



**Paula Maria de
Azevedo Ferreira
Rodrigues**

**DESIGN E CONHECIMENTO
uma leitura antropológica dos artefactos**

Tese apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de doutor em design, realizada sob a orientação científica do Doutor Rui Roda, Investigador do Programa de Pós Graduação em Design da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), Brasil.

o júri

Presidente

Prof. Doutor Carlos Alberto Diogo Soares Borrego
professor catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Doutora Lucy Carlinda da Rocha de Niemeyer
professora adjunta da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Doutora Maria de Fátima Teixeira Pombo
professora associada convidada da Universidade de Leuven

Prof. Doutor Victor Manuel Marinho de Almeida
professor auxiliar da Faculdade de Belas Artes da Universidade de Lisboa

Prof. Doutor Ermanno Aparo
professor adjunto do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Prof. Doutor Rui Miguel Ferreira Roda
Investigador do Programa de Pós Graduação em Design da Universidade do Vale do Rio dos Sinos

agradecimentos

Este trabalho envolveu a colaboração de diversas pessoas cujos contributos foram decisivos para o modo como o mesmo evoluiu. A disponibilidade demonstrada pelos designers e autores envolvidos foi um precioso incentivo.

Agradeço
ao meu orientador Doutor Rui Roda pela sua erudição
e pelo encorajamento

aos amigos

à Constança e ao Eduardo

ao Instituto Politécnico de Viseu (IPV) e à
Escola Superior de Educação de Viseu (ESEV)
onde exerço funções docentes pelo apoio prestado

palavras-chave

design, conhecimento, investigação, artefacto, antropologia

Resumo

Pretende-se contribuir para a afirmação de uma cultura do design considerada como modo de estar no mundo passível de compaginar com a pós modernidade no âmbito de uma realidade que envolve não só o designer mas o *outro* utilizador/fruidor. Importa especialmente discutir as formas de construção, materialização e partilha de conhecimento no âmbito do design. Com a colaboração de um conjunto de autores que escrevem sobre design estabelece-se um elenco de artefactos para os quais se pretende propor uma chave de leitura que permita revelá-los como repositório de diferentes tipo de conhecimento e, simultaneamente, colocar em evidência a dimensão humana de todo este processo de materialização de ideias.

keywords

design, knowledge, research, artefact, anthropology

abstract

It is intended to contribute to the affirmation of a design culture as a way to exist in a post-modern world considering a reality that involves not only the designer but the *other* - user / spectator. In this context it is especially important to discuss ways of construction, expression and sharing of knowledge within design. With the collaboration of a group of authors who write about design, it is defined a list of artefacts for which we propose a interpretation key that contributes to reveal them as a repository of knowledge and, simultaneously to highlight the human dimension of this entire process of materialization of ideas.

Índices

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
ENQUADRAMENTO	2
PERTINÊNCIA	8
DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJECTIVOS	9
METODOLOGIA	11
ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	13

PRIMEIRA PARTE

1. DESIGN HOJE (I)	17
1.1 CONTEXTO	17
1.2 DESIGN	18
1.3 AS NOÇÕES DE INTERFACE E PRÓTESE NO ÂMBITO DO DESIGN	31

2. O ARTEFACTO

3. DA TEORIA

3.1 ANTROPOLOGIA CULTURAL (E CULTURA MATERIAL)	43
3.2 FENOMENOLOGIA	44
3.3 SEMIÓTICA	48
3.4 TEORIA DO DESIGN, <i>DESIGN STUDIES</i>	51

4. DO CONHECIMENTO

4.1 TEORIA E PRÁTICA	58
4.2 EXPERIÊNCIA E CONHECIMENTO	63
4.3 CONHECIMENTO EXPLÍCITO E CONHECIMENTO TÁCITO	65
4.4 CONHECIMENTO OMISSO, SUBJECTIVIDADE, ACASO E COMPLEXIDADE	70
4.5 INVESTIGAÇÃO	73
4.6 COMUNICAR O CONHECIMENTO, RELAÇÃO CONTEÚDO/FORMA	80
4.6.1 A FORMA DO TEXTO, QUESTÕES DE DESIGN DE COMUNICAÇÃO E A PRESENTE INVESTIGAÇÃO	86
4.7 DESIGN CONHECIMENTO E INVESTIGAÇÃO	95
4.8 OS ARTEFACTOS COMO OBJECTO DE INVESTIGAÇÃO	110

SEGUNDA PARTE

5. UMA PROPOSTA PARA O ESTUDO DOS ARTEFACTOS

5.1 EM TORNO DA METODOLOGIA	133
5.2 METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO E METODOLOGIA DO DESIGN	134
5.3 PARADIGMAS E METODOLOGIAS	136
5.4 A QUESTÃO METODOLÓGICA E A INVESTIGAÇÃO EM ARTE E DESIGN	146
5.5 MÓLDURA CONCEPTUAL DA INVESTIGAÇÃO	174
5.6 O DESIGN DA PRESENTE INVESTIGAÇÃO	179

TERCEIRA PARTE

6. PARA UMA NOVA CHAVE DE LEITURA

6.1. UM ELENCO DE ARTEFACTOS	194
6. 2 OS ARTEFACTOS NO DISCURSO DA HISTÓRIA E TEORIA DO DESIGN	201

6. 3 CONCEPTUALIZAÇÃO DE UMA CHAVE DE LEITURA PARA UMA ABORDAGEM ANTRPOLÓGICA DOS ARTEFACTOS	213
7. ENSAIO - A VESPA, REIFICAÇÃO DA MOBILIDADE LEVE	230
QUARTA PARTE	243
8. DESIGN HOJE (II) - EM CONCLUSÃO	244
8.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS	244
8.2 TRABALHOS FUTUROS	251
BIBLIOGRAFIA	253
ANEXOS	CD
<u>ANEXO I</u> pedidos de colaboração enviados	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<u>ANEXO II</u>	respostas aos pedidos de colaboração enviados
<u>ANEXO III</u>	transcrição dos excertos que mencionam o tipo de artefacto

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 0. 1. Diagrama relativo ao processo de design , Charles Eames (1969) disponível em http://www.eamesoffice.com/catalog-category/ideas/ acesso em 22/1/2014	14
Figura 5. 1. Moldura Conceptual da Investigação Azevedo, Paula, 2015	179
Figura 5. 2. Desenho da Investigação Azevedo, Paula, 2015	180
Figura 6. 1. Mapa interpretativo do elenco de artefactos . Azevedo, Paula, 2015	214
Figura 6. 2. Exemplo de barra de cor usada na infografia da figura 2 indicando conjugação de 2 dimensões interpretativas . Azevedo, Paula, 2015	201
Figura 6. 3. Perspectivas de Abordagem Identificadas e Respective Código de Cor . Azevedo, Paula, 2015	205
Figura 6. 4. Incidência das perspectivas de abordagem relativas ao elenco de artefactos em estudo identificadas no discurso do design . Azevedo, Paula, 2015	209
Figura 6. 5. Representação da complexa rede de conexões inerente ao elenco de artefactos . Azevedo, Paula, 2015	220
Figura 6. 6. Representação esquemática da chave de leitura - artefacto Juicy Salif . Azevedo, Paula, 2015	223
Figura 7. 1. Cartazes da série ‘com Vespa pode-se’ 1967 -1968 Itália, Agência Leader - Gilberto Filippetti (criativo), com Pico Tamburini (slogan) e Tam Fagioli (fotografia). Fonte: Vespa.com disponível em: http://www.vespa.com/en/magazine/icon11 acesso em 9/1/2015	230
Figura 7. 2. Missa de Natal numa aldeia italiana durante a Guerra Fonte: Amouroux, 1975, p. 78.	231
Figura 7. 3. Itália, Anzio no final da Guerra Fonte: Amouroux, 1975, p. 77	231
Figura 7. 4. Vespa 98 apresentada ao público em 1946 . Fonte: vespa.com disponível em: http://www.vespa.com/en/heritage acesso em 9/1/2015	232
Figura 7. 5. Vespa 98, esta vista de cima confirma a semelhança a uma vespa em termos de forma e permite ver claramente o apoio de pés Fonte: Mazzanti & Sessa, 2008, p. 49	232
Figura 7. 6. Usando o seu vestuário habitual condutoras e condutores circulam na cidade de Vespa Fonte: vespa.com disponível em: http://www.vespa.com/en/magazine/icon11 acesso em 12/1/2015	233
Figura 7. 7. Estados Unidos fotografia dos anos 40, autor não identificado – ciclistas usando saias abaixo do joelho Fonte: Loopframelove.com disponível em http://www.loopframelove.com/2010/10/antique-cycle-chic-part-2/ acesso em 8/9/2014	234
Figura 7. 8. Calendário Vespa , 1953 Ilustração de Franco Mosca Fonte: vespa.com disponível em: http://www.vespa.com/en/magazine/people11 acesso em 12/1/2015	235
Figura 7. 9. Poster ‘Vespa’, Portugal , 1960 ilustração (não identificada) Fonte: vespa.com disponível em: http://www.vespa.com/en/magazine/people11 acesso em 12/1/2015	235

Figura 7.10. Pormenor da a Vespa 125 modelo de 1949 Fonte: Mazzanti & Sessa, 2008 p.94_	237
Figura 7. 11. Pormenor da a Vespa 946 modelo de 2013 Fonte: vespa.com. disponível em http://www.vespa.com/en/946/gallery acesso em 12/1/2015	237
Figura 7. 12. Passeio de grupo em Vespa Fonte: vespa.com. disponível em http://www.vespa.com/en/magazine/icon11 acesso em 9/1/2015	238
Figura 7. 13. Audrey Hepburn conduz uma Vespa - Imagem do filme Férias em Roma de 1953 realizado por William Wyler Fonte: gonzo.com disponível em: http://www.gonzoo.com/trends/story/que-tiene-audrey-hepburn-que-a-todos-fascina-2051/ acesso em 8/10/2014	239
Figura 7. 14. Gregory Peck conduz uma Vespa - Imagem do filme Férias em Roma de 1953 realizado por William Wyler Fonte: motorscootermuse.com disponível em: http://notorscootermuse.com/image.php acesso em 8/10/2014	239

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Apresentação das respostas obtidas com identificação dos respondentes	198
Tabela 2– Referências a Vestuário e/ou Calçado nas obras consultadas.	203
Tabela 3 – Referências a Ferramentas e Instrumentos nas obras consultadas.	217
Tabela 4 – Referências a Ferramentas e Instrumentos nas obras consultadas.	218
Tabela 5 – Referências a Máquinas nas obras consultadas.	218
Tabela 6 – Referências a Objectos Diversos nas obras consultadas.	218
Tabela 7 – Referências a Alimentos nas obras consultadas.	218
Tabela 8 – Referências a diversos materiais Impressos nas obras consultadas.	219
Tabela 9 – Número de referências a vestuário/calçado por perspectiva de abordagem	206
Tabela 10 – Número de referências a mobiliário por perspectiva de abordagem	206
Tabela 11 – Número de referências a ferramentas/instrumentos por perspectiva de abordagem	206
Tabela 12 – Número de referências a máquinas por perspectiva de abordagem	207
Tabela 13 – Número de referências a (outros) objectos por perspectiva de abordagem	208
Tabela 14 – Número de referências a alimentos por perspectiva de abordagem	208
Tabela 15 – Número de referências a impressos por perspectiva de abordagem	208

Introdução

Pretende-se com este estudo contribuir para um amplo entendimento da especificidade do conhecimento em design considerando os dois domínios que o integram, o domínio material e o conceptual (Gregory, 2000; Denis, 2000). Assumindo à partida que se falará de design tendo em conta a conjugação entre processos mentais extremamente conscientes e racionais, com outros, introspectivos e pessoais, fica desde já patente a necessidade de abordar a noção de design implícita nesta afirmação o que se fará na primeira parte do trabalho.

Considerando o artigo seminal de Christopher Frayling (1993), o livro de Peter Downton (Design Research, 2003), bem como toda uma série de contributos recentes resultantes da discussão em torno da problemática da investigação em arte e design, pretende-se abordar a relação do design com a prática de investigação. Neste sentido, se por um lado, importa estabelecer a permeabilidade do design a diferentes áreas, explorando questões de transdisciplinaridade, por outro, interessa estabelecer o que lhe é particular. Importa especialmente discutir as formas de construção, materialização e partilha de conhecimento no âmbito do design.

Pretende-se, ainda, contribuir para a afirmação de uma cultura do design considerada como modo de estar no mundo passível de compagnar com a pós modernidade implicando, à partida a adesão a uma ética da sustentabilidade.

Deste ponto de vista a cultura do design não é só a sistematização dos resultados da pesquisa em design dentro de um corpo de conhecimento; também é a capacidade prospectiva do conhecimento de design de lançar hipóteses relativas a modos futuros de vida na qual o design poderia representar um papel próprio. (Calvera, 2006, p. 119).

Note-se que o termo sustentabilidade não equivale aqui apenas a preocupação ecológica. Como afirma Manzini (2009, p. 5) “a sustentabilidade tem de ser o meta –objectivo de toda a investigação em design” estando em

causa não apenas o sistema ambiental mas também “o social, económico e mesmo estético”.

Tal realidade cultural envolve não só o designer mas o *outro*, quer considerando a necessidade de cada cidadão deter algumas competências básicas em design e conhecimento dos processos que lhe são inerentes, para se relacionar com os artefactos de hoje (Dunin-Woyseth, 2003; Buchanan, 1992), quer considerando a capacidade projectual inerente a todo o ser humano (Bonsiepe, 1992).

Enquadramento

Modernidade Líquida

Será pertinente equacionar o tempo presente em termos do que o sociólogo Zygmunt Bauman (2004), denomina como ‘modernidade líquida’. Incerteza auto-gerada e mudança pela mudança, alimentam um fluxo constante (de bens, de ideias, de pessoas...) colocando em questão a ideia de sabedoria ou conhecimento acumulado, bem como a possibilidade de aprofundamento ou entendimento diferido; implicando, simultaneamente, uma flexibilidade capaz de englobar todo o espectro da existência contemporânea – do turista ao vagabundo (Pollock, 2008; Bryant, 2007).

