividade, mas a minha criatividade pode fazer sentido ou não, a estratégia tem que fazer sentido, tem que estar baseada em coisas palpáveis. Eu me sinto muito mais confortável defendendo uma estratégia do que defendendo um conceito, uma expressão visual de um projeto de design.

Eu acho que a criatividade é um componente bastante importante para o meu trabalho agora, mas que ele é muito mais analítico e estratégico é. E veio bastante do design, bastante da faculdade de design, com certeza. Você é alimentado visualmente o tempo todo, e isso acaba sendo um combustível muito forte, o que você não tem em outras faculdades, que é a louca e acabou (Egresso 2).

Ao mesmo tempo que o egresso admite a influência da formação no desenvolvimento de sua criatividade, e reconhece o valor dessa competência em sua atividade, não estabelece uma relação direta entre a formação e atuação. Já o Egresso 1, que exerceu por um período a função de designer de produtos e hoje trabalha em uma consultoria de inovação, valora a criatividade, que considera fundamental para o seu trabalho e a coloca em comparação ao desempenho dos outros membros da equipe:

O diferencial é que a gente tem capacidade de ter ideias, de ver a informação e transformar aquilo em algo, gerar ideias novas. Tem muita gente de outras áreas [na equipe], tem gente da biologia, tem gente das áreas de humanas. O que eu vejo é que o designer, depois que a pesquisa foi feita, é capaz de pegar essa informação e transformar em ideias. As pessoas de outras áreas tem barreiras na hora de fazer essa transposição de olhar para o hoje para pensar o amanhã, olhar como não funciona para fazer funcionar (Egresso 1).

Percebe-se na fala desse egresso, de forma simétrica ao Egresso 2, uma relação mais estreita entre a criatividade, ou capacidade de ter ideias, com o trabalho que exerce. Criatividade pode ser considerado um termo amplo e genérico, mas entende-se que nessa passagem, a capacidade de ter ideias está relacionada ao treino de geração de alternativas da formação dos designers, que estimula a transformação dos dados da fase de pesquisa, no maior número de possíveis soluções.

Esse tipo de treino é reconhecido por outros egressos como algo que potencializa a criatividade, e ressaltam que, mais do que potencializar algo natural, a educação em design oferece ferramentas para transformar ideias em realidade, em algo útil, em solução de problemas, como se percebe na fala do Egresso 5, profissional que atuou como designer, analista de *marketing* e atualmente se dedica à área comercial. Informou que se destacava no trabalho por ser reconhecido como uma pessoa criativa. Questionou-se, portanto, se considerava isso uma decorrência da formação em desenho industrial:

Eu até poderia ser naturalmente uma pessoa criativa, mas sem esses conhecimentos, seria uma criatividade limitada, pois eu não saberia muito bem como usar as coisas, como dar vida. De certa forma, a formação potencializou essa criatividade (Egresso 5).

Bonsiepe (1999), ao descrever algumas interpretações gerais sobre design, reconhece que uma delas é a associação de design a geração de ideias. Porém, alerta que criar ideias é algo bastante simples, o que é complicado é levar essas ideias para a prática, e sugere que o mais apropriado, no caso do design, seria falar de inovação. À luz dessa visão, pode-se interpretar a passagem acima como a potencialização da criatividade, no sentido de orientá-la à inovação, ao uso prático da criatividade.

Esse tipo de estímulo é também reconhecido pelo Egresso 4, funcionário da área de seguros de um grande banco, que admite que a criatividade o auxilia em vários aspectos do seu trabalho, e ressalta que a exposição aos exercícios criativos na faculdade o despertou para ficar mais atento aos momentos de insight, que podem ocorrer fora de contexto:

Tinha um professor que falava, você não tem que ser criativo, você tem que forçar sua imaginação, que onde a imaginação for, a criatividade vai seguir. E é verdade, às vezes você está em um *brainstorming*, gasta horas e não sai nada. De repente, conversando em um boteco, sobre algo totalmente diferente, a ideia surge. Eu conto isso para pessoas de outras áreas, ninguém acredita, mas é um treino, você acaba ficando mais atento às coisas (Egresso 4).

Como a menção ao termo “criatividade” foi recorrente, houve a preocupação em estimular nos respondentes a reflexão sobre a diferença entre esse aspecto antes e depois da formação. Isso foi feito considerando a impossibilidade de se afirmar que tal formação tenha o condão de tornar um sujeito criativo ou não. O que se sabe é que a criatividade pode ser exercitada, e um dos principais defensores dessa visão, o psicólogo Edward de Bono (1990), aponta exercícios de design como uma forma de estimular essa habilidade cognitiva.

O Egresso 15, que atuou por três anos como designer e hoje é responsável pelo conteúdo do *website* de um canal de TV por assinatura, relata que também é reconhecido como um profissional altamente criativo e que a faculdade o ajudou a capacitar essa criatividade, provavelmente preexistente:

Eu acho que a própria busca por esse tipo de formação já demonstra que você quer explorar isso. Quem não gosta, talvez nem considere um curso desse. Eu, desde o começo queria explorar esse meu lado, eu persegui isso. Mas creio que possa ocorrer com as pessoas em qualquer formação, vai muito mais do seu interesse, de você querer desenvolver essa criatividade.

Bem, tem coisas que são marcantes. Eu lembro que no primeiro semestre da faculdade a minha classe já tinha diminuído pela metade. As pessoas não entendiam por que estavam fazendo matérias como “plástica”. Eu acho que já tem um sortimento natural, tem aqueles que logo percebem que não é para eles e aqueles que continuam, tem os que se dão bem e os que não se dão bem com o curso. Quando a pessoa tem seis, sete anos de idade, ela já começa a pensar em coisas que gostaria de fazer quando crescer, optar por uma faculdade acaba sendo uma forma de desenvolver uma habilidade nata. Para mim faculdade é isso, é você desenvolver um talento, expandir um talento. Nesse sentido a faculdade de desenho industrial foi fundamental, se eu tinha um talento criativo,

a faculdade me ajudou a explorar isso mais. Talvez, se eu não tivesse esse perfil, eu desistiria no primeiro ano, ou ao sair, eu não aguentaria trabalhar por três anos em um escritório (Egresso 15).

Esse reconhecimento de que o curso não é para todo mundo soa arrogante, mas o fato é que os Especialistas 9 e 1 também percebem isso, ao relatarem que as turmas vão se exaurindo no decorrer dos anos, parte talvez por realmente perceberem que não possuem a aptidão exigida, outros, como se verão adiante, por pressão social e financeira. O Egresso 2, consultor de estratégia de marca, reconhece a dificuldade que tinha com o ato de criar, e se apoia em outras virtudes do design, como sistematização, padronização:

Fui percebendo que eu tinha interesse não no desenvolvimento da criação em si, criação, para mim, sempre foi um parto, o criar, o desenvolver, sempre foi um parto, como é para qualquer designer, mas uns têm mais facilidade para criar e tem outros que são mais perfeccionistas. Para mim era uma alegria e uma tristeza ao mesmo tempo, a alegria era receber um projeto, o sofrimento começava na hora de criar. Eu comecei a perceber que o que eu queria aprofundar era na área de sistemas de identidade corporativa, mas na área de gestão.

Cheguei à conclusão que a coisa era mais ampla do que só criar, e eu fiquei aliviado, porque tirei da minha cabeça aquela obrigação, daquele parto, de criar. Então, entregar o melhor *briefing* para uma agência, eu consigo, a ideia está aqui na cabeça, mas colocá-la no papel é para mim um grande sacrifício (Egresso 2).

Aqueles egressos que se transferiram para áreas nas quais as capacidades analíticas são mais valorizadas, como a financeira ou administrativa, sentem que, por terem uma formação diferenciada da maioria dos colegas, se destacam como pessoas criativas, como relata o Egresso 10, responsável pela administração da loja virtual de uma grande empresa de informação de crédito:

Se tem alguma coisa que me diferencia na área financeira é a criatividade. Vou dar um exemplo, eu precisava criar um sistema para evitar um negócio chamado *charge back*, que é quando o cliente vai embora e a gente devolve o dinheiro, isso causa prejuízo, porque nós temos que pagar o imposto sobre o que vendemos, mas devemos devolver o valor integral ao cliente. Eu tinha que bolar uma ação que revertesse esse número, e eu pensei em um tipo de garantia, que dava suporte telefônico e *on line* durante três meses, o prazo do *charge back*. Isso, na verdade, são coisas que você tem que ser criativo sob a ótica administrativa, mas talvez seja algo que eu desenvolvi com mais habilidade na formação em design.

Eu não sei se é um exagero, mas a gente tem que se virar toda hora para resolver os problemas visualmente para criar alguma coisa, você tem que ser rápido e criativo para fazer acontecer. E eu acho que esse jogo de cintura, sinto que ninguém tem lá, ou tem muito pouco, na hora de arranjar solução para o problema (Egresso 10).

Sobre a solução de problemas, o Egresso 15, que trabalha como gerente de conteúdo de um site e anteriormente havia trabalhado no desenvolvimento de estratégias customizadas de

mídia para anunciantes de um canal de televisão voltado para o público infantil, ressalta que a formação como designer, somada aos três anos de experiência profissional desenvolvendo projetos de design, proporciona segurança ao enfrentar a criação de projetos e soluções para problemas relacionados ao trabalho que exerce atualmente:

Eu sinto isso de maneira intuitiva, mas não sei, às vezes as pessoas se desesperam, você para, analisa, questiona e procura uma solução. Em cinco anos trabalhando com os mais distintos clientes, eu já fiquei travado, claro, mas nunca deixei de entregar uma solução. Se aconteceu, foi por falta de informação do cliente ou até por uma confusão, do cliente não saber exatamente o que queria. Mas, no geral, esse tipo de pensamento paralelo sempre me ajudou bastante (Egresso 15).

O relato acima, sobre um tipo de pensamento paralelo, é o que no estudo da criatividade se chama “pensamento lateral”, que é a capacidade de buscar possibilidades no eixo horizontal, em oposição ao “pensamento vertical” que se caracteriza por uma sequência de operações seletivas, segundo De Bono(1990), o pensamento lateral é generativo, não seletivo, busca a riqueza de possibilidades e, o pensamento vertical busca a exatidão, o pensamento lateral “se move” para criar direções, o pensamento vertical somente se move se houver direção. O egresso complementa esse raciocínio com a seguinte declaração:

Isso é um treino, você desenvolve uma ideia até o ponto que trava, aí você passa para outra e desenvolve, se não funcionar, procura outro caminho. Isso você aprende na vida profissional [está se referindo ao período que trabalhou como designer], você perde o apego às ideias, por isso eu nunca consegui entender o designer estrelinha, que acha que é dono da ideia. Porque é estranho, o processo é colaborativo, quanto mais inputs você tiver para o trabalho, melhor. Eu sempre vi como algo positivo, pra mim é sempre melhor trabalhar com mais pessoas. (Egresso 15)

Ao final da declaração acima, o egresso toca em outro aspecto da atividade de design, ou seja, o fato de que o processo cognitivo deve ser exposto, compartilhado, para que outros possam trabalhar na evolução de uma ideia; o designer trabalha com os dois processos clássicos da criatividade, o chamado de “caixa preta”, mais relacionado aos artistas, no qual não se pode ver o que se passa antes da ideia ser expressada, e o processo da “caixa de cristal”, sistematizado e transparente, no qual se podem observar todas as tomadas de decisão e analisar o processo.

Resolver problemas é uma ação que faz parte de muitas atividades humanas, o que as diferencia é a forma de abordagem desses problemas. O Egresso 14, analista de *branding* em uma consultoria, ao se relacionar com colegas oriundos de áreas administrativas e econômicas, percebe o diferente estilo cognitivo que emprega, comparado aos colegas:

Eu sou mais visual na hora de apresentar as ideias, e eles têm um pouco do lado menos “humanas” que eu tenho, e por outro lado eu tenho menos o lado “números” que eles têm, são todos formados pela GV*, todos. É que eu não consigo explicar, mas tem uma forma de pensar diferente mesmo, que eu não sei bem dizer como, mas parece que pensamos diferente mesmo... estou tentando pensar um exemplo... ah, não sei como explicar.

Acho que é o tipo de raciocínio. É claro que em todo tipo de projeto que existe, o pensamento deve ser linear, isso, depois disso, depois aquilo. E o pessoal da consultoria tem essa qualidade muito forte, tão forte que eu acho que é isso que os designers não têm. Quer dizer, eles têm esse pensamento linear, mas conseguem dar uns pulos e voltar. Acho que a grande diferença do pensamento do designer é que ele é linear, mas ao mesmo tempo salta e volta, salta e volta. Então ele vê um problema futuro e volta pra trás para tentar resolver, é isso (Egresso 14).

* Faculdade Getúlio Vargas – reconhecida pela excelência nas áreas financeiras e administrativas

Percebe-se na comparação do egresso que o pensamento lateral, não linear, é identificado como diferente dos colegas provenientes de outras áreas. Além disso, é possível detectar a menção indireta ao processo iterativo ao qual os projetos de design são submetidos, as idas e vindas, os saltos entre uma etapa do projeto e outra.

A visão do Egresso 12, que atuou por poucos anos como designer e logo migrou para a área de *marketing* e no momento da entrevista havia acabado de se desligar de uma multinacional do ramo de produtos alimentícios industrializados, corrobora a visão apresentada pelo Egresso 14, porém utilizando o termo “pensar fora da caixa”, que pode ser considerado um jargão, mas ilustra o sentido que quis expressar. Da mesma forma que outros egressos e especialistas, o Egresso 12 se apoia na sua visão dos colegas, para dizer o que em si considera diferente:

A gente, como designer, está mais atento a novas ideias, estamos mais acostumados, do que aqueles formados em economia, a gente é mais atento, eles precisam de um esforço maior para abrir a cabeça, pois ela não foi condicionada.

Eu acho que em algumas situações, nas quais o problema tem uma solução muito simples, as pessoas ficam mais duras, de áreas mais duras, essas pessoas não conseguem... não conseguem olhar fora da curva, sabe? Não conseguem pensar fora da caixa. Então, tem problemas que aparecem que para a gente são muito simples, para eles é uma coisa extremamente complicada.

Acredito que a curiosidade e o pensar fora da caixa foram estimulados na formação. O designer, tinha um professor que dizia muito isso, resolve problemas, e para isso, tem que pensar fora da caixa. Você tem um produto na sua mão com uma situação problemática e você tem que resolver aquele problema. Isso me forçava a dar voltas na minha cabeça e pensar em todas as possibilidades. Isso influencia muito o meu trabalho. Isso abre muito a cabeça, é um exercício, e esse exercício é muito estimulado na faculdade (Egresso 12).

Questionado se isso era uma visão particular ou se os colegas reconheciam esse diferencial, o egresso complementou:

Eu acho que sim, certos problemas e determinados projetos são direcionados a mim, por ter um pensamento diferente. Então, é claro, é nítido, que eu tenho um pensamento diferente e eles percebem isso, assim como eu vejo problemas que eu tenho dificuldade para resolver e levo para os colegas que têm habilidades específicas naquele segmento. É visível sim, e ter um

time multidisciplinar é interessante por isso, pois você consegue alocar os problemas para cada especialista (Egresso 12).

Convidado a citar um exemplo no qual essa diferença de pensamento e de comportamento pudesse ser percebida, o Egresso 14, analista de estratégias de marca, descreveu uma situação de geração de alternativas por meio do clássico processo de *brainstorming*, o qual consiste basicamente de um trabalho em grupo visando gerar o máximo de ideias em curto espaço de tempo, sendo que a única regra é a suspensão total de julgamento. Esse exemplo se deu, segundo o egresso, em um projeto de definição de posicionamento de marca, que trata de determinar territórios oportunos para uma marca crescer:

Isso, de certa forma, eu vejo quando fazemos posicionamento. A primeira vez que a gente se encontra, é quando mais a gente tem que abrir a cabeça, viagem mesmo, tem que viajar. Pois, para construir um posicionamento legal, tem que pensar fora da caixa. E eu percebo que sou muito empolgado nessas reuniões, mas as pessoas ficam julgando, olha... isso não vai dar certo, por causa disso... Pô, mas o objetivo do *brainstorming* é abrir – Ah, mas isso nunca vai dar certo – não importa, você abre... depois você fecha, até chegar. É como aquele “*two diamonds*”*, primeiro você abre, depois você fecha. E isso eu sinto muita diferença na hora de fazer um *brainstorming* com eles, você joga as ideias e eles já querem analisar. (Egresso 14)

* Two Diamonds ou Double Diamond, é uma representação gráfica do que se chama, em algumas versões do método de projeto em design, de etapa divergente “abre” e etapa convergente “fecha” (Design Council, 2007)

Utilizando a mesma representação, o Egresso 9, que atuou durante alguns anos como pesquisador para equipes de projeto de design e hoje é membro da equipe de inovação de uma grande instituição financeira, desenvolvendo estratégias, serviços e produtos bancários, descreve por que considera essa formação a ideal para quem pretende exercer esse tipo de trabalho:

Um designer é acostumado a explorar, de uma ideia extrai várias ideias, foca em um aspecto daquela ideia, depois explora aquilo, um abre e fecha que não é muito normal em outras áreas, eu acho.

Creio que o designer aprende esse processo e fica sendo parte do jeito que ele trabalha, um processo de exploração, um processo meio maluco que acaba chegando em um resultado, de um jeito um pouco abstrato. (Egresso 9)

Esse egresso, no decorrer da entrevista, utiliza o termo *design thinking* para descrever o que seria esse processo de pensamento. No momento oportuno, portanto, o pesquisador solicita que o entrevistado explique o que entende por esse termo:

Eu acho que é esse processo exploratório, é esse jeito exploratório de ver as coisas. Acho que centrar no usuário é um grande aspecto do resultado final, sendo o resultado final não o lucro, mas o foco no usuário e o processo de exploração, iteração, desenvolvimento e refinamento. E não ver isso

como um processo linear. Você tem que ver o que é tecnicamente viável, o que é possível fazer economicamente e qual a estratégia do negócio, mas no centro, está a pessoa (Egresso 9).

Outro egresso que trabalha na equipe de inovação de uma empresa de tecnologia da informação, denominado Egresso 7, também usa esse termo para descrever o que faz, que na sua visão é o pensamento de design aplicado à solução dos problemas que lhe são endereçados, no seu caso, estratégias para novos *softwares*, capacitação da equipe de programadores em técnicas e processos criativos e desenvolvimento de novas ofertas de serviços para a empresa:

Quando eu vou explicar para outras pessoas, eu digo que é o pensamento de design aplicado para a tomada de decisões estratégicas, todo esse pensamento de design que a gente falou, o processo de divergência e convergência, de olhar as coisas de cabeça para baixo e tentar desconstruir para construir. Acho que é essa visão analítica e integradora das coisas, isso é *design thinking*, somada à visão do usuário. Outro aspecto importante é a capacidade de tornar tangíveis conceitos abstratos, por meio de representações, isso ajuda a tornar concreto o que as pessoas estão pensando. Além de trabalhar coletivamente, entre outros aspectos que algumas pessoas não estão acostumadas. (Egresso 7)

Nesse discurso, percebe-se um entendimento razoável do que é o processo de design, além de referências às técnicas e à linguagem que os designers empregam nesse processo. Esse egresso, apesar de nunca ter trabalhado efetivamente com projetos de design, atuou por alguns anos como pesquisador de usabilidade em uma grande indústria de *softwares* e revela que desde a formação, nunca se sentiu confortável na posição de projetista, mas que sempre se interessou pela visão geral dos problemas que o curso de design nessa instituição modelar estimulou:

Eu sofria muito para fazer a solução gráfica, portanto eu foquei em produto, mas havia algo que não me satisfazia também nessa habilitação. Na verdade, eu gostava do curso como um todo, do pensamento de design, mas eu não me sentia um designer, achava que não era bom nem em design gráfico nem em design de produto.

Principalmente, porque não sou uma pessoa detalhista, eu prefiro uma visão geral das coisas. Eu ficava angustiado quando tinha que cuidar das entrelinhas das palavras ou do detalhamento do parafuso da cadeira. Então, desde o começo eu sabia que o que eu gostava era pesquisa e a conceituação das coisas (Egresso 7).

É interessante notar que apesar de não se ver como designer, o egresso tinha consciência do todo, havia algo além do resultado do projeto que o estimulava. Utiliza o termo “visão geral das coisas” de forma muito similar a que se referiram os especialistas na categoria conceitual “visão holística”. Da mesma forma, pode-se entender a expressão “olhar o problema sob várias facetas” aplicada no comentário a seguir:

Quando eu fui trabalhar nas multinacionais, eu achava que não sabia nada, mas eles ficavam muito impressionados como a gente [está se referindo a outros colegas da faculdade que foram selecionados para programa de estágio na mesma empresa] conseguia pensar conceitualmente e ainda não estava pensando em solução, a gente ainda estava analisando o problema sob várias facetas e abrindo e fechando, e tirando conclusões justificáveis. Esse era o raciocínio que eles valorizavam, e eu acho que não é toda área que tem (Egresso 7).

Outro termo muito recorrente foi “visão diferente”, que pode ser entendido no sentido de criatividade ou também no sentido da percepção, ou seja, duas pessoas olham a mesma situação, mas processam a informação no cérebro de formas distintas, como se percebe na declaração do Egresso 6, bancário que atuou como designer gráfico, mas se viu forçado a prestar concurso público por pressão financeira:

Agora, como a minha experiência e o meu conhecimento como designer influi no meu trabalho hoje em dia, eu acho que é uma faca de dois gumes, tem o lado bom e o lado ruim. Eu sinto que tenho uma cabeça diferente das outras pessoas, eu consigo ver coisas que às vezes, a pessoa que está muito enfiada no problema não consegue ver. Eu consigo ver soluções ou alternativas em um problema que as pessoas acham sem saída (Egresso 6).

A ideia de visão diferenciada é compartilhada por outros egressos, como se nota nos relatos abaixo:

Trabalhando com pessoas de áreas parecidas, como marketing, eu percebo que elas muitas vezes não enxergam as coisas, as possibilidades. Eu sinto que eu tenho mais facilidade de gerar ideias (Egresso 5).

Não sei se potencializa a criatividade, acho que potencializa uma visão diferente sobre determinados assuntos. Uma visão diferente ou você querer ter uma visão diferente. E isso é visto como ser criativo (Egresso 14).

Questionado sobre a interferência da formação no desenvolvimento dessa visão diferenciada, o Egresso 4, funcionário da área de seguros de um banco, relaciona as aulas de desenvolvimento de produto com a visão diferenciada que pode ter de uma ferramenta bancária. Conclui que o fato de o designer ter que, além de conceber ideias, executá-las, ou “colocar a mão na massa”, o diferencia, pois oferece uma postura mais prática sobre os problemas:

Acaba interferindo, pois a faculdade de desenho industrial te faz ter uma visão diferente das coisas, principalmente as aulas de desenvolvimento de produto, dos processos do produto. Às vezes, a gente acaba tendo uma visão diferente, por exemplo, sobre o funcionamento de uma ferramenta do banco. Eu posso ter uma visão diferente desse funcionamento, ou de algo que acontece no banco e eu me posiciono de forma diferente em relação ao problema, mas vejo como algo natural, os colegas de outras áreas também pensam diferente, da maneira deles.

Não é querendo falar, mas acho que designer tem uma visão mais prática, pois a gente está acostumado a encarar o problema e colocar a mão na massa, isso eu acho que é um facilitador (Egresso 4).

Outra menção aos projetos de design feita por esse egresso é que, no começo do curso, alguns exercícios pareciam inúteis, mas, com o tempo, ele percebia o pensamento no resultado final, tanto seu quanto de seus colegas. Isso revela que a experiência e a exposição aos exercícios de projeto propiciam uma avaliação mais crítica do resultado final, do produto acabado, uma busca por entender o pensamento de quem esteve por trás, projetando.

O que se depreende da análise desta categoria conceitual é que os designers que migraram para outras áreas profissionais, por terem se distanciado dos aspectos analógicos do design, como o desenho, a construção de modelos, a relação com materiais, resta-lhes os aspectos cognitivos do design para estabelecerem conexões com o que fazem. Porém, em alguns casos, não conseguem ser precisos nessas conexões e usam expressões vagas, como “visão diferente” ou criatividade. Ao tentarem elaborar de forma mais precisa essas expressões, esbarram na necessidade de compararem a forma como veem tais coisas com os colegas de trabalho. Isso inviabiliza a possibilidade de análises mais profundas, pois entende-se que essas comparações podem estar contaminadas por uma ideia estereotipada de que designers são necessariamente mais criativos do que administradores ou economistas, apenas para citar exemplos usados pelos egressos.

Admite-se que designers são expostos a exercícios constantes de criatividade e de ampliação da visão sobre os problemas e sobre a cultura e sociedade como um todo. Porém, escapa ao escopo desta pesquisa desqualificar outras atividades profissionais, pois este pesquisador desconhece em profundidade a que tais profissionais são expostos em suas formações.

O que foi possível perceber é que aqueles egressos que se dedicam a atividades propositivas conseguem estabelecer conexões mais precisas com o que chamam de “forma de pensar” a que foram expostos na escola de design, somado à experiência que alguns vivenciaram, mesmo que por curto espaço de tempo, como profissionais de design.

4.3.3.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos metodológicos”

Esta categoria conceitual é baseada na seleção de trechos das entrevistas nos quais houve menção à metodologia de projeto comumente ensinada nas escolas de design, principalmente as menções nas quais os egressos estabelecem alguma relação, ainda que abstrata, entre as atividades que desempenham hoje e o método de projeto que aprenderam.

O Egresso 9, profissional de uma instituição financeira, na qual suas atividades estão relacionadas ao departamento de inovação, departamento esse responsável por criar novas estratégias para as ofertas existentes, criar novas ofertas de serviços e produtos bancários e também estudar os usuários do banco, ao ser questionado sobre suas atividades no banco e estimulado a pensar o que design tinha a ver com as mesmas, respondeu:

A área que eu trabalho hoje no banco é totalmente diferente do ambiente de design, mas eu acho que o trabalho, o processo de inovação é o mesmo. Você pode fazer isso para o desenvolvimento de um telefone celular, você pode fazer isso para o serviço de um banco, para o produto de um banco, pode ser o que for, mas o processo é o mesmo, envolve pesquisa, envolve entender o usuário, desenvolvimento da ideia, tudo isso é a mesma coisa.

Acho que envolve muita colaboração com outras pessoas de outras áreas, como em uma fabricante de celulares, eu não sei da tecnologia das antenas de celulares, como eu não sei de finanças, aqui no banco eu não sei de nada. O que eu sei fazer é juntar todo mundo que sabe em uma sala e oferecer um processo de geração de ideias, de desenvolvimento de ideias, de pegar uma pesquisa, fazer análises e puxar *insights* e do *insight* gerar um conceito. Esse processo é exatamente o mesmo, só muda o assunto. (Egresso 9)

Essa talvez seja uma das declarações mais precisas, em termos de consciência do respondente em relação ao entendimento que tem do processo de design e como isso se espelha no que faz. Ele não faz relação entre as técnicas que precisa utilizar para resolver problemas no banco e as técnicas específicas do design. O que faz é olhar o método de projeto de forma mais abstrata. Frente a essa declaração, o entrevistador solicitou, então, que o egresso se aprofundasse no assunto:

O processo que você usa é o mesmo, o pensamento de design. Você cria uma estratégia toda em volta de um produto, sendo, no meu caso, o produto um serviço. Você tem uma ideia, ou tem uma empresa que quer criar alguma coisa, e você vai e olha para quem vai consumir, em primeiro lugar, para quem vamos desenhar isso e estuda aquela pessoa com relação aos pontos de contato que terá com o serviço.

Mais do que a pessoa faria com um produto... o tipo de pesquisa é um pouquinho diferente, mas o que você está olhando é o consumidor no centro de tudo e você está olhando os pontos de contato que aquela pessoa vai ter.

Quando você pensa no ciclo de vida de um serviço, é muito parecido com o ciclo de vida de um produto, tem desde a pessoa saber que aquele serviço existe, até o primeiro uso, o uso contínuo ou parar de usar aquele produto, tem esse ciclo todo, e você pode mapear esse ciclo todo, e mapear também todos os canais pelos quais a pessoa acessa aquele ponto.

Por exemplo, a pessoa vai comprar um telefone celular, ela pode ir a uma loja, pode ganhar de presente, pode todos esses caminhos, você pode mapear todos esses pontos. Como um celular, você

poderia mapear a compra de um aplicativo, por exemplo, que seria um serviço, ou um serviço como o compartilhamento de carro que fizeram em Londres, é a mesma coisa. Você olha todos os pontos de contato, desde a pessoa descobrir que aquele serviço existe, até parar de usar. Todos os pontos de contato, você mapeia tudo isso e desenha (Egresso 9).

Percebe-se, com base na bibliografia consultada, que o egresso, apesar de reconhecer que está totalmente fora do ambiente do design, utiliza as mesmas terminologias dos designers de serviços, o que demonstra que, apesar de estar fora do campo do design, se mantém informado e, de certa forma, vinculado aos avanços do campo.

O Egresso 7, que trabalha com inovação em uma empresa de desenvolvimento de softwares que, ampliando o escopo de atuação para a área de consultoria em inovação, tendo esse egresso como um dos líderes dessa transição, considera o seu trabalho uma atividade de design e se apoia na amplamente discutida fragilidade das definições do design. Em outra passagem já citada nesta dissertação, esse mesmo egresso declara que não se via como designer na época da faculdade, o que exigiu deste pesquisador uma análise mais cuidadosa do sentido empregado do termo design em cada uma das declarações:

Eu considero o que eu faço, design. Depende do que você considera design. Se você considera que design é projeto, no qual você deve pensar analiticamente, abrindo e fechando, então eu considero que o meu processo é um processo de design, eu estou desenhando uma estratégia, ou um serviço, ou um produto, pensando macro, analisando todos os aspectos.

O que a gente faz em um projeto de design? A gente pega o problema, olha, explora aquele problema em todas as possibilidades, faz pesquisa de mercado, pesquisa com usuários, pesquisa de semelhanças, pesquisa de diferenças, não sei o quê. Aí você analisa, tira conclusões e gera partidos projetuais e desenvolve.

Eu utilizo esse processo, mas em vez de estar preocupado com o produto, estou preocupado com o sistema maior, como aquilo funciona dentro de uma empresa, dentro do mercado. Acaba incluindo elementos de marketing, elementos empresariais, que acho que falta na formação do designer (Egresso 7).

Percebe-se que, quando o egresso mencionara não se ver como designer, estava se referindo ao “fazer” do design, ao aspecto analógico do pensar do designer, e na citação acima, quando se coloca contraditoriamente como designer, está se referindo ao aspecto mais amplo e geral do projetar, e faz uma abstração do método de projeto de design em relação à atividade que exerce. Vale aqui ressaltar que esse egresso é proveniente de uma instituição modelar, reconhecida pela tradicional valorização do método de projeto, o que oferece indícios de que realmente essa pessoa foi exposta a esse tipo de pensamento.

Cabe ressaltar que a capacidade de abstração é considerada pelos estudiosos da transferência de conhecimentos e habilidades cognitivas (Singley; Anderson, 1989) como fator favorável à transferência. Quanto mais similares as estruturas entre a área a ser transferida e a área que recebe os conhecimentos, maiores as possibilidades de se estabelecer uma relação de transferência positiva. Portanto, a capacidade de se traçar semelhanças abstratas entre o campo do design e a área em que atua é uma unidade de observação relevante para esta pesquisa.

Outro caso em que se considera esse tipo de relação trata-se da declaração do Egresso 15, responsável pelo conteúdo do *site* de um canal de TV infantil, ao ser questionado sobre como era o método de trabalho na sua atividade atual:

O processo de criação começa da mesma forma, por exemplo, no caso das crianças, para eu saber o que é certo e errado, primeiro eu preciso pesquisar o que é certo e errado, tem que ter esse processo anterior de pesquisa, saber quem são os concorrentes, o que eles fazem.

Em design você não pega, senta e começa a desenhar uma marca, você sempre estuda antes, vai ver como os outros fazem, para depois desse montante de informação você poder criar algo em cima. E hoje em dia é a mesma coisa, se eu estou fazendo um projeto, primeiro eu vou olhar se meus concorrentes não estão fazendo algo parecido, primeiro eu faço a pesquisa, busco um embasamento, e quando eu tenho isso pronto, eu começo a produção.

Eu nunca entendi alguém que chega com uma ideia pronta, sem saber de onde tirou aquilo. Tem coisas básicas que a pessoa estudando um pouco evita gafes, se aprofundando um pouquinho mais (Egresso 15).

Com base nessas informações, questionou-se a possibilidade do respondente refletir sobre a origem desse tipo de raciocínio, sobre o qual prontamente declarou:

Isso vem da faculdade, se fortaleceu no escritório de design e hoje eu reaplico. Na verdade, eu não consigo entender uma pessoa que não trabalha assim. A não ser que você queira algo de alguém que tenha esse outro processo, mais artístico, mais intuitivo. Pra mim não funciona. Mas acho que na corrente tem que ter pessoas que pensam assim também, senão as coisas não vão para frente, se o mundo fosse feito só de administradores nós estávamos perdidos (Egresso 15).

Com essa afirmação, revela ele que esse tipo de comportamento projetual foi aprendido na faculdade e desenvolvido na experiência em escritório de design. Ao final, faz uma comparação com o processo artístico, muitas vezes erroneamente confundido com o processo de design, deixando claro que, para ele, são coisas totalmente diferentes, cada uma com seu valor, sugerindo que os profissionais que trabalham com a intuição são igualmente relevantes.

O Egresso 12, profissional da área de *marketing*, afirma que ainda durante a faculdade havia percebido que suas aptidões o direcionariam para outra carreira, mas entende que a

metodologia de projeto do curso de design é algo que utiliza nas atividades atuais, como se pode observar abaixo:

Lá para o meio da faculdade, eu já tinha esse talento analítico, um olhar de pesquisa mesmo. Eu acho que a metodologia de projeto de design foi muito interessante para mim. O design tem uma metodologia muito organizada de projeto, que é uma coisa que não se vê muito em outras faculdades. Pelo menos na minha faculdade, tinha uma cadeira de metodologia de projeto.

O design começa com o método de projeto e isso foi muito importante para mim, pois me fez desenvolver algo que eu consigo aplicar na minha profissão hoje, isso foi uma das coisas que mais me marcou, me ajuda a organizar as ideias (Egresso 12).

Ao ser questionado sobre como exatamente essa metodologia é aplicável ao seu trabalho, o egresso enveredou pela descrição que, no processo de análise dos dados, alojou-se melhor em outras categorias conceituais. Coincidentemente, o Egresso 11, que atua em um escritório de desenvolvimento local, faz menção similar sobre a importância do método de projeto:

A metodologia de projeto foi muito importante, pois você aprende que para realizar tal projeto, você empreende várias etapas de raciocínio distintas. O designer tem que saber como sistematizar a busca pela solução (Egresso 11).

Sobre o resultado do uso de métodos e processos importados do design em suas atividades, o Egresso 1, que trabalha em uma consultoria de inovação, informou que o processo é o mesmo, o que muda, segundo ele, é o produto final:

Na verdade o design é o mesmo, o que muda, é que ao final não será algo físico, será um serviço, um plano, uma estratégia, um modelo de treinamento, um procedimento de atendimento, o output está longe de ser um objeto. Agora, quando você fala de design de produto ou de design gráfico, fato, o output será um objeto físico, um produto ou um sistema gráfico, obrigatoriamente.

O que muda, é que nessas áreas, o que se está avaliando é o resultado final. Se você tiver um processo muito bom, mas resultar em um produto ruim, ferrou. Mas pode ser que você tenha a sorte de ter um processo péssimo e resultar por acaso em um produto muito bom. No caso de um resultado ruim, não vai aparecer o que o designer sabe de ergonomia, de Gestalt (Egresso 1).

E prossegue questionando qual seria a etapa mais importante do processo de design. O próprio egresso responde que a parte mais importante, a seu ver, é a geração de alternativas ou geração de ideias, como prefere. Conclui que, portanto, a etapa mais importante do processo de design é passível de receber a participação de outras pessoas, pois entende que a criatividade é inerente a todo ser humano e que a função do designer seria estruturar as informações e domar o processo criativo:

Qual que é a parte mais importante do processo de design? É saber fazer desenho técnico? É saber fazer um modelo? Qual é a parte mais importante? O que importa é a geração de ideias, que algumas áreas se apossaram, mas é comum a todo ser humano, alguns mais, outros menos, mas é algo natural. O que o designer faz é domar isso, controlar, estimular, saber onde está a referência, a informação, para fazer o processo acontecer. Depois que isso está estruturado, outra pessoa pode participar do processo, pode dar uma ideia, se você conversar com designers, verá que sempre tem o dedo de alguém, da esposa, de um amigo (Egresso 1).

É possível concluir, com base nos dados apresentados nesta categoria conceitual, que o método de projeto é algo marcante para os estudantes de design e que a forma de influência desse importante aspecto se dá na organização do pensamento e na ordenação das ações. Porém, cabe ressaltar que, tratando-se de design, a literatura especializada demonstra que há inúmeras abordagens pedagógicas, possibilitando se encontrar escolas que não deem a devida ênfase aos aspectos metodológicos, como é possível diagnosticar na fala do Egresso 10:

Eu não aprendi a fazer. Na faculdade, então, nem de longe me ensinaram isso, a fazer projeto, como é que eu começo, como é que eu organizo, quais são as necessidades, o escopo, levantamento de abrangência, mercado, tudo que tem no PMI*, risco, tempo, nada, eu não aprendi nada. Eu não sei como se testa um projeto de design, se está bom ou se está ruim, não tenho a menor ideia. Isso eu senti falta. E quando você começa a trabalhar sozinho, você passa a não entregar as coisas, se perde, quando você vê, gastou mais do que ganhou, demorou mais do que deveria demorar, você cumpre somente um dos objetivos, o seu ou o do seu cliente, alguém sai insatisfeito (Egresso 10).

*Project Management Institute, entidade que oferece certificação para gerentes de projeto, especialmente aos que se dedicam às áreas da engenharia ou da tecnologia da informação

Tal declaração impressiona pela exposição da deficiência do curso, mas, ao mesmo tempo, revela que o interesse do egresso estava em uma metodologia mais fechada, mais padronizada, como é a oferecida pelo citado Project Management Institute, e que é amplamente utilizada nas áreas da engenharia e principalmente da tecnologia da informação, área para qual o egresso migrou. Declarada a ausência de tal aspecto na formação, torna-se impossível questionar a adequação ou aproximações da metodologia do design para o trabalho desse egresso.

Considerando-se que tal aspecto inexistente para esse respondente, sua declaração não invalida as daqueles que tiveram essa disciplina em seus cursos e reconhecem a importância. Encerra-se esta categoria conceitual com a citação de um respondente que relaciona o processo de design ao pensamento de design, e que, na sua visão, ele o utiliza plenamente no trabalho em uma consultoria de inovação, muito focada em projetos para a área da saúde:

A gente trabalha muito com healthcare [cuidados com a saúde] e inovação. O que acontece é que o pensamento, o processo é o mesmo [referindo-se ao design], mas nem sempre precisa ter um objeto ao final, você pode resolver o problema com um serviço, ou com outra coisa. Não precisa ter um objeto, para mim é claro que um serviço pode ser projetado. Para mim é muito claro que é possível aplicar o pensamento de design a problemas fora do campo específico do design (Egresso 1).