Pós modernidade

O design que se afirmou no âmbito do projecto modernista terá que ser pensado neste novo contexto em que o progresso deixou de ser uma certeza.

Diluição fronteiras entre várias áreas de estudo.

Vivemos na era do conhecimento, entendemo-lo como motor de progresso e condição de liberdade individual. Nesse sentido a problemática da construção de conhecimento e da sua partilha, as questões relativas à colaboração, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, são centrais a qualquer debate sobre os nossos dias.

A complexidade marca o panorama contemporâneo a vários níveis fazendo emergir questões que impulsionam o trânsito entre disciplinas. Consciente desse processo de hibridação disciplinar a presente investigação procura responder a este desafio propondo um olhar mais abrangente para o resultado do design – o artefacto.

Assim, ainda que se pretenda aqui, falar principalmente de conhecimento em design, as considerações anteriores apontam para uma estratégia de abordagem integradora, uma abordagem que tem vindo a ser referida como especialmente adequada ao tratamento das questões do design (Barnard, 1998), e que implicará um esforço de articulação de diversos contributos, com vista à consecução dos objectivos deste trabalho. Contributos como os do ‘discurso do design’ uma expressão usada pelos *Design Studies*, da história do design (e da história da arte), da antropologia e da sociologia ou da área da *Material Culture* e

da *Visual Culture*. Para Lorenzo Imbesi (2009) o paradigma dos *Cultural Studies*, explicitamente aberto, é relevante para o design no sentido em que o design mobiliza contaminações teóricas e metodológicas constituindo-se como um modo de olhar e pensar a realidade conscientemente híbrido – cuja especificidade coexiste com a necessidade de uma contextualização intelectual alargada (Dilnot, 2006) – ou pós disciplinar usando as palavras de Attfield (2000).

Esta crescente complexidade de uma realidade em permanente mudança afecta claramente o design que enfrenta desafios impostos pela evolução constante de tecnologias e meios disponíveis, pela globalização, pela preocupação com as questões da sustentabilidade e pela fragmentação de valor nas sociedades ocidentais (Dorst, 2008). Esgotado o modelo económico assente num crescimento contínuo do consumo, o design questiona-se a si próprio.

A atenção transfere-se então da tecnologia para questões intelectualmente (e economicamente, politicamente, culturalmente, cientificamente) mais complexas de configurar um mundo que seja genuinamente auto-sustentável a longo prazo. Esta questão actualmente acarreta uma complexidade e seriedade que também contradiz a noção que tem imperado continuamente na academia (e a pressuposição de muitos na área do design) de que os assuntos relativos à configuração são desprovidos de interesse ou consequência intelectual. A questão de como somos – como podemos ser – humanos num mundo de artifício, de que condições de existência requeremos para sermos adequadamente humanos neste contexto, é de facto a questão central para a universidade liberal neste século (Dilnot, 2006, p. 5).¹

O próprio designer é cada vez menos um “criador singular de objectos discretos” passando, como nos diz Sven Holt da Frog Design, a “orquestrador de sistemas complexos nos quais a informação os materiais a sensação e a tecnologia estão em constante fluxo” (Quinn, 2003, p. 145). Neste sentido Dilnot (2006), fala de uma transição do design e do designer da esfera industrial para uma nova etapa em que o ‘design está simultaneamente mais presente e mais difuso’ configurando produtos, processos, interfaces...

Esta complexidade exigindo um reposicionamento do designer implica igualmente que se encontrem ferramentas para lidar com essa mesma complexidade no âmbito da prática do design: fala-se de ‘design do design’ ou de metaprojecto que pressupõe uma nova abordagem ao projecto simultaneamente holística e focalizada em parcelas (Moraes, 2010).

Perscrutando não só o presente mas igualmente o passado, poder-se-á dizer que a presença do ser humano à face da Terra tem sido acompanhada pela proliferação de artefactos dos mais variados géneros.

Considerando que o design, pensando e materializando artefactos, será indissociável da existência do ser humano caracterizada, como se disse, por um quotidiano marcado por “incessantes e variadas interacções entre pessoas e miríades de coisas” (Schiffer, 1999, p. 2), o artefacto parece impor-se como central na investigação em design.

Se o design pode ser chamado a disciplinada inovação, considerando que reúne nos seus artefactos uma rede sócio - técnica que implica conjuntamente actores humanos, factores funcionais, imagens culturais e simbólicas, os artefactos produzidos pela actividade de design devem estar no centro de qualquer análise e crítica, resolvendo assim a fractura histórica epistemológica entre o material e o imaterial que tem mantido, no decurso da história das ideias, a cultura material e as questões materiais da vida quotidiana distantes de qualquer reflexão teórica (Imbesi, 2009, p. 4).²

E, se hoje:

a sociedade moderna se configura mais do que nunca como um 'sistema de objectos' (segundo Baudrillard), então faz-se necessário abordá-la não apenas pela análise do 'sistema' mas também pelo estudo dos 'objetos' que o constituem [...muito embora pareça existir] uma enorme carência de discussão intelectual sobre os artefactos em si, apesar da sua importância amplamente reconhecida como contexto básico e referencial intrínseco à vida moderna (Denis, 1998, p. 22).

Ora, o presente estudo, define-se na confluência destas duas dimensões: por um lado o constante fluxo do momento presente, num tempo em que em vez de acumular (coleccionar, preservar...), o prioritário parece ser substituir, mudar (Bauman, 2007), e por outro um olhar sobre o design e as artes visuais, a partir, exactamente, dos artefactos como repositório de conhecimento(s) e experiências:

Coisas como cadeiras não são naturais no sentido orgânico, não crescem nas árvores; são resultado do design, do pensamento humano, de processos de fabricação e distribuição baseados em cálculos detalhados e estratégicos. São também a acumulação de centenas se não milhares de anos de experiência e competência relativas ao modo como as coisas são feitas e construídas a partir de diferentes tipos de materiais (Attfield, 2000, p. 16)³

Os artefactos tão relevantes na formação de artistas e designers para quem funcionam claramente como 'precedentes' (Lawson, 2004) armazenados na memória impõe-se aqui como figura central da investigação. A informação que os artefactos contêm, o modo como resultam da sensibilidade ao *outro* e ao mundo são aspectos que certamente 'maravilham' e motivam os designers mas que não parece terem sido objecto de um tratamento abrangente na literatura especializada. Deste modo o presente estudo tem origem na consciência (de designer) de que o discurso do design necessita de se virar para os artefactos discutindo as diversas camadas de conhecimento(s) implícitos.

Salienta-se que a opção pelo termo artefacto (cuja acepção se discute no capítulo 2), se deve por um lado à necessidade de tornar claro que o estudo incide sobre objectos produzidos pelo ser humano – artefactos – deixando de lado objectos naturais (Denis, 1998), e, por outro lado pela abrangência da palavra, que numa perspectiva alargada engloba, facilmente objectos tridimensionais e bidimensionais, cadeiras e diagramas, edifícios, pinturas, filmes ou mesmo performances, artefactos mentais, computacionais, organizacionais e culturais (Candy & Edmonds, 2011; Krippendorff & Butter, 2007).

Deliberadamente se assume a vontade de não traçar uma fronteira entre artes visuais, arquitectura, design, fronteira que parece fazer cada vez menos sentido, pois, como alguns autores procuram demonstrar é identificável uma

partilha de modelos e processos de trabalho no âmbito do que se poderia descrever como contaminação recíproca e partilha de uma problemática comum (Celaschi, 2011; Niedderer & Roworth-Stokes, 2007; Niedderer, 2013).

Assume-se, pois que design, artes visuais e arquitectura compartilham um território comum e que, se constituem como conhecimento no âmbito daquilo que denominamos cultura:

do ponto de vista antropológico, o design é uma entre diversas actividades projectuais, tais quais as artes, o artesanato, a arquitectura a engenharia e outras que visam a objectivação no seu sentido estrito, ou seja, dar existência concreta e autónoma a ideias abstratas e subjetivas (Denis, 1998, p. 19).

Quanto ao limite temporal da investigação, e a partir do momento em que esta se focaliza nos artefactos como repositório de conhecimento, não parece haver qualquer justificação para confinar a incidência da análise ao tempo presente. Aliás, considera-se mesmo, em consonância com Pollock (2008) e com Heskett (2001), perturbadora a tendência para desvalorizar um artefacto, por estar fora de moda, na medida em que tal tendência implica menosprezar o esforço dos autores, o artefacto em si, bem como todo o conhecimento implícito e prejudica um pleno entendimento do Design. Serão, pois, auscultados artefactos de várias épocas sem que, no entanto, tal disposição implique qualquer intenção de produzir uma história do design - tal desígnio seria, de qualquer modo, demasiado ambicioso para uma investigação deste tipo.

Abordagem
humanista

Pretende-se propor uma chave de leitura para os artefactos, produzidos hoje ou no passado, procurando revelá-los como repositório de diferentes tipos de conhecimento e, simultaneamente, colocar em evidência a dimensão humana de todo este processo de materialização de ideias. Tal dimensão, implícita no design mas insuficientemente explicitada (Dilnot, 2006), envolve a fusão de “habilidade, conhecimento e valores num artefacto de tipo quotidiano” (Attfield, 2000, p. 99). Perscrutar esta dimensão constitui-se como desafio até porque de acordo com Cross (1999, p. 2) sabemos “relativamente pouco sobre o mistério da nossa capacidade para o design e tal facto limita um estudo adequado da espécie humana. Este é o objectivo da investigação em design”.

Ao identificar a abordagem humanista como central para este estudo reconhece-se que criador bem como o utilizador/fruidor acrescentam significados aos artefactos propondo, por vezes, para estes papéis inesperados e diversos daqueles que lhes tinham sido destinados. Coloca-se aqui a tónica naquilo que poderemos considerar um processo individual e subjectivo que se distancia do design *user-centered*, perspectiva em que o sujeito é ‘construído’ como representante de determinado grupo social (Almquist & Lupton, 2010).

Não se trata aqui de um sujeito passivo importa considerar o *outro* como actor de pleno direito, importa a capacidade de imaginar criar e recriar :

Usar um objecto é necessariamente interpretá-lo. Usar um produto é trair o seu conceito. Ler, ver, visualizar uma obra é saber como redireccioná-la: o uso é um acto de micropirataria que constituiu pós produção. Nós nunca lemos um livro do modo que o autor gostaria que o fizéssemos (Bourriaud, 2002, p. 18).⁴

Reconhecendo que o relacionamento do ser humano com os artefactos depende das próprias características dos indivíduos mas também das características dos contextos socioculturais em que os objectos emergem, identifica-se uma reciprocidade entre o ser humano como produtor de artefactos e estes como produtores de comportamentos (Roboredo, 2005). O modo como desejamos, produzimos e acabamos por deitar fora os artefactos enforma o que somos, o nosso relacionamento com os outros indivíduos e com o Planeta (Molotch, 2003).

Equacionando a existência de modos de conhecimento específicos associados à ciência, às artes e concretamente ao design Cross (1999) considera como fontes de conhecimento em design: as pessoas – o designer e o *outro* – sugerindo que uma das temáticas abertas à investigação é exactamente o design como competência, humana; os processos – constituindo-se a questão da metodologia como outra das áreas de investigação em design; e os produtos que corporizam os atributos de design:

Muito do trabalho do design usa soluções precedentes não por preguiça do designer mas porque esses exemplares contem conhecimento de como o produto deve ser. [...] Tal como com o conhecimento de design que reside nas pessoas seríamos tolos em não olhar para este conhecimento informal só porque ainda não foi tornado explícito; esta é uma tarefa para a investigação em design (p. 6).⁵

Em síntese, na definição do ângulo de abordagem, considera-se:

i) primeiro, o facto de ser o Design a nossa área de formação, posicionando-se, aqui, o investigador como designer e o designer como investigador;

ii) em segundo lugar situando-se a referida formação de base na área do design de comunicação a ligação com as artes visuais impõe-se naturalmente tal como se impõe naturalmente a propensão para mobilizar competências de design de comunicação no âmbito deste estudo;

iii) assume-se ainda o propósito de auscultar o desenvolvimento do processo criativo, considerando o que ele representa no âmbito do socialmente partilhado, considerando o artefacto como evidencia, como forma de materialização de conhecimento; será neste sentido que Scrivener (2000), fala de produção criativa como um contributo para a experiência humana, para a vivência do ser humano e que Ono (2004), salienta o papel do mesmo ser humano na construção do mundo material que por sua vez influencia a sua vivência aos níveis físico, espiritual e social e depende, não só de aspectos

racionais e objectivos, mas de um certo grau de incerteza inerente ao olhar do *outro*; também Molotch (2003), afirma que os artefactos ganham vida reforçando práticas sociais que por sua vez os reforçam; no mesmo sentido Brown (2006), considera a ligação entre o pensar e o fazer, fundamental, quer no âmbito da criação de artefactos, quer quando se equaciona o efeito que estes têm no mundo, pelo que, para este autor examinar os artefactos é uma forma de aceder à consciência que os indivíduos têm desse mesmo mundo.

Equacionam-se, pois, uma dimensão antropológica do artefacto e uma dimensão social sem que, no entanto, se pretenda negar a existência de uma dimensão económica que lhes é inerente enquanto bens transaccionáveis.

Identificados e assumidos, à priori, um facto, um pressuposto e um propósito, será especialmente relevante, no âmbito do enquadramento do presente estudo, explicitar este último.

Olhar os artefactos como fonte de evidência, como repositórios de conhecimento culturalmente partilhado, centra a discussão na dimensão material, específica, do conhecimento em arte e design, o que permitirá evidenciar, simultaneamente, a sua dimensão cultural e o carácter de obra aberta¹ do objecto, cuja completude depende do *outro*.

O sentido do design vai além do âmbito material do produto, mas também abrange as consequências que o produto deixa nos indivíduos. [...] utilizando as palavras do sociólogo francês Pierre Rabardel, 'o projecto prossegue com o uso', e nesse caso, então podemos concluir que o produto, quando lançado no mercado, não se encontra ainda pronto e concluído (Moraes, 2010, p. 19).

Patente ficará um reposicionamento do designer, reposicionamento extensível a qualquer criador contemporâneo, como estratega sensível, capaz de transformar o conhecimento adquirido através da vivência quotidiana, assimilando-o ao conhecimento instituído, relativo às mais diversas áreas (da sociologia, à ergonomia, passando pela história da arte), para antecipar o possível² materializando-o em formas partilháveis.

Surge assim uma primeira interrogação determinante para a definição de objectivos deste estudo: fará sentido que os artefactos continuem a ser encarados pela generalidade dos indivíduos como testemunho da habilidade do ser humano, considerados como resultado de um saber 'menor' enquanto o texto materializado sob a forma de livro ou qualquer outra é comumente entendido como resultado de conhecimento, modo de divulgação do saber, fonte de novo conhecimento?

De facto a materialidade da arte, agravada no caso do design pelo carácter múltiplo dos objectos, não contribuiu para a sua valorização no seio da academia, surgindo os autores dos artefactos associados a essa materialidade e, por

¹ No conceito de Umberto Eco - Eco, U. (1976). *Obra Aberta*. São Paulo, Brasil: Editora Perspectiva:154

² Termo usado por Manzini, E. (1993). *A matéria da Invenção*. Lisboa: Centro Português de design: 58

consequente, posicionados numa categoria de técnicos, habilidosos, ou especialmente dotados, e não numa categoria de produtores de conhecimento. Por ventura a mais recente e progressiva desmaterialização dos suportes a par da utilização de software colocado à disposição dos criadores, alarga o fosso entre, o que para muitos constitui testemunho de domínio de determinada técnica, ferramenta ou efeito por ela possibilitado, por mais ‘espectacular’ que seja, e aquilo que é entendido como conhecimento. Principalmente, quando de acordo com o racionalismo científico, se equaciona conhecimento válido como verdade justificada, comprovada, produzida com base no método científico, face ao design (e às artes visuais), cuja legitimação advém da autoridade dos seus criadores, de um outro tipo de verdade relacionada com o respeito pelos materiais, com a coerência do projecto face ao contexto histórico cultural em que é realizado e ainda com o percurso do seu criador (Dowton, 2003).

Preconiza-se aqui um recuo em relação a essa materialidade vista como redutora, pensando o design e o designer como alguém que interpreta o conhecimento existente, produz conhecimento do quotidiano, e é capaz de dar forma ao anteriormente inexistente, criando assim condições de comunicação e partilha do saber.

Pertinência

Ao discutir a pertinência do presente estudo importará considerar, antes de mais, a urgência em instituir uma prática continuada de investigação em design. A este respeito Love (2000) fala de Filosofia do Design, Ciência do Design, Teoria do Design; também Bruder (2000) refere a necessidade de uma Ciência do Design, uma ciência entre as ciências naturais e as humanidades, uma ciência do artificial e (Calvera, 2006), destacando a importância de uma reflexão sobre os objectos de design que permita identificar/explicitar padrões de qualidade e aceder ao conhecimento implícito nos artefactos, afirma mesmo que:

o trabalho principal e mais urgente para a pesquisa em design é construir o conhecimento do design e sua estruturação científica; [...] a tarefa pode ser denominada como a construção de uma teoria satisfatória para as actividades produtivas e estética (p. 110).

A pertinência do presente estudo poderá, pois, ser equacionada considerando:

i) o contributo para um incremento do status académico do design, tendo em conta a tentativa de demonstrar que o design é passível de ser investigado com base em abordagens metodológicas rigorosas e academicamente válidas, implica conhecimento e produz conhecimento;

ii) o contributo para um mais claro entendimento da correlação teoria prática no âmbito da presente área de estudo considerando os diversos tipos de conhecimento inerentes inclusivamente o chamado conhecimento tácito;

iii) o momento actual, em que a inovação é uma constante, sendo fundamental explorar e explicitar os modos como essa *inventio* é, ao mesmo tempo consequência e causa, de um processo eminentemente cultural que importa assumir;

iv) a dimensão de comunicação implícita no acto de investigar, a partilha de conhecimento; pretende-se, aqui, torná-lo acessível à comunidade educativa para que seja discutido e disseminado, à indústria, contribuindo para que se fale com propriedade de investigação e desenvolvimento, e a todos os interessados para que uma das peculiaridades do ser humano – a sua capacidade de projectar e materializar artefactos (Bonsiepe, 1992; Cross, 1999; Stappers, 2007) – se compreenda como uma capacidade de materializar os valores que partilha enquanto ser social e cultural.

Definição do Problema e Objectivos

Algumas inquietações despoletaram a presente reflexão: Para quê investigar nesta área? Qual o sentido de um trabalho académico afastado da prática do design? Tem sentido, numa disciplina em que a procura do saber sempre foi dirigida para a consecução de artefactos, fazer pesquisa académica? Será que todas as áreas disciplinares podem ser objecto de estudo de acordo com as normas académicas? Será que para outras áreas de estudo o processo de integração na academia implicou também um percurso de acreditação académica? Qual a razão de terem aumentado o número de doutoramentos em arte e design nos últimos anos?

A necessidade de compreender o que se constitui como investigação em Design e Artes Visuais constitui-se como problema, desde logo, em virtude da aproximação, relativamente recente, entre estas áreas e a academia, conducente a que questões de status académico, questões relativas à adequação/ desadequação das metodologias de investigação instituídas a par de questões relativas à dificuldade de categorização do conhecimento específico se imponham como prementes.

Será em torno desta última vertente que se constrói este estudo partindo da hipótese de que essa dificuldade reside, antes de mais, no que se poderia denominar, ‘encriptação’, do conhecimento relativo ao processo criativo e à sua materialização em artefactos. Esta proposta enquadra-se, assim numa das linhas

de investigação em design identificadas quer por Nigel Cross (1999) quer, mais tarde, por Stappers (2007), que explicita claramente a questão, falando de conhecimento não documentado:

Através da realização de ‘produtos’, os designers absorvem conhecimento a partir de diferentes direcções e confrontam, integram e contextualizam este conhecimento. Muito do que acontece no âmbito desta confrontação pode ser importante para as fundações deste conhecimento disciplinar porque as suas teorias e hipóteses são submetidas a uma espécie de teste, produzindo revelações. A confrontação acontece na maioria dos projectos de design de conhecimento intensivo, mas mantém-se implícita, escondida e não documentada, porque só o ‘produto’ emerge e as decisões são mantidas em silêncio. Se tais actividades devem contribuir para a nossa capacidade de compreender e agir no mundo, os seus resultados necessitam de ser devolvidos às fontes disciplinares. Isto é tanto um problema de motivação como de método, uma vez que muitos designers estão mais interessados em criar o resultado final do que em escrever sobre ele (p. 84)⁶

Partindo das considerações efectuadas enunciaram-se as seguintes questões:

Como pensar o design na pós modernidade?

Como articular investigação de âmbito académico e design?

Como aceder ao conhecimento implícito nos artefactos?

A reflexão sobre as questões levantadas dita as finalidades deste trabalho:

1) contribuir para um reposicionamento do design e do designer considerando diversas possibilidades de actuação.

2) contribuir para discurso do design e simultaneamente exercitar modos de contribuir para uma ‘descriçãoção’ e tradução na linguagem comumente utilizada para registar e problematizar o conhecimento – as palavras – procurando abrir caminho para uma inteligibilidade do conhecimento em Design e Artes Visuais.

Tendo em conta as questões e finalidades mencionadas bem como a necessidade de focalizar e delimitar o presente trabalho enunciaram-se os seguintes objectivos:

Para consecução dos objectivos:

(1) Concluir e posteriormente divulgar o trabalho

(1) potenciar o incremento do conhecimento em design tentando contribuir para aquilo que Calavera (2006), designa uma teoria para as actividades produtivas e estéticas;

(2) Revisão da literatura para uma discussão fundamentada da noção de design

(2) equacionar o papel do designer no âmbito do paradigma sociocultural dominante considerando a necessidade de atender em simultâneo à potencial qualidade (funcional/ estética /experiencial) do artificial e às questões de sustentabilidade;

(3) Envolver diversos ‘actores’ com relevância para a área em estudo no processo de selecção desses exemplos

(3) identificar um conjunto de exemplos que contribuam para explicitar que o conhecimento em design não é exclusivo do designer, envolve e depende do *outro* o destinatário, utilizador/fruidor evitando a parcialidade de uma selecção efectuada a título pessoal;

(4) Analisar algumas obras sobre teoria e história do design

(4) perceber os limites do discurso da história e teoria do design no que diz respeito ao modo como comunicam o conhecimento implícito no artefacto;

(5) Revisão da literatura.

(5) explicitar a dimensão intrinsecamente humana no design;

(5) (6) Proposta de chave de leitura para os artefactos

(6) atendendo ao carácter antecipatório específico do conhecimento em design e artes visuais, considerar a sua importância face a parâmetros tidos como fundamentais nas sociedades actuais - inovação e bem estar;

(6) Operacionalização da chave de leitura.

(7) Revisão da literatura permitindo justificar esta posição. Proposta de chave de leitura para os artefactos e sua operacionalização através de um ensaio.

(7) equacionar o contributo da prática do design para o conhecimento, considerando o ser humano como ser 'projectual' (Bonsiepe, 1992) e os designers enquanto especialistas nesse âmbito.

(8) Concretizar o estudo à luz das noções de designer autor/ produtor/ leitor assumindo-se a investigadora como designer

(8) equacionar o contributo da prática do design para o presente estudo não exclusivamente numa perspectiva de tratamento gráfico do trabalho mas numa perspectiva conceptual; atendendo também ao potencial inerente ao design de comunicação para interligar diferentes áreas de estudo e adoptar metodologias de investigação no âmbito de uma Bricolage metodológica (Barnes, 2012).

Metodologia

A reflexão sobre as questões precedentes sugere uma configuração para a presente investigação em que o artefacto é perspectivado enquanto obra aberta e em simultâneo o conhecimento se assume como construção partilhada. Em termos de abordagem metodológica preconiza-se a pertença ao momento presente através de uma investigação desenhada com base numa perspectiva colaborativa quase viral³, nomeadamente no que concerne à selecção dos artefactos. Neste sentido delineou-se o plano de investigação que será brevemente apresentado de seguida, sendo depois discutido e justificado no capítulo referente à metodologia.

Ao desenhar a investigação a primeira dificuldade emergiu da necessidade, aparentemente anacrónica, de estabelecer as condições para estudo e reflexão, inerentes a um trabalho de doutoramento, num tempo em constante fluxo. Como ultrapassar tal dificuldade? Sem resposta, mas com a certeza de que no final do estudo chegaremos a um novo início, impôs-se naturalmente o recurso a bibliografia de publicação recente, efectivando-se a revisão de literatura não só com base em livros mas, principalmente, com base em artigos, opção aliás, incontornável face à proliferação de congressos, debates, conferências onde têm sido discutidas as vicissitudes da investigação em design e artes visuais.

³Termo que importamos do Marketing e que diz respeito à disseminação da mensagem pelos próprios receptores que, ao serem 'infectados' por essa mesma mensagem, são simultaneamente encorajados a divulgá-la.

Assim, a sistematização da pesquisa bibliográfica inicial potenciou o problema, patenteou nós problemáticos, permitindo construir uma fundamentação teórica sólida que direccionando o foco do estudo sustenta o desenho da presente investigação.

Articularam-se procedimentos comuns à metodologia qualitativa típica das Ciências Sociais com a metodologias específicas que permitem equacionar as questões da verdade em termos do efeito do artefacto no mundo e que não associam a credibilidade da investigação à possibilidade de replicação de resultados numa área em que se procura a diferença. Adopta-se, por conseguinte, a noção de Bricolage Metodológica conjugando procedimentos da metodologia qualitativa com procedimentos específicos.

Determinada a necessidade de uma visão dilatada, no espaço e no tempo, da problemática em estudo e procurando-se, como se disse, evidenciar a ideia de construção partilhada, desenhou-se um projecto de investigação que envolveu vários *actores* (designers, artistas visuais, arquitectos, críticos ...), convidados a seleccionar artefactos que entendam fundamentais no âmbito do presente estudo. Da análise das respostas obtidas resultou um elenco de categorias de artefactos a perscrutar.

Antes de propor um modo de aceder ao conhecimento implícito nos artefactos foi necessário perceber como eles nos são apresentados através da história e o teoria do design. Nesse sentido analisam-se algumas obras e estabelecem-se as características do discurso no que às referidas categorias de artefactos diz respeito.

Nestas duas primeiras etapas foram tidos em conta modos de proceder típicos da metodologia qualitativa que se articula depois com modos de investigação específicos da arte e design.

Na vertente mais específica e recorrendo às três tipologias da investigação em design de Frayling (2014) - investigação sobre design, investigação através do design e investigação para o design - tipologias que serão discutidas neste estudo, considera-se uma articulação dessas tipologias tratando-se principalmente de uma Investigação Sobre o Design e para o Design.

Pretende-se aqui articular duas dimensões, a do conhecimento tácito - que advém da prática do design - com a da teoria, através da 'pesquisa sistemática e metódica' e da interpretação e reflexão usando a Narrativa como estratégia de investigação (Rahtz, 2008) considerando que a Narrativa permite uma contextualização do artefacto (Dowton, 2003), aceder aos diferentes níveis de conhecimento incluindo ao conhecimento que advém da experiência (Storkerson, 2009; Krippendorff & Butter, 2007; Mäkelä, 2005; Hannula,

Suoranta, & Tere, 2005) constituindo-se simultaneamente como discurso aberto (Rahtz, 2008).

Procurar-se-á primeiro desenhar um referencial ‘poli-axial’ que permite aceder e comunicar os diversos níveis de conhecimento implícitos no artefacto e depois operacionalizá-lo sob a forma de Ensaio.

Organização do estudo

Na introdução, que se encerra nesta alínea, apresenta-se e enquadra-se o problema, justifica-se a opção pela temática em estudo e apresentam-se os objectivos a atingir.

O estudo integra 8 capítulos, que se inscrevem em quatro partes. A primeira parte, composta por 4 capítulos, corresponde ao enquadramento teórico do estudo, onde se procura, com base na revisão da literatura, constituir um quadro conceptual suporte da investigação desenvolvida.

Na segunda parte, constituída pelo capítulo 5, são discutidas questões relativas às metodologias de investigação considerando especificamente a investigação em arte e design e é apresentada a abordagem metodológica do presente estudo.