4.3.4.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos disciplinares”

Como aspectos disciplinares entende-se todas as declarações sobre o caráter multidisciplinar do design e todas as menções nas quais os egressos traçam comparações com outras disciplinas com o objetivo de ilustrar o que em suas ações ou comportamentos é diferente em decorrência da formação.

O Egresso 15, responsável pelo conteúdo do website de um canal de televisão infantil, afirma que a formação que teve o possibilita trabalhar de forma mais criativa, ao passo que de colegas seus, oriundos de outras áreas, ele percebe mais dificuldade:

Eu acho que na faculdade a gente é tão estimulado a pensar de maneira diferenciada, você é estimulado a usar a criatividade. Talvez o cara que fez publicidade, que estudou anos sobre mídia, ficou fazendo contas, ele não tem esse tipo de cabeça. Tem uma menina que trabalha com a gente e que está estudando administração, ela simplesmente não tem ideia, ela não consegue, não consegue ter ideia nenhuma. Ela trabalha em um departamento de *marketing* e o processo dela é sempre igual, é tudo igual, é padronizado, ela não consegue pensar uma ideia sozinha, tudo ela tem que chamar gente de fora, tem que contratar agências. Ela não tem esse conhecimento, ela não sabe nem por onde começar para criar algo legal. Ela não sabe nem o que é legal, não tem essa percepção, não sabe como planejar uma criação. Ela sabe administrar, acompanha, faz acontecer, mas a parte criativa, não acontece. (Egresso 15)

Nessa declaração, o egresso parece estar se referindo a um tipo de trabalho criativo muito específico, mais relacionado ao trabalho do designer, mas não, está se referindo a ideias criativas de forma geral. Cabe aqui, porém, uma crítica à visão estereotipada de que designer é detentor de um grau de criatividade acima da média. O que se pode depreender é que talvez as pessoas de áreas administrativas não sejam afetas às técnicas e processos criativos do design.

O Egresso 9, que atua na área de inovação de um grande banco, reflete sobre a dificuldade de mostrar para os colegas de trabalho que o processo de criação é um pouco abstrato no início, e que só toma forma em um momento apropriado após as fases de pesquisa, análise e imersão no problema. É um processo em que se exige confiança e experiência, portanto, quem não foi exposto a isso ou não vivenciou a experiência, não entende o que está ocorrendo, como se pode perceber em suas palavras:

Acho que a principal diferença é o pensamento analítico, é a exploração, é aceitar que a exploração é importante, isso é bem difícil, principalmente aqui na cultura do banco. Eu estou percebendo que o negócio é bem difícil, você chegar e falar que uma ideia não é o que você vai implementar, uma ideia é um começo, e vai mudar, não se apegar a essa ideia que isso é só o começo. Isso vai ser desenvolvido diversas vezes, vamos prototipar – como assim prototipar, vamos logo fazer –, ver,

mudar, testar, fazer dois protótipos diferentes para ver qual fica melhor, isso é algo difícil de mostrar o valor, tentar ser mais qualitativo aqui, com a cultura do banco, que é muito voltado para metas, métricas, mais quantitativa (Egresso 9).

Segundo o egresso, a dificuldade reside também na cultura organizacional do banco, que pelo que se pode entender, valoriza muito mais uma forma de trabalhar mensurável, o que é difícil de ocorrer em boa parte do processo de design, mais analógico e qualitativo. Esse tipo de desconfiança no processo é amplamente criticado por Roger Martin (2009), que acredita que as empresas só conseguem trabalhar com inovação à medida que adotam o equilíbrio entre as duas formas de trabalho.

Esse tipo de comparação com os colegas formados em outras áreas, executando o mesmo tipo de trabalho, foi recorrente. Todos os egressos, com exceção do Egresso 8, que não se considera uma pessoa criativa e assume que na época da faculdade não sentia segurança para fazer os projetos, veem-se mais criativos ou mais receptivos às novas ideias do que seus colegas, como relataram os Egressos 1 e 10:

Não é do universo deles fazer isso, a transposição dos dados da pesquisa para ideias. Mas eles têm outras capacidades, têm um olhar diferente para outras coisas, mais facilidade com pesquisa de campo, em vários pontos são melhores (Egresso 1).

Em relação à criatividade eu sei que sou infinitamente melhor, pois tem cara que se no Excell não resolveu, ninguém resolve mais. Isso é diferente, isso eu tenho certeza que é diferente, mas não sei se é da personalidade ou do curso, se é por ter uma cabeça diferente (Egresso10).

Ambos reconhecem, de certa forma, que os colegas são melhores em outras atividades, mas que em relação à criatividade, eles se consideram melhores. Porém, há que se analisar que, ao estarem trabalhando em ambientes pouco favoráveis à criatividade, talvez não sejam tão valorizados quanto seus colegas mais aptos às atividades quantitativas, o que justificaria uma postura um pouco presunçosa. Caberia, portanto, a triangulação dos dados tomando como fonte entrevistas com seus colegas ou com os chefes de departamento, mas essa tarefa se mostrou inviável, pela complexidade e tempo disponível para a pesquisa. O que se tem, são as declarações de pessoas provenientes dessas áreas que defendem a incursão do design em suas atividades, como defende Martin (2009).

O Egresso 6, funcionário de um banco, assume que, da mesma forma que a formação de designer influencia em seu trabalho no banco, essa atividade também o despertou para alguns aspectos do design que antes não se atentava, como pode-se perceber em suas palavras:

É interessante, porque, assim como minha formação de designer, de certa forma, interfere no meu trabalho, eu, como designer, também mudei um pouco, por influência do trabalho. Quando você atua como designer, geralmente você trabalha com equipamento bom, com internet boa, com

navegador bom. Dentro do possível você tem o que há de melhor e acaba esquecendo daquele usuário com um computador lento, que usa um Internet Explorer 6.0 da vida, e hoje eu sou esse usuário.

Isso mudou um pouco, minha visão de quem está na outra ponta, muita gente não tem a última versão do navegador ou não tem um computador decente. Designer tem que pensar mais no público alvo, tem que considerar esse fator humano, tem que entrar em contato com o povão mesmo. Muita gente do design tem uma ideia errada, e esse trabalho me colocou de volta em contato com o fator humano (Egresso 6).

Esse egresso confessou que sonha um dia voltar para o design, mas entende que a segurança financeira que o banco oferece é algo difícil de abrir mão. Porém, revela que trabalhar em uma realidade diferente o fez pensar que, se voltasse a ser designer, buscaria ter uma visão mais aprofundada dos usuários, fator determinante para um bom projeto de design.

Da mesma forma, o Egresso 11, que trabalha com projetos sociais em um escritório de desenvolvimento local, relata que encontrou uma realidade bem diferente do ambiente das agências de design e, portanto, viu-se como responsável pela capacitação das pessoas que se dedicam a esse tipo de serviço, que carece de profissionalismo, segundo sua declaração:

Recebi uma proposta para trabalhar em um escritório de desenvolvimento local e lá eu comecei a pensar sobre o que o design tem a ver com desenvolvimento social. Eu ainda não tinha uma visão ampla das coisas, na primeira semana eu percebi que as pessoas que trabalhavam lá não tinham capacitação, era muito amor, muito amor, ao ponto de darem a comida que não tinham. Mas eles não sabem administrar, o trabalho é bom, mas eles não sabem falar que é bom, têm vergonha, têm muito amor, mas não têm profissionalização. Então, eu cheguei com um perfil diferente, além da disposição para o voluntariado, eu tinha uma formação, tinha uma visão diferente das coisas. As coisas que eu vi na faculdade me ajudaram nesse sentido, a capacidade de análise, de planejamento, de vislumbrar na cabeça o caminho, essa capacidade de análise me ajudou muito.

Logo na primeira reunião, quando eu apresentei um projeto, as pessoas falavam: nossa, dá para fazer dessa forma, é mais fácil de entender. O que para mim era óbvio, para eles era novidade. E isso começou a dar resultado. Eu passei a mostrar para eles um pouco do processo, pois o designer não precisa saber fazer tudo, é um agregador, tem que saber buscar as pessoas certas e eles passaram a entender essa forma de trabalhar. No sentido de que o designer tem que saber qual profissional buscar para resolver determinado problema, tem que ter a visão do todo.

Outras formações podem desenvolver o mesmo trabalho, mas o designer, por formação, está aberto a novas coisas, aceita melhor o novo. Você fica apto a perceber o novo, a perceber a oportunidade. Eu vejo que as pessoas de outras formações, muitas vezes, não têm essa predisposição. (Egresso 11)

Essa visão, apresentada pelo Egresso 11, de que o designer é um agregador, está presente na fala de outros egressos também. Importante dizer que essa visão, no entender deste

pesquisador, não está relacionada à atividade do administrador ou do gerente de projetos, que poderia cumprir essa função até de forma mais efetiva, mas entende-se que os egressos estão se referindo à capacidade de buscar os conhecimentos de outros profissionais como ingredientes para resolução de seus problemas, ao passo que quem administra o projeto está preocupado com o andamento organizado das ações. Como se pode perceber também nas palavras do Egresso 1:

O designer está sempre buscando conhecimento para aplicar em algo, isso o permite conversar com pessoas em diversas áreas sobre assuntos distintos, do nível do parafuso ao nível da estratégia, passando pelas pessoas. Mas acho que alguns não se fazem entender quando falam com o pessoal da gestão, deveriam alinhar melhor a linguagem (Egresso1).

O problema da linguagem é algo que outros egressos também reconhecem em suas atividades. Aqueles que sentem mais dificuldade em aplicar algo da formação no trabalho, realçam que as pessoas não entendem o que querem fazer ou não valorizam. Outros, como o Egresso 10, sentem que a formação em design acaba não sendo suficiente para executarem bem suas atividades e buscam ampliar os conhecimentos em outras formações, mas, ainda assim, entendem que o design é útil:

Tem uma coisa que não sei se ajuda ou atrapalha, mas depois eu estudei *marketing* e administração. Diria que para a efetividade do que eu faço, hoje, não tem comparação, 90% eu aprendi nessas formações. Mas, talvez, os diferenciais, as características que me fazem diferente, eu deva estar trazendo do design (Egresso 10).

Ao ser questionado se o designer seria o profissional ideal para ocupar o cargo que esse egresso ocupa, na área de inovação de um grande banco, o Egresso 9 respondeu que talvez, esse seja o profissional que esteja mais próximo e que alguns estão buscando cada vez mais migrar para áreas mais estratégicas dentro das empresas, um pouco em função da popularização do termo *design thinking*:

Eu acho que tem muito designer entrando na estratégia, pelo termo *design thinking* ter virado algo que está todo mundo falando, e tudo é inovação, inovação... Então eu digo que não tem uma formação inicial para alguém ser um inovador, os designers acabam entrando nessa área, pois tem a formação mais próxima, em relação à exploração de ideias e contextos. Acho muito natural para o designer acabar indo para essa área, principalmente para aqueles que não são muito bons com formas, mas são bons com ideias.

Acredito que tudo que tem no treinamento do designer, a parte de comunicação também, é muito forte e isso é essencial nessa área de inovação.

A área que eu estou atuando, considero, na verdade, bem próxima do design, é a parte de geração de ideias do design. Mesmo. Essa área está crescendo bastante no Brasil, a gente está saindo da produção e indo mais para serviços (Egresso 9).

Isso é, de certa forma, compartilhado pelo Egresso 7, que também atua na área de inovação, em uma empresa de tecnologia da informação e consultoria em inovação. Porém, revela que somente a formação em design não é suficiente, é preciso buscar saberes complementares em áreas como administração e *marketing*, como se pode apreciar na seguinte declaração ao ser questionado sobre o designer ter o perfil adequado para exercer sua função:

Não sei, tem um aspecto muito contextual, do que você gosta, pois você vai precisar de complementações, fazer uma faculdade de desenho industrial não quer dizer que você está apto a fazer o que eu faço. Porém, se você fizer uma de *marketing* ou administração, provavelmente também não estará. Eu acho que a graduação multidisciplinar do design é importante no que eu faço (Egresso 7).

Sobre essa declaração, questionou-se, portanto, como se dava a busca por talentos para exercer tal atividade na sua equipe de trabalho:

O objetivo era ter um a equipe bem multidisciplinar, ter designers, mas também ter publicitários, jornalistas, pessoas de economia, administração, antropólogos, mas a gente não conseguiu essa multidisciplinariedade toda, porque, mal ou bem, o designer entende de pessoas, e é mais difícil encontrar antropólogos que tenham vontade de inovar, que tenham interesses outros que não seja estudar o pobre na favela e que saibam se comportar em ambiente corporativo. Um antropólogo com esse perfil eu ainda não consegui. Até agora, o que foi mais eficiente, foi contratar designers e ensiná-los nossas ferramentas e, principalmente, ensinar sobre o negócio.

Depende do que a pessoa foi procurar, é possível ter pessoas em outras áreas que pensem dessa forma, mas é mais difícil para recrutar, porque, como é que a gente vai explicar o processo, como pensar como designer. Tenho que buscar, de outras formas, pessoas que gostam de inovar, que pensam fora da caixa. Isso é até uma forma de pensar como é que você descreve o perfil de alguém que pensa como designer para recrutar em outras áreas pessoas que tenham esse perfil (Egresso 7).

Essa informação fornecida pelo Egresso 7 é complexa de se analisar, pois, ao mesmo tempo que considera os conhecimentos dos designers insuficientes para exercer sua função, entende que em outras áreas é difícil encontrar pessoas dispostas a inovar, ou seja, que tenham perfil de designer. Pelas suas palavras, pode-se entender que ensinar as disciplinas da área de negócios para designers seja mais viável que o inverso. Caberia, portanto, uma série de questionamentos sobre esse fenômeno, o principal, ao ver deste pesquisador, está no fato de que a maioria das pessoas, mesmo aquelas que optam por serem designers, foram expostas, na educação geral, à predominância do pensamento lógico, racional, dedutivo (Schön, 1983). Simetricamente, a praticamente ausente educação voltada para a inovação e a linguagem visual pode ter resultado em maior dificuldade para aqueles que optam pelas disciplinas mais racionais entenderem a lógica do design.

A mesma ideia foi expressada pelo Egresso 15, ao dizer que, pela experiência, consegue se relacionar, entender e lidar com os problemas do negócio, o que não percebe no sentido inverso:

Por mais que eu não tenha uma formação administrativa, nem em *marketing*, eu consigo conversar de igual para igual, pois você vai aprendendo pela convivência. Mas o contrário talvez não seja verdade, pois um administrador não consegue virar um designer dessa forma, ele não domina as técnicas, não domina as ferramentas, não sabe avaliar as coisas (Egresso 15).

Complementa revelando que, apesar de se considerar uma pessoa criativa, em função da formação, não é fundamental ter esse perfil para exercer sua função de gerente de conteúdo, mas que o fato de ser designer o ajuda na hora de endereçar seus problemas para fornecedores:

No departamento de conteúdo é melhor se você tiver esse perfil, mas não é a coisa mais importante do mundo. Pois você pode contratar empresas de fora para desenvolver e ficar só no administrativo. É uma escolha. O problema é que você fica dependente da sua agência querer inovar. Eu prefiro já planejar e pensar em alguma coisa, um *briefing* antes de chamar um terceiro, eu procuro passar uma contribuição maior, pois eu sei que na hora que chegar no cara que vai fazer ele vai precisar dessa informação, e eu quero que ele me ajude a ter essa visão, quero estabelecer uma comunicação, para não ficar uma coisa com uma via só. Eu acredito que assim gera mais discussão, não que seja uma forma melhor ou pior de trabalhar, mas eu prefiro que exista esse diálogo (Egresso 15).

Esse tipo de entendimento do problema faz parte das atribuições dos designers e entende-se que seja passível de adequação para outras áreas, como se o designer fosse um organizador das informações do problema a serem transferidas para outros especialistas. Tal relação pode ser entendida nas análises a seguir.

O Egresso 12, profissional de *marketing* de uma empresa do ramo alimentício, descreve essa relação como uma interface entre a área na qual trabalha e outros especialistas e fornecedores, como se percebe nessa citação:

Quando eu entrei nessa empresa, eu contribuía muito com a minha formação, pois eles tinham um centro de design dentro da empresa, e ter alguém com essa formação no *marketing* contribuía com a interface. Eles desenvolviam as embalagens e eu, como profissional de *marketing*, conseguia passar para eles uma ideia mais clara das nossas necessidades, eu conseguia conversar com eles de maneira mais clara (Egresso 12).

De forma semelhante, o Egresso 5, também atuante na área de *marketing* e comercial, acredita que por ter trabalhado como fornecedor e por ser formado em design, estabelece uma relação melhor com esses profissionais. Essa visão emergiu ao ser questionado em que sentido a formação era valorizada na área em que atua:

Ter estudado design sempre foi um diferencial que me ajudou muito, uma coisa que sempre me auxiliou em qualquer trabalho que eu busquei, as pessoas valorizam bastante. Porque eles percebem que, muitas vezes, quem trabalha em *marketing* não entende muito de design, de como é feito um

logotipo, quais são as necessidades, o que realmente é importante para levar em consideração na hora de aprovar, como solicitar o trabalho para o designer. O cliente às vezes diz que não gostou e não sabe dizer por que não gostou. Mas o designer sabe porque fez, ele teve um trabalho, tem um conceito, e o cara vem e fala que não gostou, não tem um argumento claro ou não sabe expressá-lo.

É diferente quando você fala com alguém que vai entender melhor, que vai te dar argumentos, que vai te falar o motivo de determinada alteração. Não gostei disso pois não está alinhado com a estratégia da minha empresa, ou esse material vai de encontro com a nossa filosofia (Egresso 5).

Em outro momento da entrevista, voltou a mencionar o termo “interface”, para se referir à relação entre a sua área na empresa e a encomenda de serviços de terceiros:

Trabalhei em uma fundação de recursos humanos, eu fazia o planejamento de comunicação deles, os eventos, o trabalho era ser uma interface com as agências de propaganda e também com as produtoras de vídeo e áudio, além de cuidar também da relação com os fornecedores de impressão, gráficas (Egresso 5).

No caso dessa fundação, na qual trabalhou anteriormente, percebe-se que as atividades são intermediárias, entre o que se entende como atribuições de um designer e atribuições de um profissional de *marketing*. O próprio egresso citou esse exemplo ao narrar o processo de transição da área de design para a área de *marketing* e atualmente vendas. O que indica que houve um processo de maturação de novas competências a amadurecimento dos interesses.

Já o Egresso 2, que atua como estrategista em uma consultoria de *branding*, se vê trabalhando em uma relação de interface com o departamento de design da empresa, apesar de entender que suas atividades não podem mais ser entendidas como atividades de design:

Eu decidi me afastar da área de design e me descobri nessa área de gestão, que é a área de preparação, de análise de mercado, de levantamento de dados, tanto pesquisa qualitativa, quanto quantitativa. Eu alimento os designers com informações. Eu não interfiro na criação, mas eu descobro tudo sobre o cliente e sobre o seu mercado, quem é fulano, quem é ciclano, quais são os maiores *players* na Europa, isso é uma incumbência minha, e quando a equipe começar a criar, já estará imersa em todo esse material (Egresso 2).

E complementa, ao dizer que ter sido designer o possibilita entender as necessidades dos designers. Sabe que isso é uma dificuldade, o diálogo e o entendimento entre as áreas, e percebe que, à medida que a empresa crescer, ter essa visão das duas áreas o colocará em posição de vantagem.

Hoje, o trabalho com os designers, sabendo como eles trabalham, sabendo como é o processo de criação, eu sei muito bem como é o ritmo deles. Pessoas que passaram longe do entendimento do design, que acham que designer é preguiçoso, acham que designer é inconstante, você vê de

fora, e parece que a equipe de design tem uma certa inconstância. Mas eu já sei como é a história, eu não sei se é uma grande vantagem, mas quando formos uma consultoria um pouco maior, esse relacionamento será importante. Eu considero o fato de eu ter estado dentro da área, um diferencial para o processo de desenvolvimento de projeto como um todo, não somente do processo de criação, mas como atendimento, eu procuro passar o máximo de informação para esse time (Egresso 2).

Um caso muito similar de transição de carreira, o Egresso 14, que atuou como designer e posteriormente migrou para a área de consultoria de marca da mesma empresa. A oportunidade surgiu em uma experiência que a empresa propôs visando maior integração entre designers e consultores. Questionou-se se esse programa de integração ainda existia e se havia outros casos similares ao seu, sobre o que respondeu:

Não, mas acho que não por causa da empresa, acho que por causa dos designers. Eu sinto que acontece até uma coisa meio preconceituosa por parte dos designers, eles não querem se integrar, não têm vontade. A gente chega e fala – pensa com a gente... na consultoria, quando a gente está com um problema, fala – vamos pensar juntos, como resolver – Eles não querem isso, eles querem que você fale o que tem que fazer – Me fala... isso aqui, como eu faço? – Daí eles não entendem o problema e vêm com uma coisa nada a ver. A gente os envolve desde o começo, eles acompanham o caminho todo, mas tem uns caras que não funcionam. (Egresso 14)

Além dos aspectos positivos, alguns egressos entendem que ter estudado design, de certa forma, os atrapalha no desempenho da atividade profissional que escolheram. Ou, como no caso do Egresso 6, a formação o tornou sensível para coisas que não são valorizadas no trabalho, como se percebe nessa declaração:

O lado ruim de ter estudado design e trabalhar em um lugar que não tem nada a ver comigo é que eu acabo me desgastando com coisas que não vão melhorar, eles não têm noção de organização, nem de padronização, não valorizam a parte gráfica, não valorizam comunicação e isso me incomoda muito, a falta de comunicação, as informações erradas. Mesmo o *site*, o *netbanking*, não roda em todas as máquinas, a interface é muito ruim (Egresso 6).

Nessa declaração, o que se percebe é um certo rancor, por parte do egresso em relação ao ambiente de trabalho, uma instituição financeira, provavelmente por entender que suas aflições nunca serão percebidas e que, provavelmente, suas possíveis propostas de solução não soariam da forma desejada com os empregadores.

O Egresso 10, responsável pelo canal de vendas de uma empresa de análise de crédito, como citado em outros momentos, se considera mais criativo que seus pares, por outro lado, sente deficiência ao trabalhar com a parte mais analítica e financeira, para a qual conta com seu colega de equipe:

Os meus colegas, eles vão explicar qualquer coisa, eles vão no número. Eles sentam e ficam namorando uma planilha e eu não gosto muito disso. Eu já vou mais na intuição, mais no *feeling*, no desenho, no esquema. No meu caso eu desenvolvi mais isso do que a outra parte, e aí tem uma pessoa mais analítica que é o meu par, trabalhamos juntos e ele toca essa parte (Egresso 10).

Complementa que os estudos que fez posteriormente à graduação, nas áreas de finanças e administração, o capacitaram com um conhecimento que reconhece como mais relevante que o da faculdade de design. Isso se dá por considerar a formação que teve em design fraca e que, ao final, tinha a sensação de que uma pessoa sem qualificação superior poderia exercer a mesma função que ele, não se sentia protegido ou amparado por uma categoria profissional:

Hoje, o que eu aprendi na parte financeira, eu sei que o cara que não estudou aquilo não consegue fazer. Não sei o quanto isso é relevante, é diferencial, mas assim, você se sente seguro, é a sensação de que agora eu aprendi algo relevante, tipo o *balanced score card*, se você souber fazer isso, vai ter utilidade, e o cara que não passou por aquele estudo, não vai alcançar, não vai fazer o mesmo que você. Você sai diferente, mas é outra maneira de pensar, é muito mais papel, caneta e calculadora. Não tem o negócio da criatividade, não tem como sair do problema sozinho. Quando me contrataram, falaram o seguinte, que uma das qualidades era ter sido empreendedor e a outra era ter uma formação diferente (Egresso 10).

Nessa passagem percebe-se um conflito, pois, ao mesmo tempo que o egresso critica as deficiências, revela que a formação o diferencia. É difícil analisar esse dado, por conta da importância inversamente proporcional ao tempo de dedicação a cada área. O tempo de estudo e experiência profissional se deu de forma mais intensa no campo do design, porém, nas áreas administrativas, cujo tempo de experiência é menor, são consideradas por ele mais importantes. Revela que a transição se iniciou no momento em que percebeu que, como designer, não conseguiria entregar a visão toda do negócio, como se nota nessa declaração:

Eu movia uma montanha para carregar o *layout*, mas na verdade o que eu estava entregando não era o *layout*, era um plano inteiro, a conta inteira. E aí eu decidi que eu queria entregar tudo, o site e fazer o cliente ganhar dinheiro. Não por causa do dinheiro, mas por causa da realização inteira. E hoje, entregar a realização inteira é legal, pois, querendo ou não, eu dou *input* para várias áreas, uma delas é publicidade, outra é design, comunicação corporativa, *marketing* de relacionamento, financeiro, tecnologia da informação, jurídico, atendimento, tudo. Hoje eu sou responsável pela performance de vendas, tenho que segurar todas as ondas e essa entrega inteira é o que me satisfaz (Egresso 10).

Tal “deficiência” é percebida também pelo Egresso 2, que atua em uma empresa de *branding*, ao dizer que sente falta de ter sido exposto ao lado mais comercial das relações de projeto, considerando que isso não fez parte da sua formação de designer:

O que eu sinto falta, que eu não tive no design, é que em design você acaba ficando muito atrás do balcão, você não tem como desenvolver o seu lado vendedor, você fica muito nos bastidores. Você até pode ser talentoso nesse quesito, mas não é treinado para isso, você é treinado para criar. Então,

esse sentir-se um técnico, ou confortar-se como um técnico me faz falta agora, no momento em que eu tenho que ser mais vendedor, tenho que ir atrás (Egresso 2).

Nesse caso, o egresso parece apontar para uma deficiência da formação em design, também percebida por este pesquisador em outras entrevistas, de que a atividade é vista, mesmo por alguns egressos, como algo operacional, como se não tivesse um papel estratégico. Estar “atrás do balcão” é um problema, dado que a atividade de design se dá, em alguns casos, de forma autônoma. A impressão que se tem, na passagem acima, é que a atitude empreendedora não é valorizada na formação, assim como a parte comercial.

Outro ponto relevante observado nesta categoria conceitual é o que se refere à integração do design com outras áreas. Percebe-se que isso se dá, devido os egressos perceberem que, ao transitarem por outras áreas, notam suas deficiências. Por outro lado, pelo mesmo motivo, notam os diferenciais que adquiriram na formação em design. Tal conclusão pode ser interpretada na seguinte afirmação:

Acho que o que o certo mesmo seria os dois cursos serem assim [mostrando um sinal de integração com as mãos]. Sabe por quê? Na consultoria tem uma coisa que os designers têm pouco, eu tenho um pouco mais, mas por criação, meu pai é supersistemático [o pai é engenheiro], acho importante você ter isso como base para o designer. Por mais que eu tenha falado que o designer dá esses pulos e volta, se ele não tiver esse pensamento sistemático, não existe criatividade... Criatividade tem em todas as áreas, ser criativo é você conhecer o sistema e saber sair desse sistema quando você tem certos bloqueios (Egresso 14).

Tal conclusão pode ser ainda melhor avaliada na afirmação do Egresso 15, gerente de conteúdo de um *website* dedicado ao público infantil:

Eu acho assim, que design deveria ser ensinado no colégio, é a base, é o básico. É como você trabalhar com um electricista e não entender nada de eletricidade, não entender nada de circuito, não entender o que ele faz, como é que você pode coordenar esse profissional? Se você não sabe o básico, o processo é truncado. Para mim, design é o básico, ele é o começo de tudo, a partir daí você começa a ver outras coisas, a ter outras coisas (Egresso 15).

Conclui-se, portanto, que o designer, apesar de ter uma formação multidisciplinar, ao ser confrontado com outras disciplinas fora sua área de trabalho, expõe suas deficiências, especialmente em relação às áreas administrativas e comerciais. Da mesma forma, esse confronto expõe as vantagens, os diferenciais, que, de forma congruente à bibliografia especializada, são muito valorizados pelo mercado. O fator de discrepância se dá quando os egressos revelam que essas qualidades ou não são percebidas, ou não têm espaço para serem colocadas em prática. Fator esse que será analisado em maior profundidade ainda neste capítulo.

4.3.5.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos de linguagem”

Na presente categoria conceitual, foram agrupadas todas as citações referentes aos aspectos de linguagem do design, como técnicas de expressão visual, desenho, modelagem, além de referências à interpretação dessa linguagem e de que forma se manifestam na atuação dos regressos em outras áreas.

Uma das abordagens mais utilizadas pelos egressos durante as entrevistas foi a que faz menção ao olhar, como se esse instrumento fosse distinto dos colegas que atuam na mesma área, como se fossem capazes de perceber coisas que os outros não percebem e como se essa capacidade estivesse relacionada à forma como interpretam, como pensam sobre o fenômeno observado, de maneira muito similar a que Aicher (2001) apresenta o olho como instrumento do pensar e que Arnheim (1997) também defende em *Visual Thinking*.

O Egresso 12, profissional de *marketing* em uma multinacional do ramo alimentício, revela que a linguagem estética do design é algo que a diferencia, pois se julga capaz de fazer interpretações mais profundas de tal linguagem e que isso ocorre em suas atividades, quando assume o papel de cliente dos fornecedores de design ou de publicidade:

Eu entendo que, pela minha formação em design de produto, meu olhar estético é diferente dos meus colegas. E isso eu considero muito importante na hora de analisar embalagens, analisar materiais de ponto de venda, publicidade em geral. Eu tenho uma visão um pouco diferenciada, um senso estético maior, por causa da minha formação em design.

Eu estou mais acostumado com essa linguagem estética do que os meus colegas. Isso, para mim, é um facilitador na hora de avaliar aquilo que eu estou comprando, é diferente ser cliente e designer. Considero que os meus *insights* para eles, o meu *briefing* e os meus *feedbacks* são mais claros para os fornecedores, faço uma ponte melhor e isso facilita o processo. (Egresso 12)

Aqui, de forma muito similar a que o egresso se refere n item sobre aspectos disciplinares, o fato de ter sido exposto à linguagem do design facilita sua relação com fornecedores, a diferença é que na passagem acima a ênfase reside na valorização do olhar, como se fosse capaz de interpretar as propostas com mais acuidade do que seus colegas.

Para o Egresso 9, que atua na área de inovação de um grande banco, esse olhar lhe propicia um comportamento mais curioso em relação ao entorno, aos objetos, como se pode interpretar na seguinte declaração:

Acho que eu desenvolvi um olhar diferente, isso é uma coisa que se cobra na formação, ser observador, e aí você acaba prestando atenção nesse tipo de coisa. Por exemplo, essa mesa, antes eu

diria que a mesa é legal, hoje, eu enfio a cabeça embaixo para ver como ela foi montada, como é o pé, esse tipo de coisa, que não passa na cabeça da maioria das pessoas (Egresso 9).

Essa afirmação soa descolada de uma atividade profissional, como se isso se manifestasse apenas na forma de um comportamento geral. Porém, pelo contexto da entrevista, entende-se que estava se referindo ao fato de se considerar curioso e questionador no trabalho, no enfrentamento dos problemas. A situação da mesa serve como metáfora a que considera uma atitude curiosa e observadora.

Já o Egresso 6, bancário, entende que a exposição aos aspectos visuais do design proporcionou-lhe uma visão geral diferenciada, uma forma de interpretação que extrapola a atividade profissional:

Isso me fez uma pessoa totalmente diferente. É claro que eu tinha uma sementinha, um potencial, para me interessar por isso, mas no primeiro semestre, mudou muito, pois você tem muita história da arte, eu sempre gostei de arte, mas não entendia o contexto histórico, não tinha esse conhecimento. Por exemplo, se eu visse hoje um Mondrian, sem ter cursado essa faculdade, não teria repertório para entender, esse conhecimento me possibilita uma percepção mais profunda. E isso tem a ver com tudo, com o mundo, passei a olhar tudo de maneira diferente (Egresso 6).

Aos que se referiram a essa capacidade, questionou-se como esse processo se deu e se entendiam que estava relacionado à formação. Todos interpretam que sim e relacionam as disciplinas mais instrumentais, de sensibilização, como as mais marcantes nesse sentido. Essa interpretação pode ser observada na citação do Egresso 5, profissional da área comercial:

Eu gostei muito de aprender a como lidar com cores. O tridimensional foi uma coisa que me chamou muito a atenção, era fascinado por desenho de observação também. Apesar de ser básico, para mim foi um choque muito grande, por exemplo, pegar uma forma orgânica e colocá-la em perspectiva. Eu tinha noção de perspectiva, mas não com formas orgânicas. Outra matéria que me marcou bastante foi a fotografia. Eu já havia feito dois semestres de fotografia na faculdade de jornalismo, mas era um olhar diferente (Egresso 5).

O período de sensibilização do início da faculdade parece ser considerado muito importante para alguns egressos, principalmente àqueles que não tinham muito contato com experiências visuais antes do curso e também careciam de bagagem cultural, de repertório para interpretar as manifestações das artes e do design. Essa interpretação também pode ser extraída das palavras do Egresso 10:

O que mais teve valor foram as matérias conceituais. As coisas técnicas você aprende e depois se desenvolve sozinho. A parte conceitual foi mais interessante. Por exemplo, teve a aula de sinalização, que você aprendia, não a fazer e executar, mas você aprendia a ter sensibilidade mesmo, e aí você começava a ficar supercrítico, saía na rua e via algo que estava ruim e você sabia por que estava ruim. E, talvez, pouco tempo atrás eu não tinha essa sensibilidade. Portanto, essas matérias que me ajudaram a desenvolver essa sensibilidade visual foram as mais interessantes (Egresso 10).

Esse tipo de linguagem visual se sedimenta na forma de exercícios práticos, que mesclam as habilidades práticas, de linguagem e cognitivas. As citações a seguir se relacionam com a categoria conceitual “aspectos pedagógicos”, porém preferiu-se a inserção neste ponto da dissertação para ilustrar como os egressos são expostos à linguagem visual, segundo se depreende nas palavras do Egresso 11, que atua em trabalhos de desenvolvimento social:

Eu me lembro de um exercício, em introdução ao design, no qual nós tínhamos que partir de um produto existente, desconstruí-lo e extrair um módulo essencial. A partir desse módulo, você deveria construir outro objeto. Isso faz com que você desenvolva uma visão além do objeto, você consegue ver aquilo de outra forma, na essência, desenvolve o olhar. Você parte de algo concreto, eleva ao nível da abstração e depois gera outra coisa concreta que não é mais aquela que a originou (Egresso 11).

Outra referência frequente está relacionada à capacidade de comunicação, ampliada pela aquisição de novas formas de expressão. Essa interpretação se baseia nas citações abaixo, na qual os egressos comentam como essa capacidade se manifesta em suas atividades, como na fala do Egresso 12, profissional de *marketing*:

A explanação de um conceito para mim é muito mais fácil, pois eu posso me expressar por outros meios, o desenho é uma coisa que eu uso até hoje. Por exemplo, prototipagem, às vezes é uma ideia muito embrionária, e eu consigo contribuir bastante nessa modelagem inicial. Às vezes é um conceito que ainda está muito abstrato e eu consigo ajudar com formas para torná-lo concreto, organizar as ideias e trazer para o concreto (Egresso 12).

Curioso como o egresso, nessa declaração, menciona a construção de modelos como algo que lhe auxilia no trabalho, como uma metáfora à concretização de conceitos abstratos. Há, na interpretação deste pesquisador, um caráter pedagógico extremamente importante na construção de modelos, parte muito valorizada na educação do designer, por entender que se trata da transição entre o pensamento digital e o analógico, como em um diálogo, ou como Schön (1983) prefere chamar, de conversação com a situação. O designer concebe algo em sua mente, mas para confrontar e expor à opinião de colegas e mestres é preciso expor tal conceito de alguma forma, seja por meio de desenhos, que também podem ser considerados modelos, ou pelos modelos tridimensionais, comumente chamados de protótipos. Além dessa função comunicacional, entende-se que tal recurso cumpre também a função de apêndice da memória, no sentido de que o registro em um modelo alivia a memória do designer para se ocupar de outras informações, podendo recorrer ao registro quando preciso resgatar etapas prévias do processo.

O Egresso 4, funcionário da área de seguros de um grande banco, narra um exercício que ilustra o estímulo dessa habilidade, de transportar conceitos abstratos gradualmente a um nível mais alto de concretude:

Eu me lembro de um exercício, no qual tivemos que projetar algo utilitário no papel e depois transportar aquilo para o tridimensional, para um cubo de isopor, teríamos que transportar o desenho bidimensional para o cubo. Na hora que a gente cortou e a coisa começou a surgir, vimos que aquilo que só existia no papel, passou a existir de verdade, foi sensacional. O professor dizia que, quando a gente estivesse projetando no papel, tinha que sentir o desenho nascer, ganhar tridimensionalidade, pois na hora que você faz a transição para o tridimensional, tem que ter essa noção. Foi muito interessante, pois na hora de modelar a peça no cubo, os erros apareciam, o que estava no desenho, muitas vezes não funcionava (Egresso 4).

Esse recurso também é valorizado pelo Egresso 10, gestor do canal digital de vendas de uma empresa da área de informação de crédito, ao revelar a importância que dá à capacidade de expressar visualmente conceitos abstratos:

Isso já me rendeu dois aumentos. Porque eu tive que explicar... Eu faço gestão de um canal de vendas e eu precisava provar que eu teria que envolver quatro áreas da empresa e ter mais três pessoas para aprovar meu orçamento. Eu provei isso em um desenho, que eu até batizei de mandala do *e-commerce*. Foi a primeira vez que o gestor da área entendeu como é que a coisa funciona, dependendo uma área da outra. Foi uma forma visual de apresentar um conceito abstrato. Visualmente eu explico uma coisa por semana (Egresso 10).

Da mesma forma, o Egresso 2, consultor de estratégia de marca, assume que a competência da expressão visual adquirida na faculdade se manifesta em seu trabalho, na forma de instrumento de comunicação e de análise de dados abstratos. Durante a entrevista, apresentou um exemplo desse tipo de manifestação, um gráfico cujo objetivo era simplificar a análise de dados extremamente complexos. Infelizmente, tais gráficos não puderam ser registrados, mas, na interpretação deste pesquisador, demonstravam alto grau de conhecimento dos recursos de comunicação visual. Segundo o egresso, essa ferramenta o auxilia na inserção de elementos mais leves, mais palatáveis à sua área de atuação, que considera árida:

Eu sempre utilizo recursos visuais para me expressar, eu consigo entregar melhor minhas ideias visualmente, na hora de montar uma apresentação, eu consigo ordenar melhor as coisas. Quer ver um diferencial legal? [Mostra uma série de gráficos, muito interessantes, com alto grau de entendimento de comunicação visual.] Isso é uma tentativa de análise, um pouco abstrata, de posicionamento de mercado. Ao invés de ficar só na letreirinha, eu tento colocar isso visualmente, eu tento transformar isso, antes de chegar no meu chefe, em um produto. Essa facilidade de lidar com o visual me dá essa vantagem, de não precisar chamar um designer para transformar uma ideia minha em gráfico. Faço isso para tornar a informação mais compreensível, ou talvez, seja uma tentativa de transformar o meu campo que é árido em algo visual.