Na terceira parte, constituída pelos capítulos 6 e 7 apresentam-se e discutem-se os resultados das duas primeiras etapas da pesquisa relativas, respectivamente, à constituição do elenco de artefactos a estudar e à análise do discurso sobre tais artefactos ou categorias de artefactos na literatura especializada. Discutem-se ainda questões que se prendem com a materialização da nova chave de leitura dos artefactos. O capítulo 6 finaliza exactamente com a apresentação da chave de leitura destacando a centralidade do artefacto na presente investigação. Depois, no capítulo 7, propõe-se uma primeira operacionalização da chave de leitura referida através de um ensaio sobre um dos artefactos do elenco.

Na quarta parte apresentam-se as conclusões do estudo realizado.

Seguem-se em anexo alguns elementos considerados relevantes para um entendimento mais amplo das questões tratadas e alguma documentação relacionada com os procedimentos efectuados para concretizar a investigação.

No que diz respeito às opções de formalização do conteúdo refere-se a inclusão de diagramas ou esquemas que emergem como conversação com a prática do design e que são inspirados no famoso esquema de Charles Eames relativo ao processo de design. Com estes esquemas procuram-se evidenciar

visualmente as conexões que se estabelecem entre as temáticas abordadas em cada parte do estudo.

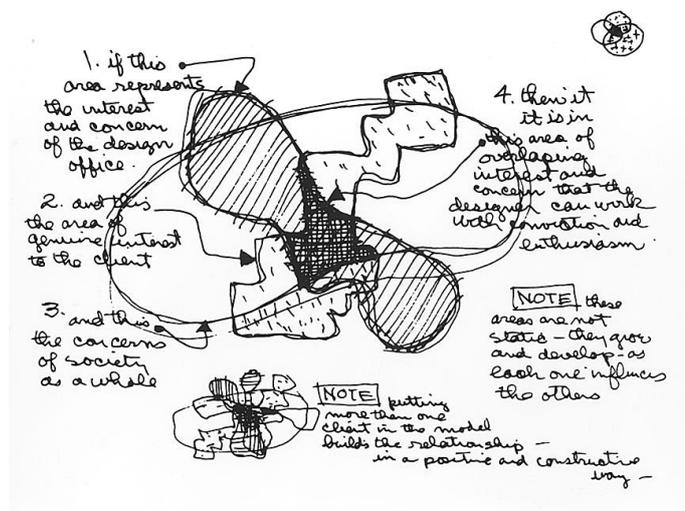


Figura 0. 1. **Diagrama relativo ao processo de design, Charles Eames (1969)**
Fonte: Eames Official Site

Para além dos esquemas referidos incluem-se outros que se constituem como produto da investigação articulando e sintetizando visualmente resultados. Incluem-se igualmente algumas imagens fotográficas e /ou desenhos de artefactos sempre que se considerou oportuno articular a linguagem escrita com representações visuais. De notar que nas legendas das figuras se identifica o número de capítulo ou secção e de seguida o número da figura.

Salientam-se ainda algumas opções formais como a existência de um texto central acompanhado à margem por anotações que umas vezes são simplesmente orientadoras da leitura e outras vezes se pretendem constituir como ‘pistas’ para outras leituras. Destaca-se a inclusão em notas de final de secção dos excertos originais transcritos e traduzidos no corpo de texto (de notar que este procedimento foi adoptado apenas para os excertos com mais de 40 caracteres que surgem, em conformidade com normas APA, destacados no corpo de texto). Ainda de acordo com as referidas normas aqui adoptadas, procurou-se restringir o uso de notas de rodapé surgindo as mesmas apenas em casos em que o seu uso de impõe como facilitador da leitura – por exemplo quando se torna necessário identificar um autor mencionado mas não citado no texto, ou quando se considerou conveniente explicitar o uso de um determinado termo.

NOTAS (excertos originais dos textos citados):

¹ Attention shifts therefore, from technology towards the more intellectually (and economically, politically, culturally, scientifically) complex questions of configuring a world that is genuinely self-sustaining over the long run. This question now takes on a complexity and a seriousness that also belies the universities' (continuing) assumption (and the presuppositions of many in design) that issues concerning configuration are of null intellectual interest or consequence. The question of how we are—how we can be—human in a world of artifice, of what conditions of existence we require to be adequately human in this context, is in fact the central questions for the liberal university in the coming century (Dilnot, *A New Thin Red Line World? Multivocality and Design*, 2006, p. 5)

² If design may be called the discipline of innovation, while gathering within its artifacts a socio-technique net implying together human actors, functional factors, cultural and symbolic images, the artifacts produced from any activity of design should be at the centre of any analysis and critics, while settling the historical and epistemological fracture between material and immaterial issues that has kept away material culture and every material issue of everyday life from any theoretical reflection through the history of ideas (Imbesi, 2009, p. 4).

³ Things like chairs are not natural in the organic sense, they do not grow on trees; they are the result of design, human thought, manufacture and distribution processes based on detailed and strategic calculations. They are also the accumulation of hundreds if not thousands of years of experience and skill in how things are made and put together from different kinds of materials (Attfield, 2000, p. 16)

⁴ To use an object is necessarily to interpret it. To use a product is to betray its concept. To read, to view, to envision a work is to know how to divert it: use is an act of micropirating that constitutes postproduction. We never read a book the way its author would like us to (Bourriaud, 2002, p. 18).

⁵ Much everyday design work entails the use of precedents or previous exemplars – not because of laziness by the designer but because the exemplars actually contain knowledge of what the product should be. [...] As with the design knowledge that resides in people, we would be foolish to disregard or overlook this informal product knowledge simply because it as not been made explicit yet; that is a task for design research (Cross, *Design research: a disciplined conversation*, 1999, p. 6).

⁶ Through realizing 'products', designers absorb knowledge from different directions and confront, integrate and contextualize this knowledge. In this confrontation, much happens that may be of value for the home bases of this disciplinary knowledge, because its theories and hypotheses are put to a kind of test, producing insights. The confrontation happens in most knowledge-intensive design projects, but remains implicit, hidden and undocumented, because only the 'product' emerges and the decisions are kept silent. If such activities are to contribute to the growth of our ability to understand and act in the world, their outcomes need to be fed back to the disciplinary sources. This is as much a problem of motivation as of method, as most designers are more interested in creating effect than in writing about it (Stappers, 2007, p. 84).



design

contributos teóricos
para o estudo do design

artefacto

conhecimento

realidade [fluida e complexa]

PRIMEIRA PARTE

Nesta primeira parte do estudo fala-se de design e de possíveis contributos teóricos para o seu estudo. Fala-se depois do artefacto, central nesta investigação, como materialização do conhecimento.

1. Design hoje (I)

1.1 Contexto

Antes de centrar a discussão em torno do design procura-se aqui contextualizar o momento actual até porque o design que surge vulgarmente associado a uma etapa anterior da história recente – o modernismo (Corte-Real, 2009) – será aqui repensado no contexto de um mundo pós-moderno na medida em que esta nova condição é também a condição do design.

A modernidade líquida pode ser caracterizada como um estado no qual as oposições importantes, que constituíram o enquadramento da modernidade anterior, sólida, foram canceladas: oposição entre artes criativas e destrutivas, entre aprender e esquecer, entre passos direccionados para a frente e passos direccionados para trás. A ponta foi removida da flecha do tempo; portanto temos uma flecha, mas sem ponta (Bauman, 2007, p. 121) ¹

Vivemos numa época definida por uma efemeridade essencial que vai muito para além da ideia de obsolescência programada associada ao sistema capitalista, ou mesmo da dinâmica inerente à estética modernista, em que destruição dá lugar a nova criação ideia associada por Wylant (2009) a uma sociedade do desperdício: a obsolescência é agora instantânea e a necessidade de novidade permanente. A noção, tipicamente moderna, de um mundo sólido, estabelecido, face ao qual a transgressão das vanguardas fazia sentido, desmoronou-se. Como afirma Manzini, a solidez das organizações, das convenções sociais, o ritmo do tempo, tudo se tornou mais fluído (Bertola, et al., 2004). Hoje o mundo é, como o descreve Peter Sloterdijk, de espuma, pequenas micro – esferas que se tocam, movimentam-se mudando de posição relativa, permanecendo separadas umas das outras (Schinkel & Noordegraaf-Eelens, 2011). Já Zygmunt Bauman (2004), explicita as mudanças em curso falando de uma época em que o poder é atributo de amos ausentes, em que a noção de pertença a um lugar, a vontade de permanência – visível na vontade de

Rockefeller ao querer fábricas e poços de petróleo, bens perenes que passaria à geração seguinte – deu lugar a uma era de capital volátil, um tempo em que os artefactos se constituem como uma bóia de salvação:

A busca da identidade é a luta constante por deter o fluxo, por solidificar o fluído, por dar forma ao informe. [...] Assim há uma permanente necessidade de obter uma prova e mais outra – e esses objectivos só se concretizam apoderando-nos de coisas sólidas e tangíveis, que prometem duração [...] (Bauman, 2004, p. 89).²

Neste estado de permanente fluxo, em que a Pós-Modernidade deu lugar à Hiper-contemporaneidade (Corte-Real, 2009), o desgaste do paradigma moderno não se confina à área sociocultural, outras noções marcantes no contexto da modernidade estão a diluir-se, questiona-se o determinismo científico e considera-se o acaso com factor relevante no entendimento dos fenómenos (Wylant, 2009).

Na vertente económica o ano de 1973, marcando a primeira grande recessão do pós – guerra, assinala uma quebra no sistema Fordista- Keynesiano para o que poderá ser denominado regime ‘flexível’ de acumulação inaugurando um período de rápida mudança, fluxo, incerteza. Período esse caracterizado por processos e leis laborais mais flexíveis, mobilidade geográfica, alterações rápidas de hábitos de consumo e outras claramente retratadas no quadro comparativo entre a ‘modernidade fordista’ e ‘pós modernidade flexível’ apresentado por David Harvey (Harvey, 1992, p. 341) que associa o design com finalidades claras definidas no âmbito da modernidade fordista substituindo-o pelo acaso face à indeterminação reinante na pós modernidade!

De acordo com Perry Anderson, a presente improbabilidade de uma alternativa ao capitalismo, ‘bloqueia a probabilidade de qualquer renovação cultural profunda comparável à grande Era das Descobertas Estéticas no primeiro terço deste século. As palavras de Gramsci mantêm-se verdadeiras: “as crises consistem precisamente no facto de o velho estar a morrer e o novo não poder nascer; neste interregno uma grande variedade de sintomas mórbidos emerge” (Thackara, 1988, p. 15).³

É neste contexto que se discutirá a noção de design. Será em virtude deste contexto que se considera relevante equacionar possibilidades de olhar o artefacto liberto da necessidade de expressar valores modernistas abrindo-se a novas possibilidades de análise e configuração.

1.2 Design

Considera-se relevante no âmbito do presente estudo, não tanto definir design mas antes perceber como evoluiu e como pode ser olhado hoje centrando-nos, principalmente, na sua dimensão de prática cultural dependente da interacção social.

Por outras palavras, no design nós começamos a ver os processos através dos quais os limites do Actual são continuamente formados e reformados. E fazemo-lo no contexto de um modo de agir que, porque não privilegia nem o que “é” nem a pura conjectura da

mente, transcende essencialmente as dicotomias que tantas vezes delimitam o pensamento noutras disciplinas.

Simultaneamente, por outro lado, o design contesta a ênfase que as humanidades colocam no juízo avaliativo e na examinação retrospectiva da possibilidade humana. [...] Uma forma de entender esta diferença é aceitando [...] que a questão fundamental do design é “será isto talvez possível?” ou “porque não isto?”. Se isto é assim então o design a este respeito é similar à cultura. Zygmunt Bauman há alguns anos considerou que a cultura é a única faceta da vida e condição humana na qual o conhecimento da realidade humana e o interesse humano no auto – aperfeiçoamento e realização se fundem. O cultural é o único conhecimento que não se envergonha da sua não neutralidade e consequente enviesamento. É portanto o único conhecimento que é suficientemente intrépido para oferecer ao mundo o seu significado em vez de acreditar sem questionar (ou fingir que acredita) que o significado existe pronto e completo, à espera de ser descoberto e aprendido (Dilnot, 1998, pp. 4-5).⁴

Até porque, como afirma Alice Rawsthorn (2013), o design tem sido, desde a pré-história, um ‘agente de mudança’ que torna acessível a evolução científica, tecnológica, política e cultural.

Do ponto de vista antropológico, o design é uma entre diversas actividades projectuais, tais quais as artes, o artesanato, a arquitetura, a engenharia e outras que visam a objetivação no seu sentido estrito ou seja dar existência concreta e autónoma a ideias abstratas e subjetivas. Mais correta do que ‘objeto’, no contexto atual, seria a palavra artefato, a qual se refere especificamente aos objetos produzidos pelo trabalho humano, em contraposição aos objetos naturais ou acidentais (Dennis, 1998, p. 19).

Neste âmbito será pertinente estabelecer a diferença entre Design enquanto actividade humana – a capacidade de fazer coisas era já um dos atributos do *homo habilis* (Friedman, 2000) que depois se confirma no ser humano como ser projectual (Bonsiepe, 1992), – e Design enquanto área profissional e disciplinar recente (Bertola, et al., 2004). De facto, nos anos 30 do século XX era ainda comum a indústria recorrer a uma série de profissionais, artistas, artesãos, engenheiros, para delinear os objectos a produzir (Molotch, 2003): o processo de afirmação do design enquanto actividade profissional foi lento, persistindo a necessidade de regulamentar a profissão, criar associações profissionais e consolidar o estatuto do designer. Veja-se o que diz Friedman (2000) a este propósito:

O impulso para o design, partindo de uma situação, imaginar uma outra situação melhor, e agir para a criar é detectável já nos nossos antepassados pré-humanos.[...] Foi deste modo que o fabrico de instrumentos contribuiu para sermos o que somos. O fabrico de instrumentos provavelmente precedeu a linguagem. O fabrico de instrumentos precedeu, assim, a imaginação consciente, a capacidade de imaginar e planejar. [...] À medida que a fabricação de instrumentos e a sua utilização se tornaram expressão consciente da imaginação, os nossos instrumentos e o nosso comportamento enquanto seus fabricantes ajudou-nos a sobreviver e prosperar enquanto humanos. Não há modo de determinar quando ou exactamente como teve início a criação consciente de símbolos mentais, e não há modo de saber quando os símbolos se tornaram o nosso instrumento fundamental. [...] Muitos dos actos do design, especialmente os actos físicos estavam corporizados nas práticas artesanais e na tradição das guildas (Friedman 1997). Estas, apenas na sequência da revolução industrial evoluíram lentamente para uma prática efectiva do design. A transição de uma prática para uma profissão foi ainda mais recente. A noção do design enquanto profissão é uma inovação do século vinte [...]. A ideia de uma disciplina do design é ainda mais recente (pp. 6-8)⁵.

Gottfried Semper, John Ruskin, William Morris e Henry Cole considerados por Bürdek (2005) figuras chave neste contexto pela sua enfática reacção contra a má qualidade dos artefactos industriais, profusa e inadequadamente decorados, contribuirão para a disseminação do que viria a ser

a abordagem funcionalista em que as formas novas se afastam do historicismo. Deste modo, “a partir da Revolução Industrial o design tem sido visto como um processo formal aplicado por profissionais especialmente treinados usualmente com vista à produção de algo tangível como um objecto ou uma imagem” (Rawsthorn, 2013).

Assim, o designer virá a ser o profissional que conscientemente desenvolve um processo, *the design process* (Friedman, 2000), cujo resultado é o artefacto, trata-se de um processo conceptual mas também de um processo de produção que se afirma no contexto do modernismo, sendo que:

O Design é a pedra de toque da modernidade que estabelece a diferença entre formas vernaculares ubíquas, instrumentos e práticas artesanais que evoluíram gradualmente e inconscientemente ao longo de milhares de anos, e o espírito de inovação que animou os designers no sentido de se afastarem dos materiais e modos de fazer habituais para materializarem novas tecnologias e mudança social. [...]

Quando os produtos modernos que denominamos ‘design’ são recontextualizados como um aspecto da cultura material eles perdem a sua visibilidade para se tornarem parte do ‘quotidiano’. O objectivo é expandir a definição de design de tal modo que, inclua não só a acepção mais comum de ‘coisas com atitude’, mas que englobe também uma consideração do processo através do qual indivíduos e grupos constroem a sua identidade, experienciam a modernidade e lidam com a mudança social.

[...] a modernidade é vista como a articulação de um tipo específico de atitude para a mudança na qual o fulcro se desloca de uma tentativa de reconstrução do passado para a criação de um novo tipo de futuro, como o único período de tempo onde se torna possível que a intervenção social se suporte na forma material. O design como uma prática da modernidade, mais do que o estilo visual associado com a história do período moderno, significa a possibilidade de mudança social (Attfield, 2000, pp. 13-14; 32)⁶

Também Thackara (1988, p. 11; 12) discute esta correlação entre o design e o modernismo afirmando que o design materializou ideias modernistas como “a natureza progressista da tecnologia, a celebração da máquina, uma noção de que o presente é radicalmente diferente do passado” marcando objectos, edifícios, veículos com uma retórica de progresso que tendia para a definição de “uma linguagem do produto estável e global” que perde sentido à medida que o contexto se altera.

O período moderno dá lugar ao pós-moderno mantendo-se o design como (parcialmente) responsável por uma paisagem artificial, uma ‘paisagem semiótica’ (Denis, 1998), onde coexistem diferentes artefactos, incluindo objectos vernáculos que não resultaram de um processo de design explícito e formal, determinado pelo designer. De facto, o design apesar de ‘profissionalizado’ a partir da Revolução Industrial, continuou simultaneamente a ser praticado de um modo mais intuitivo como ocorria desde os tempos pré-históricos (Rawsthorn, 2013).

A noção de que o design é essencialmente positivo no sentido que contribui para o bem estar do ser humano, noção muito associada ao “princípio modernista da optimização” e à ideia de um mundo controlável segundo esse princípio, cedeu, na pós-modernidade, lugar à possibilidade como princípio

(Buhlmann & Wiedmer, 2008, p. 25). Andrea Branzi num texto de 1985, *We Are de Primitives*, relata a mudança de paradigma:

A gama de escolhas torna-se mais ampla e mais fluida. Ocorre não só a desintegração da identidade de tipo forte, mas também o desenvolvimento de uma nova identidade frágil, que é flexível, aberta à mudança, intimamente diferenciada e reflexiva (Margolin, 1989, p. 39).

Tal indeterminação “requer uma nova responsabilidade prospectiva pelo futuro” apontando para uma forma de pensar o design “como competência cultural abrangente” (Buhlmann & Wiedmer, 2008, p. 27).

No sentido de explicitar qual a noção de design no momento presente destacam-se de seguida alguns factores preponderantes:

1) Relativamente à noção de design importará, ter presente que pensar o design, agir enquanto designer, utilizar/fruir os artefactos resultantes da actividade, implica uma articulação permanente entre dois níveis: i) um conceptual, da ideia, e outro concreto, da sua materialização (Denis, 2000; Gregory, 2000) ii) o design funciona a dois níveis, o formal e o simbólico, uma bandeira não é só um padrão composto de formas e cores mas é também um símbolo, uma casa para além de abrigo expressa a noção de vida doméstica (Lawson, 2005).

2) No que diz especificamente respeito ao design de comunicação recorda-se que a noção de designer como autor, noção que marca os anos 90, veio permitir pensar o designer como interveniente, como criador e não apenas como consultor para as questões de estilo; no final da década de 90, Ellen Lupton, repensando a posição do designer de comunicação, apoia-se em walter Benjamin e propõe a noção de designer como produtor, mantendo a tónica no papel proactivo do designer, mas afastando-se da noção romântica de autor para exaltar um ‘fazer’ (produzir) que articula estética e técnica (Heller, 2005; Barnes, 2012) e que é mais consentâneo com o diluir de fronteiras entre áreas de criação e a posição dos diversos ‘actores’ que no terreno assumem diferentes papéis (designers, produtores, editores ...); no mesmo período emerge ainda a noção de designer como leitor, expressão adoptada por Gerard Mermoz e Bruce Mau – apoiados em Barthes e na sua noção de leitor como produtor de texto – em referência a uma prática do design gráfico que vai para além da superfície articulando forma e conteúdo e envolvendo a audiência (Barnes, 2012). Seja autor, produtor ou leitor o designer estará envolvido na conceptualização e materialização de conceitos (*prototyping*) criando significado pelo que Barnes (2012) propõe a noção de designer investigador noção que aponta para uma prática interdisciplinar “pluralista [...] muitas vezes referida como característica de uma metodologia de investigação em arte e design (Gray & Malins, 2004) e que pode ser descrita como a do bricoleur (Denzin & Lincoln, 2005)” (p. 5).

Em 1997 Ellen Lupton escreveu o ensaio *The Designer as Producer* ensaio que revisita em 2005 aquando da sua publicação na coletânea *The Education of a Graphic Designer* editada por Steven Heller

“what can be written (rewritten) today: the writerly). Why is the writerly our value? Because the goal of literary work (of literature as work) is to make the reader no longer a consumer, but a producer of the text” (Barthes, 1990, p. 4)

Note-se que a citação coloca em evidência a relação entre esta noção de design e um modo específico de olhar a questão das metodologias da investigação que corresponde à opção adoptada na presente pesquisa.

3) Destaca-se também o carácter antecipatório do design na medida em que prescreve o envolvente artificial apoiado na capacidade de imaginar (Lawson, 2005; Manzini, 1993; Gothe, 2002), que emerge da interacção do ser humano com o mundo.

4) Interessa aqui o design como uma actividade de identificação de problemas (Tonkinwise, 2006) que assenta na capacidade de imaginar situações disfuncionais a resolver (Bonsiepe, 1999). Tal não implica uma adesão à concepção de design como actividade racional por excelência que procede por etapas sucessivas, gerando alternativas de entre as quais selecciona a que melhor resolve o problema inicial. Na realidade o processo envolve juízos de valor subjectivos no sentido em que uma objectividade estrita implicaria uma abordagem desapaixonada, inumana e, segundo Lawson (2005), terá sido precisamente a dificuldade em lidar com a dita subjectividade um dos factores a motivar a adesão à metodologia do design que procurando estruturar, ordenar e racionalizar o processo e a sequência de decisões, o tornaria, por um lado, mais controlável e por outro mais ‘científico’, i.e. mais lógico e racional; a adesão à metodologia do design como modo de objectivar o processo implicava aceitar a existência de constantes considerando-se uma sequência estabelecida de procedimentos e estratégias.

5) Hoje é colocada em causa a tendência para encarar o design como uma ciência como se o design tivesse um objecto de estudo delimitado – o objecto de estudo do design é indeterminado ‘potencialmente universal’ e à partida aberto a diferentes soluções (Buchanan & Margolin, 1995). No entanto, no decurso do século XX, esta tendência foi visível, nomeadamente nos anos 20 – em conformidade com uma modernidade emergente que se opunha à “espontaneidade animal, ao domínio da natureza, ao impulso artístico” (Cross, 2007, p. 119) – bem como nos anos 60, período em que a metodologia do design se impõe quer como temática de estudo quer como modo de objectivar o processo design. Ainda de acordo com Cross (2007), nos anos 80, esta propensão racionalista será questionada chegando-se a uma concepção mais abrangente do design. Concepção essa próxima da ideia de prática reflexiva de Donald Schön, uma abordagem que permite acomodar a prática do design como modo de resolver problemas complicados e mal definidos, incluindo todos os aspectos subjectivos, os avanços súbitos, o conhecimento tácito:

Donald Schön (1983) desafiou explicitamente a doutrina positivista subjacente ao movimento ‘design science’ e ofereceu em substituição um paradigma construtivista. Ele criticou ‘ciência do design’ de Simon por ser baseada em abordagens para a resolução de

problemas bem delimitados, enquanto que a prática profissional nas áreas do design tecnologia e outras tem que enfrentar e lidar com 'situações desordenadas e problemáticas'. Shön propõe em alternativa a busca por 'uma epistemologia da prática implícita no processos artísticos e intuitivos que alguns designers mobilizam em situações de incerteza, instabilidade, unicidade, e conflito válido' que ele caracteriza como 'prática reflexiva'. Shön parece estar mais preparado do que os seus predecessores positivistas para confiar nas capacidades demonstradas pelos designers competentes e para tentar explicar tais capacidades em vez de não as assumir (Cross, 2007, pp. 45-46)⁷.

A tentativa de conformar a prática do design a uma sequência de decisões estritamente lógicas foi substituída por um novo paradigma consentâneo com a descrição do processo acima efectuada. Um processo de acção - reflexão, em que problema e solução se redefinem mutuamente, em que factores como racionalidade e lógica, individualidade (do designer) e contingência desempenham um papel relevante.

'Criatividade Planejada' ou 'Design Sistemático' são do passado distante da Pesquisa em Design. A mudança de paradigma de 'Solução de Problemas' para 'Prática Refletiva' e 'Co-evolução de Problema-Solução' contribuiu para uma aceitação crescente da importância de factores imprevisíveis no processo de Design [...] (Pombo & Tschimmel, 2005, p. 70).

A natureza da prática do design é dinâmica e envolve uma série de processos inter-relacionados de pensamento acção (ou input e output). De acordo com Cross (1984), o editor de *Development in Design Methodology*, 4 gerações de conceitos têm sido desenvolvidos no âmbito do processo de evolução da metodologia do design desde 1962. Para além das preferências individuais dos metodologistas por 3, 4 ou 6 fases no processo design dentro dos diferentes estádios de evolução, a principal mudança é a premissa na qual a filosofia da metodologia é baseada. A filosofia para a metodologia do design emergiu da preocupação sobre o conflito entre arte (intuição) e ciência (racionalidade). O foco deslocou-se subsequentemente de um processo científico sistemático para uma relação humanitária. Uma tal relação confere poder aos indivíduos não só para explorar as diversas qualidades da experiência pessoal mas também para dar forma à experiência comunitária e social (Yen, 2002, p. 1).⁸

6) O debate em torno do design deixou de ser conduzido pela maior ou menor proximidade deste com as ciências ou com as artes. Para Buchanan (1992) o design é uma nova disciplina holística, 'integrativa para complementar as artes e as ciências' que articula teoria – 'ideias sobre a natureza do mundo e o modo como devemos viver as nossas vidas' (Buchanan, 2001) – integrando conhecimento proveniente de diversas áreas e a prática propondo modos de estar.

7) A complexidade do momento presente pode ser equacionada a vários níveis todos eles relevantes quando se discute o design: o conhecimento acumulado é hoje tão vasto e disperso por tantos domínios que a sua complexidade é evidente; a complexidade pode ser equacionada noutra prisma, o do próprio design enquanto actividade; por outro lado o design historicamente ligado ao modernismo subsiste agora noutra contexto, o da pós-modernidade – um mundo complexo e fluído em que o paradigma modernista se desmoronou:

Então como se mantém o futuro? Os futuristas contemporâneos dispõem as linhas de um interessante debate que ocupará a imaginação da comunidade do design durante os próximos anos. De modo oposto ao dos modernistas, centrados na simplificação eles exploram na complexificação. Eles atrevem-se a delinear uma civilização pós-colonial, pós-europeia, pós-militarmente-controlada. Os problemas da complexificação fazem-nos construir o seu plano apoiados nos melhores dos ideais para o homem moderno. Eles

procuram alternativas viáveis para os controlos e influências das instituições de poder tradicionais, do estado, da economia e indústria. Eles estão a redefinir a economia não de acordo com o sistema de valores “de objectivos” mas relacionando-a a bases éticas e espirituais para tomada de decisão informada e responsável. Estão a responder ao valor enraizado na qualidade de vida como o único valor a almejar (Winkler, 2001, pp. 65-66)⁹

Esta complexidade reflecte-se no modo de pensar o design e parece conduzir a um reequacionar da sua prática a vários níveis, nomeadamente como área de intersecção de diferentes saberes (Friedman, 2000); considera-se o design como território de confluência:

disciplina transversal (e mesmo ‘atravessável’) ao aceitar e propor interações multidisciplinares que se relacionam com a precisão das áreas exatas, passando pelas reflexivas áreas humanas e sociais até chegar à liberdade de expressão das artes [...] o desafio na atualidade para produtores e designers, ao atuarem em cenários definidos como dinâmicos, fluidos, mutantes e complexos, deixa de ser definitivamente o âmbito tecnicista e linear (desafios marcantes na primeira modernidade), passando também à arena ainda desconhecida e pouco decodificada dos atributos intangíveis dos bens de produção industrial. [...] Está de fato emergindo, em oposição à histórica competitividade pela especialização, um forte interesse pela colaboração interdisciplinar (Moraes, 2010, pp. 10-11).