Uma coisa que está faltando no momento no nosso trabalho é fazer com que esses gráficos fiquem mais amigáveis, mais atraentes.

Eu vejo no mundo inteiro como que as pessoas se expressam. Eu tenho que trazer do design essa tentativa de transformar esse meu campo, que é árido, em algo mais atraente, transformar isso em

produto, fazer disso parte da identidade da nossa empresa, o nosso gráfico, a nossa análise (Egresso 2).

O Egresso 9, que atua na área de inovação de um banco, entende que a exposição às disciplinas básicas de linguagem visual lhe permite perceber o mundo de forma mais profunda e que esse hábito se reflete na sua atuação, com o sentido específico de ampliação do repertório:

Uma coisa que eu aprendi na faculdade e que eu tenho até hoje é o costume de prestar atenção nas coisas que estão acontecendo em volta. E, por exemplo, a fotografia, é uma coisa que não me interessava antes da faculdade, achava legal, mas não via tanto valor, o porquê de ser tão interessante. E hoje eu tenho isso de documentar o que está acontecendo em volta, do momento, que não tem nada de conexão com o que você está fazendo hoje, mas amanhã pode ter, guardar informação, ver tudo que está ao redor e ver potencial, ver um conceito em potencial.

Um conceito nada mais é que um monte de observações que se juntaram. Eu tenho essa mania de ter sempre um bloquinho comigo e anotar qualquer coisa que vem na cabeça, juntando, sou uma pessoa que fica juntando tudo, artigos de jornal, que às vezes não têm nada a ver, um bueiro bonito na rua, sei lá, coisas assim. Eu não entendia o valor dessas coisas antes. Não sei se eu entendo hoje em dia, mas eu aprendi a prestar atenção (Egresso 9).

Ainda em consonância com esses egressos supracitados, o Egresso 1, que atua em uma empresa de inovação, acredita que, como designer, possui a capacidade de se expressar de forma mais visual, ao ponto de revelar que, no caso de apresentações de dados de pesquisas, a apresentação visual é o grande diferencial:

A gente consegue comunicar a ideia muito mais visualmente, o modo de pensar é visual. Isso também impacta na pesquisa, para apresentação dos dados, quando apresentados de forma interessante visualmente, é outra história. Tem trabalhos nos quais a entrega principal acaba sendo um diagrama, um esquema do processo (Egresso 1).

Esse egresso ainda complementa que, em alguns casos, o trabalho de consultoria de inovação que faz resulta em um produto físico. Nesses casos, normalmente é o responsável pela fase de pesquisa que será fornecida para outros designers se informarem sobre as necessidades. Isso ocorre, segundo ele, por conseguir interpretar como o designer receberá a informação, de que forma pode ser mais útil, como esse profissional adquire conhecimento, como se pode interpretar nessa passagem:

Há casos em que o responsável pela pesquisa é o designer, e ele sabe também a melhor forma de transmitir aquilo para quem for projetar, ele sabe o que o cara quer entender, ele quer usar aquilo como base para suas ideias, não quer ler uma tese. Ele não entende o mundo dele por textos, mas através de imagens, de texturas, de coisas táteis, materiais, o designer acaba até usando termos do universo dele como analogia, como, fulano é maleável, renderiza* isso, no sentido de traduzir um conceito abstrato em algo visível. (Egresso 1)

* Aportuguesamento do verbo *to render*, do inglês, que é utilizado no vocabulário do design como o ato de tornar visível algo abstrato, ou, ainda, como uma ação em programas de computação gráfica ao converterem dados em imagens.

Outro egresso, que trabalha como analista de *branding* em uma consultoria desse segmento, ao ser questionado de que forma os aspectos de linguagem que valorizava tanto eram úteis para o seu trabalho analítico, foi bastante enfático:

Muito... Tudo! Desde referências de posicionamento, nos quais eu vejo aspectos de cor, de forma, aspectos visuais mesmo que definem um posicionamento, como também a facilidade de apresentar a informação, no meu PowerPoint eu tendo a deixar a informação mais apresentável, não aquelas coisas horríveis que os consultores fazem (Egresso 14).

Percebe-se, na declaração acima, uma postura de desprezo pelo que os colegas, consultores, conseguem fazer em termos de apresentação da informação. O tom da afirmação, aparentemente pesado na redação, na entrevista foi apresentado de forma bem-humorada, como se os consultores não fossem culpados de não possuírem tal habilidade. Entende-se, portanto, que o fato de possuir essas habilidades lhe permite estabelecer uma interface mais eficiente entre seus interlocutores e a informação que transmite.

O uso que o egresso acima citado faz da linguagem visual, como instrumento de análise, também é relatado pelo Egresso 2, que atua na mesma área, como consultor de estratégia de marca. Essa impressão se baseia na seguinte declaração:

Acho que uma influência está na pesquisa visual, quando você fala de pesquisa de mercado, análise de mercado, são coisas frias, mas se você passa para uma análise de posicionamento visual das marcas, como estamos fazendo agora no mercado europeu, eu acho que contribui muito o fato de eu ter estudado design e conseguir posicionar graficamente essas marcas e diferenciá-las e entender por que uma é vermelha, por que a outra é amarelinha, por que uma tem que ser assim e a outra tem que ser assado, por que uma dá ênfase à marca-mãe e a outra não dá, porque são inúmeras submarquinhos e o grupo não aparece.

Essas coisas, essas decisões de arquitetura de marca, por exemplo, são muito mais fáceis de entender por conta do background que eu tive na faculdade de design. Não sei de outra faculdade em que você aprenderia um processo desse, eu acho que foi muito importante para mim. Eu não sei até onde vai o grau de loucura, mas eu consigo analisar e ter o feeling estético para avaliar a decisão de uma tipografia correta, perceber se uma solução visual está adequada ou não para determinada empresa, se está profissional ou amador (Egresso 2).

Essa competência da análise visual, no discurso de um designer, é básica. Porém, levando-se em conta que esse profissional está atuando como analista de estratégia de marca, isso pode ser considerado um diferencial. Por mais que se entenda que profissionais oriundos de outras formações consigam captar algumas nuances, poucos conseguiriam estabelecer

relações profundas, entender as decisões que o designer que projetou a representação dessas empresas fez, poucos conseguiriam entender a decisão entre o uso de um símbolo ou de um logotipo. Espera-se que designers não confiem nas avaliações místicas dos projetos de marcas, como a crença em cores que possuem o poder milagroso de despertar a vontade de comer em alguém, ainda que esses profissionais entendam os efeitos psicológicos das cores, pois entende-se que as análises que designers aprendem a fazer estão calcadas na racionalidade técnica e na sensibilidade, na subjetividade.

Essa capacidade de crítica mais profunda é também relatada pelo profissional da área de inovação empresarial, Egresso 7, ao relatar que mantém essa competência:

A faculdade dá um conhecimento básico, estrutural, muito bom. Apesar de eu não me considerar nem designer gráfico nem designer de produto, eu considero que eu sei analisar tanto um material gráfico quanto um produto, como um designer, analisar criticamente, e isso eu fui aprendendo ao longo da faculdade (Egresso 7).

Já o Egresso 15, que atua em um canal de televisão dedicado ao público infantil, revela que usa intensivamente formas de representação visual, porém frisa que isso já o expôs a situações de questionamento, por pessoas que interpretaram que, ao se valer de desenhos para transmitir uma informação, estava realizando o trabalho reservado ao fornecedor ou a outros departamentos da empresa, como se percebe em suas palavras:

Sim, eu tenho esse costume de sempre me expressar visualmente. Ainda mais quando se trabalha com vídeo, é tão mais difícil explicar uma cena por texto, que eu preferia fazer um *storyboard*, mostrava o que eu queria por meio de imagens. Mas isso chegou a gerar conflitos, pois as agências achavam que eu estava fazendo o serviço delas.

Mas isso acontece porque as pessoas não estão acostumadas a trabalhar com uma pessoa que pensa um pouquinho diferente delas, ainda mais quando você trabalha em uma empresa gigante, corporativa, onde todo mundo tem sua funçãozinha. As pessoas acham que a criatividade está compartimentada em um departamento, eu não acredito nisso, acho que se o meu faxineiro tiver uma ideia legal, que me apresente, por favor, eu, pelo menos, tento manter esse clima no meu departamento (Egresso 15).

Pode-se interpretar, nas palavras do egresso, uma certa inveja por parte de colegas e fornecedores, ao se depararem com alguém que exerce uma competência que está fora do escopo de competências exigidas para alguém exercer tal função, como se esse sujeito estivesse “tirando uma carta da manga” ou “roubando no jogo”, como se devesse suprimir essa habilidade, por não pertencer ao universo de habilidades comuns.

Esse tipo de domínio da linguagem também é ressaltado pelo Egresso 2, consultor de *branding*, ao dizer que é difícil expressar verbalmente as diferenças que percebe, por considera-las subjetivas, mas que elas existem, na sua opinião, em decorrência da formação:

Essa percepção apurada das coisas, visualmente, da estética, eu acho que tenho bastante. E isso vem, naturalmente, da faculdade de design. Em relação a tudo que é característico do design, como proporcionalidade... é um campo difícil de conversar... poxa, dizer que você tem um *feeling* de designer, de onde você tirou isso... todo mundo pode dizer isso.

Acho que eu consigo perceber o que o outro não percebe, e o outro, pode ser aquele profissional de *marketing*, que tem um pouco, mas não o mesmo aprofundamento de quem tem a formação em design e *marketing* ao mesmo tempo. Isso, eu vejo no dia a dia, sem querer menosprezar nossos clientes, mas os gerentes de *marketing* não têm a menor aptidão visual. A gente confunde com mau gosto, mas não, eles não conseguem distinguir o que é esteticamente bom do esteticamente ruim. Eu consigo entender se está bom e consigo entender de onde veio (Egresso 2).

O que se percebe na declaração acima é que o egresso, parece usar cautelosamente as palavras, para não soar presunçoso, ou detentor de uma capacidade extraordinária. O que ele pretende dizer, na interpretação deste pesquisador, é que a formação lhe forneceu mais critérios de avaliação do que a outros profissionais, além disso, entende-se que consegue estabelecer um grau de entendimento maior entre ele e os designers, do que acontece entre designers e profissionais de outras áreas.

Cabe, porém, a interpretação de que existe um espaço de comunicação nulo entre designers e os profissionais que os contratam. Isso pode ser dar por incompetência dos designers em preencher tal lacuna, ou, como se pode entender nas declarações acima, pelo discurso se dar de forma unilateral, não havendo, no interlocutor dos designers, a fluência no “idioma” do design.

Conforme foi apresentado no início deste item, houve a menção massiva à “mudança no olhar”. O que se pode interpretar como algo positivo, sinal de que a educação em design atingiu seu patamar mínimo. Porém, a afirmação de manifestações positivas dessa competência não se deu da mesma forma em relação ao trabalho que executam hoje.

Alguns acreditam que tal sensibilidade e capacidade de interpretação e comunicação lhes é útil. Outros, porém, entendem que não há espaço para esse tipo de manifestação no trabalho e assumem que tal habilidade se manifesta somente nos momentos fora do trabalho, no relacionamento com amigos, ou em atividades paralelas. Esses são minoria, mas representam a possibilidade da manifestação desse tipo de habilidade estar também relacionado a fatores externos ao campo de estudo desta pesquisa, como ambiente ou clima de trabalho, aceitação e valorização por parte de colegas.

O que se pode depreender, de maneira mais geral, é que os egressos valorizam as disciplinas ministradas no início do curso, que comumente são as relacionadas ao ensino dos conceitos básicos da linguagem visual, como forma, cores, composição, ritmo, entre outros, além

de técnicas e ferramentas de expressão visual, tanto bidimensionais, como o desenho e a fotografia, quanto tridimensionais, como modelagem e oficinas de cerâmica, madeira e outros materiais.

Como esses conceitos podem ser transferidos para outras áreas do conhecimento talvez não seja possível de responder apenas com base nesses dados qualitativos, mas entende-se que as declarações aqui apresentadas ilustram possibilidades, principalmente aquelas nas quais os egressos se julgam mais aptos a enfrentarem determinados problemas ou por se comunicarem melhor por influência dessa educação.

4.3.6.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos comportamentais”

Nesta categoria conceitual foram analisadas todas as citações dos egressos referentes a aspectos comportamentais manifestados em suas atuações em outras áreas do conhecimento que, de alguma forma, entendem que se dão em decorrência da formação em design.

O Egresso 1, que trabalha no gerenciamento de projetos sociais em um escritório de desenvolvimento local, assume que o processo de projeto de design é referência para a concepção de projetos sociais. Questionou-se, portanto, como se dava esse processo, por onde começava um projeto desse tipo, sobre o que respondeu:

Primeiro passo é analisar as necessidades das pessoas, o que elas querem, o que elas precisam. Não existe projeto social, por mais bacana que seja, que emplaque sem o envolvimento da comunidade e de forma que aquilo faça sentido para elas (Egresso 1).

Entende-se que o egresso está se referindo ao mesmo processo que se recomenda em design, o entendimento do problema e como parte desse problema, as necessidades dos usuários. O design se dá, segundo Bonsiepe (1999), na interface entre artefatos e os usuários, para tanto, é preciso o designer ter como pressuposição de seus projetos o atendimento às necessidades desses usuários, que, segundo o Especialista 8, docente do design, pode ocorrer do usuário primário não ser um humano, como no caso de uma coleira ante pulgas, uma estufa portátil para plantas ou um abrigo para cães. Pressupõe-se, portanto, que a preocupação com as necessidades dos usuários dos projetos sociais citados pelo egresso ocorra de maneira similar, podendo-se, inclusive, se valer das mesmas técnicas de pesquisa que os designers empregam.

Apesar de este pesquisador entender que o termo “design centrado no usuário” seja uma redundância, por achar que design já pressupõe um usuário e que este deve ser o centro das soluções do problema, o termo vem sendo recorrentemente utilizado na bibliografia do design

para diferenciar do que a mídia valoriza como design, por exemplo, os projetos que visam a expressão do projetista, como um objeto de arte, ou, ainda, aqueles que são centrados na tecnologia em si e não no uso dessa tecnologia. Essa visão é identificada na declaração do Egresso 9, profissional da área de inovação de um grande banco, ao sugerir que o usuário é o centro das inovações que propõe ao banco:

Um bom designer sempre pensa assim, mas tem muito designer que não, que é mais focado na forma e no material, mas eu acho que o designer que vê o todo do produto que está desenhando, foca na pessoa que vai usar. Isso é uma questão de como você pensa mesmo o seu produto, quando você vai criar algo do zero, você pensa em todos os aspectos do produto. Agora, se você vem de uma empresa da área de business, por exemplo, você tende a focar mais... é um pensamento mais linear, um pensamento ideia-implementação, o que se tem que fazer passo a passo (Egresso 9).

Ao se referir ao todo do produto, nessa passagem, o egresso está fazendo uma analogia, pois na verdade não trabalha projetando produtos. Ao se referir às pessoas das áreas de negócios, o egresso está se referindo ao pragmatismo dessa área, que, em sua opinião, não observa o fator humano em toda sua complexidade nas suas atividades.

Já o Egresso 6, bancário, observa que o banco está muito mais voltado para o desempenho do serviço em si e não necessariamente no desempenho do serviço em função do usuário. Percebe que, por ter a formação de design, é mais sensível aos problemas que afetam as pessoas do que os colegas de trabalho, como se pode entender desta declaração:

O banco não vê muito o lado humano dos clientes, e eu tento ver isso, o banco é muito metódico, ou é preto ou é branco. Às vezes um cliente chega e não tem determinado conhecimento, e eu tento negociar isso, uma coisa mais humana. Por exemplo, estética e comunicação, pode parecer uma futilidade, mas eu acho o banco um ambiente extremamente agressivo, principalmente esse no qual eu trabalho, por ser um banco do governo, que acaba não tendo as verbas destinadas a essas melhorias, a criar um ambiente agradável, cada agência é de um jeito, o banco não tem padronização visual, nem mesmo nos materiais para te orientar, os impressos, os catálogos são horrorosos (Egresso 6).

E continua afirmando que essa sensibilidade se dá por conta da formação:

Essa preocupação vem da formação, principalmente em relação ao usuário. Nós já fizemos algumas mudanças de *layout* na agência, algumas não foram possíveis por questões de segurança, mas mudanças para ajudar na orientação, ergonomia mesmo. São coisas que eu percebo que talvez, se eu não tivesse essa formação, eu não perceberia, mas é claro que algumas outras pessoas também percebem. Nessas horas que eu me sinto menos mal no meu trabalho, sabe? [...] Tem esse lado bom da formação que é observar o usuário e a questão da ergonomia, mas tem o lado ruim da minha formação, que você vê cada coisa que... [faz expressão de indignação] (Egresso 6).

Além da afirmação de que percebe algumas necessidades das pessoas por conta de sua formação, faz menção ao lado ruim de ter sido exposto a essa sensibilidade que se refere ao

nível de exigência em relação aos matérias de comunicação do banco e da própria identidade visual da instituição, que considera sofrível.

Ainda sobre a relação com o público, questionou-se de que forma esse interesse pelas necessidades dos usuários se manifestava em suas atividades, e respondeu:

O banco não dá tanta abertura, portanto a principal manifestação dessa influência da formação é mais no contato com os clientes. Eu tento conformar o cliente ao atendimento [...]. A gente atende um público que é predominantemente idoso, ou pessoas muito simples, que não têm internet ou que não querem aprender de jeito nenhum, às vezes nem sabem explicar o que querem fazer no banco, e eu tento dar um atendimento diferenciado para essas pessoas. Eu tenho que chegar para uma pessoa que eu não conheço e explicar didaticamente os processos, como utilizar os equipamentos, e não tratando apenas como um número. Eu tento explicar os canais de atendimento, mostrar que ela não precisa ficar na fila. Não adianta falar para um idoso resolver o problema dele na internet, isso não vai acontecer (Egresso 6).

Isoladamente, a afirmação acima poderia ser atribuída a qualquer pessoa com um pouco mais de sensibilidade ao próximo. Conclui-se portanto que não é possível associar como causa e efeito a provável exposição a conceitos éticos na formação e a manifestação desses conceitos pelo egresso por poderem ser considerados amplos, genéricos e valorizados em toda atividade humana. Cabe, porém, ressaltar que há nuances que podem ser associadas aos aprendizados do designer, como a preocupação em estabelecer o grau de comunicação mais adequado ao usuário, no caso pessoas idosas ou pessoas iletradas, ou a preocupação em direcionar o usuário para a interface mais apropriada para o serviço. Mas entende-se que essa percepção se dá em um plano extremamente genérico, pode-se questionar se essa sensibilidade não é o resultado da criação, dos valores da família, entre outros fatores.

Uma observação um pouco mais específica, refere-se aos problemas de orientação das pessoas dentro das agências bancárias. Segundo o egresso, os usuários, por serem idosos ou extremamente carentes de educação, não conseguem se localizar sozinhos dentro da agência, e mesmo quando um funcionário direciona, sentem dificuldade em seguir a sinalização. Esse problema, como o egresso comentou, é decorrente da falta de um tipo de sinalização mais apropriada para esse público, como sugere, com caminhos coloridos ao chão, ou outras ideias que facilitassem o entendimento e a independência das pessoas no espaço:

Eu percebo que muitas vezes as pessoas chegam na agência, recebem a senha e o funcionário diz para onde elas devem ir. Elas vão para o lado errado, talvez por não saberem ler ou por não diferenciarem direita de esquerda. Portanto, deveria ter uma sinalização que contemplasse essas deficiências, para a pessoa ter certeza de que está no lugar certo (Egresso 6).

Tal percepção parece estar um pouco mais instrumentada por conceitos adquiridos anteriormente na formação. Qualquer pessoa atenta ao fato das pessoas se perderem dentro

de uma agência bancária poderia traçar hipóteses sobre o problema, porém entende-se que a associação disso às falhas na sinalização parece ser um nível mais sofisticado de apreciação do fenômeno, uma apreciação do problema já pensando em possíveis soluções.

Da mesma forma que o Egresso 6, outro egresso, também funcionário de um banco, sugere que a instituição não oferece espaço para manifestação de alguns de seus conhecimentos específicos. O Egresso 4 reconhece que o pouco que teve de estudos do comportamento humano poderia ser útil para a proposição de novas ofertas na área de seguros do banco, o que comenta ao ser questionado sobre que conhecimentos do design vislumbrava possíveis de aplicação em sua área:

Não tudo, mas acho que sim, o problema é que o banco é muito fechado. Alguma coisa de desenvolvimento de produto, alguma coisa de pesquisa. Eu acho que o que a gente vê de pesquisa é muito bom, saber de comportamento humano. Eu tive um semestre de aula na rua, sobre comportamento humano, a gente ia para a rua com caderno na mão, sentava em algum lugar e ficava observando e estudando o comportamento das pessoas, isso era muito interessante. Isso, aplicado ao projeto é uma ferramenta incrível, para você tirar conclusões. Talvez, transferir isso para a minha área de seguros faça sentido, como a gente pode melhorar, o que a gente pode inserir de serviços, isso seria legal (Egresso 4).

Ressalta-se porém que o egresso trata isso como uma possibilidade, não a declara como algo que já ocorre em sua atividade. Isso pode ser entendido como o impedimento do ambiente de trabalho do banco, provavelmente pouco aberto a novas propostas, como o próprio egresso sugere, ou por existir, de fato, pouca possibilidade de associação entre as duas áreas.

Já o Egresso 15, que atua em um ambiente mais propício e estimulador de novas ideias, reconhece que o fato de lidar com as necessidades dos usuários em projetos de design o deixou mais atento a isso em outras atividades, como no desenvolvimento de ações de mídia customizadas para alguns clientes de um canal de televisão direcionado ao público infantil, como se pode entender nas palavras do entrevistado:

Isso vem da experiência como designer, quando eu desenvolvia embalagens, tinha que pensar dessa forma, o que era interessante para o consumidor, como seria exposto na gôndola, que tipo de informação era relevante, eu fui pegando esse aprofundamento nessa época. Você começa a perceber que é muito melhor você ter uma representação muito interessante do chocolate do que o logotipo do cliente gigantesco, é um conflito de interesses que você tem que equalizar, mas focado no consumidor.

Pensar como espectador me ajudava na hora de criar o projeto. O que eu gostaria de ver? O que seria legal para mim se eu fosse uma criança? Como fazer, por exemplo, a mensagem de um banco fazer sentido em um canal infantil? Mesmo que a orientação do cliente fosse para focar no jovem de 18 a 30 anos, eu ignorava isso e me colocava no lugar da criança, se eu fosse uma criança assistindo, eu gostaria de ver isso? Os clientes tendem a ignorar a criança, acham que eles não entendem

nada, que são burros. Mas não é assim, nós fazemos pesquisas com elas, são superpensantes e muito críticas. A criança sabe que a boneca de verdade não vai voar, ela não é tão inocente assim. A criança, antes de comprar, entra no *site*, pesquisa, vê o preço, elas têm mais noção do que se imagina (Egresso 15).

Administrar conflito de interesses parece ser uma visão bastante realista da atividade de projeto em design, na qual o designer deve administrar os interesses do patrocinador do projeto, as necessidades do usuário, as restrições técnicas da engenharia e, ainda, as premissas de qualidade que o designer se autoimpõe. Ao se ver pensando em inserção de comunicação em um canal de televisão infantil, o egresso se vê pensando como a criança se sentiria assistindo a tal mensagem, e reflete sobre a possibilidade da mesma fazer sentido ou não para o público. Percebe-se, na fala do egresso, um posicionamento ético que busca equalizar a vontade do cliente anunciar no canal e a necessidade da criança em se entreter com o conteúdo do canal e não ser exposta a uma mensagem enfadonha, que não dialoga com o seu universo e que está invadindo o seu espaço.

Esse tipo de posicionamento crítico está presente na formação do design, tomando-se como base as origens da implementação desta profissão no Brasil, inspirada pela modelo da escola de Ulm, na qual se valorizava uma postura questionadora frente aos usos do design como ferramenta de persuasão (Bonsiepe, 1978; Lindinger, 1991). Essa postura é observada nas declarações de Alexandre Wollner (2003), um dos principais e mais influentes designers que o Brasil já teve e um dos responsáveis pela criação da primeira escola de design brasileira, a Esdi – Escola Superior de Desenho Industrial, no Rio de Janeiro. Hoje, percebe-se que essa postura se diluiu, dado que as escolas sofrem influência de outras vertentes do design, mais voltadas para o uso da forma como elemento persuasivo e também pela pressão mercadológica imposta ao design, no sentido de esse ser balizado por métricas de retorno financeiro sobre o investimento. Mede-se o investimento sobre o projeto de uma embalagem, por exemplo, pelo incremento nas vendas do produto e não necessariamente sobre o incremento da qualidade geral do produto ou da melhora do conforto visual para o usuário compreender as informações de uma tabela nutricional ou de um manual de instruções, pois tais melhorias não são mensuráveis (Bonsiepe, 2011; Papaneck, 2000).

Nota-se, portanto, que alguns egressos reconhecem a exposição de questionamentos éticos, não diretamente, mas imbricados no comportamento de alguns professores e na própria história do design, como se percebe na fala do Egresso 6, funcionário de um banco, que não reconhece a sua postura ética como reflexo da formação em design, mas assume algumas influências:

Outra coisa é minha postura. Eu não sei se isso tem a ver com design, mas como eu tenho outro objetivo na vida que não é seguir carreira no banco, apesar de involuntariamente estar fazendo, pois você vai subindo degraus, eu tenho uma visão mais simples das coisas. Eu não vou vender coisas nas quais eu não acredito, talvez não tenha a ver com design, talvez com meu lado mais artístico, mas eu

não consigo vender algo que eu não acredito. Como um seguro que meu gerente apresentou outro dia, que eu não venderia para o meu pior inimigo.

Meus colegas entendem isso como um desprezo, mas não é, eu teria essa postura no design também, se eu voltar a trabalhar na área, não vou aceitar trabalhar em qualquer lugar, fazendo qualquer coisa, serei seletiva.

[...] Acho que essa postura nunca foi passada diretamente na faculdade, tirando uma aula de ética e cidadania, nunca foi passado diretamente, mas acho que é mais pelo exemplo das pessoas, professores que são exemplos, que não estão lá enrolando para ganhar um salário, estão interessados no que você aprende. Quando um professor desses te dá um zero, pois você não entregou o trabalho, isso é um exemplo de ética, ele não vai te proteger. Esse professor muitas vezes valoriza mais o seu processo, o quanto você evolui tentando fazer do que o resultado final. Esse aspecto, do não se vender por qualquer coisa, estava sempre em pauta.

[...] Tem também muito a influência dessa cultura minimalista do design, da Bauhaus, do menos é mais, da forma seguir a função. Então, não adianta você fazer algo bonito, todo floreado, superbonito mas que não funciona direito.

[...] Eu, de certa forma, me considero uma pessoa muito artística, não sei se essa é a imagem que eu passo, mas eu gosto do diferente, busco o diferente em preferência a algumas coisas padronizadas, mas eu acho que tem coisas do funcionalismo que... hoje em dia a gente tem uma vida muito agitada, uma vida cheia de parafernálias, ruídos, que, tanto no banco, nas reuniões, as pessoas gastam o tempo falando de coisas inúteis, sobre vender produtos que não servem para nada, que só dão lucro para o banco e prejudicam os clientes (Egresso 6).

É curioso notar, na declaração acima, que o egresso se vê como uma pessoa que aprecia os aspectos “artísticos” do design, considera-se uma pessoa mais “artística”, mas reconhece no design a importância da padronização, da eliminação de ruídos, da busca de sentido nas ações, entendido aqui como as justificativas de projeto, cobradas na graduação, além do reconhecimento desses aspectos em períodos da história do design, que assume-se como algo raro fora do ambiente da faculdade.

Tal posicionamento crítico também é percebido nas declarações do Egresso 15, que entende que, em design, o projetista é exposto o tempo todo à crítica e aprende, portanto, a buscar argumentos sólidos para suas decisões de projeto, e assume que essa exposição à crítica e a construção de argumentos é útil para suas atividades como funcionário de um canal de televisão:

Eu sempre me posicionava criticamente com argumentos técnicos. Isso não veio tanto da formação, mas sim da experiência profissional como designer. Por mais júnior que você fosse, o escritório era grande e você acabava fazendo muita coisa, tendo bastante responsabilidade. Você sempre tinha que ter os porquês das coisas, você não podia fazer nada porque achava bonitinho, tudo tinha que

ter um motivo de ser. Isso é uma coisa que eu aplico muito hoje em dia. Qual que é o sentido por trás disso, porque você está fazendo tal coisa assim, porque estamos trabalhando assim. Eu não consigo não fazer isso, para mim isso é princípio. Eu não consigo, se a pessoa me mostra uma borboleta quando estamos falando de elefante, não dá. Você fica mais crítico (Egresso 15).

O fato de essa visão ter sido sedimentada na atividade profissional como designer não elimina a possibilidade de ter sido experimentada e incentivada na faculdade, como se poderá observar mais adiante nos argumentos do mesmo egresso. Ainda sobre a crítica, relatou:

E crítica, para mim, nunca foi algo negativo, eu sempre gostei de receber críticas sobre os meus projetos. Isso foi algo que senti muita falta no começo [na atividade atual]. Eu pedia alguma coisa e ninguém me questionava, eu apresentava e ninguém criticava, o fornecedor falava para eu fazer o que eu achasse melhor. Não, você é fornecedor, você que tem o conhecimento, eu quero que você me questione, me mostre o que é melhor, não fazer simplesmente o que eu estou pedindo. Eu quero que você seja uma cabeça pensante, assim como eu. Se eu estiver falando uma besteira, eu quero que você mostre isso pra mim, e não que baixe a cabeça, não é isso, não é essa a postura que eu quero de um fornecedor meu. Mas isso não acontece, acaba que eu mesmo tenho que colocar minhas ideias em cheque (Egresso 15).

E complementa essa visão ao ser questionado sobre a origem dessa postura e por que estava relacionando à prática de projeto de design:

[...] vem da formação, porque desde o começo é crítica. Não é uma prova, você não faz uma prova e tira um nove, é exposição de argumentos. Você apresenta um trabalho e recebe a crítica do professor, dos colegas da sala, numa boa. Eu acho que a crítica já nasceu dali e acredito que um designer que não é crítico e não aceita o criticismo não é um bom designer. Você tem que escutar, entender o lado do outro e, se realmente fizer sentido, mudar para melhorar o resultado final. Eu acho que vem daí, da formação e do próprio trabalho, que estimulam isso, esse tipo de crítica (Egresso 15).

Frente a essa afirmação, o pesquisador busca aprofundar o sentido das declarações e busca entender, portanto, de que forma o design interfere nas atividades desse profissional, em que sentido ele se beneficia do possível rebatimento dos aprendizados da faculdade de design, sobre o que argumenta:

Se você for pensar no design como uma forma de melhoria de vida, é isso. O design é uma coisa que estimula muito o seu pensamento, acho positivo, pois estimula a crítica, acho que quanto mais crítico você é, melhor para você.

É uma maneira de estimular a crítica e você pode espelhar isso para outras coisas. Então, por exemplo, você aprende esse criticismo com o design, e de repente, você vai levar isso para uma outra coisa, o que eu acho legal, você vai querer consertar, você vai questionar, porque tem que ser assim, da forma que está sendo feito, às vezes com uma coisa nada a ver, mecânica, por exemplo, eu critico, vou criticar para saber se aquela é a melhor forma de se fazer. Crítica parece uma palavra negativa, as pessoas ficam chateadas quando recebem uma crítica, mas é bom, pois você aprende com a crítica.

Por isso eu acho que o design é básico, por ser um exercício constante de crítica, que é importante para qualquer coisa. Na escola você não aprende a ser crítico, você não questiona o seu professor de matemática, você não questiona o ensino, é tudo massificado (Egresso 15).

O egresso não faz menção direta, nesse momento, sobre as atividades específicas de sua atuação, pois entende-se que já a havia feito em declarações anteriores. O que chama a atenção na declaração acima é a assumida transferência da visão crítica que o design lhe proporcionou para aspectos mais gerais de sua vida. Isso poderia ser relacionado com uma visão crítica possivelmente exposta na formação geral, mas descartou-se essa possibilidade pelas próprias palavras do egresso, que declarou não ter sido estimulado nesse sentido. E o egresso conclui dosando a possível percepção de que design seja somente retórica, somente baseado em argumentos, mas envolve também o teste das possibilidades, a exposição das suposições à realidade:

Isso não quer dizer que design seja só argumentos, não é só retórica, mas é você fazer um “antes” e um “depois” e comparar para ver qual é melhor. Tem que experimentar, se você não experimentar você não vai saber se é bom ou não, não tem como saber. Se alguém fala algo, eu quero que ele teste, para eu ver se aceito ou se devemos voltar para a ideia anterior. Saber escutar faz parte do processo como um todo, eu nunca sou cabeça fechada para nada, não só na parte de criação mão na massa, mas criação de ideias mesmo, criação como um todo, se eu precisar colocar em um site ou na TV, vai funcionar, pois o que eu estou criando é um conceito mais geral (Egresso 15).

Entende-se, nessa declaração, o aspecto iterativo do design, que é a evolução das ideias em conceito por meio de testes sucessivos, que expõe as falhas dos conceitos de forma mais contundente do que se pode apreciar por meio da imaginação, as decisões precisam estar calcadas na realidade.

Ainda sobre a visão crítica, sobre o posicionamento crítico, alguns egressos brincam com o rótulo que recebem dos colegas, por considerarem designers sujeitos chatos, que questionam o que não é para ser questionado, que são, como se diz popularmente, sujeitos “cricri”, que significa aquelas pessoas que parecem sempre insatisfeitos, que fazem perguntas tolas, que questionam o óbvio e que podem ser percebidos também como pessoas arrogantes ou desafiadoras. Tal impressão pode ser apreciada na declaração do Egresso 9, que atua na área de inovação de um banco:

Eu acabei virando um chato mesmo, questiono tudo, minha frase predileta é: mas por quê? E é algo muito natural de fazer, eu gosto disso (Egresso 9).

Outro aspecto comportamental que emergiu das análises refere-se a que alguns egressos denominaram como “cabeça aberta” ou “bagagem cultural”, no sentido de que consideram os designers pessoas que se interessam por vários assuntos, principalmente os relacionados às

artes, o que reflete em sujeitos mais receptivos às novidades, mais interessados em aspectos culturais. Essa impressão pode ser identificada nas declarações a seguir:

O que eu percebo em relação aos meus colegas, está mais nas relações pessoais do que na forma de trabalhar, eles são muito fechados, os designers são mais abertos ao outro. Tem a ver com a cultura geral da formação, designer se interessa por história da arte, outros assuntos que um programador não, mas em termos de trabalho é a mesma coisa (Egresso 8).

O egresso citado acima, que trabalha como programador de sistemas em uma empresa de tecnologia da informação, não relata interferências da formação em suas atividades como programador. O único ponto que entende que o diferencia está relacionado ao comportamento, pois acha que os colegas programadores são extremamente fechados. Por outro lado, sabe que tal comportamento não é observado entre designers, no sentido de que esses são mais abertos ao outro, o que se pode entender como a capacidade de se relacionar melhor. Haveria que se estudar melhor o comportamento dos programadores, pois é difícil atribuir a falta de interesse por artes à dificuldade de se relacionar, e o contrário também, não é possível afirmar que designers sejam pessoas mais dispostas ao relacionamento interpessoal e que isso se dê pela exposição às artes.

O que se pode sondar é a possível relação entre personalidade e escolha da profissão, mas tal seara escapa ao objetivo deste esforço de pesquisa.

Já o Egresso 6, funcionário de um banco, também entende que o designer se diferencia pela ampliação da cultura geral, mas não faz necessariamente uma relação desse aspecto ao âmbito do trabalho:

O curso de design é generalista, você divide, divide, mas depois junta tudo em um curso só, ele te dá uma visão muito legal, ampla. O mais importante no design, que eu sinto, é a consciência cultural, que obriga você a ter, por mais que você não queira, raramente um bom designer será um alienado do mundo. Ele tem múltiplos interesses, geralmente é um cara ligado às outras artes, ligado à música, é uma pessoa que se preocupa muito com a maneira de se vestir (Egresso 6).

De maneira muito semelhante, o Egresso 3, que trabalha em uma empresa de serviços de informática na área de relacionamento com o cliente, entende que não consegue estabelecer vínculos com os colegas de trabalho por achar que esses não compartilham dos mesmos interesses e, segundo ele, não se interessam por assuntos culturais:

Eu só tenho amigo designer, no trabalho eu tenho colegas de trabalho, eu não consigo ser próximo dessas pessoas, temos cabeças muito diferentes.

[...] Por interesses mesmo. Meus amigos designers e arquitetos compartilham comigo o interesse pela arte. Aos finais de semana eu vou ver uma exposição, ou vou a um concerto. Vivemos em um mundo

paralelo, eles pensam em fazer compras, juntar dinheiro para fazer plástica, comprar carro do ano, é uma visão de vida diferente.

Eu não me identifico completamente com as outras pessoas, eu me sinto um peixe fora d'água lá. Eu visto a carapuça, são oito horas de trabalho que eu tenho que cumprir para ganhar, é isso.

As pessoas comentam que eu só gosto de coisas diferentes, mas acho que só uma questão de repertório (Egresso 3).

Apesar de ser uma declaração pouco relacionada com as atividades profissionais, no sentido interpessoal, parece ser uma posição de julgamento, até preconceituosa de certa forma, por parecer valorizar, na visão deste pesquisador, algo estranho ao seu universo. O tom das palavras dá a entender que seus colegas de trabalho são pessoas superficiais ou fúteis, o que não se pode aceitar como verdadeiro. Caberia, portanto, uma pesquisa mais aprofundada sobre o comportamento dos designers, sobre a visão que têm de si mesmos e a imagem percebida por outras pessoas.

Pode-se entender tais declarações como uma busca de estabelecer algum vínculo, ainda que vago, entre as aspirações e a realidade do ambiente de trabalho. Como se "estar entre designers" fosse um alívio às frustrações da carreira profissional.

Outro ponto relevante que emergiu das análises é o que se refere ao nível de exigência, de forma geral, sentido pelos egressos como algo promovido pela formação. Tal se relaciona, de certa forma, com o criticismo e com o "ser questionador", mas demonstra também uma atitude favorável ao experimento, como está bem ilustrada nas palavras do Egresso 15:

Eu estou trabalhando agora no desenvolvimento de um aplicativo para celular, e eu estou com ele há seis meses. Eles fazem o *layout* para eu aprovar e eu não aceito, como eles podem fazer um ícone de um lixo e escrever "remove", como assim? O ícone serve para você não ter que escrever. Essas coisas. Não faz sentido, vamos mudar. Você acaba ficando muito crítico do seu projeto. Talvez, se não fosse eu cuidando, já estaria na rua faz tempo. São coisas que para mim são importantíssimas, eu não aceito, ícone com texto é inaceitável. Se esse não está funcionando, faz mais trinta que nós vamos achar um.