8) Outra vertente comum às diversas áreas de acção do design (da moda, à comunicação, à indústria automóvel...) é a partilha de uma linguagem base comum – o desenho – quer como ferramenta da imaginação quer como suporte de uma conversação entre o se deseja e o que é exequível quer ainda como modo de comunicar (Dowton, 2003; Lawson, 2005; Lawson, 2004). O designer projecta desenhando. O designer comunica a sua proposta “na forma de desenho ou desenhos, proporcionando quer uma visão geral quer pormenores do artefacto. Mesmo os projectos mais imaginativos têm geralmente de ser comunicados em desenhos bastante prosaicos, listas de componentes, etc” (Cross, 2007, p. 33).

O pensamento visual torna acessíveis realidades inconscientes, ou simplesmente inexistentes no plano concreto. A sua existência no plano mental corresponde a uma faculdade específica do ser humano, a imaginação, a qual tem permitido à Humanidade projectar cenários que ultrapassam o reconhecimento da realidade circunstancial e tem funcionado como motor de transformação a nível civilizacional. Através da intervenção da imaginação, ver, significa não apenas tomar consciência daquilo que nos rodeia, como nos permite antecipar uma realidade por construir. Quando relacionamos o pensamento por imagens com a capacidade antecipatória entramos no domínio do projecto o qual se concretiza em estreita articulação com o desenho (Dâmaso, 2007, p. 55).

Assim sendo o desenho é linguagem utilizada no desenvolvimento da generalidade dos processos de design embora o processo design se materialize, apenas parcialmente, em desenhos e outros registos permanecendo em parte imaterial (Lawson, 2005).

Mas o desenho enquanto esboço é para o design também uma linguagem de pensamento. “Esboçar ajuda o designer a encontrar consequências inesperadas, as surpresas que mantêm o percurso do design em acção naquilo que Schön e Wiggins (1992) chamaram a ‘conversação reflexiva com a situação’ que é característica do pensamento do design” (Cross, 2007).

9) Não se poderá omitir a correlação do design com o sistema capitalista de

produção e com uma lógica de consumo que exige reflexão.

A pressão causada pela necessidade de traduzir a inovação técnica em produtos vendáveis, tendo simultaneamente lucro, é a mesma hoje que era quando, por exemplo, a electricidade foi introduzida. Apesar de todas as importantes implicações do advento do estilo ‘caixa negra’ e dos produtos baseados em software como desafio para os designers, o problema não reside no ‘funcionalismo’ e, por associação, no design modernista. Ao invés, como Jean Baudrillard afirma, a crise reside na diminuição da satisfação proporcionada por *todos* os produtos de um sistema que literalmente consome as suas próprias crianças no afã de ganhar vantagens competitivas através da inovação (Thackara, 1988, p. 22).¹⁰

10) Torna-se premente a necessidade de reflectir sobre uma ética do design, necessidade patente no primeiro e segundo manifestos *First Things First*⁴ e, no fundo inerente à própria actividade no sentido em que o design se propõe contribuir para a felicidade do ser humano através da melhoria do seu envolvente artificial (Gauthier, 1999), indo de encontro à ideia de Scarry (1985) que nos fala do artefacto como modo de obviar desconforto(s) contribuindo para o bem estar. Esta questão surge obviamente correlacionada com a problemática da sustentabilidade ambiental mas também com a vontade de recolocar o ser humano no centro do processo design (usurpado por vezes por outros factores ligados ao mercado e/ou à evolução da tecnologia). A este propósito as palavras de Manzini são relevantes: “Hoje, a sustentabilidade tem de ser o meta objectivo de toda a possível actividade de investigação em design” (Manzini, 2009, p. 5).

O design não pode ser pensado como um acto isolado do seu contexto e sem conseqüências.

Em termos existencialistas isto poderia soar da seguinte forma: a responsabilidade em design significa que os designers devem estar sempre conscientes do facto de que de cada vez que se envolvem num projecto de design eles, de algum modo, recriam o mundo (Findeli, 2001, p. 14).¹¹

11) O design historicamente ligado à indústria, move-se hoje num cenário diferente, marcado pelo ‘declínio do capitalismo industrial’ a par com a afirmação do sector dos serviços e do sector financeiro (Imbesi, 2009). Assiste-se a um reposicionamento da actividade dos designers correlativo à maior abrangência do design como modo de pensar e agir, como actividade estratégica intimamente ligada à inovação, como actividade política e ecológica, materializando-se de modos cada vez mais diversos.

O design que nos habituámos a pensar como actividade ‘moderna’ é hoje pós-moderno, a forma de pensar e agir é diversa quer se fale no design do design ou pense numa área específica como o design de comunicação que engloba actualmente artefactos tradicionalmente designados como design gráfico (posters e outros impressos) mas engloba também outro tipo de artefactos que fazem uso de diversos suportes e de dispositivos típicos da criação artística contemporânea

⁴ O manifesto *First Things First* foi escrito em 1963 pelo designer Ken Garland e publicado no ano seguinte apelando a uma prática do design norteada pela ética social (pode ser consultado em <http://www.designhistory.com/1960/first-things-first/>). Em 1999 surge um novo manifesto reiterando o mesmo tipo de preocupações publicado no *Journal of Graphic Design* Vol.17nº2 (2000) AIGA.

(como a instalação) num contexto de utilização generalizada de tecnologias de comunicação e informação (Imbesi, 2009; Poynor, 2011).

Também a tipologia de projectos em que os designers se envolvem é hoje mais abrangente, incluindo cada vez mais projectos desenvolvidos com base nas suas preocupações políticas e humanitárias (Rawsthorn, 2013), assumindo o designer a atitude de criador individual ou membro de um colectivo, até porque a evolução da tecnologia confere aos designers “mais autonomia como produtores e distribuidores de produtos” (Margolin, 2007, p. 5).

Descrevendo este fenómeno Franzato (2011) usa a expressão ‘design conceptual’ e Malpass (2009) a expressão ‘design crítico’ cujo objectivo principal será comunicar uma ideia e fomentar o debate em torno do design, do papel dos designers e das organizações bem como da nossa relação com os objectos e seu uso.

Enquanto o design industrial *mainstream* está confortável usando as suas poderosas capacidades de visualização para propagandear os desejos e as necessidades desenhadas por outros, mantendo assim uma sociedade de consumidores passivos, a investigação em design nos domínios estético e cultural deve chamar a atenção para o modo como os produtos limitam as nossas experiências e expor à crítica e à discussão os seus mecanismos sociais e psicológicos ocultos (Dunne, 2005, p. xvi).¹²

O que move os designers envolvidos neste esforço reflexivo não será a busca do sucesso comercial mas sim a vontade expressa de participar nos debates emergentes dando a conhecer as suas ideias através de exposições e publicações e não através da produção industrial como ocorre com a generalidade dos projectos de design (Franzato, 2011).

O design crítico está localizado fora das condições estabelecidas pelo capital ou a produção, contradizendo convenções de utilidade, agenda tecnológica e ganho financeiro. Produzidos como protótipos para expor e não para vender, estes produtos são, como diz Ramia Mazé “menos sobre resolução de problemas e mais sobre a detecção de problemas no contexto do discurso disciplinar e social” (Mazé, 2007, p.211) O design crítico pretende descrever o actual estado do design. Procura evitar ou desafiar a produção e consumo convencionais, oferecendo perspectivas alternativas no âmbito do próprio design (Malpass, 2009, p. 1).¹³

De notar que esta vertente política que ganha relevo junto dos jovens designers no momento presente tem alguma tradição no contexto do design. Margolin (2007) refere o potencial do design para a resolução de problemas sociais e fala da possibilidade de mobilização das competências do design no âmbito de problemáticas sociopolíticas:

Como criadores de modelos, protótipos e propostas os designers ocupam um espaço dialéctico entre o mundo que existe e o que poderia existir. Informada pelo passado e presente a sua actividade é orientada para o futuro. Eles operam em situações em que é necessário intervir e têm a capacidade de transformar essas intervenções em formas materiais e imateriais. Assumindo que são geralmente outros que definem as contingências do seu trabalho, os designers é que criam os artefactos que usamos no contexto social. Em causa em qualquer chamada à acção feita aos designers está a questão da sua autonomia ou capacidade para definirem as suas próprias agendas. O apoio inicial a esta capacidade foi dado por Tomás Maldonado e outros teóricos do design em Itália no início dos anos 70. [...Maldonado] apresenta como urgente um esforço substancial pela parte do designer para desempenhar um papel no processo de mudança social (pp. 4-5).¹⁴

Prosseguindo nesta tentativa de identificar mudanças recentes considera-se a tendência actual para a adopção do processo design em contextos tão diversos como a investigação ou a resolução de problemáticas sociais. Este facto só aparentemente retira especificidade ao design – estando, afinal, em conformidade com a sua essência pois, como refere Alice Rawsthorn (2013), em 1947 Moholy – Nagy, considerava já o design mais uma atitude ligada à capacidade de criar do que uma profissão.

Tendo em conta que na tentativa de definir uma disciplina é comum delimitar as suas áreas de acção, será pertinente aceitar e assumir a abrangência inerente ao design, evitando traçar fronteiras que dificilmente se justificam:

De uma característica da superfície exterior nas mãos de uma profissão – não tão séria – que acrescentava algumas facetas ao trabalho produzido por profissionais – muito mais sérios – (engenheiros, cientistas, gestores de conta), o design tem vindo a expandir-se continuamente de tal modo que é cada vez mais relevante para a substância dos produtos. Mais, o design tem vindo a expandir-se dos detalhes dos objectos quotidianos para cidades, paisagens, nações, culturas, corpos, genes, e, como argumentarei para a própria natureza – que neste momento tem grande necessidade de ser objecto de redesign. É como se o significado da palavra tenha crescido no que os filósofos designam como ‘compreensão’ e ‘extensão’ (Latour, 2008, p. 2).¹⁵

12) Entende-se o design no âmbito de uma abordagem humanista, que implica ouvir o *outro* e eventualmente envolver o *outro* no processo de design (Latour, 2008; Krippendorff, 2007; Lawson, 2005); considerando “a complexa correlação de várias *layers* e subsistemas que constituem o mundo interior do ser humano pensante, sensível e volitivo” (Findeli, 2001, p. 11), a opção pelo termo ‘*outro*’ – como ser humano completo – é aqui propositada e não deve ser tomada como sinónimo de utilizador, no sentido em que este último parece ser entendido nos dias de hoje, como um consumidor cujo retrato é traçado pela ergonomia ou pela psicologia cognitiva (Findeli, 2001), no fundo como sujeito ‘formatado’ e conformável:

O sujeito dominante dos nossos tempos não é o leitor nem o escritor mas sim o utilizador, uma figura concebida como um aglomerado de necessidades e problemas – cognitivos, físicos, emocionais. Como um doente ou uma criança, o utilizador é uma figura para ser protegida e cuidada mas também escrutinada e controlada, submetida a pesquisa e testes (Lupton, 2004, p. 73).¹⁶

13) Neste sentido, uma das tendências actuais será equacionar a participação formal desse *outro* no processo de design (Davis, 2008) até porque, os designers têm competências para o design especialmente desenvolvidas mas tais capacidades são comuns aos seres humanos (Cross, 2007; Schön, 1991).

A disciplina do design, em todas as suas vertentes, confere poder aos indivíduos para explorar as diversas qualidades da experiência pessoal e dar forma às qualidades comuns da experiência comunitária [...]

O humanismo essencial do design reside no facto de que os seres humanos determinam o objecto os processos e objectivo do design. Estes não são determinados pela natureza, mas pelas nossas decisões. No mundo contemporâneo o design é o domínio de ideias vivamente competitivas sobre o que significa ser humano (Buchanan & Margolin, 1995, p. 29;55)¹⁷.

O que faz com que seja gratificante estudar o que acontece quando um designer pensa é que tal acarreta uma revelação demonstrando diversas características importantes do comportamento humano em geral. O modo como os seres humanos pensam é claramente posto em evidência pelo design e pelo que os designers fazem (Ostberg, 1994, p. 59).¹⁸

A abordagem do Metadesign (Giaccardi & Fischer, 2008) permitindo aos utilizadores agir como designers enquadra-se na tendência para pensar o design como processo colaborativo envolvendo diversos especialistas capazes de, em conjunto, equacionar problemas complexos. Ao contrário da abordagem *user-centered*, comum no âmbito da criação de artefactos tecnológicos que ‘ouve’ principalmente a reacção utilizador à proposta do designer, a abordagem do meta design pretende ‘redistribuir as actividades de design em diferentes tempos e níveis de interacção’ considerando o tempo do design e o tempo de utilização como um sistema aberto (Giaccardi & Fischer, 2008). Em sentido semelhante Wylant (2009) fala da possibilidade de uma abordagem *bottom-up* que potencia o envolvimento criativo dos indivíduos.

No âmbito do presente estudo considera-se que o design, independentemente da instituição de uma abordagem aberta à participação dos indivíduos como as acima mencionadas, sempre envolveu o *outro* na medida que o designer, também ele *outro*, mobiliza a sua experiência e conhecimento tácito, a sua capacidade de observação do que o rodeia em todos os seus actos criativos. Tonkinwise (2006) afirma o design é empático, é uma prática que se consubstancia num sentido interpessoal. Os artefactos de design:

...quando bem sucedidos são um comprovativo da experiência comum; atestam o conhecimento partilhado, uma inteligência emocional sobre o que significa ser um corpo. [...] O design é percepção ao contrário; exterioriza sentimentos como produtos mais do que interioriza produtos como sentimentos. Contudo, assim sendo, reafirma que o ser humano é extensivo; os humanos projectam-se nas coisas para as perceberem e para as usarem. Os designers fazem uso dessa interpenetração, facilitando uma fusão de humanos e coisas. Por outras palavras, os artefactos de design materializam um conhecimento sobre o ser humano - no -mundo, ou melhor, o ser humano com/entre - coisas (p. 7).¹⁹

Enfatiza-se a dimensão humana do design o que implicará repensar a relação do ser humano com os artefactos considerando não só função mas também significado, não só objectividade mas também emoção.