Eu não aceito que um projeto meu saia na rua de qualquer jeito. Teve uma época que eu fui repreendido, pois estávamos com muitos projetos, e eu segurava o que não estava bom e direcionava. Vieram me falar que não era minha função, que eu não era diretor de arte. Se a agência e o cliente estavam lá para isso eu não tinha que ser cricri com as coisas que não me diziam respeito, mas eu não consigo, é mais forte (Egresso 15).

Esse egresso citado acima exerce a função de gerente de conteúdo do *website* de um canal de televisão voltado para o público infantil, ou seja, não exerce a função de designer. Porém, uma

de suas atribuições é avaliar o trabalho de terceiros que executam a parte que cabe ao design. Pelo que informou, essa atitude de direcionar o trabalho desses fornecedores não é vista como algo valorizado por seus chefes, pois entendem que o terceiro está lá para cumprir essa função. Mas assume que esse lado designer dele é mais forte e acaba interferindo no trabalho para elevar a qualidade geral do projeto.

Esse aspecto da exigência também se reflete em hábitos de consumo dos egressos, que entendem que a exigência por qualidade ou até mesmo a valorização de aspectos estéticos interfere na forma como selecionam os objetos que adquirem, como se pode observar nas palavras do Egresso 10, responsável por um canal de vendas por internet:

Eu não sei definir bem o que é *lifestyle*, mas, por exemplo, hoje eu venero algumas marcas por causa do design, mas eu só adquiri essa sensibilidade crítica por causa da formação. Atribuo qualidade a certas marcas, na verdade atribuo qualidade até às pessoas, por conta da estética das pessoas, na hora de comprar um apartamento, meu gosto, minha exigência de qualidade mudou muito. Eu não tinha muito discernimento, fiquei muito mais exigente. Hoje, minha mesa é arrumada, eu não consigo chegar na mesa e estar tudo bagunçado. Se eu precisar comprar um monitor, tem que ser um monitor que faça sentido com a minha mesa, esse tipo de coisa.

Pensando de forma mais profunda, talvez eu fosse uma pessoa mais simples, mas eu adquiri gostos que me deixaram mais exigente e talvez eu lute para ter coisas de uma maneira diferente. Não que seja imperativo, mas talvez o design tenha influenciado a minha personalidade, em eu querer ser mais exigente para um monte de coisas que eu não precisava ser, justamente por ter um gosto diferente (Egresso 10).

O que parece, para este pesquisador, algo natural, considerando-se que a formação exige apreciação estética e olhar crítico, para esse egresso, a aquisição dessas noções parece exercer um fator negativo. Como se essas noções o tivessem tornado alguém menos humilde, ao mencionar que poderia ser uma pessoa mais “simples”. É interessante notar como essas noções também interferem, segundo o egresso, em momentos rotineiros de sua vida.

Outro egresso brinca com essa “exigência” dos designers, como se design fosse algo somente presente em artigos mais caros. O que, de certa forma, é verdade. Os objetos que ganharam status de “artigos de design” sofrem uma sobretaxa em relação aos objetos mais comuns. Isso, pode-se entender como resultado da apropriação do design por parte do mundo dos negócios como um mero instrumento para gerar “valor agregado”, como alerta Bonsiepe (1999). Tal apreciação se dá sobre a declaração do Egresso 9:

Tem muito de chatice também e de quanto você tem que pagar pelas coisas, tudo acaba saindo mais caro. Uma amiga chama de *design tax*. O designer nunca está satisfeito, não pode ser da Tok Stok, tem que ser o original, sai mais caro (Egresso 9).

O Egresso 12, funcionário da área de *marketing* de uma indústria alimentícia, salienta que considera o designer um profissional observador, e que essa qualidade o auxilia no entendimento da relação da marca que promove com o consumidor, como se pode entender a partir da seguinte declaração:

Eu tenho amigos que trabalham como *trend detectors*, que é uma área ideal para designers, tanto pela estética quanto pelo fardo. Designer é muito observador. Acho que o designer tem muito isso, de avaliar o comportamento das pessoas, é algo que me ajuda muito também, o meu trabalho é olhar o comportamento do consumidor, o meu trabalho é agradar determinado público, e como designer eu consigo detectar alguns aspectos, como o consumidor vê nossa marca, estamos comunicando bem? Tem muita afinidade com o *marketing*, os profissionais de design normalmente se dão muito bem nessa área. Tem muita afinidade e é uma transição relativamente fácil, eu acho que a gente tem muito a contribuir, muito mesmo (Egresso 12).

Outra visão que emergiu está relacionada ao fato de alguns egressos se sentirem emocionalmente ligados aos seus projetos, criam laços afetivos. Essa visão, um pouco romântica, pode ser associada aos aspectos mais próximos da arte, presentes no design, que exigem uma carga emocional maior, envolve mais os sentidos para a solução do problema. A passagem a seguir ilustra essa ideia, relatada pelo Egresso 1, sobre a experiência que teve ao trabalhar com pessoas da área de tecnologia da informação:

Eu tive um problema de incompatibilidade ao trabalhar com o pessoal de tecnologia da informação, o mercado deles tem alta rotatividade, e para mim parecia que a coisa não tinha continuidade. O trabalho criativo tem uma característica de ralentar, o cara trabalha por amor e não somente pela grana, muitos deles, e isso entra em conflito. O cara de TI, se for mandado embora, vai ligar para três ou quatro amigos e amanhã está trabalhando. O designer fica sofrendo, fica pensando no projeto que estava fazendo e não terminou, depois liga para saber no que deu, cria laços e envolvimento com o projeto. (Egresso 1)

A crítica desse egresso se deve ao fato do mercado de tecnologia da informação ser adepto da contratação por projetos ou por etapas específicas do projeto, o que resulta em alta rotatividade de pessoas, pois esses profissionais não criam vínculos com a empresa e estão sempre atrás de ofertas mais interessantes. Para esse egresso, essa atitude prejudicava a sua forma de trabalhar, pois não conseguia o envolvimento necessário da equipe e sentia que não estavam vinculados ao projeto da mesma forma que ele.

Tal declaração talvez possa ser percebida em outras áreas criativas, como a literatura, o cinema, a culinária, enfim, áreas nas quais invariavelmente há alto grau de envolvimento emocional por parte do profissional, como se a criação fosse parte de si, uma manifestação visível de seu pensamento.

O Egresso 15, gerente de conteúdo de um *website*, declara que sentia desconforto parecido logo que mudou de área, sentia que precisava colocar a mão em tudo para dar certo, sentia ciúmes de seus projetos, como se percebe nessa declaração:

No começo eu sofri muito, pois eu queria pôr a mão na massa, eu queria fazer, não queria passar para alguém fazer. Mas agora, por outro lado, eu me ocupo mais com a parte estratégica. O fato de eu sentir falta da mão na massa, seja o fato de eu ter saído um pouco cedo do design, mas eu não me arrependo. De uma forma ou de outra eu sempre estive envolvido com design, pois você sempre vai olhar para as coisas com olhar de designer (Egresso 15).

Na declaração acima, percebe-se que o egresso procura ainda manter um grau de envolvimento com o design, como se isso nunca tivesse saído de dentro dele, “olhar para as coisas com olhar de designer” é diferente de fazer design, mas dá um sentido maior para a formação.

Outro fator analisado diz respeito à visão otimista que alguns egressos acreditam que o designer possui. Isso se refere à necessidade do designer acreditar no processo de concepção, no processo de resolução de problemas, ou seja, é preciso adquirir confiança no processo, pois ele não é totalmente previsível, há fases de incerteza, de exploração, de bloqueios, mas ele precisa saber como contornar os bloqueios e preencher as lacunas. Essa visão pode ser percebida nas seguintes declarações:

É difícil você chegar no começo de um projeto e dizer para uma pessoa que está acostumada a saber “quando é que vai ficar pronto, e quanto é que vai custar e a entrega vai ser isso e aquilo” e dizer que em um projeto de inovação, se eu te disser qual vai ser a entrega agora, eu não estarei inovando. Eu não vou te dizer o que vai ser se eu não sei ainda. Exige-se uma confiança no processo, que é complicada. Confie em mim, pois eu ainda não posso te dizer o que vai ser. O designer tem que lidar bem com a incerteza. Você está imerso em um problema, você sabe que vai encontrar a solução em algum momento, de forma muitas vezes caótica, você não sabe bem a direção. Mas acho que pessoas de outras áreas criam barreiras. Assusta, o processo parece bagunçado, e criam barreiras (Egresso 9).

O Egresso 9, da declaração acima, atua na área de inovação e, como citado anteriormente, entende o que faz como algo muito similar ao desenvolvimento de um produto, muito similar ao processo de design, e acredita que, no banco em que atua, as pessoas não entendem o processo que utiliza, ficam ansiosas para saber no que vai resultar.

Já o Egresso 15, que cuida do conteúdo de um *website* voltado para crianças, também manifestou esse otimismo, como se o fato do designer projetar coisas o possibilitasse ver tudo como suscetível a projeto, suscetível a interferências, como se depreende de suas palavras:

Acho que tem algo no design que te faz pensar que as coisas podem ser melhores, porque você coloca a mão na massa, você faz coisas. Você passa a olhar tudo de um modo diferente, pensando

em como melhorar, por exemplo esse copinho, você olha, vira, aperta, você acha bom, mas percebe que poderia ser um pouquinho menor para segurar, ou a base poderia ser mais forte, sei lá. Isso é o que nos leva para frente, você criticar para melhorar, em tudo. Não é uma questão de estímulo apenas da criatividade, é uma questão de estimular seres pensantes mesmo. Você questiona muito mais, isso que é legal no design. Se você não questiona, acabou, tudo fica na mesma (Egresso 15).

Esse tipo de otimismo, de confiança no projetar, é patente em toda história do design e da arquitetura. A própria criação da Bauhaus e posteriormente da escola de Ulm se deram com base nessa esperança, de se tomar o projetar como algo capaz de melhorar o entorno, de melhorar as condições de vida do homem. Bonsiepe (1978) confiou no projetar a independência da periferia, Maldonado é visto como um dos grandes crentes na esperança projetual (Bonsiepe, 1999) e Aicher (1991) acredita que o mundo, a vida, é algo factível de projeto. Tal esperança que acaba permeando a educação desses profissionais, dá segurança à crítica, os possibilita crer que há maneiras de se fazer diferente, e como o próprio egresso afirmou, “se você não questiona, acabou, tudo fica na mesma”. (Egresso 15)

4.3.7.

Apreciação de aspectos que emergiram em análises da categoria conceitual “aspectos pedagógicos”

Nesta categoria conceitual analisaram-se as citações sobre os aspectos pedagógicos do design a que os egressos foram expostos e que de alguma maneira entendem como influentes nas atividades que exercem.

O Egresso 9, que atua na área de inovação de um grande banco, relata que os métodos pedagógicos empregados por seus professores o marcou profundamente, no sentido de que o provocavam a buscar suas próprias respostas, a questionar o problema que o professor estava sugerindo, que deveria buscar um pensamento autônomo para se desenvolver como designer. Essa ideia pode ser percebida nas palavras do egresso, ao explicar o que foi marcante em sua formação:

A primeira vez que me perguntaram na escola de design qual era a minha abordagem, eu não entendi a pergunta. Poxa, você está me dizendo que é uma luminária, e eles respondiam: Mas por quê? Por que você acha que tem que ser uma luminária? Você tem que questionar a gente, o projeto é seu. Isso eu achei muito legal, esse negócio de você receber uma direção, mas você tem obrigação de questionar aquilo e encontrar o problema, encontrar a solução para o problema e defender aquilo.

O que eu gosto muito da área de design e da escola de arte também, é que não é uma pessoa em um púlpito em pé te dando uma aula, te explicando. Não, eles te dão um caminho, você questiona o caminho, acha o seu próprio caminho, volta e defende, você apresenta aquilo e tem que defender.

E isso é muito forte, muito interessante, acho que você acaba aprendendo muito mais do que em uma aula que tem um monte de informação jogada no seu colo, você tem que correr atrás, tem que mostrar interesse, você vai montando o seu próprio caminho e sua própria educação. Você tem muita autonomia para crescer (Egresso 9).

Esse tipo de formação, na qual se exige certa autonomia, foi, para esse egresso, o que marcou o desenvolvimento de uma postura crítica, que assume influenciar suas atividades no banco, ao ter que demonstrar que os problemas dados nem sempre são os problemas que se tem que atacar, é necessário questionar o problema, e ao propor soluções. Essa cobrança por entender qual é a abordagem, qual é o partido conceitual, também se manifesta.

Esse tipo de relação com o professor, de tutor e aprendiz, de orientações (Schön, 1983), é a base da educação do design. Isso se dá por razão do conhecimento tácito do design, que se sedimenta no percurso guiado pelo processo de projeto e também pela questão da “abordagem” de cada aluno ou de cada grupo de projeto, que difere entre todos os presentes na mesma sala de aula. O fato de os problemas de design aceitarem inúmeras respostas factíveis, a solicitação da solução de um problema de design em uma sala com cinquenta alunos, provavelmente gerará cinquenta respostas distintas. A avaliação se dá pela negociação entre professor e aluno da abordagem defendida e a adequação percebida, o que força o aluno a buscar boas justificativas e construir argumentos.

Já o Egresso 7, que também atua na área de inovação em uma consultoria de negócios, relata que busca entrevistar designers para atuarem de forma similar à sua, desenvolvendo estratégias para empresas, criando novos serviços entre outras atividades. Porém, percebe que muitos dos que aparecem, não estão sendo educados com a visão profunda de projeto que julga ter recebido na formação. Argumenta que os jovens estão saindo das faculdades muito focados na parte formal do design, valorizam demais a estética e se preocupam muito com os julgamentos desses aspectos. A síntese dessa afirmação pode ser apreciada na seguinte frase:

Mas não é toda escola que forma gente assim, eu sei porque entrevisto muito estagiário de design e tem gente que vem com uma visão muito estética, isso é bom, bonito, isso é feio, mas não está pensando em projeto (Egresso 7).

Segundo o Egresso 14, que trabalha em uma consultoria de *branding* como analista, perde-se muito tempo na formação do designer recuperando-se o que foi pouco estimulado na formação geral. Entende ele que as disciplinas mais importantes, como metodologia de projeto e as disciplinas mais conceituais, poderiam ocupar espaço maior na grade curricular. Apesar de assumir que tem muita influência da formação no seu trabalho, pondera que a carreira que trilhou foi muito mais dependente de suas aptidões pessoais do que a formação, como se pode verificar na citação abaixo:

Deveria ser. Deveria ser uma coisa da formação do designer, mas não é. Se a gente aprendesse na escola, se no ensino fundamental falassem sobre design, as pessoas chegariam na faculdade um nível acima e poderiam se preocupar com coisas mais importantes. Acho que não foi só minha formação de designer, foi mais a minha curiosidade, minha vontade, a minha busca de crescer no trabalho, de conhecer coisas novas. (Egresso 14)

Outros egressos, por outro lado, como o Egresso 2, que também atua na área de gestão de marcas, revelam que a formação tem um componente prático muito forte, a que chamam recorrentemente de “meter a mão na massa” para resolver os problemas de projeto. Entende-se que esse componente das oficinas potencializa o pensamento analógico, a reflexão na ação que Schön (1983) propõe, o aprender fazendo, além de agir na sensibilização do aluno. Essa ideia é parcialmente representada pelo entendimento do Egresso 2:

Eu gostava da liberdade grande que eles davam para você pesquisar, para você ir atrás das coisas, porque você tem desde trabalhos de marcenaria, até trabalhos de soldagem, que eu adorei fazer. Então, talvez o que eu traga da faculdade de design seja esse lado muito prático da coisa, de meter a mão na massa, isso foi muito bom, mas tem gente que critica essa parte (Egresso 2).

Percebe-se, nas declarações acima, que os egressos não valorizam os mesmos aspectos da formação, por essa ser muito diversificada e ampla. Há parte dos egressos que se sentem tocados pelas disciplinas mais teóricas e aqueles que preferem as práticas, o que dificulta pensar se há aspectos da formação mais relevantes para os que migram para outras áreas, pois as preferências são heterogêneas.

Outra observação relevante é que alguns egressos se sentem perdidos no início do curso, sentem que há um amontoado de disciplinas díspares, desconexas, e sentem que no começo não conseguem ainda estabelecer a ideia de conjunto, como uma complementa a outra. O Egresso 15, que em vários momentos ressalta a influência boa da formação, assume essa dificuldade na seguinte declaração:

Eu achei, na verdade, a formação um pouco fraca. No começo você fica um pouco perdido, pois é tudo meio jogado, você tem desenho técnico, tem ilustração, até você pegar o jeito e entender do que se trata, você já está no terceiro ano. Principalmente as matérias mais teóricas, você não consegue relacionar, você não entende o porquê de você estar estudando aquilo, só faz sentido lá na frente, não tem um aprofundamento, talvez por isso eu tenha sentido um pouco de dificuldade, talvez um pouco da maturidade, mas eu achava tudo um pouco jogado.

Mais para frente, quando começaram as aulas mais práticas, de projeto mesmo, e as de tipografia, de embalagem, de marca, eu comecei a me identificar muito mais. Normalmente as pessoas chegavam no sétimo semestre e estavam cansadas do curso, não viam a hora de acabar, eu não, eu estava empolgado, estava ficando mais interessante. Fui me cansar no nono semestre por conta do trabalho final, e também porque eu já estava no mercado de trabalho.

E quando você chega no mercado de trabalho, você percebe que aquilo que você achava que sabia tudo, você não sabe nada. Eu aprendi muito mais na prática do que na faculdade. Você aprende realmente como as coisas funcionam, aprende a analisar melhor, entende a importância da pesquisa. O que a gente viu na faculdade foi tão por cima que acho que não foi válido (Egresso 15).

Essa citação é importante, pois lança luz a alguns pontos contraditórios. O egresso valoriza o que desenvolveu na formação, como demonstrado em outros momentos neste capítulo referentes aos resultados, mas, ao mesmo tempo, despreza aspectos importantes. O que se entende é que os alunos demoram a entrar em sintonia com o curso, não conseguem estabelecer as conexões necessárias para verem o curso todo, a função específica de cada disciplina. A experiência profissional como designer, que esse e outros egressos tiveram, antes de migrarem para outras áreas, parece ter um papel fundamental, que a escola não consegue cumprir, o da experiência real de projeto, uma demonstração de que esse conhecimento só ganha corpo na prática.

Essa ideia é reforçada pelo mesmo egresso, ao sugerir que, se hoje voltasse a ser designer, se sentiria muito seguro, mas se alguém saísse da faculdade e fosse diretamente trabalhar na mesma função que exerce hoje, não poderia futuramente fazer esse retorno, pois não teria a vivência com projetos reais, como se pode perceber em seu comentário:

Hoje, se eu fizesse o caminho inverso, eu me sentiria à vontade como designer, mas não sei se isso aconteceria com alguém que sai da faculdade e já parte para uma profissão como a minha, sem passar pela profissão designer. Você não aprende a ser designer só com a formação da faculdade, existe um componente prático muito forte, você tem que fazer projeto para entender o que é ser designer, não existe design teórico (Egresso 15).

A faculdade não consiste apenas de “design teórico”, mas entende-se o que o egresso quer dizer como a incapacidade da faculdade de ser fiel a todas as nuances da vida profissional. A aclamada designer Paula Scher (2011), sócia do escritório Pentagram, escreveu um artigo relatando as diferenças entre a vida profissional e a vida acadêmica, realçando os fatores de negociação entre os interesses de todos os envolvidos no projeto, restrições que não existem na faculdade, só são possíveis de se adquirir com a experiência.

Ainda sobre a dificuldade em entender as relações entre as disciplinas, o Egresso 14 também aponta o fator maturidade. Entende que parte é uma falha na estrutura do curso, mas admite que o aluno ingressa muito jovem na faculdade, ainda não consegue dar o devido peso a disciplinas basilares, como relatou:

Teve metodologia de design, ou metodologia de projeto, eram boas, mas... essas disciplinas de metodologia eram mais no começo do curso, que era quando o cara deveria ter uma base mais conceitual... mas eu não sei, é bom também ter no começo, pois você ainda está com cabeça de moleque. Mas metodologia mesmo, o que eu aprendi mais foi no meu TCC*, foi onde eu tive mais

noção de metodologia... Porque você tem que meter a mão na massa mesmo, você tem esse negócio para fazer e tem que explicar o motivo, tem que pegar os autores, tem que pesquisar, tem que descobrir quem já fez isso, como foi e tal, organizar o raciocínio. Mas, matérias mesmo, que eu me lembre, sobre isso foram poucas (Egresso 14).

* trabalho de conclusão de curso

O trabalho de conclusão de curso, muito presente nos cursos de design e também nos de arquitetura, busca cumprir essa função de mostrar para o aluno um pouquinho da realidade que poderá encontrar, mas entende-se que ainda é possível isolar as variáveis críticas, como orçamento e pressão real do cliente, que nessa experiência são, na maioria dos casos, fictícios.

Os exemplos citados acima poderiam, de certa forma, ter sido alocados na mesma categoria conceitual existente nas análises referentes ao subproblema 1, que buscou levantar aspectos essenciais da formação do designer. Porém, considerou-se que essas citações foram feitas em referência ao que os egressos entenderam como mais influentes na formação em relação ao que fazem hoje em suas atividades. Portanto, cumprem uma função complementar às categorias conceituais anteriormente analisadas.

4.4.

Apreciação de exemplos que emergiram no levantamento de dados realizados com as duas categorias de respondentes

Considerando-se a questão fundamental desta pesquisa, que se ocupou de buscar a relação entre aspectos da formação de designers e a possível manifestação desses aspectos por parte de egressos desse curso que migraram para outras áreas profissionais, com diferentes graus de aproximação, decidiu-se pela divisão dos respondentes de acordo com a adequação aos subproblemas contidos nesta questão.

Entretanto, em um estudo de natureza qualitativa como o que sugere a referida questão, os dados não são estanques, ou seja, é possível que em algum momento um respondente forneça informações não esperadas, que respondem a outra parte do problema à qual não estava previamente direcionado.

Isso ocorreu quando a categoria Especialistas, composta por docentes e também por profissionais que atuam na defesa do uso dos conhecimentos do design em outras áreas, citou exemplos de egressos que reencontraram após alguns anos da formação e esses decidiram direcionar a carreira para outras áreas e, também, exemplos de transferência ou influência dos conhecimentos do design para execução de tarefas fora do campo específico desta profissão, vivenciados pelos próprios especialistas.

Somado a isso, alguns representantes da categoria Egressos utilizaram exemplos que, ao entender deste pesquisador, perpassam mais de uma categoria conceitual de análise, portanto, preferiu-se apresentá-los fora dessa segmentação, por possuírem um caráter mais geral.

Este tópico pode ser entendido como uma transição entre as respostas aos subproblemas 1 e 2 e as que se elaborou ao subproblema 3, que busca tais respostas na interpretação dos dados do subproblema 1 à luz do subproblema 2, como já descrito no Capítulo 3, referente ao método de pesquisa.

Entende-se também que tais exemplos, podem ser vistos como sinais positivos da influência do design no desempenho da atividade dos egressos, por esse motivo, exigem análise à parte.

O primeiro exemplo, citado por um dos docentes, pode ser entendido como a manifestação de uma analogia ao método de projeto, de forma mais abstrata, sem considerar os detalhes e toda especificidade do design. No livro sobre a vida e a obra de Alexandre Wollner, a autora da introdução (Wollner, in Wollner, 2003) narra a troca existente entre a prática profissional e o modo de vida desse designer, como se a profissão fosse “instrumento e metáfora” desse modo de vida.

Essa metáfora do design no modo de vida pode ser apreciada na citação do episódio narrado pelo Especialista 8, docente de uma instituição modelar:

[...] às vezes eu projeto um final de semana, entendeu? E sei, tranquilamente, que, o fato de eu estar projetando esse final de semana, tem um grande nível de incerteza, certas coisas podem acontecer, o carro pode quebrar, furar um pneu, pode faltar luz em uma sessão de *bluray* novo que eu comprei. E aí não adianta, pois aquilo que eu havia planejado falha, entendeu? A comida que deveria ser deliciosa, por uma distração, queima no forno, tem variáveis incontroláveis.

Mas, se essas variáveis não decepcionarem, as chances são muito grandes de que o meu final de semana seja bem-sucedido... ah, mas que coisa horrível... Eu não estou controlando todas as emoções que o *bluray* vai me passar, eu não estou controlando todas as sensações que minhas papilas gustativas vão sentir quando eu estou comendo uma refeição gostosa, e não estão planejadas todas as sensações de relaxamento quando eu estiver no sofá e me sentir aconchegado. Então, dizer que esse planejamento é uma coisa fria... bem, são ações racionais, mas como eu vou usufruir o que essas ações racionais geraram é muito aberto (Especialista 8).

Tal entendimento pode ser observado nas palavras do também docente, Especialista 1, que atua há mais de vinte anos como professor e é reconhecido como um importante articulador do campo:

Todos os desafios ou problemas de design envolvem a capacidade de você entender todas as estruturas. Se você entende isso, podemos dizer que, metaforicamente, todos nós fazemos design.

Nós designamos coisas, nós organizamos pessoas, e a vida tem esse grau de organização. Eu diria que, até certo ponto, eu me pauto muito por isso, particularmente. Eu faço um planejamento da semana no domingo, e essa é uma visão, e essa visão eu atribuiria ao fato de eu ter estudado design. Não que eu não possa falhar, que eu não possa errar, mas de modo geral, eu, na minha vida, planejo. Eu tenho uma semana fechada, um mês com tudo mais ou menos encadeado e isso, para mim, adveio desse conceito de projetar, de planejar e principalmente, de antever.

Projeto é uma antevisão que você tem das coisas, mesmo que outros fatores possam interferir em alguma ação, em alguma solução para o seu problema. E eu diria que esse tipo de formação, que pode ser diversa, depende do professor, eu creio que essa ordenação, esses fatores todos, em todas as escolas, com maior ou menor intensidade, afetam os alunos com essa visão (Especialista 1).

Essas ideias de organização, de racionalidade, de sistematização, abertas ao imprevisto e preparadas para os imprevistos, são, fundamentalmente, metáforas do método de projeto. Porém, caberia ampliar essa ideia para a possibilidade de analogia, ao passo que a metáfora reside em grau altíssimo de abstração e imaginação, a analogia exige comparação estrutural maior, busca maior correspondência entre uma situação e outra.

Analogia, para De Bono (1990), pode ser tratada como um instrumento para a prática do que ele chama de “pensamento lateral”, no sentido de que se pode fazer o uso dessa técnica para reestruturar padrões, olhar para uma situação de forma diferente. Nesse sentido, alguém pode se valer dessa técnica para olhar para um problema como um designer olharia, buscando outras formas de organizar o padrão da situação. Entende-se, porém, que De Bono está sugerindo o uso de situações conhecidas para estabelecer-se a analogia, o que não se pode dizer, de forma geral, que o olhar de um designer seja algo amplamente conhecido, com exceção daqueles que vivenciaram essa atividade, que desenvolveram esse olhar, o que parece ser algo aceitável nas declarações dos docentes.

O Especialista 7, também docente, cita Aloísio Magalhães, um dos primeiros professores da Esdi, artista plástico que foi revelado ao método de projeto por Alexandre Wollner, exerceu uma carreira prolífica como designer e posteriormente migrou para a política, relacionada às questões culturais e de preservação do patrimônio cultural brasileiro. Nessa citação, esse especialista, que conviveu com Aloísio, interpreta a influência do design no pensamento político do colega:

O Aloísio Magalhães é uma pessoa que eu acho que aplicou os conhecimentos do design em outras áreas, na área da cultura, da administração cultural ou da política cultural, de forma mais abrangente que a administração. Ele foi um formulador da política cultural do Brasil, ele foi secretário da cultura, o Aloísio formulou toda política cultural do MEC. Durante pouco tempo, mas até pelo pouco tempo aumenta ainda mais o valor de sua atuação.

Fala-se hoje de coisas intangíveis ou imateriais, mas ele foi o pioneiro a lutar por esses valores. No livro *E Triunfo?* está todo o pensamento dele nessa área. O que era a política de preservação antes do Aloísio? Era de preservar e não usar, pois achavam que o uso estragaria, se você tinha uma casa tombada ela deveria ficar estática, usar significava estragar. E o Aloísio trouxe uma visão contrária, oposta, de que usar significava conservar. Um museu fechado vai se deteriorar com o tempo, então usar significa conservar.

E o que é o uso, se não um conceito de design? De novo a história do professor que estava me mostrando que uma das formas de uso da mesa é sentar em cima, isso é um problema de uso da mesa [trecho citado no item 4.2.2 desta dissertação]

[...] Ele nem se considerava tão designer assim, pois era artista plástico também, mas era uma pessoa que fazia essa ponte, trazia conhecimentos do design e aplicava a outras coisas, tem muito isso. (Egresso 7)

Tal visão pode ser entendida na palestra proferida por Alísio na ocasião da celebração de quinze anos da fundação da Esdi – Escola Superior de Desenho Industrial em 1974, registrada nas páginas da revista Arcos (1998), na qual faz uma reflexão sobre o alargamento da atuação do designer e em que aspectos os designers poderiam contribuir com o projeto de um país futuro, além da “bitola estreita” da relação produto-usuário.

A pesquisa de Anastassakis ³ (apud Nery, 2009), apresentada por Raquel Nery em seminário, também revela o entendimento de que Aloísio Magalhães ingressou o campo da cultura, não pensando em antropologia, mas sim em design e projeto, relatando que pensava os processos culturais em termos de produtos e tecnologia.

Ainda sobre o que considera um exercício de aplicação dos conhecimentos do design a outra área, o Especialista 7, que além de docente é autor de livros de design, realizou um estudo sobre a história da bandeira brasileira e acredita que alcançou um resultado que, talvez, outros historiadores não munidos de seus conhecimentos, não alcançariam, não teriam as mesmas conclusões a que chegou. Nas palavras do especialista, pode-se entender melhor como essa relação se estabeleceu:

Não comecei pela história da bandeira, primeiro fui analisar como ela era, trabalhei nas proporções, alinhamentos, para ver como é que funcionava. A parte mais sintática mesmo, da forma e como é que ela funciona, cognição, semântica etc. Aí fui me aprofundando e andando para trás no tempo e busquei os livros para ver como os historiadores falavam da bandeira, história da bandeira em geral e da bandeira brasileira especificamente. [...] Eu fiquei muito entusiasmado com a ideia de o design ser um instrumento para descobrir fatos históricos, que não estão no livro de história. Pois mesmo que os historiadores usem representações visuais nos livros deles, eles não operam com o conhecimento visual, na maioria das vezes, uns mais outros menos, mas não é o básico deles e para nós não, é

3. ANASTASSAKIS, Zoy. Um projeto de design nacional: Aloísio Magalhães e o Centro Nacional de Referência Cultural. Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2008.

básico. Então, talvez, esse princípio básico do design, o olho, não significa necessariamente visão, significa percepção visual. [...]

O fato de usar o olho como instrumento e de esse não ser um instrumento típico do historiador, me fez descobrir coisas que outros não descobriram, e me fez, inclusive, observar coisas que muitas vezes não são observadas ou são observadas de forma errada, pois não foi “olhando” (Especialista 7).

Narrou longamente o processo que o levou a concluir que os elementos presentes na bandeira não constituíam um símbolo positivista, tinham outras origens, com exceção da frase “Ordem e progresso”, que não é lida quando a bandeira está hasteada, portanto, se a frase fosse excluída, conclui que nada de positivista restaria.

Após vivenciar esse processo, confessa que passou a refletir na aplicação do design a outras atividades, como se pode perceber na seguinte declaração:

Eu usei uma frase bem inspirada no Aloísio Magalhães: O quê o designer pode fazer pela história? Eu fiquei pensando o seguinte... eu estava consultando uma bibliografia e um dos livros dizia assim: Semiótica aplicada ao design. Eu fiquei pensando nessa frase, uma área do conhecimento aplicada ao design. Comecei a descobrir essas coisas e observar, esses olhares todos que os livros de história traziam, o que eu estava olhando, as bandeiras históricas, e como foram evoluindo e tal e concluí que eu queria saber o que o design... o design aplicado à semiologia, o design aplicado à história, que é o meu caso. O design aplicado à matemática, o design aplicado à química, à arquitetura, enfim, comecei a ver o oposto.

Acho que a gente tem conhecimento. A gente pode pegar o nosso conhecimento e aplicar às outras áreas. Mas as pessoas estão muito preocupadas em aplicar outros conhecimentos a nossa área. Tudo bem, isso foi uma maneira da gente se fortalecer e se estruturar, mas não é só isso. Acho que a gente vai muito mais adiante, a gente tem que começar a se preocupar com o oposto, são cinquenta anos de história do design no Brasil, já tem tempo, tem experiência, tem pessoal, experiências de coisas feitas, reflexões, livros, bibliografia. Já tem bastante material e tempo pra gente começar a pensar o contrário. A minha experiência foi assim, eu acho que apliquei o conhecimento do design à história, coisa que eu nunca tinha visto (Especialista 7).

No caso citado acima, o especialista está se referindo aos aspectos de linguagem do design, à capacidade de interpretar as estruturas mais profundas de um símbolo que representa uma nação, à capacidade de estudar as decisões de projeto, à capacidade de entender a origem das formas, das cores, das relações entre os elementos.

Além dos aspectos de linguagem, o Especialista 12, docente do design, sugere uma imagem hipotética de um designer que em uma atitude extrema decide abrir uma barraca de coco na praia, e reflete sobre o que resultaria:

Se o cara se formar em desenho industrial, mas decidir vender coco em Porto Seguro, sua barraca será a mais legal, porque é designer. No seu serviço vai existir design, na maneira de você comunicar

para aquela praia que a sua barraca existe você vai usar design, está dentro. Eu diria até que design, para quem faz desenho industrial, acaba sendo uma manifestação espontânea de uma estrutura estético-funcional, em todas as ações, a partir daquela experiência de formação (Especialista 12).

Já o Especialista 1 prefere se estender pela citação de casos próximos a ele, de ex-alunos dos cursos que ministrou em distintas instituições e distingue esses egressos de forma genérica por grupos de afinidade, não se prendendo a exemplos específicos ou nomes, recorre apenas na memória dos anos de vivência como professor de design:

Tem pessoas que eu encontro e percebo um certo grau de frustração, mas tirando esse fator, tem as declarações e situações mais diversas. Uma dessas pessoas que reencontrei disse – olha, eu não segui a carreira, fiz um curso complementar para professor e hoje estou lecionando no segundo grau técnico. É, mas tudo aquilo que você me falava em sala de aula, de uma forma ou de outra, eu acabei incorporando no meu curso de formação específica para professores e eu tento, da melhor maneira possível, organizar as minhas aulas com os alunos do segundo grau, levando em consideração aqueles fatores, o problema, o subproblema, a ordenação das coisas. Isso, apesar de eu não estar atuando na área, na verdade, no meu dia a dia acadêmico, didático, eu consigo estabelecer esse grau de aproximação de um design aplicado na minha vida.

Em outra situação, encontrei uma menina que ministra aulas de educação artística em um colégio estadual e ela me disse – do design mesmo, eu faço pouca coisa agora que estou envolvida com aulas no colegial, mas você sabe que aquelas aulas na faculdade me ajudaram muito, eu sinto até hoje que aquelas foram marcas muito importantes na forma pela qual eu vejo o mundo, e eu tento incentivar os alunos, aqueles que têm um determinado talento para isso, a que venham a fazer design. Eu mesma não estou fazendo, mas eu posso fazer isso por eles, porque eu tive essa formação. E na escola, os outros professores desconhecem essa profissão – Então essa é a situação daqueles que saíram do curso por uma necessidade de sobrevivência e foram para o magistério. (Especialista 1)

Em seguida, o especialista narra a existência de uma segunda categoria de egressos que acabam abandonando a área para assumir negócios de família. Como no caso de uma garota que acabou assumindo uma indústria metalúrgica, ligada ao segmento de soldas e, ao reencontrá-la, essa garota, segundo as palavras do especialista, disse:

– Você não sabe como foi importante para mim aqui, dentro de uma indústria que efetivamente não tem um departamento de design, não há necessidade pois são produtos que já chegam definidos, mas eu dou valor ao design e a gente, na parte administrativa, tenta usar da melhor maneira possível esses conhecimentos que, quer queira, quer não, a faculdade nos engendrou (Especialista 1).

Outro contingente de egressos que mudam de rumo, segundo o especialista, é daqueles que migram para o *marketing*. Nesse caso, não especifica um caso, mas diz que é impressionante a quantidade de ex-alunos que atuam nessa área. E argumenta que esses alunos sentem-se influenciados pelo lado mais sensível do design:

Eu observo como o *marketing*, conforme a empresa, é o setor que determina as estratégias para o universo do design. Dependendo da condição dessa pessoa formada em design, grande parte deles acaba fazendo uma especialização, uma pós-graduação, alguns vão para a GV, e aqui a gente sente, eles percebem que conhecem uma metodologia de projeto, mas para o cargo que vai exercer ou exerce, precisa de algo a mais, de aprender como administrar, de como gerenciar, pelas ferramentas do *marketing*.

Mas eles dizem que a formação, entre aspas, sensível, artística, se é que se pode chamar assim, essa sensibilidade, essa percepção que eles acabam adquirindo, e o desenho, eles recordam muito do desenho, o ato de desenhar, modelar, de ir para oficinas, aquilo ajuda a entender e os diferencia como agentes no departamento de marketing.

Um deles, por exemplo, é gerente-geral de uma multinacional do setor de brinquedos, e ele me disse que na hora de fazer uma escolha, por exemplo, de um ponto de venda – como é que eu vou fazer um ponto de venda, com a minha visão eu consigo entender o que vai acontecer visualmente, ou eu consigo estabelecer com facilidade um briefing do que eu quero para uma empresa que venha fazer parte de uma concorrência. Eu consigo visualizar o produto e entender suas dimensões estéticas, funcionais, tudo isso. Eu sou gerente de um departamento, sou o responsável, mas além disso eu consigo entender essa palavra mágica, design, mesmo não trabalhando com criação, nós não desenvolvemos nada no Brasil, o que fazemos são aproximações dos produtos ao público brasileiro, para entender quais são mais adequados. Nisso eu vejo que a minha formação foi, sem dúvida alguma, de extrema importância, em relação aos colegas que fizeram cursos de propaganda, de marketing. – Essas profissões recebem algumas noções, mas ele fez projeto, então consegue entender com clareza as etapas dessa projeção (Especialista 1).

Percebe-se que esses casos rebatem, de maneira similar, o perfil dos egressos selecionados para esta pesquisa. Cabe, porém, avaliar se tal “fluxo migratório” se dá por aproximação entre as áreas, por pressão financeira ou outros motivos que se repitam. Mas o que se desprende dessa declaração é que muito do que emergiu nas análises dos dados já havia sido observado, de forma muito empírica e despreziosa, por esse especialista, como conclui em seu discurso:

Esses dados estão muito mais relacionados ao depoimento espontâneo deles, e, no fundo, todos os relatos dizem muito da minha conversa com esses ex-alunos, como uma troca, eles trazem uma resposta do que, de uma forma ou de outra, aconteceu no contato que teve e a convivência que tiveram comigo. Como disse, há, além de um lado, uma certa frustração, um lado sentimental, daquele período que tivemos contato, mas são dados interessantes (Especialista 1).

Há também a visão do Especialista 6, que atua como docente de design e pesquisa a possibilidade de se utilizar atividades de design para educar crianças. Esse tipo de experiência, como já apresentado no Capítulo 2 desta dissertação, é muito forte na Inglaterra, tendo esse especialista visitado os centros de pesquisa de tal país. Questionou-se sobre o motivo de estudar o design nessas condições e o objetivo de suas pesquisas, sobre o que respondeu:

Eu tinha uma ideia de que havia um potencial pedagógico nas atividades de design que não era aproveitado, que a gente não usava adequadamente, que poderíamos ensinar através do design e com isso poderíamos interferir até na motricidade, através do uso dos objetos, da interação das pessoas com os objetos (Especialista 6).

Há, portanto, nessa declaração, o entendimento de que o design está sendo defendido além de seu campo profissional, considerando-se que a educação geral não tem sentido vocacional. Com base nessas palavras, questionou-se a visão do especialista sobre o que o design teria a oferecer para essas crianças, e sobre isso comentou:

[...] minha visão é exatamente essa, o que o design tem a oferecer para as outras profissões é que as atividades de design possuem um potencial pedagógico. É aí que eu vi o potencial de usar o design na educação. A minha visão, enquanto designer que foi para outra área, foi ver o potencial pedagógico que havia nas atividades de design e no design como um todo, e, de repente, aproveitar isso na educação, na formação da cultura das novas gerações, uma cultura de design, uma cultura para formação de cidadãos, não para formar designers, mas para formar cidadãos mais críticos (Especialista 6).

Questionou-se, portanto, que tipo de atividade de design esses pesquisadores passavam para as crianças, sobre o que declarou:

Por exemplo: Vamos fazer um *puppet*. Como vai ser esse *puppet*? Você vai pensar nele primeiro, o que é um *puppet*? A criança vai ter que entender o problema. Você não vai falar dessa forma com a criança, mas é a definição do problema. O que é um *puppet*? Então ele vai começar a pensar a respeito. Como é que vai ser o *puppet*? Do que ele vai ser feito? O que podemos usar para fazer o *puppet*? Vamos fazer uma pesquisa. O que temos disponível para fazer o *puppet*? Isso vai depender da faixa etária. Aí eles disponibilizam materiais para as crianças. Como é que elas podem emendar um tecido no outro? Como podem colar um papel? Nesse momento passam a pensar na tecnologia, nas experimentações que vão fazendo. Agora que já temos uma possível solução, como podemos construir? Eles passam para a etapa construtiva, mas os aprendizados devem ser incorporados ao projeto, não é só construir, eles devem fazer o diálogo entre o projeto e o objeto final. Parece artesanal, claro, porque é coisa de criança, mas eles estão refletindo sobre todas as etapas do que estão fazendo ali (Especialista 6).

Com base nessa declaração, indagou-se sobre a relação dessas atividades com o artesanato, se não estariam muito mais focadas nas questões do fazer do que necessariamente no pensamento de projeto, e rebateu:

Eles estão muito ligados à tradição do *crafts*, nasceu lá, o Design and Technology nasceu lá. Então tem muita construção mesmo, mas eles têm sempre a parte do planejamento que antecede a construção, eles dão as noções de tecnologia e em determinado momento eles trabalham a questão do que antecede a ação (Especialista 6).

Para esclarecer, houve, no passado, a disciplina de *crafts* nas escolas, muito mais relacionada ao fazer, ao construir objetos, e havia também as disciplinas relacionadas às artes. Nos anos 90, surgiu a disciplina *Design and Technology*, que engloba tanto o pensamento que antecede a ação, como o especialista menciona, quanto a forma de produção, a tecnologia, desvinculando, dessa maneira, das disciplinas de arte, que continuaram existindo com outro propósito.

O especialista também mencionou o incentivo que eles passam para os professores, para que estes procurem usar as atividades de design como um encontro prático dos conhecimentos das disciplinas tradicionais. Como se pode perceber nesse comentário:

Eles trabalham também a contextualização daquele problema através da história, da geografia. Então, olha, nós temos um problema de calçado, vamos desenvolver um calçado. O que é um calçado? Proteção para os pés. Mas como é que os esquimós faziam? Na Groenlândia? Vamos ver onde fica a Groenlândia, como é por lá. Bem, e os nossos antepassados? Como é que eles faziam? Entra história, geografia, matemática. Mas como é que as pessoas dizem sapato em outras línguas? Dependendo da habilidade do professor, ele consegue integrar diversos conhecimentos que estão dentro da temática (Especialista 6).

Sobre suas atividades experimentais, foi solicitado um exemplo de inclusão do que ele chama de atividade de design no Brasil, caso houvesse. Comentou sobre o trabalho de uma orientanda sua que buscava oportunidades para inserção das atividades de design em um programa ligado à educação para o consumo, ou seja, como tais atividades poderiam contribuir para a formação de futuros consumidores mais conscientes:

Como as atividades de design poderiam entrar? Desde o desenvolvimento da maquete, da escolha dos materiais, da problematização do projeto, análise, definição do problema, geração de alternativas, toda a sequência lógica, mostrar o desenvolvimento dos produtos, mostrar para o aluno as macroestruturas projetuais. E entram também as questões analíticas, como análise das funções, análise estética, função prática, função simbólica. Como essas coisas típicas do design poderiam auxiliar os professores na análise dos produtos e do consumo. Como que posso criar critérios para analisar produtos que a gente consome? Como eu posso passar isso, de certa forma, mostrar para as crianças condições de discernimento. Eu vou consumir isso, mas dentro dos meus critérios de valor, eu aceito consumir isso aqui e assumo os riscos de estar consumindo, eu sei que aqui dentro tem uma bateria e que tem tais metais pesados e que isso é um problema na hora que eu for descartar, não posso jogar em qualquer lugar. Eu posso trabalhar isso com a criança através da análise do produto, isso é uma atividade de design (Especialista 6).

Esse tipo de atividade, no entender deste pesquisador, difere em profundidade das atividades pedagógicas que envolvem construção. Exige-se, nesse caso, conhecimento mais sólido por parte do professor sobre as etapas de desenvolvimento de um produto, um exercício de reflexão para os alunos entenderem a origem das coisas e poderem entender melhor a relação do homem com os artefatos.

Ainda sobre a possibilidade das atividades de design se relacionarem com as disciplinas regulares das crianças, questionou-se como se relacionavam com a educação artística, se não haveria, nesse caso, alguma sobreposição. O especialista enfatiza as diferenças fundamentais:

Existe a questão da estética, quando você trata da função estética de um produto você não distingue a questão filosófica da estética, a estética é a mesma, não tem como separar uma coisa da outra, é uma função humana, está lá presente. Mas eu não estou preocupado com a questão artística, essa é a função da arte. Tem que ter a educação artística, isso faz parte da educação, você não pode negligenciar, isso tem que estar lá, e aí sim, arte tem que trabalhar teatro, dança, música, pintura, todas as modalidades, todas têm que estar na formação do indivíduo, não pode ficar de lado.

O problema é que esse outro lado da formação é que é deixado de lado, são coisas distintas, mas complementares. Eu posso até interfacear [sic] com a arte, eu posso trabalhar um tema de instrumentos musicais, no design, isso interage com a educação artística, o que é muito legal, eu vi projetos na Inglaterra que trabalham com isso, com o desenvolvimento de instrumentos musicais (Especialista 6).

Percebe-se, nas declarações acima, que o especialista está preocupado em demonstrar as diferenças entre arte e design, que, ainda na graduação, que é uma educação vocacional, algumas pessoas ainda confundem, é possível imaginar que na educação geral isso seja um desafio ainda maior.

Compartilhando dessas visões apresentadas pelo Especialista 6, outro pesquisador, dedicado ao estudo da educação por projetos para jovens universitários, tem trabalhado com atividades de design com o objetivo de ensinar, a alunos de cursos diversos, formas de se pensar em inovação. No caso específico desse especialista, denominado aqui Especialista 11, os ensinamentos para inovação estão focados no que ele chama de inovação social, que tem como objetivo capacitar os estudantes para atuarem no desenvolvimento de projetos que melhorem as condições de vida da comunidade local.

Esse especialista foi questionado sobre como se deu esse interesse, como se aproximou do design, e refletiu que sempre esteve envolvido com educação por meio de projetos e que naturalmente, ao ser apresentado ao diretor da escola de desenho industrial na universidade para a qual trabalha, percebeu que havia, nessa atividade, o potencial de exportação para os seus cursos, conforme se percebe nessa declaração:

Isso se deu em duas fases. A primeira, por volta de 1990, até 1997, eu trabalhei em um programa educacional no qual desenvolvíamos atividades de aprendizagem focadas em equipes e aprendizagem por projetos. Trabalhávamos com a noção de inserção dos alunos em atividades nas quais teriam que projetar algo, a educação baseada em projetos já demonstrou por meio de pesquisas, que esse tipo de atividade aumenta a motivação, aumenta o significado da atividade para os alunos, e cria uma ponte entre o conteúdo tradicional e a relevância dele no mundo real.

Após esse período com alunos eu trabalhei com pesquisadores em uma grande empresa de tecnologia, aplicando o mesmo método de aprendizagem, com o objetivo de montar equipes mais eficientes. Quando retornei para a universidade, o diretor do laboratório de pesquisas educacionais coincidentemente era também diretor do centro de design industrial, e ele estava envolvido com pesquisas voltadas para design e inovação.

Como eu já estava envolvido com aprendizagem por meio de projetos, a aproximação ao design foi acontecendo. Há cinco anos eu assumi outra responsabilidade, que é a de compartilhar isso que estamos desenvolvendo para outras universidades no mundo todo, com o objetivo de criar uma rede de colaboração internacional. (Especialista 11)

Esse especialista é pesquisador em uma importante universidade americana, mas cabe ressaltar que tal abordagem também ocorre nos países nórdicos, na Alemanha e, sobretudo, na Inglaterra. Outro ponto relevante sobre esse pesquisador é que ele não é professor de design, mas sim, um especialista em pedagogia, em desenvolvimento de práticas pedagógicas.

Já o Especialista 4, docente em mais de uma faculdade de design e consultor de inovação na área de capacitação de uma indústria automobilística, relata como se deu a sua inserção na empresa e como o design começou a ser inserido na cultura organizacional:

Contrataram-me como consultor para estruturar uma área, bacana, mas se você perguntar se foi aí que o *design thinking* começou a entrar na empresa, foi de forma muito sutil (com a contratação de pessoas). Quando aconteceu realmente algo substancial, foi quando eles estavam revendo missão, visão e planejamento estratégico e me convidaram para participar, pois queriam alguém de fora, que pensasse diferente.

Todo mundo da empresa, mais de vinte pessoas e somente eu de fora, aquele elemento estranho e ainda questionando as coisas. Para você ter uma ideia, eu cheguei perguntando qual era o negócio da empresa – Ah, o nosso negócio é oferecer cursos – Não, é capacitar pessoas, eu falava isso e eles ficavam bravos, eu dizia que o curso era um mal necessário, ninguém acorda e fala, nossa que vontade de fazer um curso, ainda mais à distância.

Então eles tinham aquela visão do produto, e aí eu tive a oportunidade de pensar o negócio e foram me dando mais autonomia, passando mais projetos, e geralmente me chamavam porque achavam que tal coisa tinha que ser criativa. Mas aquela coisa do criativo que acham que as coisas caem do céu. Eu levei um ano para conseguir começar a fazer pesquisa com os usuários, é tudo muito difícil.

E isso tudo só foi possível porque minha chefe já pensa como designer (já a conhecia de outras épocas, quando ainda era prestadora de serviços), ela realmente pensa como designer, pensa visualmente, por isso sempre tivemos empatia. Eu não acredito que seja possível incutir *design thinking* em uma empresa se a liderança não está alinhada com você. No meu caso foi um pouco de sorte ter essa pessoa por perto. Então tem um pouco do design mais operacional, mas também o lado estratégico do design, até que tudo vire uma coisa só. (Especialista 4)

O especialista se refere, ao final de sua explanação, a design estratégico e design operacional, mas cabe ressaltar que, em outro momento da entrevista, o especialista já havia declarado que essas não eram as melhores definições, pois entende que todo design tem um componente estratégico. O que quer dizer com esses termos é que considera como design estratégico o design que está pensando no negócio como um todo, nos rumos da empresa e não necessariamente no desenvolvimento de um produto específico, a que se refere, de forma imprecisa, como design operacional.

Sobre o sucesso dessa abordagem, reconhece que é difícil convencer as pessoas de que é um processo importante para se pensar em inovação e assume que, para ocorrer a disseminação da ideia pela empresa, é importante o discurso do design estar acontecendo no mais alto escalão, entre as pessoas que decidem os rumos do negócio, como se pode perceber nessa passagem:

O papel dessa empresa é disseminar a cultura de inovação por todas as empresas do grupo. Desde que adotamos o design thinking como modelo de processo de inovação, todos os projetos de inovação do grupo passam de alguma forma pelas nossas mãos, é assim que se vai disseminando a visão.

Acho que design tem que ser top-down, eu acho que você pode, no dia a dia, fazer alguma coisa e as pessoas vão percebendo, mas se você quer realmente fazer algo que transforme uma empresa, você tem que ir ao nível gerencial, tem que chegar no CEO (Especialista 4).

Considerando-se essas declarações, questionou-se que áreas o especialista considerava mais férteis para a atuação do designer, quais seriam as mais receptivas para o que ele considera pensamento de design:

Em todo o mundo, a indústria de serviços emprega mais que a de produtos. Se você pensar que a indústria de serviços foi se desenvolvendo sem um pensamento sistêmico, tem alguma teoria na administração sobre serviços, como oferecer um serviço, mas não sob o ponto de vista do design, que é o ponto de vista de oferecer uma experiência completa, olhando pelo ponto de vista do usuário.

Então, serviços, com certeza. Muito interessante também a atuação do designer na área social. Ah, mas as pessoas podem falar, o design existe há tanto tempo, isso não é novidade. Óbvio que existe há tanto tempo, o que muda agora, o que é novo nessa história, é o designer atuando em um nível mais estratégico, porque antes, o designer ia atuar em uma comunidade, como nesses projetos do Sebrae, como o designer pode ajudar os artesãos a criar produtos mais contemporâneos.

Mas aí o designer é requisitado para isso em nível operacional, hoje você vê, em países como a Coreia, designers ocupando cargos políticos, relacionados às estratégias políticas de design para o governo. E também o design de negócios, que eu considero o mais completo. Resumindo, assim, qualquer área onde haja uma questão de resolução de problemas é uma área factível de ter uma intervenção de um profissional de design. (Especialista 4)

Ainda sobre sua atuação na empresa, o especialista foi questionado se, por conta do interesse da empresa nos processos de design, havia, além dele, designers contratados para atuar da mesma forma. E respondeu que, na verdade, a estrutura da equipe é sua responsabilidade e que, de certa forma, dá preferência para candidatos formados em design:

Uma coisa interessante, como eu sou professor de design, eu sei recrutar as pessoas que darão certo para trabalhar na equipe. Normalmente eu dou preferência por designers, independentemente da área na qual irão trabalhar. Nesse núcleo a gente tem quatro habilidades, tem o gerente de projetos, tem roteiristas, tem designers gráficos e os programadores. Hoje, acho que são 12 ou 15 pessoas nesse grupo. Desses, oito são designers, em áreas que não necessariamente precisaríamos de designers, o restante são jornalistas e um programador. Por quê?

Justamente sua pesquisa, porque eu acho que os designers têm uma visão de mundo que me interessa. Você já ouviu falar do conceito de profissional em “T”? Lógico que ele tem que ser um especialista, eu não vou contratar um programador que não saiba programar mas que seja designer, óbvio que não. Mas eu quero ver como é que ele vai atuar em grupo. Isso foi uma forma muito natural de inserir a cultura de design na empresa (Especialista 4).

O especialista se refere ao conceito do profissional em “T”, já abordado nesta dissertação, no sentido de que o designer é um profissional especialista na capacidade de projetar, o que seria o eixo vertical, e generalista no eixo horizontal, ou seja, toca vários campos do saber, mas não se aprofunda.

Outro ponto ressaltado pelo especialista é a área de serviços. Esse tema já foi também discutido nesta dissertação e é recorrente na fala dos especialistas e dos egressos. Porém, aparece ora como uma área emergente do design, ora como uma área fora do design mas passível de receber a interferência de um profissional de design. Alguns se referiram a área de serviços, mas desconhecem o termo “design de serviços”, portanto, nesses casos, entende-se como uma área extrínseca ao design. Por não haver consenso, tratou-se cada caso de acordo com o contexto da entrevista.

Esse assunto também foi discutido com o Especialista 8, que entende a possibilidade positiva de um designer atuar na área de serviços, como se percebe na declaração a seguir. Mais adiante serão apresentados seus argumentos para a não aceitação do termo “design de serviços”:

Claro que tem alguns princípios do design que podem ser aplicados, mas é algo totalmente diferente. Em design de serviços o camarada não tem que se preocupar com o antes, o durante e o depois, em termos ecológicos, ele tem que pensar sim, em termos sociais, mas são coisas diferentes (Especialista 8).

Pedi-se portanto para o Especialista 8 ser mais específico, sobre o que enfatizou, com certa ironia:

Não, porque não é produto, não é produto físico. Eu trabalho com produto físico, não trabalho com coisas intangíveis, entendeu? Posso até, em uma iniciativa pessoal descobrir um método de tocar violão, em uma iniciativa pessoal, descobrir um novo sistema de serviços, uma maneira de fazer serviços, mas eu não recebi treinamento para isso, entendeu? É a mesma coisa que dizer assim: e cozinheiro que faz um bolo, é um designer?

E, dependendo da lógica, o camarada até é, pois tem uma receita, ele já viu outras receitas (levantamento de dados), tem um processo de tentativa e erro pelo qual já passou, ele parte para uma solução, testa essa solução, é bom? Não é?

Depois vai para o produto final, que é uma relação com o usuário, então, pode-se dizer que cozinheiros são designers? E tem muita gente que diz que quem faz alimentos industrializados é designer, porque, a relação não é acertar um gatilho em um grampo que vai fazer a forração do seu sofá, mas uma relação outra que envolve não só a função alimentar, que é uma função concreta, como também... o camarada não vai fazer uma bola de sorvete do tamanho de um globo de iluminação, pois não será possível equilibrar a bola na casquinha. Então tem problemas que estão na relação entre o usuário e o produto, como problemas de apreciação estética, o gosto, é agradável? Não é? Tem problemas simbólicos, claro que tem.

O que eu quero dizer é que, eu não vou tão longe ao ponto de dizer que designers e cozinheiros são a mesma coisa, mas que estão pertinho, estão. Entendeu? E, na verdade, muito mais próximo do que quem propõe fazer um serviço de despachante, muito mais. Nos dois, o usuário está interfaceando [sic] com o produto e, no caso do alimento, interfaceia [sic] ao ponto de o alimento se integrar, se fundir com o usuário, entra no corpo dele. Estou exagerando? (Especialista 8).

Após essa argumentação, o docente para de falar por alguns instantes e conclui que não se sente capaz de discutir tal assunto, por não estar envolvido com essa área. Mas entende-se, também, que se mostrou levemente irritado, como o que deve considerar um uso inapropriado do termo que designa sua profissão, como se pode entender na seguinte declaração:

Não sei, aí teria que estudar melhor a coisa do design de serviços, mas esse tem o fator humano no meio, que eu não sei se faz sentido. Porque um produto é um serviço. Por outro lado, o serviço só existe porque é prestado para seres humanos, é uma discussão que eu, particularmente, não me sinto preparado para adentrar, pois não é minha área (Especialista 8).

Curioso perceber que a analogia ao processo de design com concepção de alimentos, como descreve o Especialista 6, é trabalhada, na Inglaterra, de forma positiva, como se tratasse de uma forma divertida de apresentar às crianças como se projeta algo:

Food Technologies, para eles, a única coisa que difere no projeto de um alimento é a matéria-prima e os processos de fabricação e que a concepção em si é muito parecida, a concepção é muito próxima. Como é que se concebe um biscoito? Não só o industrializado, vamos pensar em algo artesanal.

Onde é que estão os limites do design, como é que se processa isso? Como é que se fabrica um biscoito? Como é que você faz isso? Eles trabalham muito esse tipo de coisa (Especialista 6).

Já o Especialista 5, que se denomina designer de serviços e é formado em desenho industrial e engenharia, defende que o produto só existe em um sistema de serviços, portanto o designer deve pensar no todo, em todas as possibilidades de intervenção, inclusive na cadeia de serviços, que a seu ver é suportada, por outro lado, por produtos. Entende que haveria, nesse espaço, possibilidades para a intervenção do designer. Essa ideia pode ser percebida nas passagens a seguir, nas quais narra suas experiências com serviços:

[...] mesmo antes de terminar o curso de design, no meu projeto de conclusão de curso, este já envolvia, de certa forma, algum tipo de serviço. Eu não vejo mais os produtos sobrevivendo com o design concentrando-se somente no objeto. Falo mais pela ótica dos produtos.

Hoje, um produto não existe mais sem o suporte de vários serviços, por mais simples que pareça um produto. Por exemplo, essa xícara aqui, para ela chegar até este lugar, isso foi um serviço, pois essa xícara foi feita especialmente para esse café, ou seja, essa xícara foi vendida business to business, mas foi um serviço. Tiveram que se relacionar, enviar a identidade do café, chegando lá [fornecedor] criaram um produto específico para este estabelecimento. Ou seja, por mais que seja um produto simples, para chegar até aqui ele teve que passar por um serviço. E isso está acontecendo, se você for observar, em tudo.

Então, se o designer se preocupar apenas (não que não possa), mas se ele se preocupar apenas com objetos, no resultado como objeto, ele está perdendo uma oportunidade muito grande de contribuir com o resto que realmente diferencia. O produto, em si, diferencia, mas eu poderia comprar essa xícara de outra empresa que me presta um serviço muito melhor, muito mais rápido, às vezes, mesmo essa xícara sendo mais bonita, mas eu sei que a outra tem prazo melhor, me atende melhor etc (Especialista 5).

Outro especialista que toca no assunto do design de serviços é o Especialista 3, professor de design e diretor de uma consultoria de inovação, que atua tanto no desenvolvimento de produtos como serviços e estratégias de negócios. Esse especialista, ao ser questionado sobre o que haveria de oportunidades para os formandos em design atuarem em outras áreas, declarou:

Vai depender muito do posicionamento do próprio profissional, o pessoal vê que todo mundo na faculdade quer trabalhar desenhando alguma coisa, carro, móvel. Por isso, um dos assuntos que eu estou bastante envolvido, tanto aqui no Brasil quanto lá fora, é a questão do design de serviços. Quanta coisa mal desenhada, quanto serviço mal desenhado, esses "0800", se você pegar um designer para pensar um novo processo, uma nova forma de atendimento, enfim, tenho certeza que um profissional de design resolveria isso de forma completamente diferente de um engenheiro, de um arquiteto.

Não que eles não sejam capazes, mas a forma que a gente enxerga o mundo, eu acho que as soluções podem ser mais interessantes. Ou, melhor ainda, colocar um designer dentro de uma equipe na qual se precise fazer o desenvolvimento de um sistema, de um serviço, ele pode colaborar de uma forma muito mais interessante, justamente por aquilo que já falei, a união da técnica e da criatividade (Especialista 3).

Visando entender melhor como o Especialista 5 resolve problemas na área de serviços, solicitou-se que explanasse sobre o processo de resolução, para, dessa forma, poder-se traçar algum paralelo com o processo tradicional de design de produtos e design gráfico:

Nós temos um processo que envolve quatro fases, a parte de *insights* que é a parte de pesquisa, e nessa fase nós nos concentramos em entender as pessoas que participam do problema, tanto a pessoa que está prestando o serviço quanto as pessoas que estão utilizando o serviço, tem muita pesquisa de imersão, usamos ferramentas como *shadowing*, *service safari*, entre outras.

E depois dessa fase, a gente chega a vários *insights* e entra na que chamamos de ideation, a fase de gerar ideias, que é de expandir novamente (como no double diamond). Geramos as ideias e seguimos para a fase de protótipos dessas ideias, de forma rápida, não como a ideia tradicional de protótipo de design com alto custo, fiel ao que vai ser. Não, é *rough prototype* mesmo, não entramos no refinamento, mas somente nos conceitos gerais, é isso que a gente faz na fase de prototipagem (Especialista 5).

Entende-se, na fala acima, que há semelhança estrutural no processo citado e no processo clássico de design, com algumas diferenças entre possíveis técnicas ou ferramentas. Para ilustrar melhor, foi solicitado o detalhamento de um caso. Para isso o especialista descreveu um projeto de design de serviços realizado por sua consultoria, para a secretaria de turismo de uma cidade no litoral brasileiro, que se encontra em uma fase de transição de outras fontes econômicas, como a exploração de portos, para a economia do turismo, como se pode apreciar abaixo:

Eles têm porto, têm a comunidade que vive da pesca, porque é uma ilha, superbonita, ao norte do litoral de Santa Catarina, mas existe muito turismo e, cada vez mais, porque agora alguns cruzeiros estão indo para lá e eles querem se preparar para receber cada vez mais turistas.

E, realmente, é uma cidade muito legal, mas o povo não está muito preparado para receber os turistas. Então, o que a gente fez foi, primeiro, trabalhar para que a secretaria de turismo estivesse preparada para receber esse turista. A gente fez um estudo para entender quem eram, que tipo de turista a gente tinha e a partir disso a gente começou a trabalhar como é que era a jornada desse turista, junto com a equipe da secretaria de turismo.

Também fomos mapeando o que a cidade tinha a oferecer e, a partir disso, criamos um guia para eles que oferece algumas diretrizes e explica um pouco sobre o turista que vai até a cidade atualmente. Agora, além disso, o maior resultado foi que, depois de nossa passagem por lá, a equipe

toda da secretaria de turismo passou a entender muito bem quem passava por lá, que tipo de turista e como lidar com cada um, saber as prioridades, as necessidades de investimento, se iriam focar na reforma de tal museu ou melhorar o acesso a determinada área.

Eles perceberam “quem” ia até lá e o que era valor para essas pessoas, todos juntos, eles que ajudaram a criar essa jornada, por mais que a gente tenha feito um estudo antes de como era essa jornada, a gente colocou eles no processo. E durante o desenvolvimento dessa jornada, detectamos vários pequenos serviços, vários gestos que poderiam ser oferecidos, que agora devem estar sendo implementados (Especialista 5).

Entende-se, da forma como foi descrito, que esse projeto poderia ter sido feito por qualquer consultoria de negócios, pela obviedade do processo. Mas o especialista defende os pontos que diferem a abordagem de sua empresa da abordagem de outras consultorias:

Eu acredito que uma consultoria de turismo, a primeira coisa que faria seria uma análise dos pontos críticos da região e ver as condições de acesso, de instalações, hospedagem, condições dos pontos turísticos. E, a partir disso, apontaria onde precisariam haver melhorias, reformas etc.

Mas não pensando em como é que é a experiência das pessoas que fazem turismo nessa região. É sempre isso, a questão da abordagem centrada no ser humano, em todos os nossos projetos a gente se preocupa muito com isso. Porque tudo é feito para as pessoas e não adianta a gente olhar só para os objetos, para os pontos de contato, sem olhar para as pessoas.

A gente pode até fazer uma validação desse tipo (como das outras consultorias) mas vão sempre faltar as questões de uso, do porquê que se usa, quais são os valores de uso. Questões que vão além de melhorar o ponto de contato, a gente remove o ponto de contato ou cria algo onde acha que é pertinente ter, é uma questão de olhar para o processo com a ótica das pessoas e não da organização. Acho que essa poderia ser a diferença.

Por exemplo, sobre a questão do transporte público, uma consultoria tradicional olharia para a eficiência e a estrutura do transporte, ao passo que olharíamos para a jornada do usuário, para a experiência do transporte, essa é a grande diferença do nosso trabalho.

E também a questão de que outras consultorias poderiam ir até lá, pegar o briefing e depois voltar com um relatório pronto, dizendo: Acho que é isso que vocês devem fazer. E nós envolvemos as pessoas da secretaria para desenvolver o projeto com a gente. Isso muda bastante. Até porque, imagina se eu tenho uma consultoria, vou até lá, descubro tudo o que as pessoas querem, faço uma seleção e chego aqui e falo: A partir de amanhã é assim que vocês vão ter que fazer, e não do jeito que vocês fazem até hoje. Ninguém vai querer fazer, vai desmotivar, o que não é bom.

E qual que é o balanço? É claro que a gente não pega tudo que as pessoas sugerem e implementa, tem um filtro, um refinamento dessas ideias, mas as pessoas acabam reconhecendo suas ideias na hora da implementação e isso é muito válido, realiza muito e as pessoas sentem que estão

contribuindo. Principalmente em órgãos públicos, nos quais as pessoas não estão mais acostumadas a se envolver. (Especialista 5)

O que se pode perceber nesse confronto é que o que pode diferenciar a abordagem de um designer de outro profissional na concepção de serviços é que o designer, como descrito pelo especialista, tende a ser mais focado nas necessidades das pessoas e na relação, na interface das pessoas com o serviço e não necessariamente focado na *performance* quantitativa do serviço, como ser mais rápido, ou atender o maior número de pessoas, ou envolver o menor número de funcionários possível. O designer, segundo o especialista, estaria mais focado nas relações de uso.

Outro exemplo de transferência muito similar, porém voltado para treinamento de pessoas de outras áreas, foi o apresentado pelo Especialista 12, professor de desenho industrial que tem se envolvido recentemente com o ensino de design de serviços e também com workshops em empresas, com o objetivo de gerar soluções inovadoras em ambientes nem sempre relacionados ao design:

Entre as coisas mais solicitadas depois que a gente faz algum trabalho na indústria, são os *workshops* de criatividade e de estratégias de inovação, porque há a necessidade de um modelo de educação ou de reeducação para a comunidade produtiva a partir do que eles se referem ao que a gente entrega para eles.

Ele (cliente) compra uma máquina e a gente entrega um meio de produção, ele compra quantidade de produção por hora e a gente entrega funcionário menos cansado, menos infeliz porque faz uma atividade repetitiva em um turno de doze horas.

E aí cai a ficha do empresário, e ele nos chama para fazer esses workshops, para contar para a comunidade industrial por que que aquilo aconteceu daquele jeito. Eu diria que o design é muito mais um modo de pensar do que uma maneira de fazer (Especialista 12).

Esses *workshops*, segundo o especialista, ocorrem em equipes multidisciplinares, como o que ocorreu em uma indústria de eletrodomésticos, na qual realizou um desses *workshops* com profissionais de várias áreas, e os fez trabalhar com base no processo e nas técnicas do design. Claro que são introduções rudimentares, entende-se que o especialista não espera formar designers, pois sabe que como professor de graduação isso demanda muito tempo, a intenção observada é apresentar maneiras de se gerar ideias, valendo-se da sua experiência como docente do design, como um processo avançado de *brainstorming*:

Nós trabalhamos também com *workshops* de estratégias de inovação, e aí eu uso ferramentas de criatividade, do design, tudo, mas só as ferramentas, não entram com esses nomes. E também realizamos workshops de construção de equipes, utilizamos as mesmas ferramentas para colocar equipes trabalhando juntas.

Trabalhei em um projeto com uma empresa de eletrodomésticos, mas, nesse caso, era geração criativa de ideias. Tinha o pessoal do design, do *marketing*, da inovação, da engenharia e da tecnologia da informação. Um grupo grande, saíram com mais de duas mil ideias para a linha de lavadoras deles. Então é uma maneira de levar o pensamento de design com todas as ferramentas possíveis, para outras áreas. É uma estratégia de design aplicada a áreas diferentes (Especialista 12).

Já o Especialista 11, que não é docente da área de design como o Especialista 12 mas oferece treinamentos para pessoas de outras áreas com base nos conhecimentos do design, justifica por que acredita tanto no ensino inspirado pelo design:

Eu trabalho com educação há vinte e cinco anos e entre os meus rótulos profissionais, um deles é o que se pode chamar de “designer de atividades de aprendizagem”. Eu sempre pensei sobre meios pelos quais as pessoas possam aprender o processo, o conceito ou conteúdo e há muitas pesquisas que apontam que se eu continuar dando aulas expositivas, eu não farei a diferença.

Eu posso falar com você sobre centralidade no ser humano, posso falar sobre protótipos, mas o que eu busco é permitir que você vivencie a experiência, que você faça algo, tenha uma curta experiência, dessa forma, provavelmente você entenderá. Se você passa por essa experiência eu possibilito que você perceba algumas coisas: Ah, eu de fato sou criativo, eu consigo ter ideias criativas. Então você acredita na sua criatividade e deposita confiança nela.

Toda pessoa tem um potencial criativo e acredito que, por meio dessa experiência guiada, com acompanhamento e reflexão, tanto pela perspectiva da educação geral, mas também especificamente sobre como você pode fazer com que pessoas que não foram treinadas na educação tradicional profissionalizante de design, você possibilita que elas incorporem elementos, os mindsets principais e os aspectos-chave do processo de design (Especialista 11).

Com base nessa declaração, questionou-se, portanto, quais seriam os benefícios do que ele está propondo para o campo do design, que originou esses conhecimentos nos quais ele se inspira para formular seus cursos:

Eu penso que isso aumenta o reconhecimento do processo. Entendo que mesmo quando você compartilha uma fórmula mais prescrita, como “esse é o processo pelo qual você tem que passar se você quer ser inovador”, isso ainda tem valor. Isso faz com que as pessoas pensem sobre, aumenta o reconhecimento. Isso não significa que se você aplicar uma abordagem de sucesso você terá como resultado um time criativo, mas pode-se considerar um passo à frente (Especialista 11).

Um dos exemplos citados pelos egressos trata da descrição, por parte do Egresso 7, que atua em uma consultoria de inovação e tecnologia da informação, sobre as mudanças de orientação da empresa, que originalmente era uma empresa de desenvolvimento de *softwares*, e decidiu adotar estratégias para inserir uma cultura de inovação baseada nos processos de design. Entre essas estratégias, uma delas foi contratar designers:

Trabalho em uma empresa de tecnologia da informação que, faz um tempo, está investindo em inovação. Faço consultoria de inovação tanto para clientes externos, como ajudo a pensar como fazer uma empresa de tecnologia da informação para inovar. Essa empresa de TI tem uma fábrica de *software*.

O que é isso? Empresas a contratam para desenvolver *softwares*. Porém, essa fábrica de *software* quer passar uma imagem mais inovadora e mais humana e, para isso, decidiu investir no conceito de estúdio de *software*. Nós, do departamento de inovação, ajudamos a fábrica de *software* a se tornar um estúdio de software, ajudamos a conceituar o que significa ser um estúdio do software, quais são os processos que um estúdio de software deve ter que são diferentes de uma fábrica de software, e como é que um estúdio de software deve se relacionar com o cliente, vários aspectos.

A gente conceituou e tornou tangível em um sistema com vários processos. O próximo passo desse processo será testar com o cliente e realmente implementar o estúdio, o que está sendo feito no momento. Isso começou porque o sócio da empresa viu o que estava acontecendo no exterior e decidiu buscar profissionais de design para formar essa equipe. (Especialista 7)

Outra menção geral ao processo de design foi declarada pelo Egresso 15, que atua na área de conteúdo do *website* de um canal de TV. Essa declaração é baseada na atuação do egresso em outra área, antes da atual, que tratava da concepção de projetos de mídia para clientes do canal, de forma customizada. Ele trata da facilidade que sentia para lidar com interesses díspares no projeto e atribui isso à formação de desenhista industrial:

[...] eu comecei a implantar a cultura de fazer os projetos muito na mão, para cada cliente era muito específico. Como as definições vinham de fora, era tudo muito predeterminado, eu comecei a desafiar a como expandir os *guidelines*, como poderíamos criar coisas novas, obedecendo as premissas. Isso vem da formação, como pensar criativamente dentro de um projeto.

Até mesmo pela minha experiência profissional como designer. Você não pensava em uma embalagem e pronto, não, você pensava em seis caminhos diferentes e cada caminho tinha um conceito específico. Então, isso também me ajudou. Quando eu estava gerando uma ideia, eu não ficava preso, isso é uma ideia, beleza, vamos para a próxima. Isso eu trabalhei na faculdade e na atuação profissional, tinha que expandir, tinha que trabalhar melhor o conceito do cliente, em várias direções, isso me deu esse perfil mais criativo.

O grande desafio nesse departamento era juntar dois universos distintos, trabalhar com as marcas dos personagens, que tinham uma série de restrições e fazer isso conversar e conviver com a marca do cliente.

Por exemplo, como você traduz uma mensagem de amor e carinho, que é o conceito de um produto direcionado para a mãe e faz isso funcionar em um canal no qual o público é criança? Como você faz para juntar isso de forma que faça sentido para a criança, sem queimar o filme do seu cliente e sem queimar o seu filme, e ainda, que você faça algo em que você acredita?

Era uma coisa bem complicada e a formação de designer me ajudou nisso, pois aprendi a juntar as coisas de forma agradável, sempre pensando no consumidor final, pensando se aquilo faria sentido para quem estava assistindo TV. Isso para mim era o mais importante, criar uma coisa que não fosse absurda para o espectador, nesse caso, para crianças (Egresso 15).

Esses são os exemplos que emergiram das análises que, de alguma forma, não se encaixaram perfeitamente em nenhuma das categorias conceituais, mas que se considerou exuberantes em conteúdo referentes à questão fundamental desta pesquisa.

A partir das respostas que se obteve na resolução dos subproblemas 1 e 2, emergiram os dados que possibilitaram as análises do próximo item desta dissertação, referentes à busca por respostas ao subproblema 3.

4.5.

Apreciação dos dados levantados especificamente para responder ao subproblema 3

O subproblema 3, derivado da questão fundamental desta pesquisa, trata de que se pode apreender da análise dos resultados do subproblema 2 à luz dos resultados correspondentes ao subproblema 1.

No primeiro momento, foram analisados todos os dados correspondentes aos aspectos fundamentais da formação de um designer, e que foram considerados como elementos presentes, em maior ou menor grau, na formação de todos os egressos selecionados para a segunda etapa desta pesquisa.

O segundo momento da fase de análise focou nos dados correspondentes aos aspectos manifestados pelos egressos, sobre elementos que fazem parte de suas atuações profissionais fora do campo específico do design.

Neste momento, as análises se concentram nas possíveis correspondências entre os aspectos fundamentais e os aspectos manifestados pelos egressos, na busca da resposta mais precisa, ainda que a natureza desta pesquisa seja exploratória e não tem caráter comprobatório, da questão fundamental que trata da exequibilidade da manifestação de competências específicas da formação em design em outras atividades profissionais por parte de indivíduos formados nesta área e, em caso afirmativo, de que forma esses aspectos interferem no desempenho dessas atividades.