Considerando que o artificial é o horizonte e contexto da nossa existência, como inserimos o humano? Ou, vendo as coisas noutra perspectiva, como podemos começar a conceber uma relação adequada entre o mundo do artifício e o artificial e o biológico, mas essencialmente também com as circunstâncias da vida humana que vão para além do biológico?

E, em relação a tudo isto, qual é o potencial papel do design?

[...]

Em tudo isto o design tem um papel organicamente diferente. Vimos anteriormente que a questão do design e a questão do que, e como, podemos ser como sujeitos, já não habitam territórios distintos. Podemos dizer que, até certo ponto, sempre assim foi. Isto é verdade na medida em que o artifício é um mediador perpétuo do que é ser humano. Mas hoje esta relação é inevitável. Constituí-nos. E a tarefa, quer da prática quer da reflexão, é explorar a natureza do que agora emerge como possibilidade (o que também significa perigo) para o ser humano (Dilnot, 2006, p. 4;6)²⁰

14) *Metadesign* é uma expressão que tem sido usada em contextos diversos mas que partilham como “traço comum” exactamente essa ideia de “design do

design” (Alão, 2008, p. 45;46). O termo *metadesign* surgiu no contexto do “debate cultural e artístico” em torno do aparecimento das “redes digitais e das biotecnologias” invertendo as condições do processo de interacção com as tecnologias ao “colocar nas mãos do utilizador as ferramentas em vez do objecto de design”, equacionando as diversas problemáticas, inclusive de ordem ética (Giaccardi, 2005). O aparecimento e discussão desta noção é indissociável da existência de um campo de possibilidades “expandido” pela evolução constante das tecnologias.

Nas últimas duas décadas, a ideia de metadesign emergiu quer como tópico teórico quer como metodologia operacional; contudo tem sido sempre um conceito isolado que não produziu nem uma abordagem reconhecida nem uma teoria coerente. O desenvolvimento da noção de metadesign pode ser categorizado como pensamento crítico e reflexivo relativo aos limites e abrangência do design, com o intento de lidar com a complexidade da interacção humana natural tornada tangível pela tecnologia.

O metadesign procura transformar essa complexidade numa oportunidade para novas formas de criatividade e sociabilidade (Giaccardi, 2005, p. 343).²¹

Neste âmbito surge a noção de *Metaprojecto* mais consentânea com a complexidade e fluidez que caracterizam o presente do que a metodologia projectual (Moraes, 2010). Esta abordagem dá especial atenção a todos os factores contextuais (históricos, socioculturais, contingências de acesso a materiais e/ou formas de produção entre outros), neste âmbito:

devem ser considerados como pré-análise: novas tecnologias e materiais disponíveis; novas descobertas científicas apresentadas; novos movimentos artísticos existentes; novos comportamentos e costumes em prática; novas tendências da moda; novos ritmos musicais surgidos; catástrofes e/ou guerras que podem influenciar a concepção de um artefacto (Moraes, 2010, p. 80).

Há que ter em conta o “cenário e ao território fluidos e dinâmicos, nos quais actua uma pluralidade de actores sociais com papéis diferentes e mutáveis” (Moraes, 2010, p. 219), bem como todas as facetas do artefacto, incluindo aspectos objectivos e subjectivos sobre os quais se preconiza uma reflexão de onde deverá resultar “um articulado e complexo sistema de conhecimentos prévios que serve de guia durante o processo projectual ” (Moraes, 2010, p. 25 e 26) ou como diz Sílvia Pizzocaró (2004 p. 57 in Moraes, 2010, p. 25):

a acção meta projectual consolida e coagula uma forma de reflexão teórica, esta assume, cada vez mais, a forma de um saber linguístico, estratégico e interpretativo, não directamente prescritivo para a praxis do projecto, mas destinado a descodificar o projectável dentro de uma realidade complexa.

Assim, da preconizada reflexão sobre o existente e o seu contexto deverá resultar um diagnóstico (para o redesign) de um objecto/serviço existente, ou um *concept* para o desenvolvimento de algo novo.

Esta perspectiva holística em que o pleno entendimento do artefacto existente, ou a possibilidade de idear um conceito que possa estar na origem de novos artefactos, dependem de uma reflexão que conjuga vários factores afigura-se relevante no âmbito do presente estudo pelo que será considerada no design da investigação.

O ‘design do design’, principalmente ao considerar as potencialidades das tecnologias da informação e a ideia de sistemas fluidos em permanente construção, aponta para um diferente envolvimento do *outro* no design do ‘artificial’ que rodeia o ser humano e, neste sentido o presente trabalho, ao pretender explicitar como se articulam diferentes tipos de conhecimento num artefacto, poderá contribuir para criar condições para um efectivo envolvimento do *outro*, considerando a possibilidade de participação proactiva e não apenas reactiva (quando ao *outro*, tido como um sujeito ‘padrão’ (Almquist & Lupton, 2010), é dado um ‘menu’ de possibilidades previamente formatado). Tratar-se-á de uma “prática do design mais reflexiva e colaborativa” que implica “novos modos de interacção e sustenta a expansão do processo criativo” (Giaccardi, 2005, p. 347;348).

15) A correlação design/emoção tem surgido no discurso do design considerando-se que factores “relativos à sensibilidade, à emoção e ao sentimento” (Moraes, 2010, p. 82) são determinantes no âmbito da relação do ser humano com os artefactos. Donald Norman (2004) utiliza como exemplo os seus três bules identificando as diferentes razões que o levaram a adquiri-los e que continuam a motivar o seu apreço por tais artefactos: por um lado a beleza das formas, o aspecto visceral do design centrado nas aparências; por outro o seu carácter conceptual que funciona quase como um desafio, quer por se tratar de um objecto ‘disfuncional’ (nas palavras de Norman), quer por se tratar, no caso de um outro bule, de um artefacto cuja forma evoca o ritual de apreciar chá. Nos exemplos de Norman fica em evidência o aspecto reflexivo e também o lado comportamental do design – centrado no prazer e eficiência em contexto de utilização.

Neste âmbito da relação entre os seres humanos e os artefactos importa ainda considerar o seu poder evocativo no que às memórias pessoais diz respeito – o modo como por exemplo um carro pode funcionar como elo de ligação entre gerações, ou como cada um lida com os pertences de entes queridos já falecidos (Turkle, 2007). Para além dos aspectos materiais e do próprio valor comercial de um artefacto haverá que considerar a dimensão pessoal que este adquire, não porque ela possa ser inscrita pelo designer ou pelo fabricante no artefacto (Norman, 2004) – é pessoal, pertence a cada um e será diversa para cada um – mas porque o designer como indivíduo é também portador de memórias e sentimentos e, estes, sim inscrever-se-ão nos artefactos que propõe.

Por outro lado como Norman (2004) reconhece, referindo o trabalho de Damásio, os avanços da neurociência mostram-nos que emoção e cognição estão interligadas pelo que não fará sentido pensar o design apenas numa perspectiva

A este propósito a Wellcome Collection que explora conexões entre medicina vida e arte organizou uma mostra intitulada Superhuman patente entre Julho e outubro de 2012. Ver: <http://www.wellcomecollection.org/press/press-releases/superhuman.aspx>

<http://www.youtube.com/watch?v=FGj0jbh6-Hg#t=16>

lógica e racional. Quer a componente emocional quer a componente estética são fulcrais tanto para o designer como para o *outro* utilizador/ fruidor.

De seguida termos como interface ou prótese, serão brevemente discutidos considerando que uma parte dos artefactos que o ser humano projecta funcionam como amplificadores das suas capacidades.

1.3 As noções de Interface e Prótese no âmbito do design

Um artefacto pode ser pensado como ponto de encontro um “interface”, usando uma expressão actual, entre um meio “interior”, a substância e organização do próprio artefacto e um meio “exterior”, o território em que este opera. Se o meio interior é apropriado para o exterior, ou vice versa, o artefacto servirá o seu propósito (Simon, 1996, p. 6).²²

Simon fala de artefacto como interface, considerando que a materialização da possibilidade de funcionar adequadamente se revela à superfície do artefacto. Mas um interface não é um objecto: é a possibilidade de interação entre o corpo humano e o artefacto, suportada por determinadas características do mesmo. Pode ter carácter físico ou virtual - do puxador de uma porta, aos botões e mostradores de qualquer aparelho ao aspecto tangível de uma aplicação informática (Bonsiepe, 1992).

Para o design o âmbito da noção de interface não se restringe à informática. A noção de interface é para o design uma noção transversal, o que está em causa é o suporte material da relação artefacto/utilizador e, dada a elevada complexidade tecnológica que muitos dos objectos integram e/ou a actual possibilidade de desempenhos, apenas ficcionados há poucos anos atrás, o designer confronta-se hoje, mais do que nunca, com a necessidade de resolver problemas inerentes à forma de relacionamento com os objectos que propõe. Aliás foi ainda no final dos anos 90 do século passado que Bonsiepe identificou uma mudança ao nível do conceito de design, dizendo que o objectivo do design enquanto actividade, será a estruturação do interface entre artefacto e utilizador (Bonsiepe, 1999).

Manzini (1993) vai ao ponto de afirmar que os objectos deixaram de ser mudos e confrontam o Homem, que já não é o único capaz de *dialogar* no sentido em que este novo diálogo, se o situarmos, por exemplo, a nível das tecnologias da informação, envolve duas linguagens: a humana diversa, complexa e expressiva, e a informática, caracterizada pela *racionalidade* implícita ao funcionamento do computador.

Considerando a complexidade crescente dos artefactos com que o ser humano lida, é cada vez mais comum que os objectos ofereçam desempenhos a que o utilizador não acede, eventualmente por falta de clareza no modo como

essas funcionalidades são propostas. Em causa está a perda de uma parte significativa do potencial de interactividade com o utilizador por deficiente concepção do interface. Neste sentido há necessidade de “entender a expressão dos artefactos não somente como alusão a um plano funcional, mas também como local de mediação entre a mensagem e as intenções do uso” (Moraes, 2010, p. 91).

Se a noção de interface é útil face à crescente complexidade dos artefactos, outra noção que se aqui se mobiliza é a noção de prótese – considerando que as diferentes categorias de objectos podem ser vistos como projecções de partes do corpo humano (Scarry, 1985), próteses dos membros, dos sentidos e da mente (Margolin, 1989), complementos ou substitutos, termos usados por Adrian Forty para discutir o valor da noção de prótese no âmbito do design (Pasca, 1993).

Perspectivando a noção de prótese ao longo da história teremos primeiro próteses dos membros – ferramentas diversas que o ser humano criou para facilitar a acção, depois, e à medida que a tecnologia evoluiu, as próteses dos sentidos – aparelhos que reproduzem som e imagem mais recentemente a com a inteligência electrónica surgem artefactos como extensões da mente (Morgantini in Margolin, 1989).

Se a noção de prótese parece interessar à biologia evolucionista e mesmo à actividade económica que assim justifica a sua finalidade, reconhecer o seu interesse como forma de pensar os artefactos implicará também reconhecer a incompletude do ser humano (Forty in Pasca et al., 1993), e consequentemente a capacidade que os artefactos encerram de resolver positivamente tais lacunas gerando prazer ou nas palavras de Scarry (1985), diminuindo a dor: voltamos assim ao design e à sua finalidade.

Muitos bens são, de facto uma extensão do corpo humano, melhorando próprias actividades já bem praticadas. Óculos, binóculos e telescópios estendem os olhos, os telefones as orelhas, os abre latas as mãos. Alguns produtos derivam de sofrimentos físicos dos seus criadores ou entes queridos. As dificuldades de manusear os objectos de cozinha convencionais sentidas pela mulher de Sam Faber motivaram-no para criar a linha Oxo Good Grips com a Smart Design. O criador original da banheira jacuzzi foi um homem chamado Jacuzzi que criou o para aliviar um membro da família com artrite (Molotch, 2003, p. 43).²³

Capítulo 1:

Neste primeiro capítulo que aqui encerra abre-se caminho para uma abordagem epistemológica do design. Contextualiza-se o estudo num tempo em permanente fluxo que serve de pano de fundo ao design como fenómeno cultural e a um reposicionamento do designer – de consultor para o ‘estilo’ a autor, produtor, investigador.

2. O Artefacto

Ao colocar o artefacto no centro do presente estudo considera-se relevante não só a referida capacidade que os artefactos terão de funcionar, o seu valor instrumental, mas também o seu valor metafórico. Para Branzi os artefactos constituem acima de tudo “dispositivos em que os homens se exercitam para realizar metáforas e relações simbólicas” (Branzi, 2007, p. 9). Atendendo a essa sua vertente cultural compreende-se porque em diferentes locais e diferentes épocas surgem soluções diversas para responder a necessidades práticas equivalentes; olhar o artefacto implicará ver para além dos objectos “definidos por uma só função ou pela tecnologia”, na verdade trata-se de “segmentos de um universo humano feito de relações materiais e imateriais, cujo conhecimento ainda foi pouco investigado” (Branzi, 2007, p. 9). O artefacto será aqui visto como repositório de conhecimento(s) e como elo material nessa teia de relações que será fundamental entender para entender o design.