Portanto, este tópico foi organizado em categorias conceituais similares às detectadas nos tópicos anteriores de análise. Aqui, buscou-se um nível mais alto de abstração e enfeixamento dos conceitos.

4.5.1.

Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos cognitivos

O que se pode depreender da comparação entre as categorias conceituais referentes aos aspectos cognitivos, detectadas em cada um dos subproblemas, é que há semelhanças e correspondência entre as descrições feitas pelos especialistas e pela literatura especializada e as declarações feitas pelos egressos.

Entende-se que a resolução de problemas de design envolve habilidades cognitivas altamente complexas, considerando-se a natureza pouco definida desses problemas. Por essa natureza, as possíveis respostas são inúmeras, o que significa que as habilidades cognitivas estão relacionadas à capacidade de análise do espaço do problema, enquadramento do problema com base em informações coletadas, da memória, de experiências anteriores e da intuição do solucionador, além de capacidade criativa para gerar o máximo de alternativas para o problema dado, a habilidade de se fazer os julgamentos mais pertinentes frente à realidade dos múltiplos envolvidos no problema, como os usuários e suas necessidades, os patrocinadores, os produtores, a legislação, a viabilidade econômica e tecnológica, além da capacidade de comunicar de forma precisa todas as etapas da resolução do problema, envolvendo a linguagem verbal, mas principalmente a visual.

Um dos pontos mais notáveis de convergência é o que trata do equilíbrio entre duas modalidades complementares de pensamento, uma mais ligada à racionalidade, à capacidade de análise e julgamento crítico, e a outra, mais associada às emoções, à intuição, à apreciação estética. Claro que todas as ações humanas envolvem, de alguma forma, as duas modalidades, mas o que se percebeu é que o design necessita do equilíbrio, o “andar no fio da navalha”, ao passo que outras atividades tendem a privilegiar uma delas. Pode-se relacionar essa dualidade como a integração entre os conceitos de “pensamento vertical” e “pensamento lateral” de De Bono (1990).

Mesmo dentro de suas atividades específicas, o designer, segundo os especialistas, pode se ver transitando em mais de uma das modalidades devido ao grau de complexidade do problema, mas principalmente ao uso.

Quando os especialistas dizem que é preciso buscar tal equilíbrio, entende-se que a formação enfatiza ambas modalidades na mesma intensidade. Porém, percebe-se também que há, na visão de alguns egressos e, mesmo entre os especialistas, a noção de que algumas escolas de design pendem mais para o lado “emocional” do design, valorizando muito a aproximação com a estética.

Para este pesquisador, essas diferenças são relevantes, mas não invalidam a ideia de que o design, de forma geral e ampla, acontece na zona intermediária entre as duas modalidades.

Em relação ao desenvolvimento de habilidades cognitivas mais relacionadas à que se entende por criatividade, como a capacidade de gerar alternativas, a capacidade de fazer associações de ideias díspares na criação de ideias novas, percebeu-se que os egressos sentem que tais habilidades são diferenciais para a realização de suas tarefas fora do design.

A criatividade em design tem uma característica importante, que é o fato de estar calcada na realidade, nas necessidades do homem e nas possibilidades da técnica. Bonsiepe (1999) defende que a noção de criatividade no sentido de gerar ideias é insuficiente, pois isso é extremamente fácil, a dificuldade reside em trazer essas ideias para a realidade, a que ele prefere chamar de inovação. Além disso, considera que design não existe sem o ato inovador, mas o ato inovador não é suficiente para se compreender design em sua totalidade.

Os egressos demonstram ter noção disso, ao dizerem que são capazes de gerar ideias mais apropriadas aos problemas que enfrentam em relação aos colegas de outras áreas, ao menos em maior abundância. Reconhecem que isso se dá em função da exposição constante aos problemas de projeto que ocorre na faculdade. A compreensão da diferença entre a criatividade geral e a inovação pode ser percebida quando julgam que a faculdade não necessariamente os fez mais criativos, mas, sim, que forneceu as técnicas e a conscientização para domar a criatividade, para fazer o processo acontecer sob algum controle racional.

Entende-se que criatividade é um dos “métodos fracos” de resolução de problema. O que significa que é um método tão genérico e presente nas ações humanas que o torna impossível de ser detectado na avaliação da possível transferência dessa habilidade cognitiva (Singley; Anderson, 1989).

Porém, sabe-se também que um dos fatores que os pesquisadores da cognição consideram como favorável à transferência é a sedimentação de uma habilidade cognitiva pela prática e pela experiência. Um exemplo próximo do senso comum é a relação entre ler e interpretar textos, o constante exercício da leitura eleva o grau de profundidade nas interpretações.

Assume-se que o mesmo pode ocorrer com designers, que são expostos a situações problemáticas nas quais só se chega à resposta gerando algo que antes não existia, com frequência regular durante a formação.

O entendimento de que criatividade pode ser considerada uma habilidade, e, como tal, pode ser exercitada, é um argumento favorável para a possibilidade de transferência. Tal declaração não pode ser comprovada, pois escapa ao condão desta pesquisa, mas propõe-se que, se a atividade inovadora é uma constante na formação do designer, e essa inovação possui algum

grau de especificidade, a afirmação de egressos que declaram usar tal capacidade em suas atividades aponta para o atingimento do grau de abstração necessário entre as situações de design e as situações que receberão as habilidades para a ocorrência de transferência.

Criatividade, como entendida nesta pesquisa, não pode ser considerada uma característica de design, mas, sim, que essa capacidade humana exerce uma função muito específica no processo de desenvolvimento de projetos de design. É preciso reforçar que essa criatividade, ou pensamento lateral, não é estanque à etapa de geração de alternativas presente em todos os métodos de projeto de design, mas permeia também as etapas de entendimento do problema e de comunicação dos resultados e de pesquisa, em suma, todas as etapas, nas divergentes e nas convergentes.

Porém, essa postura criativa adotada no entendimento do problema é melhor entendida pelo termo “visão holística” empregado pelos especialistas, para descrever como um designer deve olhar para o problema. Essa visão do todo que eles defendem, olhar para o problema pela ótica de todos os envolvidos e afetados pelo projeto, sustenta a noção que Schön (1983) defende de “enquadramento”, no sentido de que, ao se olhar por óticas distintas, obtém-se “instantâneos” diferentes, imagens diferentes, interpretações diferentes de uma mesma situação.

Esse conceito é rebatido na atuação dos egressos. Percebe-se isso quando mencionam estar preocupados com o que o usuário vai pensar e não apenas com o que o patrocinador está solicitando. Quando o Egresso 15 fala que para inserir um comercial para adultos em um canal de televisão voltado ao público infantil se preocupa em pensar como ele, se fosse uma criança, reagiria a um comercial para sua mãe veiculado no seu espaço, no seu momento de lazer, mas ao mesmo tempo tenta casar essa impressão com as necessidades do anunciante, demonstra que está tentando olhar para aquela situação problemática por vários ângulos, inclusive o seu, como canal de TV, que pode ter sua imagem afetada pelas decisões.

Além disso, o egresso se preocupa com os aspectos técnicos do que a empresa que está produzindo o comercial entregará. Há ainda a ótica dos personagens do canal, que devem agir de forma coerente com seus perfis. Ou seja, é um entendimento do problema da forma mais ampla possível. Esse tipo de olhar é entendido por este pesquisador não apenas como um olhar analítico, mas também como um olhar criativo para a análise do problema, criando analogias, situações hipotéticas, é um exercício de imaginação.

Entende-se que essa visão é alimentada por uma postura crítica frente ao problema e calcada pela busca por dados que sustentem as decisões, como no exemplo do Egresso 15, que reforça que buscam fazer pesquisas com as crianças, para entendê-las da melhor forma possível.

Esta pesquisa não pretende ingenuamente sugerir que tal visão ampla e geral seja exclusiva do design, mas sim que é defendida pelos especialistas como algo fundamental, e identificada na atuação dos egressos.

Uma das áreas de estudo da ciência cognitiva se dedica à relação entre homens e computadores, e busca traçar analogias entre o processamento de informação feita pelo homem e como isso pode influenciar a concepção de programas computacionais. Os avanços nessa área resultaram em maior entendimento dos processos cognitivos da mente humana e já foi discutida, nesta pesquisa, a influência que exerce sobre o entendimento de como designers pensam ao fazerem design. Por outro lado, essa área da ciência também influenciou os avanços sobre a possibilidade de se transferir conhecimento entre atividades distintas (Singley; Anderson, 1989; Gray, Orasanu, 1987)

Cabe salientar que a transferência de conhecimentos ainda é uma área nebulosa, que ainda exige muita pesquisa. Previamente, entendia-se que os elementos entre as atividades deveriam ser idênticos para ocorrer transferência, por exemplo a adição é transferível para o aprendizado da multiplicação, por essa ser uma extensão da adição, ou, ainda, aprender latim influencia o aprendizado do francês, por possuírem elementos idênticos⁴ (Thorndike, 1906 apud Singley; Anderson, 1989). Porém, um dos avanços que se relaciona com o problema desta pesquisa é o reconhecimento de que entre os elementos comuns inclui-se os constructos puramente cognitivos, como objetivos, sub-objetivos, operadores, métodos e regras de seleção (GOMS) (Gray; Orasanu, 1987)

Esse entendimento possibilita pensar não apenas na transferência específica, mas na transferência geral. Isso só ocorre, portanto, se a pessoa que estiver solucionando o problema conseguir abstrair a situação a ponto de identificar os elementos cognitivos comuns.

Como Singley e Anderson (1989) defendem, os métodos genéricos de solução de problemas não são entendidos como algo transferível, pois carecem de prática sistematizada. Portanto, entende-se que a prática de exercícios específicos para desenvolver aspectos cognitivos em design oferece uma situação mais favorável para a ocorrência de transferência, considerando-se que a prática cumpriu sua função.

Quando o Especialista 1, docente, narra seus exercícios de percepção, justificando que possibilitam uma visão maior, mais ampla das coisas, logo no primeiro semestre do curso, imagina-se que tal visão será cobrada nos próximos semestres, e, mais ainda, além de cobrada, após ser exposta de forma declarativa, exercitada em exercícios de observação, será exercitada nos projetos, que consistem em boa parte da formação de um designer, como o Especialista 8 define, uma sequência avaliada de projetos.

Essa visão do todo é um dos aspectos cognitivos que os egressos também manifestaram e atribuíram à formação. Um dos exemplos de tal afirmação pode ser percebido na fala do Egresso 7, que atua na área de inovação, que defende que, apesar de não se considerar

4. THORNDIKE, E. L. Principles of teaching. New York: A. G. Seiler, 1906

nem designer gráfico nem designer de produto, olha os problemas como designer, olha os problemas por várias facetas e entende que esse tipo de comportamento era valorizado pelas empresas em que atuou.

A ideia de “visão diferente” é complementar a “visão holística”. O que se pretende dizer é que a visão holística só é alcançada pelo estímulo à visão diferenciada. Ao assumir que possui uma visão diferenciada, e que olha para os problemas de forma diferente de seus colegas, pode-se dizer que esse egresso conseguiu abstrair o objeto específico e aplicou uma heurística exercitada na faculdade.

O que se entende é que os egressos se sentem forçados a olhar para as coisas de forma diferente, como se isso fosse parte de sua identidade, como se não fosse possível ser designer com uma visão estrita das coisas. Conclui-se, no confronto dessa ideia com a visão dos especialistas, que realmente não seja.

Pode-se, exageradamente, dizer que tal visão extrapola a prática profissional e reflete em aspectos comportamentais desses egressos, ao dizerem que são vistos como questionadores ou, de certa forma, excêntricos, para alguns círculos sociais.

Quando um dos egressos diz que a faculdade lhe faz querer ter uma visão diferente sobre as coisas, registra-se uma cobrança, possivelmente por parte dos professores, mas também por parte dos colegas.

Ao se considerar que essa “visão diferente” pode extrapolar os aspectos cognitivos e ser identificada no comportamento, surge uma questão relativa à possível padronização da tal “visão diferente”, como se essa cobrança pelo diferente pudesse virar um estigma, um rótulo para os estudantes, passando essa visão que consideram diferente dos não designers para uma “visão igual” dentro do grupo. Mas isso escapa ao escopo desta pesquisa e pode ser melhor avaliado por pesquisas futuras, que avaliem especificamente para o comportamento desses estudantes.

Nesse sentido, os aspectos cognitivos foram observados no âmbito da contribuição para a resolução de problemas em outras áreas por parte dos egressos.

Conclui-se que tal interferência positiva é observável. Os egressos, na maioria dos casos, assumem que levam para suas atividades a combinação entre a capacidade criativa, que reside na geração de alternativas e na visão diferenciada dos problemas, e a capacidade analítica, que reside na extração dos dados fundamentais para a resolução do problema, a definição precisa do problema, e também reside nas análises dos resultados do projeto, na avaliação da adequação e da qualidade da solução.

A relação dos aspectos cognitivos com a transferência de conhecimentos e habilidades poderá ser melhor apreciada a seguir, com a análise dos aspectos metodológicos, pois entende-se nesta pesquisa que o método é um retrato, um modelo mental dos processos cognitivos do design.

4.5.2.

Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos metodológicos

O método de projeto em design é representado em uma grande quantidade de formas gráficas. Algumas são extremamente complexas, como as de Bruce Archer (Archer, 1963 in Dubberly, 2004), outras são extremamente simplificadas, apenas com as fases mais gerais. Isso se dá, pelo caráter fractal do processo, o qual você pode se aproximar em um *zoom in* e ver todas as micro atividades e fases, ou se afastar em um *zoom out*, e observar de forma mais abstrata, mais geral, como propõe Hugh Dubberly (2004), em seu compêndio dessas representações.

Dubberly (2004) coletou mais de cem representações de processos de projeto, algumas específicas do design, outras da engenharia e algumas da administração, com o objetivo de traçar sobreposições. O autor não avança nas análises, mas entende-se que essas áreas compartilham praticamente da mesma estrutura metodológica, ao se optar pelo olhar mais abstrato. Isso é percebido também na história dos métodos, quando os pesquisadores que se reuniram para estudá-lo, eram provenientes das mais diversas áreas, da arquitetura, do design da engenharia, da administração, da psicologia, das ciências cognitivas, como já foi discutido no Capítulo 2 desta dissertação.

Basicamente, pode-se dizer que o método de projeto em design compartilha, no âmbito mais abstrato, das mesmas estruturas dos métodos gerais de solução de problemas, considerando-se as etapas básicas de definição do problema e dos objetivos, pesquisa e análise de informações pertinentes ao problema, síntese dos requisitos, geração de alternativas, seleção julgamento da solução e comunicação da solução e implementação.

Dubberly (2004) aponta que os objetivos principais desses métodos, ou processos, como o autor prefere chamar, são a explicitação das expectativas, a redução de riscos e o aumento da reprodutibilidade do processo. O que é frequentemente questionado sobre os métodos e que o autor também menciona é a que ponto se pode minimizar riscos e ainda maximizar a criatividade, e qual método deve-se escolher para o problema, um mais pesado e fechado ou um mais leve e aberto.

Claro que, na prática profissional, o designer não precisa ficar toda hora se referindo ao método, pois esse já está assimilado, além de se entender que é inútil para um indivíduo

projetando um cartaz, mas extremamente importante no trabalho em equipe e, mais ainda, como é reconhecido por Dubberly (2004), por Nigel Cross (2007), e pelos especialistas entrevistados, o método é fundamental para o ensino do design, por ser uma forma de mostrar o caminho para quem ainda não o conhece.

Considerando-se dessa forma, o método de projeto é uma ferramenta de transferência de conhecimento por si. Em primeiro lugar, trata-se de um tipo de transferência vertical, que se inicia na aplicação em projetos de baixa complexidade e concretude e, ao longo do curso, os alunos são apresentados a problemas altamente complexos e concretos, aos quais devem aplicar o mesmo método, de forma mais avançada, mais detalhada. Em segundo lugar, a transferência lateral também pode ser percebida, na comunhão do método por áreas como a engenharia e a arquitetura.

O que se pode entender como uma transferência mais complexa seria a extensão desse método a outras áreas mais distantes, o que, pela lógica, parece relativamente simples, ao ponto de alguns autores poderem dizer que todos somos designers (Cross, 2007; Papanek, 2000).

Quando se referem a design dessa forma, estão tratando de concepção, de forma tão geral, que se torna inútil para falar das especificidades de uma profissão, como também é inútil para o estudo da transferência de conhecimentos. Singley e Anderson (1989) criticam a ideia de se poder disseminar conhecimentos generalizáveis de forma declarativa, como se ao ser exposto a uma aula sobre processo criativo o aluno fosse aplicar isso de forma geral, e demonstram, com base nas heurísticas para solução de problemas de Rubinstein, que a prescrição desses métodos gerais são tão vagas que se tornam inúteis.

Dizer que se deve coletar informação para um novato, não o assegura a que ponto estará saturado das informações fundamentais. Dizer que se deve buscar alternativas, não o assegura de quando terá explorado essas alternativas a ponto de poder selecionar alguma que responda ao problema.

Outro problema para a identificação de transferência geral é que os métodos “fracos”, ou métodos gerais de solução de problemas, são tão difundidos que grande parte dos adultos possivelmente os tem assimilado. Os métodos “fortes” são aqueles baseados em conhecimento específico e aplicável a situações específicas. Para se identificar possível transferência em um experimento, o pesquisador deve se basear em um método generalizável que não tenha sido incorporado aos métodos fortes e que seja suficientemente concreto para se aplicar de forma fácil e ainda seja desconhecido para um adulto (Singley; Anderson, 1989)

Com base nessas fragilidades, os autores afirmam que para a possibilidade de transferência, a aquisição do conhecimento não é o fator fundamental, mas sim a aquisição de um uso particular desse conhecimento e a amplitude de circunstâncias às quais esse uso se estende.

Isso é patente na educação do design, apresenta-se um método, que, apesar de estruturalmente genérico, possui particularidades, e estimula-se a aplicação de tal método nas mais variadas circunstâncias, como defende o Especialista 8, volante de carro e balde, têm pouco em comum, mas um designer é educado para solucionar ambos.

À luz desses conceitos, a percepção deste pesquisador é que alguns dos egressos se referem ao método de forma vaga, como algo que os ajuda a organizar o pensamento. Isso não caracteriza uma transferência, por falta das similaridades exigidas. Por outro lado, outros egressos, como o Egresso 7 e o Egresso 9, detalham, à medida do possível em uma entrevista, como cada fase do método de projeto que lhes foi ensinado corresponde a um aspecto dos problemas que resolvem em suas áreas.

Outros, ainda, não conseguiram fazer relação alguma, por entenderem que não foram expostos aos métodos em suas formações ou não receberam a devida ênfase à importância do método. O que demonstra que o método de design não é tão genérico assim, ao ponto de todo adulto conhecer. Outros disseram ter sido expostos ao método no início do curso, mas que somente conseguiram assimilar conjunto ao final do curso. O que aponta para sedimentação de tal conhecimento pela prática em situações específicas, alcançado maior grau de concretude e especificidade no trabalho de conclusão de curso.

Ainda sobre a transferência de habilidades cognitivas, há a hipótese do espaço-problema. Segundo Gray e Orasanu (1987, p. 186, tradução nossa), um espaço problema é “uma estrutura simbólica que consiste de estados e operadores”. Cada operador (operators) toma um estado (states) como entrada e produz outro estado como saída. O caminho é a sequência de operadores ao passarem por diversos estados. Dentro do espaço problema o problema em si consiste em um conjunto de estados iniciais e um conjunto de estados objetivos, além de um conjunto de restrições do caminho. Portanto, esses autores concluem que a solução de um problema envolve encontrar o caminho pelo espaço, começando pelos estados iniciais, passando apenas por caminhos que satisfaçam as restrições e chegam aos estados objetivos.

Os autores defendem que a aquisição de uma habilidade cognitiva em uma tarefa envolve a aquisição do conhecimento dos estados existentes no espaço-problema da tarefa e dos conhecimentos dos operadores necessários para se mover de um estado a outro, ou seja, a transferência de habilidades cognitivas envolve a transferência do conhecimento sobre estados e operadores para novos problemas no mesmo ou em diferentes espaços-problema.

Entende-se portanto que ter os “operadores” do design organizados em métodos e processos e ainda ter vasta experiência em “estados” diversos constitui um conjunto de fatores favorável à transferência. Porém, para isso ocorrer, ainda é necessário que haja similaridade entre o “espaço -problema” de cada situação.

Gray e Orasanu (1987) sugerem que os “espaços-problema” podem ser emprestados de uma situação análoga, mas ressaltam que o grande problema da analogia é que há poucas situações disponíveis para um novato construir analogias em um campo específico, o que dificulta aplicar essa técnica para quem não passou pela experiência frequente. Ou seja, a analogia entre um espaço-problema do design e o espaço-problema de outra área é possível, mas só será útil para aquele que tem os conhecimentos específicos.

Os autores ainda concluem que se basear apenas no conhecimento declarado não é suficiente, não é possível prever transferência quando duas tarefas se baseiam no mesmo conhecimento, ao menos que a tarefa para a qual se transfere exija os mesmos procedimentos. Se isso não ocorrer, se os procedimentos necessários forem diferentes, mesmo com base no mesmo conhecimento declarado, a transferência não existirá.

Entende-se, portanto, que ainda que não se possa provar esse tipo de transferência nesse estudo, aqueles casos nos quais há um egresso de um curso de design, que tenha sido exposto às mais diversas situações de projeto e que, para isso, tenha assimilado um método, e, além do método, tenha aprendido todos os “operadores” necessários (lê-se técnicas e ferramentas específicas do design), e esse egresso consegue elaborar as situações problemáticas de sua área de atuação de forma análoga à estrutura do espaço-problema que aprendeu em design, há indícios de que seja possível transitar entre os estados do problema em busca de sua solução por meio dos procedimentos do design. Para isso, entende-se que os problemas devem ser isomorfos.

Essa percepção pode servir de base para pesquisas futuras. Tratar design como modelo mental é uma forma de imaginar como pode ser transferido. Como se pode entender no conceito de modelo mental apresentado por Gray e Orasanu (1989, p. 204, tradução nossa):

Ensinar um solucionador de problemas um modelo mental é um tipo de “aprendizado como transferência”. Modelos mentais contem conhecimento declarativo sobre os “estados” e combinações de métodos necessários para resolver problemas no “espaço-problema” da tarefa. Após aprender um modelo mental, o solucionador de problemas pode estar apto a aplicar as estratégias gerais de solução de problemas para a representação declarada do problema e determinar qual caminho pelo espaço-problema o levará aos objetivos.

Ainda que os autores declarem que é possível um novato que aprende um modelo mental realizar a tarefa com sucesso, ela será proporcionalmente pior ao grau de especialização de outra pessoa.

Conclui-se portanto que o método pode ser entendido como um construtor do espaço-problema e que ao longo da formação, o método, somado aos “operadores”, pode ser configurado como um modelo mental. E como modelo mental, é factível de transferência por quem o domina para outras áreas nas quais haja problemas isomorfos.

Isso explica o baixo grau de relações apresentado por alguns egressos em relação ao método de projeto, pois ou foram pouco ou nada expostos ao aprendizado do método de projeto, o que se considera mais raro por ser uma disciplina basilar, ou a área para qual esses egressos migraram não possui problemas com estruturas e características similares aos problemas de design.

Entende-se que os egressos que migraram para áreas baseadas em projetos, como tecnologia da informação, serviços bancários e inovação empresarial, conseguem elaborar imagens de semelhanças entre seus problemas e os problemas de design e entendem que o método faz a conexão.

O que esses egressos sentem e alguns especialistas reforçam, de forma geral, é que para atuar nessas outras áreas, o designer carece, na sua formação, dos conhecimentos declarativos dessas áreas, como, por exemplo, dominar a linguagem dos negócios, entender de finanças, saber sobre estratégias de gestão.

Considera-se portanto que o método de projeto só se manifesta na atuação dos egressos em casos específicos. Mas, para estudos posteriores sobre a possibilidade de transferência de conhecimentos do design para outras áreas, é peça fundamental. Somado à experiência da pessoa que aplica a transferência.

4.5.3.

Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos de linguagem

A linguagem do design é formada pela capacidade de interpretação dos códigos do design e pela capacidade de expressão por meio dos mesmos códigos. Esses códigos são essencialmente visuais, mas pode-se incluir alguns códigos percebidos por outros sentidos, como o tato, no caso dos materiais, texturas, ou ainda auditivos, no caso, por exemplo, do som do clique de um botão, ou o som de uma porta de carro batendo, sons que podem ser manipulados como forma de feedback em sistemas de segurança, ou, ainda, pelo olfato, como o cheiro de carro novo, ou o cheiro de um papel específico para um livro. Não são, necessariamente, ocupações do design, mas fazem parte do todo da percepção que se pode ter de um produto ou mensagem visual.

Ser designer, portanto, implica em dominar essa linguagem. Como Nigel Cross (2007) defende, é preciso saber ler e escrever no idioma do design, no idioma dos artefatos, no idioma do mundo artificial.

Entende-se que a proficiência nesse idioma aumenta a percepção, como ressaltado pelos especialistas entrevistados. Segundo Forgas (1981), a percepção é o processo de extração

de informação, sendo informação, os estímulos que provocam algum tipo de ação reativa ou adaptativa no indivíduo. Esse autor ainda ressalta que a percepção pode ser aumentada por treino. Ou seja, designers e outros profissionais que tenham os sentidos treinados percebem melhor os estímulos.

A percepção, especialmente a que os estímulos são recebidos pelos olhos, é, para Arnheim (1997) uma forma de cognição, entendida como um processamento da informação. Da mesma maneira que Otl Aicher (2001) atribui ao olho a função de extensão do cérebro, um instrumento do pensar. Ambos referem-se a esse fenômeno como “pensamento visual”.

Conclui-se portanto que o treinamento da percepção visual corresponde ao treinamento de parte da capacidade cognitiva humana. Dessa maneira, dizer que designers percebem o mundo de forma particular não é um absurdo, e isso pode ser apreciado nas declarações dos especialistas e dos egressos.

Pensar visualmente é uma das características valorizadas pelos egressos, pois entendem isso como um grande diferencial nas suas atividades. Tendo os sentidos aguçados percebem o que outros, não treinados, não podem perceber, ou não estão atentos aos estímulos. Essa capacidade é espacialmente valorizada por aqueles egressos que migraram para áreas que mantêm algum vínculo com a linguagem visual, como o *marketing* ou a estratégia de marcas.

O Especialista 1 ressalta que percebe essa valorização nos alunos que conheceu que migraram para o marketing. Esses alunos entendem que são capazes de fazer avaliações mais apuradas de informações visuais, principalmente quando estão avaliando projetos desenvolvidos por fornecedores.

Os egressos que trabalham com estratégia de marca, uma área ocupada principalmente por profissionais oriundos de formações mais analíticas e que exige, de fato, primordialmente o pensamento analítico, sentem que conseguem atingir um nível de profundidade nos aspectos qualitativos de análise por terem a percepção visual mais desenvolvida. Conseguem entender o que determinada empresa adotou como solução de design e o que está contido nesse código, conseguem decodificar melhor a linguagem das empresas por meio da percepção.

Além desses egressos que em áreas nas quais a linguagem visual é mais patente, há aqueles que entendem que a linguagem visual os ajuda a explicar de forma mais concreta conceitos abstratos. Como o Egresso 10, que atua na área de tecnologia da informação e gestão de um *site* de vendas, ao dizer que usa o desenho como extensão do seu pensamento, na hora de gerar as ideias e como extensão da sua comunicação, na hora de defender tais ideias frente aos colegas e gestores.

Em alguns casos, os egressos sentem que são mais sensíveis, pois percebem, principalmente em relação ao ambiente em que trabalham, nuances que outras pessoas, colegas de trabalho,

não percebem, como os problemas de comunicação, as mensagens visuais mal concebidas, os espaços de trabalhos mal projetados, tratados até com certo desprezo, como ambientes agressivos.

Outro fator importante se dá na relação de alguns egressos com fornecedores de serviços visuais. Diferentemente do aspecto anteriormente descrito, de se considerarem melhores avaliadores, portanto melhores compradores, há um componente verbal na linguagem profissional, que é compartilhado entre as pessoas que lidam com a linguagem visual. Alguns egressos utilizaram o termo “fazer uma ponte”, que ilustra muito bem a situação, são capazes de preencher a lacuna de entendimento entre fornecedores e clientes, conseguem falar na mesma língua dos fornecedores, há um grau de entendimento melhor e se julgam mais capazes para gerir projetos nessas áreas.

Pode-se criticar tal entendimento acima por parecer extremamente óbvio, mas entende-se que há diferenças grandes entre todas as profissões que lidam com imagens. Um designer, não necessariamente, será um bom diretor de cinema, assim como o contrário é pouco viável, mas o esforço de entendimento de um para o outro é possivelmente menor do se houvesse, em um dos lados, um matemático ou um professor de educação física. Porém, como alguns egressos confessaram, nem todos desenvolvem a capacidade de expressão por meios visuais.

Isso pode ser entendido pelo fato de que o conhecimento que se usa para “ler” não é o mesmo que se usa para “escrever” no idioma do design. O Egresso 7 assume que não consegue resolver a parte visual de um projeto de design, não desenvolveu e até evitou durante a faculdade, mas se sente confortável para analisar o mesmo design.

Seguindo os mesmos princípios do estudo da transferência de conhecimentos descritos anteriormente, percebe-se alguns problemas nesse caso. Se um designer recebe conhecimento declarativo sobre a linguagem visual e o pratica por meio da expressão de conceitos visualmente, e pela análise de informações visuais, esse conhecimento é elegível para transferência. O primeiro problema é que a possível similaridade exigida para transferência resida apenas na análise e interpretação, excluindo-se a expressão. Ou a expressão, como exteriorização do pensamento por meios visuais é possível mas não há, nas atividades do egresso, similaridade alguma com situações de análise visual. Nesses casos, a transferência da linguagem visual é sempre parcial.

Outro problema é a aquisição do conhecimento. Aqueles que mantiveram, de alguma forma, exercício dos meios visuais que as crianças naturalmente possuem até ingressarem na faculdade parecem ter desenvolvido essa competência ao ponto da prática regular, conseguem decifrar o código e gerar códigos. Já os que assumem que não mantiveram a prática constante desses meios visuais, na faculdade, essas deficiências tiveram que ser supridas, o que limitou a prática de projeto. Esses entendem que conseguem interpretar os

códigos com facilidade, mas sentem dificuldade para usar a linguagem visual como forma de expressão, como parte da resolução de problemas.

Entende-se, portanto, que a linguagem visual não é absorvida da mesma forma por todos os egressos nem em nível parecido, há discrepância. Somado ao fato de que poucas situações em outras áreas possuem as mesmas características das atividades de design, essa transferência ocorre, mas em situações muito específicas, nas quais há coincidência dos fatores descritos: conhecimento adquirido pelo uso e situação abstratamente similar.

Há, ainda, um fator mais geral, e talvez mais importante que a transferência para alguma área específica que é o que Aicher (2001) chama de pensamento analógico e que Schön (1983), se referindo a algo similar, chama de reflexão na ação, que é um tipo de relação com os problemas que não se baseia somente na racionalidade, confia também na intuição, na percepção, no conhecimento tácito e principalmente no fazer. Como fazer, em design, pode-se entender a construção de modelos, sejam eles bidimensionais ou tridimensionais.

O designer faz e reflete sobre o que fez, gera um *output* analógico, à partir de *inputs* digitais, *bits* de informação processadas no cérebro, esse modelo, por outro lado, gera um *input* novo, uma informação nova. O designer aprende com o desenho, com o protótipo, processa essa informação e a configura em novo *output* analógico, como em um diálogo. O modelo ainda cumpre a função de memória externa do designer, pode recorrer a esses registros, assim como uma anotação textual.

Depreende-se que esse tipo de relação com o pensamento estimula uma forma de reflexão complexa, que pode ser entendida como um exercício de inteligência, que, dessa forma, entende-se como útil além da possibilidade de transferência para atividades específicas.

O exercício desse tipo de relação de pensamento e percepção é descrito pelo Especialista 12, que estimula seus alunos a terem relações multissensoriais com os materiais. Sentir a madeira, tocar a madeira, sentir o peso, a textura, tudo isso faz parte da relação do designer com os materiais.

Isso se estende ao comportamento, como será melhor descrito adiante nesta dissertação, no sentido de que os designers passam a exercer uma curiosidade extrema sobre os objetos, como o egresso que explicou que olha embaixo das mesas para ver as junções, as dobras, os acabamentos, ou ainda aqueles que se veem apreciando algo corriqueiro, como uma embalagem que mudou, e os colegas não entendem.

Conclui-se, portanto, nesta análise sobre aspectos da linguagem, que eles se manifestam na atuação dos egressos de formas díspares, mas sempre no sentido positivo. Varia da forma mais específica e operacional à mais abrangente, abstrata e conceitual.

4.5.4.

Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos disciplinares

Essa categoria conceitual de análise, principalmente nos subproblemas 1 e 2, acabou servindo muito mais como um lastro para suportar as comparações que os egressos e especialistas fizeram com outras disciplinas, no sentido de valorizar ou até mesmo depreciar o que julgam que design tem de diferente.

Os especialistas fizeram as comparações no sentido de defenderem que design se configura em um corpo de conhecimentos específicos e para isso, falaram muito sobre semelhanças e diferenças entre outras áreas. Já os egressos usaram esse recurso para serem percebidos, na descrição de suas ações, de forma diferente dos colegas de trabalho, na maioria dos casos, oriundos de outras áreas.

Entende-se que design é uma atividade que envolve conhecimentos multidisciplinares, o que não a torna uma atividade “indisciplinada”, sem conhecimentos próprios e na qual qualquer um pode se aventurar, sem preparo prévio. O Especialista 9, designer e professor de design, critica que multidisciplinariedade, referindo-se ao âmbito acadêmico, criou um espaço para pessoas que não tiveram contato com a prática de projeto, exercerem a função de professores de design. Bonsiepe (2011, p. 179) também critica essa abertura, dizendo que o campo do design virou uma oportunidade para profissionais com “qualificação meramente acadêmica, mas sem habilidades para o projeto”, e ganharam visibilidade com a defesa de que design é importante demais para ficar somente nas mãos dos designers.

O contrário, porém, também é verdadeiro: designers, para atuarem em outras áreas, devem se preparar, adquirindo os conhecimentos específicos, preenchendo as lacunas de informação pertinente ao cargo e área.

O fato de designers terem que exercer trânsito interdisciplinar para resolver seus problemas os possibilita lidar com diversos profissionais, entender os diversos pontos de vista, aprender conceitos de áreas fora do seu campo de formação, mas isso, absolutamente, não os habilita a exercer outra atividade. Não diretamente.

O Especialista 10, designer que atua na gestão de processos de inovação, defende que o designer, e provavelmente o arquiteto também, descende da corrente de homens que atuavam sem pensar em disciplinas, como os renascentistas, como se percebe nessa declaração:

Ah, a questão é que o design é uma das poucas atividades que ainda toca o assunto do novo, da página em branco. Tem uma coisa de Leonardo da Vinci, que era músico, era arquiteto, era pintor, era um monte de coisas, e a gente tem que entender isso, nós somos o restinho dessa corrente, o

que sobrou depois da revolução industrial, um pouquinho. Agora o povo está vendo que precisa de alguém inclinado para ver o todo, e o que restou dessa bagunça toda pós revolução industrial fomos nós, designers... alguns (Especialista 10).

Essa noção, aparentemente otimista, foi apresentada de forma pessimista, como se fosse algo que está acabando, cita a compartimentalização do conhecimento como o grande mau da educação e que o design ainda escapa dessa estrutura. Algumas escolas, como a Bauhaus e Ulm buscavam esses múltiplos conhecimentos, mas quando o design foi absorvido pelas estruturas universitárias, esse grau de independência foi perdido (Bonsiepe, 2011).

Para o entendimento desta pesquisa, prefere-se o conceito do profissional em "T", já citado nesta dissertação em outros momentos, que caracteriza o perfil de um profissional que é, ao mesmo tempo, especialista e generalista. É especialista em sua área de atuação, no caso do design, na concepção de interfaces entre seres humanos e tecnologia, ou conteúdo informacional, seguindo a concepção de Bonsiepe (1999), e generalista no sentido de que precisa se relacionar com os conhecimentos de outras áreas para resolver seus problemas, no caso do design, vai depender do problema em mãos, como citado pelo Especialista 8. Se for projetar cama de parto, deverá falar com um obstetra, se for projetar um arado, deverá falar com o agrônomo, com o agricultor e com o lavrador, ou seja, somente o problema define.

A forma de "T" representa o eixo da especialidade na vertical e o eixo da multidisciplinariedade na horizontal. Esse modelo, pode ser expandido, para a visão de uma equipe ideal de projeto, como vários "Ts" lado a lado, formando um grande eixo horizontal, referente ao conhecimento compartilhado, e vários eixos paralelos, na vertical, representando as várias especialidades. Essa imagem parece transmitir uma ideia mais justa às disciplinas, preservando suas especificidades e ampliando a integração. Nesse contexto, o designer pode ser visto inserido em cenários bastante distintos.

Como o Especialista 9 salientou, não se trata da ausência de um pensar, trata-se da ausência de um profissional, e brinca que a busca pelos conhecimentos dos designers, pelo pensamento dos designers, se resolveria de forma muito simples, contratando-se um profissional desses, pois adquirir os conhecimentos necessários levaria muito tempo.

Porém, alguns egressos e especialistas, que fizeram essa transição do design para outras áreas, especialmente as relacionadas ao mundo dos negócios, percebem que os designers nem sempre se integram de maneira orgânica, exige-se um processo de adaptação e de aquisição da linguagem da área.

Percebe-se que alguns egressos se referem aos seus pares de trabalho como pessoas fechadas, extremamente analíticas e que têm "cabeça fechada" e são pessoas com baixa capacidade criativa. Há que se destacar que essa é a visão dos designers, caberia, um estudo aprofundado

sobre a visão dos colegas a respeito dos designers, o que não foi possível realizar dentro das limitações desta pesquisa.

A visão parcial que se tem dessa área é passada por Roger Martin (2009), sobre a carência de um pensamento mais voltado para a síntese, o qual ele julga que encontrou o modelo ideal no design. Martin sustenta que as disciplinas que lidam com os negócios privilegiam, na educação, o pensamento racional, os aspectos quantitativos, e defende a aplicação de conceitos do design para essas áreas. Cita alguns exemplos e casos, mas carentes em dados empíricos, e parte do pressuposto de que design pode ser ensinado em poucos encontros entre designers consultores e gerentes, o que não se sustenta pelos avanços dos estudos da cognição referentes à transferência de conhecimentos, que o autor parece desconhecer, ou entende que design é um processo simples e generalizável, ou, ainda, entende design como planejamento, concepção, de forma genérica.

Conclui-se que os aspectos disciplinares iluminam o entendimento do problema da pesquisa, mas não podem ser assumidos como verdadeiros, ou precisos, pois baseiam-se na citação de aspectos de outras disciplinas, as quais este pesquisador não se julga capaz de avaliar. Um egresso dizer que seus colegas formados em administração não conseguem gerar ideias novas, não são criativos, não configura um dado válido, primeiro, por se basear na visão restrita ao egresso, e segundo, por não poder representar a categoria administração. Ainda assim, nota-se que essa visão é compartilhada pela maioria dos egressos.

Isso pode ser entendido de duas formas, a provável veracidade da visão conjunta dos egressos, ou, ainda, uma visão estereotipada dos egressos, como pessoas dotadas de capacidade criativa acima da média.

Porém, é sensato apenas sinalizar que o caráter multidisciplinar da formação é muito importante e valorizado por especialistas e egressos e configura-se como um facilitador para a atuação em outras áreas. Desde que o egresso se transfira para uma área que esteja preparada para trabalhar dessa forma, com profissionais de áreas diversas, como nas consultorias, pois em áreas pouco abertas, percebeu-se que os egressos ficaram limitados em seus escopos de atuação, e são, em alguns casos, até excluídos.

4.5.5.

Apreciação dos resultados das análises comparativas entre as categorias conceituais referentes aos aspectos comportamentais

Desde a formação das primeiras ideias ao redor do design, a consolidação da Bauhaus e posteriormente a HfG em Ulm, houve a preocupação de se pensar o design como a disciplina que traz conforto para os homens, que possibilita melhor relação com tecnologia, que viabiliza

o acesso aos artefatos que são extensão das capacidades humanas e, que viabiliza o acesso à informação com clareza. Apesar de alguns desvios de percurso, como o descuido com a preservação do meio ambiente e o uso do design como ferramenta exclusivamente de vendas, o discurso do design sempre esteve semeado por ideais éticos e políticos.

Ulm, especialmente, é reconhecida pela influência nesse discurso. Foi uma escola que nasceu desse discurso, com o propósito de formar projetistas capazes de melhorar as condições de vida dos homens, por meio de objetos mais funcionais, ergonômicos, economicamente viáveis e mais acessíveis e com uma estética livre de efeitos persuasivos (Lindinger, 1991). Esse mesmo discurso foi semeado no Brasil pela implantação da Esdi, que teve como base o curricular, o programa de Ulm, trazido por Alexandre Wollner e Bergmiller.

Entende-se que, ainda que as escolas atuais não sigam exatamente a mesma corrente, as ideias do design ainda permeiam os cursos de boa qualidade. Consequentemente, pode-se entender que os egressos são expostos a esse discurso.

Como aspectos comportamentais, para efeito de análise nesta pesquisa, incluem-se os aspectos éticos, os aspectos afetivos e outros relacionados ao comportamento dos egressos em suas atividades profissionais.

Um dos primeiros aspectos identificados refere-se à relação dos designers com os usuários. Isso é extremamente valorizado pelos especialistas, ao considerarem que um bom designer deve basear suas decisões, em primeiro lugar, nas necessidades do usuário, que devem ser conciliadas com as necessidades do cliente, do fabricante e da viabilidade tecnológica, mas enfoca-se que tudo deve ser referenciado ao ser humano, para quem se projeta.

Com a extensão do conceito forma-função para interface, Bonsiepe (2011, p. 174) localizou o campo de ação do designer de forma mais precisa ao emprestar o conceito das ciências da computação. Designer, para esse autor, atua na zona intermediária entre seres humanos e a tecnologia ou a informação, ou seja, design atua na melhoria dessa relação, na “ação eficiente”. Para isso, o designer deve entender profundamente o que, para o usuário, é uma ação eficiente.

Essa visão pode ser identificada nas palavras de muitos egressos. Uma das declarações que, na visão deste pesquisador, se destaca, é a pronunciada pelo Egresso 6, que atua como bancário. O egresso ressalta que há muito pouco de design em sua atividade, no sentido de projeto, mas conseguiu estabelecer algumas relações exuberantes entre os conceitos de centralidade no usuário, inerentes ao design, e suas ações no banco.

Primeiramente, essa relação se estabelece na observação dos usuários do banco, que segundo o egresso, por se tratar de uma instituição pública, recebe principalmente idosos, pessoas

de baixa renda e com baixa escolaridade e relata que, muitas vezes, são usuários agressivos, que estão emocionalmente afetados pela perda do emprego, endividados, alguns chegam a frequentar o banco alcoolizados.

No segundo momento a relação se dá no entendimento das necessidades dos usuários, ao entender que os idosos não conseguem utilizar os caixas eletrônicos, algumas pessoas não conseguem se relacionar com os recursos remotos de acesso ao banco, como o *website*, outras não conseguem expressar suas necessidades, não entendem os serviços que o banco pode oferecer, e ainda, detectou que algumas pessoas não conseguem se localizar e transitar corretamente dentro das agências.

Esse tipo de observação pode-se entender como o olhar clínico do designer que Bonsiepe (2011) sugere, ao dizer que esse profissional, pela experiência e educação, é capaz, similarmente ao médico, de fazer um diagnóstico, identificar as falhas no sistema, as falhas na interface, no caso, a relação intermediária entre os usuários e os serviços bancários, intermediado por instrumentos e artefatos, como o *website*, o caixa eletrônico, a sinalização da agência.

Entende-se ainda que, nesse caso, a interface se dá em nível de complexidade ainda maior do que Bonsiepe sugere, ao apresentar dois eixos, o grau de complexidade tecnológico versus a ponderação da interface. No caso do caixa eletrônico, há a interface entre o usuário e a tecnologia, entre o usuário e a informação e, ainda, um terceiro nível que é a interface entre o sistema de interação “usuário-caixa eletrônico” com o sistema geral de serviços oferecidos pelo banco.

E o terceiro momento de relação se dá quando o usuário sugere ações para melhoria direta dessa interface, como, por exemplo, auxiliar na organização do espaço da agência, tentar estabelecer uma relação mais afetiva com os usuários para falar na mesma linguagem, explicar didaticamente o usos dos serviços, sugerir os melhores canais para cada categoria de usuário se relacionar com o banco, ou, ainda, refletir sobre como a sinalização da agência poderia ser melhorada, considerando que as pessoas são, algumas vezes, iletradas, enxergam mal ou têm dificuldades cognitivas para distinguir as ações que devem realizar e em que sequência.

Essa visão excede a simples justificativa de transferência de conhecimento, consiste na formação de uma visão mais humana das relações entre os usuários e a instituição, de forma geral, ainda que essa postura não seja valorizada pelos colegas e pelos chefes desse egresso.

O Egresso 6 ainda menciona sua postura ética e, de certa forma, política, frente aos produtos do banco. Relaciona os valores do design com a ideia de função dos produtos bancários. Reflete que os seres humanos já vivem um dia a dia atribulado, com muitas preocupações, e

que acha errado oferecer produtos inúteis aos usuários, como seguros que visam apenas o lucro do banco e o atingimento de metas. Se diz uma pessoa atraída pelas artes e que gosta do diferente, mas entende que, em design, o objetivo principal é desobstruir, organizar, padronizar, e isso, na sua opinião, não existe no banco. Tanto no sentido literal, mais próximo de design, quanto no sentido mais conceitual, em relação à inutilidade das reuniões, inutilidade das comunicações ineficientes, carência de valores na oferta de produtos onerosos aos clientes.

Aqueles egressos que migraram para áreas de inovação, nas quais lidam com solução de problemas por meio de projetos, também relacionam a formação em design com a sensibilidade para entender e buscar atender as necessidades dos usuários. Alguns entendem que essa aptidão vem da formação, e citam exercícios que fizeram na graduação, como observação participativa, exercício de técnicas de pesquisa etnográfica, noções de antropologia etc.

Essa sensibilidade para o usuário ilustra aquilo que o Especialista 6 defende como um dos pilares da educação através do design para crianças e jovens, formar cidadãos, um objetivo muito além da mera transferência para alguma atividade específica, uma transferência para a vida dos egressos.

Entende-se que posturas éticas e valores fazem parte dos objetivos de toda educação, obviamente, mas, em design, essa postura e valores residem e agem, predominantemente, de forma bastante clara, na zona intermediária, na interface.

Acreditar que toda formação de nível superior em design transmite esses valores da mesma forma é inocência, mas espera-se que o mínimo seja atingido. Como um dos egressos ressaltou, ainda que os valores não sejam passados de forma explícita, se a pessoa estiver atenta, vai entender que o foco é o usuário, que o design tem uma função importante na vida das pessoas, e que há, na história do design, a busca pela manutenção desses valores e posturas.

Outro dado importante que se identificou é a relação entre design e uma postura otimista, ou ainda, uma certa confiança ou esperança nas ações projetuais. Bonsiepe (1999, p.22, tradução nossa) sugere essa mesma visão, como se pode entender em suas palavras: "O futuro é os espaço principal da projeção. Esta só é possível com um fundo de confiança e esperança. Onde reina a resignação, onde não há perspectivas para o futuro, não existe projeção".

O Egresso 15, que trabalha em um canal de TV voltado para crianças, defende essa mesma postura em suas ações na empresa e extrapola para suas ações na vida. Diz, de forma muito similar a Bonsiepe, que quando não se é possível questionar, não há o que se melhorar, não há viabilidade para projetos, as coisas não avançam. Portanto, assume uma postura de indignação

nas suas ações, indignação que consiste no saber que é possível ser melhor, é possível fazer de forma diferente.

Da mesma forma, o Especialista 4 declarou que, a partir do momento que o designer se dá conta de que ao projetar pode fazer as coisas melhores, ele pode questionar, pois sabe como fazer. O fazer, o “meter a mão na massa” como alguns egressos mencionaram, dá confiança, dá “jogo de cintura”.

Corroborando essa visão, o Egresso 9, que atua na área de inovação de um banco, relacionou diretamente o processo de design ao processo que utiliza em seus projetos no banco e entende que isso depende de grande confiança no processo, o que não é percebido nos colegas. É preciso confiança no processo, saber que se está no caminho, saber que em algum momento o espaço-problema se encontrará com o espaço-solução. Isso não se dá em um lampejo, mas sim na construção de uma “ponte” entre problema e solução (Cross, 2007). O Especialista 8, docente do design, chama a isso de “salto no vazio”, o momento em que o designer, mesmo lastreado pelo método, expõe-se ao risco, salta no escuro, em um terreno ainda não explorado.

Essa postura questionadora é vista por alguns como algo caricato, ao dizerem que os colegas os veem como chatos, como “cricris” que ficam questionando tudo e nunca estão satisfeitos com os resultados. Isso pode ser entendido como próprio da personalidade das pessoas, independentemente da formação, mas percebe-se na fala dos especialistas que essa postura é exigida, ao dizerem que o designer não pode ser passivo ao mundo artificial, tem que ter uma visão crítica, tem que se posicionar, tem que questionar.

O Egresso 9 relata que, na sua formação, estranhou quando os professores pediam que ele questionasse o problema que estavam propondo, para que ele entendesse que, como designer, teria que lançar uma visão própria sobre o problema e verificar se a declaração do problema corresponderia ao problema real. Entende-se que isso gera um grau de insegurança no aluno, que deve buscar os caminhos corretos sozinho, tendo o professor apenas como o corretor da rota.

De maneira mais generalizada, também foi apontado, como forma de comportamento, o entendimento de que designer é um profissional aberto ao novo, percebe o novo. Não se refere ao conceito de que o “novo” é melhor do que o “velho”, mas sim de que o “novo” é o diferente, indica novas possibilidades.

Isso provavelmente se dá pela própria característica dos projetos de design, que visam a inovação, ou seja, para se projetar o que ainda não existe, o designer deve estar atento ao que emerge no processo, identificar o que tem potencial. Uma das qualidades que se avalia na solução de um problema de design é o ineditismo. Isso é facilmente percebido quando

se suspeita que algum designer plagiou outro, a comunidade do design se exalta, acusa, condena, pois é inaceitável. Portanto, estar “aberto ao novo” significa estar atento a possíveis conexões entre situações díspares, estar atento a que os experimentos sugerem, estar atento a novos comportamentos sociais, a hábitos de consumo, em suma, coincide com visão holística e postura criativa.

É muito vago o que se pode entender como transferível para outras áreas, no caso desse tipo de comportamento, por ser genérico, e não poder ser visto como útil para uma área específica. Entende-se isso como uma qualidade humana geral, que pode ser treinada, potencializada, na formação em design.

Ainda nesse mesmo espectro, identificou-se o aspecto que relaciona designers a pessoas com múltiplos interesses, no sentido de pessoas que se interessam por cultura, de maneira geral. Os egressos se consideram pessoas com cultura geral elevada, por perceberem que dominam áreas da cultura que não são manifestadas por seus colegas de trabalho em outras áreas.

Os especialistas enfatizam que designers devem se esforçar para adquirir cultura geral, pois isso será fundamental para o momento de projetar. Os egressos, por outro lado, entendem que isso foi “atingido”. Há que se refletir sobre o que seria o nível apropriado, ideal. Pode-se dizer que é infinito, portanto, não é possível avaliar quão culto deve ser um egresso. Essa preocupação reside no fato de alguns especialistas verem os alunos como pessoas pouco interessadas em “livros de design sem figuras”, ou seja, são pessoas que devem adquirir cultura, mas desprezam um dos meios mais tradicionais de se fazer isso, por meio da leitura.

Como não se pode avaliar se a cultura desejada pelos especialistas reflete na cultura adquirida pelos egressos, resta apreciar que alguns egressos entendem que se comportam dessa forma, como pessoas que estão sempre em busca de novos conhecimentos.

Teme-se por essa “cultura geral” não ser tão geral como se pretende. A impressão que se tem é que os designers estão se referindo a um nicho da cultura, muito relacionado à formação, que é o nicho das artes, em todas as modalidades. Isso se baseia na declaração dos egressos, por entenderem que seus colegas não são tão sensíveis às artes, o que poderia caracterizar uma espécie de “tribo”, de sensação de pertencimento. O egresso está deslocado da sua área específica de atuação, mas procura manter algum laço com os “interesses” gerais dos que se julgam designers.

No livro *Ulm design*, Herbert Lindinger (1991) dedica um capítulo ao modo de vida dos estudantes desta escola. Claro que esse exemplo é muito específico, por se tratar de uma escola isolada, a que alguns críticos se referem como “monastério”, mas o autor declara que havia, entre os alunos, alguns códigos sociais e comportamentais, como modo de se vestir, corte de cabelo, interesses, assuntos, e aqueles que não aceitavam as regras, eram vistos como

outsiders. Isso pode ser entendido como algo natural, mas, ao se tirar um designer de seu ambiente e colocá-lo em outro ambiente, com outros códigos culturais e sociais, ele é visto como *outsider*.

Ser *outsider* não necessariamente corresponde a ter cultura geral mais elevada, mas pode ser entendido como alguém que detém padrões culturais diferentes. Não se trata de relativismo, trata-se de apresentar os designers de maneira mais realista e não tanto como se idealizam.

Aqueles que entendem essas limitações e ao se inserirem em outras culturas, como a que se referem a “mundo dos negócios”, percebem que devem adquirir um conhecimento ausente da formação, parecem ter uma visão mais realista e menos corporativista do design. Esses egressos, são os que conseguem estabelecer as relações mais profundas entre design e a área em que atuam.

Esses mesmos egressos declaram que, para outros designers exercerem a mesma profissão que eles, deverão “pagar um preço alto”, que é o custo de adquirir a linguagem das corporações, a linguagem que seus colegas utilizam, somente assim conseguirão traduzir os conceitos do design para os empregadores.

Conclui-se portanto que os aspectos comportamentais mais específicos e detectáveis são aqueles relacionados à zona de interface, à área de atuação mais plena do designer. Os outros relacionados acima são tão gerais que não se pode dizer que decorrem da formação. Ainda que se possa dizer que são muito próximos da formação, com um grau mínimo de particularidade, não se pode dizer que são transferíveis para atividades específicas.

4.6.

Apreciação de fatores tangenciais à questão fundamental detectados nas entrevistas

Previamente às considerações finais, cabe, ainda, uma pequena nota sobre fatores tangenciais à pergunta fundamental desta pesquisa, que foram interpretados por este pesquisador como fatores que explicam, de certo modo, o que leva um egresso a procurar outra área de atuação profissional.

Esses fatores tangenciais não constam das análises, pois escapam da estrutura do método, do rigor que se impôs a esta pesquisa e se baseiam totalmente na percepção do pesquisador.

Um dos fatores detectados por este pesquisador é que alguns egressos se sentem plenamente realizados nas áreas para as quais migraram, falam com orgulho, entendem exatamente o papel que exercem nas organizações e parecem ter conduzido o processo de migração de forma orgânica, natural. Outros demonstram, de certa forma, um grau de frustração por não

terem conseguido se estabelecer como designers, por pressão econômica, por pressão social, ou por concluírem que não conseguiram desenvolver os pré-requisitos necessários para exercer a profissão, como também foi percebido pelo Especialista 1, em suas conversas com ex-alunos.

Aqueles egressos que mudaram de área por fatores econômicos e sociais parecem, na visão deste pesquisador, terem dificuldade em relacionar a área na qual estão atuando com o design. Isso pode se dar por realmente não considerarem os conhecimentos do design úteis para suas atividades, ou por não terem conseguido atingir o grau de *expertise* necessário para fazer abstrações entre as estruturas das duas áreas, sendo assim, os conhecimentos da formação cumpriram uma função genérica de solução de problemas, extremamente vaga, pois não se sedimentou na prática. Isso pode ser dito, pois alguns desses egressos se viram forçados, durante a faculdade, a trabalhar em outras áreas, não se dedicavam integralmente aos projetos, principalmente ao final do curso, quando são apresentados os projetos mais complexos, além de não terem vivenciado a experiência real de um estágio ou período de trabalho.

Já os egressos que tinham o design como principal objetivo profissional na época da faculdade e posteriormente cumpriram um período, mesmo que curto, de experiência profissional, conseguiram, de forma muito mais elaborada, traçar paralelos de similaridade, conseguiram abstrair as especificidades e olhar para as áreas de maneira mais abstrata. Esses egressos ainda se consideram, mesmo que de forma vaga, designers por entenderem que o conhecimento que adquiriram não foi perdido.

Esses egressos mudaram de área de forma muito mais orgânica, em decorrência de amadurecimento profissional e por oportunidades que foram surgindo ao longo da carreira. Entende-se também que esses egressos buscaram, na maioria dos casos, áreas com algumas semelhanças estruturais relacionadas ao design. Esses buscaram áreas que dependem de “projeto”, dependem de pensar o futuro, dependem de uma criatividade específica, dependem de técnicas avançadas de solução de problemas.

Há uma terceira categoria de egressos que não abandonaram o design exatamente por pressão econômica ou social, mas por perceberem que, ao final do curso, não haviam atingido o mesmo nível de proficiência que o mercado profissional exige e que outros colegas já haviam atingido. Eles, conforme alguns especialistas reconheceram, perceberam que design é uma profissão difícil, que exige um grau de envolvimento com o aprendizado que a faculdade sozinha não cumpre. Além dessa conclusão se basear na experiência dos especialistas entrevistados, a literatura especializada também aponta para essa dificuldade de se educar designers. Entre diversas obras, destaca-se *Design Expertise*, de Lawson e Dorst (2009), que estudaram como projetistas, entre esses, designers, alcançam diferentes níveis de conhecimento na profissão. Os autores sugerem que o *expertise* parece ser o conjunto de

habilidades e conhecimentos aprendidos, baseados em algumas características pessoais que facilitam tal aprendizado.

Nesse sentido, não se pode declarar nada sobre os egressos, pois não foi o objetivo desta pesquisa acessar essas características pessoais. Porém, os autores reforçam que além do conhecimento declarativo, da prática, há o fator tempo e o fator das características pessoais, ou os “pré-requisitos” a que o Especialista 1 chamou, ou, ainda, o entendimento do que o Especialista 9 tentou dizer ao declarar que “design não é para todo mundo”. Os autores também sugerem que ser um “expert” significa não apenas fazer de forma mais rápida e mais precisa que um novato, mas também implica em encontrar formas alternativas de fazer as coisas com o objetivo de transformar a maneira como o profissional opera.

Sobre os modelos de representação de grau de *expertise*, os autores comentam que se dão de maneira sequencial, porém realçam que em design, assim como se pode pensar sobre outras áreas, os níveis de *expertise* no design pode se dar de forma diferente em cada camada de atuação do profissional. Por exemplo, um designer pode ser considerado um expert em design gráfico, mas ao ser endereçado a projetar um *website* pela primeira vez, será considerado um novato em algumas ferramentas específicas para resolver o projeto. Ainda, assim, consideram o modelo sequencial o mais adequado, até o momento em que escreveram o livro.

Basearam-se no modelo genérico proposto por Hubert Dreyfus⁵ (Dreyfus, 2003 apud Lawson; Dorst, 2009) sobre os níveis de *expertise*. O modelo é composto por seis níveis:

1. **iniciante** é aquele que considera as características objetivas da situação, como fornecida pelos *experts* e segue regras estritas para lidar com o problema;
2. **iniciante avançado** é aquele para qual os aspectos situacionais são importantes, são mais sensíveis às exceções às regras estritas do que os “novatos”. Valem-se de máximas para explorar a situação problemática;
3. **competente** é aquele profissional que já passa a trabalhar de forma diferenciada, sabe selecionar os elementos relevantes; consegue estabelecer planos para atingir os objetivos; busca oportunidades na situação problemática e a solução é resultado de tentativas, erros e reflexão e aprendizagem sobre os experimentos; consegue olhar o problema e estabelecer metas gerais, selecionar o que é relevante e definir um plano de ação;
4. **expert** é aquele que consegue responder intuitivamente a algumas situações e age apropriadamente de forma direta. Não há muita distinção entre a atividade de solução do problema e o raciocínio neste nível de trabalho. É um nível confortável para se trabalhar e muitos profissionais não ultrapassarão esse nível;

5. DREYFUS, H. L. The Spinoza Lectures. University of Amsterdam, 2003

5. **mestre** é aquele que se envolve de forma mais aprofundada com o campo profissional como um todo e reflete sobre os sucessos e falhas. Requer senso de contexto e abertura a sinais súbitos que o campo emana;
6. **visionário** é aquele que conscientemente busca ampliar os domínios em que opera, desenvolvendo novas maneiras de fazer as coisas, busca definir os termos de sua ação, abre novas oportunidades e cria novos domínios. O visionário opera à margem do domínio profissional e está atento ao que ocorre em outros campos profissionais e às “práticas marginais” que possam indicar uma nova visão para o domínio profissional.

Esse modelo parece ser útil para se entender que nível de *expertise* em design é necessário para se pensar em possibilidades de transferência para outras áreas. Não pode ser aplicado aos egressos estudados nesta pesquisa, pois seria necessário um instrumento específico para acessar tais níveis de *expertise*.

O que se pode dizer com segurança é que aqueles que se viram forçados a abandonar a área por fatores mais fortes que suas vontades não atingiram o nível intermediário, a passo que aqueles que migraram de forma gradual e conscientes de suas escolhas, conseguiram, de certa forma, transitar entre iniciantes avançados e *experts*.

Somando-se esse modelo aos avanços dos estudos na área de transferência de conhecimento e de habilidades cognitivas, conclui-se que apenas aqueles designers que atingem graus mais elevados de *expertise* seriam capazes de estabelecer as condições ideais para uma situação de transferência.

Conclui-se também que a área a que se faz transferência deve ser uma área receptiva aos conhecimentos e modos de operação dos designers. Sugere-se que um exemplo seria a área de serviços, que ao ser explorada por designers próximos ao nível “visionários”, conseguiram estabelecer tal relação que se configura “alto nível de *expertise* x alta receptibilidade aos domínios do design” que deu início ao emergente e promissor campo do “design de serviços”.

Aqueles egressos que se encontram em áreas impermeáveis ao modo de operação dos designers não conseguem exercer muita contribuição, pois a área está fechada para isso. Portanto, a configuração de uma relação hipotética “baixo nível de *expertise* x baixa receptibilidade aos domínios do design” seria a relação de impossibilidade de transferência.

Percebeu-se neste tópico que há a necessidade de se pesquisar mais a fundo poucos casos que configurem essas duas relações extremas e uma relação intermediária, por exemplo, seria necessário encontrar um designer com altíssimo grau de *expertise* atuando em uma área altamente receptiva aos seus domínios, um designer com nível intermediário de *expertise* atuando em uma área relativamente receptiva aos seus domínios e, ainda, um designer com baixo nível de *expertise*, atuando em uma área com baixa receptibilidade ao design.

É possível, com base nos avanços desta pesquisa, imaginar o que pode ocorrer nas situações descritas acima. Porém, avanço maior seria obtido no estudo de situações conflitantes, como por exemplo, um designer com alto grau de *expertise* atuando em uma área de baixíssima receptibilidade, ou ainda, um designer com baixo grau de *expertise* atuando em área altamente receptiva.

Essas são as bases que apontam para as conclusões mais gerais a que se chegou, que serão descritas no próximo capítulo.

4.7.

Matriz de cenários hipotéticos favoráveis à transferência de conhecimentos do design para outras áreas

Com base nas conclusões de Lawson e Dorst ao se apoiarem no modelo de nível de *expertise* proposto por Dreyfus para pensar como ocorre o *expertise* no design (Dreyfus, 2003 apud Lawson, Dorst, 2009) elucubrou-se a possibilidade de se cruzar essa visão com outra representação esquemática que ilustra o nível de envolvimento de empresas com o design e como essa relação é benéfica às mesmas. Essa representação foi desenvolvida pelo DDC – Danish Design Center, como resultado de duas grandes pesquisas realizadas em 2003 e 2007 com mais de mil empresas dinamarquesas.

O DDC denominou esse modelo de *The Design Ladder*, que significa “escada do design”. Em cada degrau dessa escada está representado o grau de envolvimento com o design que cada empresa atingiu, considerando o valor que investiram nessa área, conseqüentemente, a importância estratégica que deram ao design, como se pode perceber na representação abaixo:

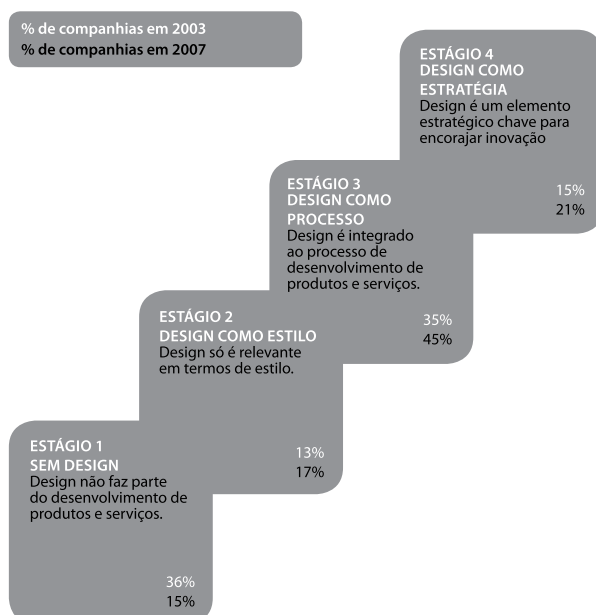


Fig 1. The Design Ladder. SEE. Case Studies in Design Policy and Programmes. 2011. www.seeproject.org
Danish Design Centre www.ddc.dk

Pode-se criticar esse modelo por se basear em dados quantitativos, mas considerou-se um modelo útil para a construção da matriz de cenários hipotéticos que será apresentada mais adiante, por entender-se que a mesma escala poderia balizar o grau de receptibilidade de uma área profissional.

No modelo do DDC, a instituição referiu-se a empresas específicas, buscando uma imagem dos benefícios do design à economia do país. Posteriormente, em 2007, a instituição pôde ainda, comparar e identificar quantas empresas estavam subindo os degraus, com o objetivo de avaliar o grau de maturidade do design no país.

Entende-se que tal escala poderia ser aplicada, de forma mais abstrata, a áreas profissionais como um todo, ao invés de se pensar em empresas específicas localizadas nos degraus; pode-se fazer uma analogia à áreas profissionais ou setores econômicos, por exemplo, tecnologia da informação, indústria de alimentos, áreas financeiras, administração de empresas etc.

Adotou-se, portanto, essa escala como o eixo de “receptibilidade” aos conhecimentos do design, representada pelo eixo horizontal, sendo o ponto nulo o interesse zero em design e o ponto mais receptivo o interesse nos conhecimentos do design ao nível estratégico.

No eixo vertical, adotou-se a escala de *expertise* geral proposta por Dreyfus, analisada anteriormente sob o entendimento de Lawson e Dorst (2009) na sua aplicabilidade ao design. Considerando-se que o ponto nulo, o designer iniciante, que ainda não consegue pensar na sua atuação de forma mais ampla, e o ponto mais favorável o nível “visionário”, por ser o nível de *expertise* que permite ao profissional visualizar relações com outras áreas e entende sua atuação de forma mais geral e ampla, fazendo-se uma analogia ao “Google Earth”, quanto mais alto o designer se encontra no eixo vertical, maior a amplitude de sua visão consegue apreciar de forma melhor o “todo”.

Desta forma concebeu-se a “matriz de cenários hipotéticos favoráveis à transferência de conhecimentos do design para outras áreas”, ilustrada e comentada a seguir. Essa matriz poderia ter sido utilizada para se alocar os egressos em espaços conceituais, mas não se tem informações precisas para avaliar o grau de *expertise* de cada egresso. Para isso, haveria a necessidade de outras fontes de dados, como colegas de trabalho, projetos desenvolvidos, entre outros. Como esse tipo de avaliação não fez parte do problema que originou esta pesquisa, não se observou esse aspecto com a devida profundidade. Preferiu-se, assim, conceber a matriz para ser uma ferramenta útil para futuros pesquisadores que venham a estudar esse assunto; dessa forma, podem minimizar esforços buscando profissionais nas áreas mais promissoras, ou ainda, olhando para as áreas menos promissoras, menos favoráveis.

grau de expertise do designer	visionário	pouco favorável	favorável	muito favorável	ideal
	mestre	pouco favorável	pouco favorável	muito favorável	muito favorável
	expert	desfavorável	pouco favorável	favorável	muito favorável
	competente	desfavorável	desfavorável	favorável	favorável
	iniciante avançado	desfavorável	desfavorável	pouco favorável	pouco favorável
	iniciante	nulo	desfavorável	pouco favorável	pouco favorável
	sem design	design como estilo	design como processo	design como estratégia	
grau de entendimento da área de transferência em relação ao design					

Fig 2. Matriz de cenários hipotéticos favoráveis à transferência de conhecimentos do design para outras áreas.

A matriz trata de cenários hipotéticos, por esse motivo, pode apresentar falhas ou imprecisões. Um dos fatores que ela não considera é o peso de cada eixo. Teria o *expertise* do designer mais peso do que o grau de maturidade da área em relação ao design? Ou o peso das pressões de uma área profissional seria maior do que a vontade de um designer atuar nela? Para isso seria necessário avaliar os egressos no contexto profissional.

Outro ponto frágil na concepção da matriz é que o eixo horizontal está baseado na escala de maturidade de empresas em relação à importância que dão ao design, a “*design ladder*” apresentada acima. Essa escala tomou como base dados quantitativos, porcentagem do valor investido em design em relação ao investimento total das empresas. Esse critério não pode ser totalmente levado para uma área profissional, haveria que ter ajustes para comportar dados qualitativos. Por exemplo, saber que a área de tecnologia da informação está buscando profissionais de design para trabalhar com inovação, como ocorre com alguns egressos entrevistados, é um dado qualitativo relevante. Resta saber a visão dessas empresas, o que não ocorreu nesta pesquisa, para poder saber se foi um fator decisivo na contratação, se percebem as qualidades, se as características da formação são percebidas pela empresa etc.

Pode-se pensar, como um exemplo, na atuação de engenheiros como gestores de empresas, engenheiros atuando como administradores. É uma informação recorrente na mídia e pode-se perceber, empiricamente, com certa facilidade. Isso não ocorre com design e está longe de ocorrer. O que há são egressos que migram para áreas diversas. Nem todas estão mapeadas, mas pode-se tomar esta dissertação como ponto de partida.

Outra frente de pesquisa na qual essa matriz pode ser aplicada é para o estudo de cultura organizacional. Para aqueles que quiserem entender como designers se relacionam com os colegas de trabalho e como se inserem na cultura das empresas.

5.

Considerações finais

5.1.

Conclusões

Como corolário desta pesquisa entende-se que há uma perspectiva otimista para a atuação de egressos dos cursos de design ou desenho industrial em outras áreas, exercendo atividades que não são próprias da formação, por possuírem características gerais valorizadas por outras áreas, e características específicas, ainda pouco atribuídas a esses profissionais, por ser uma profissão relativamente desconhecida em toda sua complexidade por pessoas não afetas à área, e também, por ser uma profissão maltratada pela visão midiática de que designers são responsáveis apenas por frivolidades como estilo, valor agregado, moda, entre outras distorções que Bonsiepe (2011) ressalta tão bem, assim como Zimmerman (2011) que comenta que o design sofre com essa depreciação, a ponto de ser atribuído na imprensa ao significado de enganação, mentira, manipulação.

Entre essas características gerais, percebeu-se a criatividade voltada para a solução de problemas, caracterizada por uma visão ampla dos aspectos de cada problema, alicerçada pela realidade, com preocupações práticas de viabilidade. É um tipo de pensamento que gera possibilidades e não se baseia apenas na avaliação de possibilidades, trabalha no espaço de tempo futuro, e tem como meta a interferência na realidade presente.

Por trabalhar interferindo na realidade, uma das características é a confiança que o designer deposita no “projetar”. Sabe que os métodos e técnicas que aplica para projetar poderão levá-lo, com certa segurança, a possíveis respostas.

Outra característica geral é a capacidade que o designer tem de se relacionar com profissionais de áreas diferentes, considerando-se que depende destes para solucionar os problemas aos quais são endereçados. Por depender de conhecimentos muito distintos para cada projeto a que se dedica, o aprofundamento em cada área específica seria extenuante ou impossível. O designer deve se relacionar com esses profissionais para obter informações, para coordenar etapas específicas do projeto, ou, ainda, para negociar restrições de projeto.

Fora a relação específica ao projeto, há a relação de negociação entre os vários setores de uma empresa. O designer deve congrega e equalizar todas as necessidades e exigências da companhia, além de ter que se relacionar com agentes externos, como os usuários, os distribuidores, os fabricantes, os varejistas, os órgãos regulatórios entre muitos outros setores.

Essa capacidade de relacionamento com profissionais de áreas diversas pode ser transferida para outras áreas nas quais esse tipo de relacionamento interdisciplinar seja valorizado. Em áreas que não operam dessa forma dificilmente tal capacidade será colocada em prática.

Além das características gerais, detectaram-se algumas características específicas que foram destacadas pelos entrevistados. Uma delas é capacidade de fazer analogias e transferência do método de projeto para situações problemáticas em outras áreas. O método de projeto de design compartilha de características com outras áreas, mas, ainda assim, não pode ser considerado um método geral de resolução de problemas. Aqueles que migraram para áreas que operam em estruturas baseadas em projeto conseguem, de maneira mais direta, encontrar as similaridades necessárias entre as estruturas dos problemas de design e as estruturas dos problemas com os quais estão lidando.

A capacidade de fazer analogias ao método de projeto facilita a transferência de técnicas e ferramentas específicas do design, como a modelagem ou a representação de conceitos abstratos de forma mais concreta, para que todos os envolvidos possam ter uma visão mais clara da solução que se está propondo, ou, ainda, de técnicas mais utilizadas na fase de geração de alternativas, como o desenho ou as formas colaborativas com as quais se trabalha em equipes de projeto.

Para iniciar o projeto, além da definição do problema, o designer sabe que precisa levantar o mínimo de dados pertinentes ao problema, sem os quais terá dificuldade para encontrar solução. A pesquisa, empreendida por um designer, pode ter características muito distintas da feita por profissionais de outras áreas, pois estão olhando para os dados com lentes diferentes, com filtros diferentes. Esse olhar diferenciado para pesquisa pode ser útil para áreas que buscam uma visão diferente sobre seus problemas, diferente do olhar viciado dos especialistas. Isso só pode ocorrer em áreas que estejam abertas a esse olhar.

Essa característica de referência ao método de projetar em design foi considerada específica, pois é a forma mais coerente de transferência que se encontrou na pesquisa, pois é a única forma de congrega todos os outros aspectos do design. É específica, pois, ainda entre os egressos, nem todos receberam a ênfase necessária sobre a importância do método de projeto como instrumento pedagógico. Aqueles que declararam terem sido expostos ao método de forma enfática e que migraram para áreas mais receptivas, foram os que melhor estabeleceram relações de transferência.

É sintomático, portanto, que a ênfase no método como instrumento pedagógico possibilita não apenas a formação de designers mais conscientes sobre o processo, mas, também, possibilita que os alunos que não queiram seguir carreira profissional como designers consigam, de forma mais elaborada, levar para outras áreas não apenas competências específicas, mas um modelo estrutural no qual podem aplicar essas diversas competências.

Outra característica importante é a que se refere aos aspectos de linguagem. Sabe-se que os elementos da linguagem são compartilhados entre o design e outras disciplinas que lidam com a visualidade e que a estética, na dimensão sua dimensão filosófica, é a mesma em toda atividade humana. Entretanto, ambas exercem funções específicas na elaboração de projetos

de design. A estética, manifestada por meio do design, está condicionada a vários fatores práticos, como o grau de complexidade tecnológica do produto ou a complexidade cognitiva do conteúdo informacional, ou seja, não está condicionada à livre expressão de quem projeta, salvo os casos de baixíssima complexidade, como vasos de flores ou cinzeiros, ainda que esses não possam ser considerados objetos de arte sob a visão deste pesquisador.

A linguagem do design exerce funções muito específicas e particulares. Por exemplo, em design gráfico, a linguagem possibilita que o usuário acesse dados complexos de forma mais ergonômica, mais visual, mais compreensível do que a linguagem escrita ou numérica seriam capazes de comunicar sozinhas. Da mesma forma, a linguagem é aplicada no desenvolvimento da interface entre o usuário e os artefatos físicos. Essa linguagem, como descrita anteriormente, está condicionada ao problema, cumpre o objetivo de ser parte das ferramentas empregadas na solução dos problemas de design.

Para ser fluente nessa linguagem, o designer deve saber interpretar tal linguagem, existente no mundo artificial, e também gerar códigos por meio desta linguagem. Tal especificidade foi interpretada nas falas de todos egressos e especialistas, como algo relevante na formação. Houve situações nas quais os egressos declararam o uso de tal linguagem nas suas atividades em outras áreas, tanto na interpretação mais profunda que são capazes de fazer quanto na capacidade de gerar algo por meio desta linguagem que os auxiliou na resolução de uma situação problemática. Além de situações mais corriqueiras, como auxílio na comunicação de conceitos complexos e abstratos ou avaliação do resultado de projetos que também empregam linguagem visual.

Apesar de todos os egressos entenderem que essa linguagem os diferencia e os auxilia na atuação em outras áreas, cabe ponderar que a efetividade dessa linguagem só pode ser plenamente transferível para as áreas receptivas a ela, ou seja, as áreas que entendem que tal linguagem difere da linguagem artística e que é, portanto, aplicável aos seus problemas. Aquelas áreas que não diferem e não entendem a importância de tal linguagem se caracterizam como campos áridos ou até mesmo hostis à atuação dos egressos.

Os aspectos comportamentais também se caracterizam como características específicas. Entende-se que a relação que um designer estabelece com os usuários, se dá de forma diferente da que ocorre em outras áreas. Um designer gráfico deve estar muito mais atento a como o usuário compreende a informação, se a interface está cumprindo sua função, do que atento à persuasão do usuário, ainda que este pesquisador entenda que haja elementos persuasivos ou “sedutores” em muitos projetos de design, sendo quem projeta responsável pela predominância de um aspecto ou outro.

Esse tipo de relação com os usuários torna, em muitos casos, os designers mais sensíveis às necessidades das pessoas que se relacionarão com o seu trabalho, sendo isso algo

transportável para outras áreas. O designer aprende que se a relação de uso e compreensão do fruto de seu projeto com o usuário não se estabelecer de forma ótima, ou dentro do nível esperado, seu projeto falhou. A diferença, segundo os egressos e especialistas, é que o fator humano é uma variável incontrolável, diferentemente de algumas áreas da engenharia, nas quais as variáveis são mais controláveis ou mais explícitas.

Essa característica, assim como as anteriores, só ocorre na atuação dos egressos naquelas áreas que têm como aspecto inerente a relação com seres humanos. Para um designer que assume a gerência comercial de uma loja virtual, esse conhecimento pode se manifestar de forma muito acentuada, ao passo que um designer que se torna programador de computadores, se não estiver atuando na interface com o usuário do sistema, dificilmente fará uso de tal conhecimento.

Este pesquisador, portanto, responde à questão fundamental desta pesquisa de forma afirmativa em relação à exequibilidade da manifestação de competências específicas da formação em design em outras atividades profissionais por parte de indivíduos formados nesta área. Entretanto, conclui-se que tal relação de transferência, da forma mais plena e positiva, só é possível de ocorrer quando as situações ótimas, descritas no Capítulo 4 desta dissertação, existem.

Essas relações ótimas só existem no encontro entre designers com alto grau de *expertise* e áreas altamente maduras em relação ao entendimento do que é design e receptivas aos conhecimentos do profissional designer, de forma complementar e para ampliar a maneira como resolve seus problemas específicos. Qualquer relação de apropriação ou subordinação de uma área à outra inviabiliza a manifestação do maior número possível de competências específicas do designer.

Nas situações intermediárias, é possível que o designer manifeste algumas competências específicas e que a área na qual esteja atuando seja receptiva a essas competências. Essa é a relação que descreve a maioria dos casos apresentados nesta dissertação.

Há, ainda, as situações nulas ou pouco viáveis, que são aquelas nas quais um designer com baixo grau de *expertise* migra para uma área pouco receptiva aos seus conhecimentos.

Considerando-se que a quantidade de designers com nível de *expertise* elevado tem aumentado no Brasil, e que há interesse por parte de algumas poucas áreas nesses profissionais, o único cenário positivo que se pode vislumbrar ocorrerá quando essas áreas atingirem nível mais elevado de entendimento do que o design tem a oferecer. Nesse sentido, esta pesquisa, visão deste pesquisador, cumpriu sua função de cooperar com tal empreitada.

5.2.

Analogia entre transferência de conhecimentos do design e o aprendizado de um idioma

No decorrer desta dissertação, fez-se necessário o uso de metáforas e analogias com o objetivo de aproximar o “desconhecido” do “conhecido” para o leitor. Percebeu-se que em vários momentos a referência ao aprendizado de um idioma foi bastante apropriada, como metáforas à “alfabetização”, “ler e escrever”, à prática da “leitura como meio para melhoria da capacidade de interpretação de textos”, ou, ainda, “fluência”, entre outras.

Essas metáforas permearam o esforço de análise deste pesquisador, que decidiu, como forma de aproximar ainda mais a ideia de possibilidade de transferência dos conhecimentos e habilidades do design ao entendimento do leitor, traçar uma analogia mais detalhada ao aprendizado e uso de outro idioma, no caso o inglês.

Pede-se desculpas àqueles que interpretam como inadequada tal “aventura” em um trabalho acadêmico, por esse motivo, encontra-se destacada das conclusões e assume-se o risco de mantê-la no corpo da dissertação, pois se o objetivo principal deste trabalho é o avanço do conhecimento, esforços não devem ser poupados para torná-lo mais compreensível ao leitor, especialmente aos possíveis leigos.

O inglês serve como base para essa analogia, por ter alcançado o status de língua universal, e por conta desta importância, boa parte dos leitores deste trabalho podem se ver nas situações análogas ao design descritas a seguir. Pede-se ao leitor a devida compreensão de que analogias são imperfeitas e exigem um esforço de abstração.

Em primeiro lugar, deve-se pensar no primeiro contato com o idioma. Apesar de, por ser uma língua extremamente difundida e grande parte da produção cultural se dar nesse idioma, as pessoas terem, em maior ou menor grau, exposição ao inglês durante toda a vida, isso não quer dizer que assimilam suas particularidades intuitivamente, pois, ao se verem tentando aprender inglês, são obrigadas a passar por uma espécie de nova alfabetização, pois os encontros entre vogais e consoantes e os sons se dão de maneira distinta.

O design está presente no dia a dia das pessoas, algumas simplesmente não o detectam ou não lhes chama a atenção, outras estão atentas, são atraídas, gostam e até tentam estudar um pouco para entender melhor. Porém, da mesma forma que no inglês, são obrigadas a aprender desde o básico. Prova disso é a persistência dos cursos básicos nas faculdades, desde os tempos da Bauhaus, por haver a necessidade de alfabetizar os alunos no “idioma design”.

Uma criança que nasceu em país de língua inglesa e se mudou, ainda criança, para o Brasil, pode ou não ter mantido o entendimento da língua na qual foi alfabetizada ou na qual aprendeu as primeiras palavras. Se essa criança tiver sido estimulada pelo meio, pela família,

pode ter mantido e expandido a fluência na língua, mas pode-se pensar em casos nos quais a criança simplesmente esquece, pois não a pratica, ou não a compreende de maneira plena, também devido à ausência da prática.

Da mesma forma, as crianças nascem com certas habilidades visuais e entendimento da linguagem visual, que, em alguns casos, são estimuladas e se desenvolvem, em outros casos são esquecidas e substituídas por outra linguagem, da escrita, da língua falada.

Aquela criança que manteve o inglês ativo, certamente terá, na vida adulta, mais facilidade em usar tal idioma de forma mais elaborada, com mais erudição, e terá, possivelmente, capacidade maior de compreensão de textos e da língua falada.

Isso pode-se perceber nos cursos de design. Aqueles que chegam “alfabetizados” na linguagem visual, terão mais facilidade para aplicar esse idioma em situações mais complexas do que aqueles que passam os primeiros semestres tentando assimilar o básico.

O inglês, apesar de ser o mesmo idioma, ocorre de maneira distinta em diferentes países. Um estudante sabe que, se for à Inglaterra para aprendê-lo, adquirirá as particularidades que ele apresenta neste país, ao passo que, aqueles que forem aos Estados Unidos, à Austrália, à Jamaica ou à África do Sul, sabem que serão expostos a outras particularidades. Mas todos aprenderão inglês.

Em design, há, ao longo da história e cristalizadas nas abordagens pedagógicas, diferentes manifestações do mesmo design, cada uma com seu “sotaque”, seus “dialetos”, suas “gírias”. Alguns podem dizer que o inglês na Inglaterra é mais “bonito” ou mais “puro” e essa discussão também tem lugar no campo do design. Há aquelas abordagens que são consideradas mais “puras” e outras mais “vulgares”. Isso também pode-se dizer das habilitações dentro do design, como o design gráfico e o design de produto, ambos são design, mas mantêm algumas particularidades. Assim como um sul-africano estabelecerá comunicação plena com um norte-americano, um designer gráfico consegue se comunicar com um designer de produto.

É importante, para aquele que pretende se aprofundar no estudo do inglês, saber que as raízes deste idioma são diferentes das raízes do português. Pode ser que, aquele que domina o alemão, consiga estabelecer algumas relações com o inglês, e isso torne o aprendizado mais fácil, assim como aqueles que falam português, muitas vezes, se sentem mais confortáveis em aprender o espanhol, por compartilharem da mesma raiz.

No design, isso também ocorre. Apesar de ter como uma de suas raízes as artes, o distanciamento que o tempo impôs, a evolução, as novas necessidades e demandas que surgiram, tornou essa relação muito parecida, no entender deste pesquisador, com a que existe entre o português e o latim. O latim está presente no português, mas de forma tão diluída que

não se torna mais útil ensiná-lo plenamente nas escolas. Isso não quer dizer que a arte não seja útil para a educação geral, pelo contrário, mas talvez não faça mais tanto sentido ter o peso que tem nas faculdades de design, considerando-se que o design reside nas situações de uso e a arte transcende aspecto tão prático.

Assim como o português, o espanhol também tem raiz latina. Isso não quer dizer que uma pessoa versada no português consiga estabelecer comunicação plena com outra versada no espanhol, apesar de se fazerem entender. Essa relação ocorre com o design e áreas correlatas, como a arquitetura. Apesar de compartilharem das mesmas raízes, há diferenças agudas entre uma área e outra. Aquele designer que se arrisca no campo da arquitetura, pode cometer as gafes dos falsos cognatos, da mesma forma pode ocorrer com o arquiteto que se diz “arranhar” um pouquinho de design, em ambos os casos pode resultar em um malfadado “portunhol”.

Aprender um idioma, como o inglês, pode estar vinculado ao uso que se pretende fazer da língua. Entende-se que aquele que quer interpretar informações bibliográficas que são disponibilizadas apenas neste idioma, para a sua área profissional, deva se dedicar ao entendimento da leitura, mas não necessite avançar tanto na conversação. Aquele que pretende fazer uma viagem de turismo talvez precise apenas de noções, tanto na leitura quanto na linguagem oral. Já aquele que precise fazer uma viagem a negócios e fazer ligações telefônicas e reuniões constantes com estrangeiros, precisará de nível muito mais avançado de compreensão e expressão oral.

Há, ainda, aquele que, em grau maior de complexidade e de domínio da língua, precisa escrever peças e artigos em inglês, fazer palestras e dar entrevistas, fazer viagens profissionais, interpretar textos com alto nível de erudição. Esse está mais próximo do que se espera de um designer profissional, em relação ao domínio da língua.

Ou seja, há graus diferentes de entendimento do idioma, todos com suas necessidades compatíveis e usos adequados. Além desses usos mais comuns, há, ainda, aqueles que optam pelo estudo mais aprofundado da língua, tornando-se tradutores, estudiosos das diferentes ramificações, estudiosos das mutações que a língua sofre com a cultura etc. Esses são os acadêmicos, ou aqueles que atingiram o mais alto nível de *expertise*. Isso pode ser observado no design também.

O risco de se entender que uma incursão rápida ao inglês, como um curso intensivo que culmina numa viagem de férias, resulta em proficiência na língua, é o mesmo risco de se achar que incursões rápidas no campo do design habilitará alguém a professar sobre esse campo, a tecer relações com outras áreas, a apontar deficiências.

Entende-se que o aprendizado do inglês em sua plenitude ao grau da proficiência, na visão deste autor, se dá em vários estágios interdependentes. O primeiro é a aproximação involuntária ao idioma, como na música, nos filmes, nas embalagens etc. O segundo, mais

consciente, se dá em uma escola de inglês, e está voltado ao entendimento das partículas básicas que constituem a língua, os encontros vocálicos, os sons, o uso de determinadas letras, as palavras básicas, os sons mais comuns, entre outros elementos básicos. O terceiro estágio se dá com a leitura de textos mais complexos, audição e interpretação de músicas e trechos de filmes e o início da redação de textos, com vocabulário ainda rudimentar e elaboração oral de diálogos simples. O quarto estágio é aquele no qual o aprendiz consegue interpretar textos com grau de complexidade bem maior, consegue manter uma conversa mais longa e pode, ainda com alguma dificuldade, interpretar a fala de pessoas que são nativas na língua.

Esse é um grau confortável de proficiência, adequado e útil para a maioria das pessoas. Porém, baseado na experiência deste pesquisador com a língua, a pessoa que se encontra neste estágio de proficiência, ao tentar aprofundar os conhecimentos do idioma em período de estudo no exterior, tem a impressão, principalmente nos primeiros dias, de que não “sabe nada”. O choque com a língua em ambiente não controlado é brutal. Isso ocorre porque a pessoa não vivenciou a experiência mais verdadeira da língua.

A prática, somada ao fator tempo, alivia esse choque. A pessoa passa a se sentir confiante, faz as primeiras amizades, consegue conversar com estranhos com segurança, passa a entender o que a mensagem sonora do operador do metrô significa, consegue fazer pedidos de refeição com a certeza de que vai receber o que pediu, mesmo em redes de *fast-food*. Com o tempo, consegue entender pessoas de diferentes idades, as crianças com suas dificuldades e vocabulários próprios, os jovens que falam muito rápido e se valem de gírias, ou, ainda, idosos, que também podem apresentar dificuldades na fala e utilizam palavras pouco usuais.

Logo, essa pessoa se sentirá segura para assistir a peças de teatro ou até mesmo a falar em público e até sentar-se em uma mesa de negociação sem auxílio de intérprete. Ou seja, essa pessoa passará a entender as diversas manifestações do idioma, seus usos mais adequados, nuances de apropriação das palavras, dominará as técnicas de escrita, saberá analisar um texto em profundidade e saberá dosar o grau de erudição para estabelecer a melhor comunicação, poderá até se aventurar a escrever peças literárias para o seu deleite ou compor letras de música, que soem naturais aos nativos.

Entende-se que somente a pessoa que passou por esse grau de experiência e imersão no inglês, no uso e na exposição ao idioma, poderá vivenciar o que este pesquisador considera um “momento mágico”, o ápice da experiência, que proporciona alegria parecida à proporcionada pelo momento “Eureka”, que é aquele no qual a pessoa se vê “pensando em inglês”.

Apesar de se reconhecer que os diversos níveis de proficiência no design têm utilidade prática, que as pessoas podem utilizar em outras situações nas suas vidas, de forma enriquecedora e complementar a outras atividades, propõe-se que só é possível pensar na possibilidade de um “design thinking” para aqueles que o atingiram pela combinação extensiva de conhecimentos declarativos e a experiência da prática em situações reais, fora de ambientes controlados.

Portanto, aqueles que propõem que podem ensinar pessoas de outras áreas a “pensar como designers” em cursos e situações de aprendizado curtas e em espaço controlado, correm o risco de serem confundidos com os cursos de “inglês em 8 semanas”, que garantem fluência na língua. Esta crítica está baseada na experiência deste pesquisador com a língua inglesa e, principalmente, nos aprendizados que esta pesquisa proporcionou em relação ao design.

Há outro fator relevante que se percebeu neste trabalho e que pode ser analogamente comparado ao inglês, que se dá da seguinte forma: mesmo aquele que atingiu alto grau de proficiência na língua inglesa, ao viajar para a França e tentar falar inglês com um francês, pode ser recebido de maneira ríspida, pela popularmente famosa aversão que esse povo tem ao inglês. Por outro lado, esse mesmo viajante proficiente pode ir à Noruega, ou à Dinamarca, ou ainda à Suíça ou Holanda e conseguir estabelecer comunicação plena com os povos desses países por meio do inglês.

Se o interlocutor for receptivo à língua, ainda que não seja proficiente, o viajante conseguirá dosar o grau de complexidade de sua fala e a velocidade para se fazer entender. A situação ideal ocorreria se o viajante se deparasse com alguém altamente receptivo ao inglês e com nível de fluência aproximado ao seu, mesmo que em alguns momentos tenha que se valer de termos do idioma do seu interlocutor para aperfeiçoar o entendimento de algum conceito, ou se valer de gestos.

Aqueles designers que migram para outras áreas e ainda se relacionam com outros profissionais de design como clientes, podem ser entendidos como intérpretes, dado que para a relação direta a comunicação seria mais difícil.

Conclui-se, portanto, com base na imagem desta analogia, que o design pode ser útil para as pessoas, de modo geral, com diferentes níveis de “proficiência” e que os egressos de cursos de design, dos quais se espera nível mais elevado de domínio, são aqueles que podem, de forma mais assertiva, levar esse conhecimento para outras searas.

Para que isso ocorra de forma mais natural é preciso que a cultura do design, de forma mais aprofundada e precisa do que a que a mídia proporciona, seja ampliada, como se dá em países como a Inglaterra, Alemanha, Dinamarca e Holanda, que lideram as discussões sobre a transferência de conhecimentos do design para outras áreas.

É preciso também que o nível de proficiência dos designers aumente, pois percebe-se distorções entre o que as faculdades oferecem e o que os designers absorvem. Há algum fator nessa relação, que ainda não se conhece totalmente, que permite ao egresso colocar em seu currículo “fluyente em design”, mas, como no inglês, quando se depara com a realidade, percebe que tal fluência não acontece, e se decepciona.

5.3.

Sugestões para próximas pesquisas

Durante o processo de análise e após a conclusão desta pesquisa, percebeu-se que há muitas oportunidades de pesquisa a partir do pouco que este trabalho pode contribuir.

A primeira sugestão é a possibilidade de se fazer pesquisa similar, tomando como modelo a educação por “competências” e a contratação de pessoas por “competências”. Esse modelo se baseia em competências gerais desejadas e valorizadas pelas empresas e que podem, de certa forma, ser encontradas na educação de designers.

Um ponto de partida poderia ser um estudo sobre as competências gerais exigidas nos rigorosos processos de seleção de trainees, que podem coincidir com competências de diversas formações, entre elas o design, e verificar se há empresas que aceitam estudantes dessas faculdades e por quais motivos. Sabe-se que nesses processos de seleção de *trainee* exigem-se muito competências analíticas, por isso, cursos como engenharia e administração são elegíveis para vagas fora do campo específico do engenheiro e do administrador. Sabe-se também que, cada vez mais, as competências gerais ligadas à criatividade e à inovação são bastante exigidas, e dada a obviedade da relação com o design, é surpreendente que esse curso ainda não seja elegível para esses processos de seleção.

Outro ponto interessante seria a busca por designers atuando em outras áreas e empreender um estudo similar a este, porém com menos egressos e mais pessoas que se relacionam com eles nas atividades profissionais, como os colegas de trabalho, os chefes ou coordenadores, o pessoal do departamento de recursos humanos, clientes, entre outros respondentes que possam confrontar a visão que os egressos têm de si mesmos.

Sobre *design thinking* caberia um estudo nas principais escolas e cursos livres que defendem o método para se avaliar o grau de *expertise* que os participantes alcançam em relação ao design e, posteriormente, qual o grau de transferência que se estabelece para outras áreas. Tim Brown (2009) defende que o design é uma forma eficiente para se colocar pessoas de diferentes áreas trabalhando juntas em projetos para áreas diversas, porém caberia um estudo avançado para se entender se as pessoas que operam de forma mais “criativa” conseguem gerar muitas soluções porquê estão simplesmente trabalhando juntas ou se isso ocorre devido à exposição aos métodos dos designers.

Na área de design de serviços, que, apesar de se entender que é uma área emergente do design, ainda carece de definições mais precisas, caberia um estudo para se entender se os designers formados nas habilitações tradicionais em design de produto e design gráfico, ou nas duas, como se dá em algumas escolas como a Esdi, são os profissionais melhor capacitados para desenvolver serviços, ou se haveria necessidade de se criar uma nova habilitação ou inserção de novas disciplinas na grade, ou, ainda, de forma mais radical, nova graduação.

Outro estudo possível, porém mais complexo, seria a aplicação de um instrumento metodológico para medir o grau de transferência que um designer pode atingir em outras áreas. Sabe-se, com base neste estudo, quais são os cenários mais promissores, mas não se sabe com precisão a “quantidade” de aspectos do design que são levados, se é que é possível ser realizada tal empreitada.

Outra oportunidade que se abre é nos campos da psicologia e da antropologia para se estudar, com os feixes de conceitos mais apropriados do que esta pesquisa empregou, os aspectos comportamentais dos designers, incluindo-se os aspectos éticos, crenças, linguagem, ideologia, gostos, modos de se vestir, entre muitos outros que esses acadêmicos fariam com maior propriedade que este pesquisador.

No campo da pedagogia, caberia um estudo de caso que acompanhasse estudantes de design desde o primeiro semestre até a conclusão do curso, com o objetivo de mapear as principais transformações que o aluno sofre e os momentos mais marcantes da trajetória de formação.

Em nível de complexidade e viabilidade ainda maior, poderia ser feito um estudo experimental com equipes multidisciplinares de estudantes, algumas envolvendo estudantes de design e de outras disciplinas, outras apenas estudantes de outras disciplinas. Seria endereçado um problema que não fosse específico a nenhuma área dos estudantes envolvidos. Posteriormente poderia se comparar a performance, o desempenho, a qualidade e a adequação das soluções. Com base nesta pesquisa, pode-se elaborar as unidades de observação, a que o pesquisador deverá estar atento.

Referências

- AICHER, Otl. *Analógico y digital*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- AICHER, Otl. *El mundo como proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili, 1991.
- ALEXANDER, Christopher. *Notes on the synthesis of form*. Cambridge: Harvard University Press, 1964.
- ANDERSON, G. L.; GATES, A. I. *The General nature of learning*. Chicago: University of Chicago Press, 1950 p. 16-21 in: HARRIS, Theodore L.; SCHWAHN, Wilson E. *The Learning Process*. Nova York: Osford University Press, 1961.
- ARCHER, L. Bruce; BAYNES, Ken; ROBERTS, Phil. *The nature of design Research into design and technology education*. Loughborough University of Technology, 1992.
- ARCHER, L. Bruce; BAYNES, Ken. *The future of design education*. in: BICKNELL, Julian; McQUISTON, Liz (ed.). *Design for need: The social contribution of design*. Londres: Pergamon Press, 1977.
- ARCHER, L. Bruce. *The Need for Design Education*. 1973 in: ARCHER, Bruce; BAYNES, Ken; ROBERTS, Phil. *A Framework for Design and Design Education*. Wellesbourne: DATA, 2005.
- ARCHER, L. Bruce. *Whatever became of Design Methodology?*. Design Studies. v.1 n.1, julho 1979.
- ARCHER, L. Bruce. *Systematic Method for designers*. Design Magazine, 1963 - 1964 in: DUBBERLY, Hugh. *How do you design? A Compendium of Models*. São Francisco: Dubberly Design Office, 2004.
- ARCOS. O que o desenho industrial pode fazer pelo país? v. 1, 1998, n. único.
- ARNHEIM, Rudolf. *Visual Thinking*. Los Angeles: University of California Press, 1997.
- BARBOSA, Rui. *O desenho e a arte industrial*. Sem data. Disponível em: <<http://www.casaruibarbosa.gov.br>> Acesso em 12 nov. 2010.
- BAXTER, Mike. *Projeto de produto: Guia prático para o desenvolvimento de novos produtos*. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
- BERGER, Warren. *Glimmer: How design can transform your life and maybe even the world*. Nova York: The Penguin Press, 2009.

- BOLAND Jr., Richard; COLLOPY, Freddy. *Managing as Designing*. Stanford: Stanford University Press, 2004.
- BONSIEPE, Gui. *Del objeto a la interfase: Mutaciones del Diseño*. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1999.
- _____. *Design, cultura e sociedade*. São Paulo: Blucher, 2011.
- _____. *Teoría y práctica del diseño industrial: Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- BRAGA, Marcos da Costa. *Organização profissional dos designers no Brasil: APDINS-RJ, a luta pela hegemonia no campo profissional*. Tese de Doutorado em História Social – PPGH/ Universidade Federal Fluminense. Niterói, UFF, 2005.
- BROWN, Tim. *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperBusiness, 2009.
- _____. Design Thinking. *Harvard Business Review*. p. 85- 92. jun. 2008.
- BROWN, Tim; WYATT, Jocelyn. Design Thinking for Social Innovation. 2010. Disponível em: <http://www.ssireview.org/articles/entry/design_thinking_for_social_innovation> Acesso em 15 jan. 2011.
- BUCHANAN, Richard. Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8, 2, p. 5-22, 1992.
- BUCHANAN, Richard. Design Research and the new learning. *Design Issues*, v. 17, n. 4, 2001.
- BUCHANAN, Richard. Introduction: Design and Organizational Change. *Design Issues*, v. 24, n. 1, 2008
- BÜRDEK, Bernhard E. *Design: história, teoria e prática do design de produtos*. São Paulo: Ed. Blucher, 2010
- BURNS, Colin; COTTAM, Hilary; VANSTONE, Chris; WINHALL, Jennie. *Transformation Design*. Londres: The Design Council, 2006.
- BUSINESSWEEK. Case Study: Bank of America. 2005. Disponível em: <http://www.businessweek.com/magazine/content/06_25/b3989445.htm> Acesso em 10 abr. 2011.

- CLARK, Kevin; SMITH, Ron. *Unleashing the Power of Design Thinking*. In: LOCKWOOD, Thomas. (ed.) *Design Thinking: integrating innovation, customer experience, and brand value*. Nova York, Allworth Press, 2010.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. *Resolução n.5 de 8 de março de 2004. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design e dá outras providências*.
- COWDROY, R.; OSTWALD, M. ; WILLIAMS, A. *A New look at Design Thinking: Research in Progress* Design Research Society, International Conference in Lisbon, 2006.
- COX, George. *Cox Review of Creativity in Business: building on the UK's strengths*. HM Treasury, Inglaterra, 2005. Disponível em: <www.hm-treasury.gov.uk/cox> Acesso em: 15 mai. 2011.
- CROSS, Anita. Design and general education. *Design Studies*, v. 1, n.4, abr. 1980. p. 202-206.
- CROSS, N. DORST, K., ROOZENBURG, N. *Research in Design Thinking*. Delfos: Delft University Press, 1992.
- CROSS, Nigel. *Designerly Ways of Knowing*. Basileia: Birkhäuser Verlag AG, 2007
- CROSS, Nigel. In: AMBIDEXTROUS. *Interview with Nigel Cross*. 2008. Disponível em: <<http://ambidextrousmag.org/issues/09/cross.html>> Acesso em: 20 mai. 2010
- DA MOTA, Octanny Silveira; HEGENBERG, Leonidas. *Semiótica e filosofia: textos escolhidos - Charles Sanders Peirce*. (Introdução, seleção e tradução). São Paulo: Editora Cultrix, 1980
- DE BONO, Edward. *Lateral Thinking: creativity step by step*. Nova York: Harper Perennial, 1990.
- DESIGN MUSEUM. Entrevista com Hilary Cottam. Disponível em: < <http://designmuseum.org/design/hilary-cottam?print=1>>, Acesso em 7 jun. 2010.
- DIAS, Isabel Simões. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo. v. 14, n.1, jan./jun. 2010, p. 73-78.
- DORST, Kees. *On the Problem of Design Problems – problem solving and design expertise*. Journal of design research, v. 2, 2004, Holanda: Eindhoven University of Technology.
- _____. *Understanding Design*. Corte Madera: Gingko Press, 2006.

- _____. *The Problem of Design Problems*. Sem data. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.105.6547&rep=rep1&type=pdf>> Acesso em 12 maio 2011.
- _____. *Interpreting Design Thinking*. 2010. Disponível em: <<http://www.business21c.com.au/2010/06/interpreting-design-thinking>> Acesso em 15 jan. 2011.
- DUBBERLY, Hugh. *How do you design? A Compendium of Models*. São Francisco: Dubberly Design Office, 2004.
- DURLING, David; FRIEDMAN, Ken (ed.). *Doctoral Education in Design: Foundations for the future*. Staffordshire: Staffordshire Univeristy Press, 2000.
- EMLYN, Timothy. In: JONES, John C. *Design Methods*. 2 ed. Nova York: John Wiley & Sons, 1992.
- ERLHOFF, Michael; MARSHALL, Tim. (ed). *Design Dictionary: Perspectives on design terminology*. Basileia: Birkhäuser, 2008.
- FONTOURA, Antônio M. *EdaDe - A Educação de Crianças e Jovens Através do Design*. Tese de doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.
- _____. *Desenhando o mundo: Conversando com crianças sobre design*. Curitiba: Gramofone, 2007.
- _____. *Pode-se educar crianças através do design?* Artigo apresentado no 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Paraná, 2006.
- _____. Informação pessoal. Entrevista realizada em Curitiba, Paraná, maio de 2011.
- FORGUS, Ronald. H. *Percepção: O processo básico do desenvolvimento cognitivo*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1981.
- FRASER, Heather M. A. *Designing Business: New Models for Success*. In: LOCKWOOD, Thomas. (ed.) *Design Thinking: integrating innovation, customer experience, and Brand Value*. Nova York, Allworth Press, 2010.
- FRIEDMAN, Ken. *Design knowledge: context, content adn continuity*. In: DURLING, David; FRIEDMAN, Ken (Ed.). *Doctoral Education in Design: Foundations for the future*. Staffordshire: Staffordshire Univeristy Press, 2000.

GRAY, W.D.; ORASANU, J.M.. *Transfer of cognitive skills*. 1987 in: Cormier, S. M.; Hagman, J. D. (eds.), *Transfer of Learning: Contemporary Research and Applications*. San Diego: Academic Press Inc, p. 183–215, 1987.

HARAHAN, John. *Design in general education*. The Design Council. Londres: 1978.

HARRIS, Theodore L.; SCHWAHN, Wilson E. *The Learning Process*. Nova York: Osford University Press, 1961.

INSTITUTE WITHOUT BOUNDARIES, 2011. Disponível em
<<http://www.institutewithoutboundaries.com>> Acesso em 15 de junho, 2011.

IPEA. *Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior*. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura. Fevereiro, 2011.

JAHNKE, Marcus. *Design Thinking as enabler of innovation in engineering organizations*. Suécia: Gotemburgo University, 2009.

JONES, John C. *Design Methods*. 2 ed. Nova York: John Wiley & Sons, 1992.

JONES, John C. *Diseñar el Diseño*. Barcelona: Gustavo Gili, 1985.

KELLEY, Tom. *The art of innovation*. Nova York: Random House, 2001.

KIMBELL, Richard. *Design education: the foundation years*. Routledge & Kegan Paul. Londres: 1986.

KOBERG, Don. *The universal traveler: a soft-systems guide to creativity, problem-solving & the process of reaching goals*. California: Crisp Publications, 1991.

KWAK, S. *Problem-Solving Model of Design – With a Controllable Determinization Level*. Design Research Society, International Conference in Lisbon, 2006.

LAWSON, Bryan; DORST, Kees. *Design expertise*. Oxford: Architectural Press e Elsevier, 2009.

LAWSON, Bryan. *How designers think*. 4 ed. Oxford: Architectural Press, 2005.

LEEDY, Paul D.; ORMROD, Jeanne Ellis. *Practical Research: planning and design*. 7 ed. Nova Jersey: Merrill Prentice Hall, 2001.

- LIEDTKA, Jeanne. *In Defense of Strategy as Design*. In: SHAMIYEH, Michael; DOM RESEARCH LABORATORY. *Creatign Desired Futures: How Design Thinking Innovates Business*. Basileia: Birkhäuser, 2010.
- LINDINGER, Herbert. (ed.). *Ulm Design: The Morality of Objects*. Cambridge: The MIT Press, 1991.
- LOCKWOOD, Thomas. (ed.) *Design Thinking: integrating innovation, customer experience, and brand value*. Nova York: Allworth Press, 2010.
- MARIACA, Marcelo. *Engenheiros em altos cargos executivos*. *Jornal Brasil Econômico*, 2010. Disponível em < http://www.institutodeengenharia.org.br/site/noticia.php?id_sessao=5&id_noticia=3091> Acesso 23 de jan. 2011.
- MARTIN, Roger. *The design of business: why design thinking is the next competitive advantage*. Boston: Harvard Business Press, 2009.
- MAU, Bruce; THE INSTITUTE WITHOUT BOUNDARIES. *Massive Change*. Nova York, Phaidon, 2004.
- McCRACKEN, Grant. *The Long Interview*. California: Sage Publications, 1988.
- McCULLAGH, Kevin. *Design Thinking: Everywhere and Nowhere Reflections on The Big Rethink*. Disponível em: <http://www.core77.com/blog/featured_items/designthinkingeverywhere_and_nowhere_reflections_on_the_big_re-think_16277.asp> Acessado em: 27 maio 2010.
- MEDEIROS, Ligia M. S. de. *Argumentos em favor do desenho projetual na educação*. In: NAVEIRO, Ricardo M.; OLIVEIRA, Vanderli Fava. (org.) *O projeto de engenharia, arquitetura e desenho industrial*. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2001.
- MICHLEWSKI, Kamil. *Frameworks, Artefacts, Designers -Three Vectors of Design*. In: SHAMIYEH, Michael; DOM RESEARCH LABORATORY. *Creatign Desired Futures: How Design Thinking Innovates Business*. Basileia: Birkhäuser, 2010.
- _____. *Uncovering Design Attitude: Inside the Culture of Designers*. In: SHAMIYEH, Michael; DOM RESEARCH LABORATORY. *Creatign Desired Futures: How Design Thinking Innovates Business*. Basileia: Birkhäuser, 2010.
- MORZOTA, Brigitte B. *The Four Powers of Design: A value model in design management*. in: LOCKWOOD, Thomas. (ed.) *Design Thinking: integrating innovation, customer experience, and Brand Value*. Nova York, Allworth Press, 2010.

- MUNARI, Bruno. *Design e comunicação visual: contribuição para uma metodologia didática*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- NEELEY, W. *Adaptative Design Expertise: A theory of design thinking and innovation*. Dissertation for degree of Doctor of Philosophy, Stanford University, 2007.
- NERY, Raquel da Costa. *Quem, quando, onde, o quê, porque, aonde*. São Paulo, 2009 in: Seminário sobre Aloísio Magalhães apresentado na disciplina História Social do Design no Brasil ministrada pelo Prof. Dr. Marcos da Costa Braga em 30 de novembro de 2009
- NóDesign. *NóDesign é o mais novo gestor do fórum de inovação da FGV*. Disponível em: <<http://blog.nodesign.com.br/2009/10/05/nodesign-e-o-mais-novo-gestor-forum-de-inovacao-da-fgv/>> Acesso em 10 jun. 2011.
- OWEN, Charles. *Design Thinking. What it is. Why it is different. Where it has new value*. Chicago: Institute of Design, Illinois Institute of Thechnology, 2005.
- PAPANECK, Victor. *Design for the real world: Human ecology and social change*. 2 ed. Chicago: Academy Chicago Publishers, 2000.
- PEIRCE, Charles Sanders. *Dedução, Indução e Hipótese, 1878*. In: DA MOTA, Octanny Silveira; HEGENBERG, Leonidas. *Semiótica e filosofia: textos escolhidos - Charles Sanders Peirce*. (Introdução, seleção e tradução). São Paulo: Editora Cultrix, 1980.
- PINHAEZ, Claudio. *Services as Customer-Intensive System*. *Design Issues*, v.25, n.2, 2009.
- POPE, William A. *Overview: L.Bruce Archer Systematic Method for Designers*. Ken State University, maio 1972.
- PUCHKIN, V. N. *Heurística: a ciência do pensamento criador*. Rio de Janeiro: Zahar, 1969.
- RITTEL, H., WEBBER, M. *Dilemmas in a general theory of planning*. *Policy Sciences*, 4, p. 155-169, 1973.
- ROWE, Peter G. *Design Thinking*. Massachusetts: MIT Press, 1987.
- SACO, Robert M.; Goncalves, Alexis P.. *Service Design: An Appraisal*. In: LOCKWOOD, Thomas. (ed.) *Design Thinking: integrating innovation, customer experience, and brand value*. Nova York, Allworth Press, 2010.

- SCHER, Paula. What they don't teach you about identity design in design schools...Identity Forum, 2010. Disponível em: < <http://www.identityworks.com/forum/logo-design/what-they-dont-teach-you-about-identity-design-in-design-schools/>> Acesso em 15 mar. 2011.
- SCHÖN, D. A. *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*. Nova York: Basic Books, 1983.
- SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR/SESU - MEC. *Proposta de Currículo Mínimo para o Curso de Desenho Industrial*. Distrito Federal, 1987.
- SEE. Case Studies in Design Policy & Programmes. Design Wales, 2011. Disponível em: <Case Studies in Design Policy & Programmes> Acesso em dez. 2011.
- SHAMIYEH, Michael; DOM RESEARCH LABORATORY. *Creatign Desired Futures: How Design Thinking Innovates Business*. Basileia: Birkhäuser, 2010.
- SIMON, H. *The Sciences of the Artificial*. Massachusetts: MIT Press, 1981.
- SINGLEY, Mark K.; ANDERSON, John R. *The Transfer of Cognitive Skill*. Estados Unidos: Harvard University Press, 1989.
- STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob et al. *This is Service Design Thinking: Basics – tools – cases*. Amsterdam: BIS Publishers, 2010.
- STOLARSKI, André. *Alexandre Wollner e a formação do design moderno no Brasil*. São Paulo: Cosac Naify, 2005.
- THE DESIGN COUNCIL; CREATIVE & CULTURAL SKILLS. *Design Blueprint: High level skills for higher value*. Londres, 2008. Disponível em: <<http://www.ukdesignskills.com>> Acesso em 12 maio 2010.
- THE DESIGN COUNCIL. *Design and Primary Education*. Londres: 1987
- THE DESIGN COUNCIL. *Design Education at Secondary Level*. Londres: 1980.
- THE DESIGN COUNCIL. *Lessons from Europe: Report on the multi-disciplinary design education fact-finding visit to the Netherlands, Denmark and Finland*. Inglaterra: set. 2007.
- THE DESIGN COUNCIL. *Multi-disciplinary education in the UK: Five case studies*. Inglaterra: jun. 2010.

VIDAL, Florence. *Problem-solving: metodologia geral da criatividade*. São Paulo: Bestseller, 1973.

VYAS, H Kumar. Meandering through the past. *D/SIGNED*. v. 1 n.1, p. 14, dez. 2009.

WITTER, Geraldina.(coord.) *Desenho Industrial: Uma Perspectiva Educacional*. São Paulo: Arquivo do Estado de São Paulo; Brasília: CNPq/Coordenação Editorial, 1985.

WOLLNER, Alexandre. *Alexandre Wollner: Design visual 50 anos*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

WOLLNER, Laís Moura in WOLLNER, Alexandre. *Alexandre Wollner: Design visual 50 anos*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

ZIMMERMANN, Yves. *De la vida de una palabra: El diseño como concepto universal*. Barcelona, 29/04/2011. Disponível em < <http://zimmermann-a.com/es/blog-es/articulos/de-la-vida-de-una-palabra-el-diseno-como-concepto-universal/>> Acesso em: 20 nov. 2011.

Websites consultados

<http://dschool.stanford.edu/>

<http://thinkpublic.com/>

<http://www.designcouncil.org.uk/>

<http://www.ideo.com/>

<http://www.institutewithoutboundaries.com/>

<http://www.livework.co.uk/>

<http://www.projecthdesign.org/>