Importa a capacidade individual de imaginar criar e recriar muito embora equacionar esta questão a nível do indivíduo se afigure pouco habitual, como explicita Attfield (2000):

Excepto no contexto da psicanálise, a tendência para uma abordagem ao individual continua a ser vista como uma área de estudo a evitar a todo o custo em virtude do principal significado que o individualismo herda das ciências sociais que critica o capitalismo pela ‘reificação do eu’. Contudo é a nível do pessoal em que os indivíduos se relacionam com o seu contexto e com o mundo em geral. Onde o processo de criação do eu se desenrola a modernidade proporciona um sentido de intervenção, mesmo que só através das nuances insignificantes da interpretação pessoal pelas quais os indivíduos podem ter um impacto no seu espaço pessoal e no seu próprio corpo (p. 92)²⁴

Será determinante no âmbito do presente estudo esta tentativa de chegar ao indivíduo na medida em que nessa capacidade individual de imaginar, criar e recriar reside o sustentáculo de uma relação com um mundo onde o ser humano subsiste rodeado dos mais diversos artefactos e onde o artefacto se constitui como ‘criador de significado’:

A nossa capacidade de decifrar e tornar legível para nós próprios o ambiente de objectos que habitamos é baseada até certo ponto em actos da nossa imaginação canalizados para a realidade em que se suportam no âmbito de uma relação significativa. Qualquer incapacidade de distinguir os limites do real terá provavelmente consequências eventualmente sobre o imaginário, o poético e o estético. Durante grande parte do último século e continuando neste temos tentado definir a amplitude e natureza do cânone da arte. O estado dos objectos na vida quotidiana, e a condição desses mesmos objectos em diferentes domínios, foi colocada no fulcro da prática artística durante grande parte desse período. Este debate nunca foi tão pertinente ou tão estimulante como no momento presente. Os objectos de arte e de design são finalmente controversos de novo (Atha, 2004, p. 1)²⁵

Mas se o artefacto se constitui como mediador de experiências sociais psicológicas e culturais (Dunne, 2005) com o mundo e se, como nos diz Attfield (2000), a relação do ser humano com o artefacto contribui para a formação da identidade há um outro aspecto que se pretende aqui analisar: o outro lado da moeda, i.e., em que medida os artefactos incorporam essa identidade individual e

esse conhecimento pessoal adquirido através da relação com a dimensão material da vida.

O resultado do design é o artefacto: ele é simultaneamente o culminar de um processo e repositório de diferentes tipos de conhecimento a que se pretende aceder. Justifica-se assim a centralidade que assume no contexto desta investigação considerando-se por isso pertinente, explicitar o entendimento do termo artefacto que será usado repetidamente ao longo do texto.

Artefactos são veículos não intrusivos de mensagens uma vez que fazem parte da vida dos seus utilizadores por consentimento, e facilitando a sua existência quotidiana. Além disso, os artefactos estão já situados nos contextos quer da investigação quer da prática, enquanto a linguagem verbal nem sempre é partilhada.[...] Usando o objecto como ponto de partida, podemos partilhar histórias pessoais que por sua vez geram novas histórias. Estas histórias dão rosto humano a assuntos que de outro modo seriam complexos e abstractos. Através da história podemos entender-nos melhor a nós próprios e à sociedade. [...] No contexto da disciplina do design os artefactos encerram o potencial de ser reconhecidos como plataforma partilhada para designers ou investigadores na área do design agilizarem e validarem a sua capacidade de comunicar entre si ou com elementos de outras áreas. Consequentemente, propomos que o valor dos artefactos para designers e investigadores está na capacidade que têm de corporizar as narrativas que têm em conta a distância entre o 'eu profissional' e o 'eu pessoal' assim como entre indivíduos. [...] eles geram histórias que têm o potencial de tornar acessíveis relações complexas e de estimular experiências partilhadas (Sadowska, 2004, p. 1;8) ²⁶

A palavra artefacto permite referir algo resultante de uma acção intencional do ser humano. O termo objecto, mais abrangente por um lado, na medida em que pode referir-se a objectos da natureza, é também mais limitado no sentido em que o seu uso remete vulgarmente para algo tridimensional.

Importa, desde já, reafirmar que este estudo se centra no artefacto e não no seu valor de troca no sentido em que é discutido por exemplo por Appadurai⁵. A utilização do termo artefacto tal como a utilização do termo objecto engloba, ao longo deste trabalho, a referência a objectos tridimensionais (design industrial, escultura...), bem como a objectos bidimensionais (design de comunicação, pintura...).

Como definidor do artefacto, enfatiza-se o factor intencionalidade mais do que a oposição natural/artificial: sendo da natureza do ser humano produzir artefactos, ou como afirma Bonsiepe (1992), sendo o Homem um ser projectual capaz de criar, materializando a sua capacidade de imaginar, será legítimo discutir até que ponto os próprios artefactos poderão ser considerados como correlacionados com a natureza (Dowton, 2003). Até porque, como afirma Herbert Simon (1996):

... as coisas que denominamos artefactos não estão à parte da natureza. Não escapam às leis da natureza. Ao mesmo tempo estão adaptadas aos objectivos do ser humano. São o que são para satisfazer o nosso desejo de voar ou de comer bem. À medida que os nossos objectivos mudam, também os nossos artefactos mudam e vice-versa (p. 3).²⁷

Trata-se então de algo intencionalmente materializado por alguém - neste sentido a um artefacto corresponde um autor - e, sendo os artefactos

Intencionalidade
Finalidade

⁵ no primeiro capítulo da obra *The Social Life of Things - Commodities in cultural perspective*

Abrangência da
noção de artefacto

Na mesa de escrever
o relógio do meu
bisavô. É uma
ferradura vertical, de
metal dourado, sobre
um retângulo de
mármore. No topo da
ferradura uma cabeça
de cavalo. O freio do
cavalo forma um
ângulo, em anzol para
diante, que segura o
relógio esférico, de
metal dourado
também, com um
vidro convexo. O meu
bisavô era médico e o
relógio ter-lhe –á sido
dado por um doente
agradecido (Lobo
Antunes, 2006)

determinados pela intenção de um autor, podem ser considerados criações da mente humana (Hilpinen, 2011), resultantes do design entendido como actividade que determina “o curso de acção com o objectivo de alterar situações existentes para situações ideais” (Simon,1982, p.129 citado em Friedman, 2007).

O termo artefacto será, portanto, uma designação suficientemente abrangente, passível de ser utilizada para objectos do quotidiano – no sentido em que normalmente a antropologia ou os estudos na área da cultura material se referem à envolvente material dos seres humanos – mas também para obras de arte, cartazes ou quaisquer outros objectos de design, nos sentidos em que a filosofia, a história da arte, o discurso do design se referem a essa mesma envolvente.

Considerar o artefacto algo intencionalmente criado pela mente humana – independentemente da forma como é materializada essa criação – permite englobar nesta designação igualmente eventos e processos ou seja performances, como por exemplo criações musicais cuja ‘materialização’ ocorre de acordo com condições circunstanciais (interpretação dos músicos, qualidade dos instrumentos...). A par de objectos tangíveis, objectos intangíveis, efémeros, como uma exposição ou uma performance e, em categorias recentes como a da arte digital, objectos especialmente afectados pelo modo de distribuição, no sentido em que a arte interactiva implica a existência e comportamento do fruidor (Díaz-Kommonen, 2004; Candy & Edmonds, 2011), tal como o artefacto de design implica o *outro*. “Os artefactos no sentido lato constituem uma categoria ontologicamente heterogénea de entidades que se estende através das fronteiras filosóficas tradicionais entre *concreta* e *abstracta*, objectos substanciais, acontecimentos e processos” (Thomasson 1999, xii,117–120 citado em Hilpinen, 2011).

Esta amplitude do termo artefacto justifica a sua utilização preferencial no âmbito do presente estudo, permitindo a referência ao que geralmente se designa como objecto de design mas também a processos, a interfaces: de uma embalagem, a um sistema que permita a gestão do fluxo de clientes (Friedman, 2007).

Também na área da investigação em design surgem noções de artefacto abrangentes podendo referir-se, a título de exemplo, a noção proposta pelo grupo de Sistemas de Representação da Universidade de Arte e Design de Helsínquia que define artefacto como “ qualquer item, conceptual ou material, criado por um ser humano ...” (Díaz-Kommonen, 2004, p. 2).

A opção por um termo abrangente é pois, consciente e concomitante com a intenção de não delimitar o estudo apenas a objectos que correspondam à ideia de ‘bom design’. O ponto de vista que aqui se adopta difere da abordagem

centrada em grandes obras apreciadas pelas suas qualidades formais e designers conceituados, que parece marcar a história do design (Attfield, 2000; Aynsley, Conway, Heskett, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006); importa certamente considerar os objectos que pelas suas qualidades formais se constituem como ícones do design, mas importará igualmente olhar a miríade de objectos que escapa a essa categorização, e equacioná-los, não só do ponto de vista estético, mas também noutras perspectivas:

Ao nível mais básico o modelo da história do design enraizado em princípios Ruskinianos do movimento artes e ofícios que insistiu que o seu dever era fundamentalmente considerar o 'bom design', não só omitiu vastas camadas de artefactos, aumentando exponencialmente com a crescente prosperidade e ambições económicas dos estados nação, mas ignorou a vida social das coisas que se desenrola para além do estágio inicial do objecto enquanto produto.

A intenção é questionar mais do que reduzir o design a uma categoria dentro de uma abordagem preconcebida que o posiciona em termos de valor estético, para que possa ser considerado como um processo de construção de significados que não produz apenas produtos únicos mas inclui a materialização do mundo físico como um projecto humano de criação (Attfield, 2000, p. 5; 20).²⁸

Deste modo o design pode ser considerado como uma ferramenta para compreender o mundo tal como preconizava Herbert Simon (1996).

A abrangência do termo artefacto possibilita olhar objectos reconhecidos como pertencentes à categoria design, bem como objectos 'anónimos' ou objectos enquadrados na categoria arte: é neste sentido que Attfield (2000) destaca a abordagem da Cultura Material que evitando a dualidade entre arte e design se focaliza na materialidade e na experiência.

Se o design pode ser chamado a disciplinada da inovação, considerando que reúne nos seus artefactos uma rede sócio - técnica que implica conjuntamente actores humanos, factores funcionais, imagens culturais e simbólicas, os artefactos produzidos pela actividade de design devem estar no centro de qualquer análise e crítica, resolvendo assim a fractura histórica epistemológica entre o material e o imaterial que tem mantido, no decurso da história das ideias, a cultura material e as questões materiais da vida quotidiana distantes de qualquer reflexão teórica (Imbesi, 2009, p. 4).²⁹

Centrando-nos no artefacto, não fará sentido reerguer barreiras entre arte e design, aliás, como recorda Lorenzo Imbesi (2009), nos anos 60 Gillo Dorfles, considerava já o design como um nova forma de arte contemporânea. E, ainda que no âmbito deste estudo não se pretenda discutir a fundo esta problemática considera-se como evidente a correlação entre arte e design e desadequada a argumentação de Fallan (2010) quando procura acentuar as diferenças sustentando que o design é produzido em massa e que se dirige a um público diferente daquele a quem se destinam os objectos de arte – tal posição compreensível quando se pensa em pintura renascentista não parece fazer muito sentido face aquilo que é a arte contemporânea e o design actualmente. Christine Atha (2004) fala do '*artist bricoleur*' e do '*designer poet*' exactamente para discutir a natureza do objecto nos domínios do design e da arte:

...com particular referência aos múltiplos de artista e a produção de arte contemporânea e artefactos como uma reflexão e medida das limitações socioculturais/socioeconómicas que os afectam [...]. A arte está em saudável competição com o produto, jogando o jogo do consumismo e, por vezes, ganhando. Estar contra as convenções sociais, no que nós assumimos ser o mundo civilizado, exige que sejamos extra-conscientes da materialidade. Parece que há códigos e definições relevantes para os mercados da arte e do consumo que são indiferenciáveis. Por um lado temos o produto de massa 'original', por outro o original 'produzido em massa'. Um é um bem de consumo com a etiqueta indicando edição limitada. O outro é um múltiplo de artista (p. 1)³⁰

Assim, não sendo objectivo deste estudo explorar a relação entre arte e design, importa apenas reiterar a vontade explícita de olhar qualquer artefacto como repositório de conhecimento.

É também verdade que as artes visuais e o design não se resumem aos objectos que propõe. Como afirma Blauvelt (1998) ainda que referindo-se especificamente ao design gráfico, importa perspectivar estas áreas como práticas sociais das quais resulta produção e consumo cultural e, por conseguinte, ter em conta as várias etapas na vida dos artefactos – produção, distribuição, fruição/consumo – considerando especialmente as interacções cognitivas que se estabelecem com os objectos quaisquer que eles sejam num contexto cultural alargado. No mesmo sentido irá a afirmação de Sullivan (2011):

A cognição artística pode ser descrita como visão e pensamento que é parcialmente moldado pelos contextos culturais que informam o 'que' vemos, e parcialmente governada pelos processos biológicos que correlacionam o 'como' vemos. Colectivamente, estas interacções dinâmicas activam processos cognitivos que são distribuídos por diversas linguagens, média, e contextos que modelam o modo como as imagens são feitas e o que podem significar (p. 99).³¹

Voltando à noção de finalidade: poder-se-á dizer que os artefactos surgem com o propósito de servir a adaptação dos organismos ao meio podendo parte deles ser vistos como projecções do corpo humano que permitem ultrapassar a dor física, no sentido em que a gaze substitui a pele numa ferida e a roupa nos protege, ou como projecções de capacidades humanas, no sentido em que, os inventos que possibilitam o registo – da imprensa à fotocopiadora – se relacionam com a memória (Scarry, 1985). Para a autora referenciada, que discorre sobre o criar e o fazer numa perspectiva humanista, consentânea com a posição que se adopta neste estudo, há como que uma tomada de consciência projectada através da imaginação que se materializa no artefacto, constituindo-se este (quer se trate de um objecto fabricado manualmente por um indivíduo para outro, ou de objectos produzidos em massa), como testemunho da compaixão intrinsecamente partilhável, na medida em que tem como intenção contribuir para o bem estar, não só individual mas de toda uma sociedade:

A forma da cadeira não é a forma do esqueleto, a forma do peso do corpo, nem mesmo a forma da dor – percebida, mas sim a forma da dor – percebida – que se deseja desaparecida. A cadeira é então a estrutura de uma percepção materializada; é consciência atenta e responsável materializada no design [...]

A distribuição generalizada de objectos a uma população significa que um certo nível *mínimo* de compaixão humana objectificada é integrada na estrutura melhorada do mundo exterior, e não depende da generosidade quotidiana dos seus outros habitantes, generosidade que em si própria não poderia ser imposta por decreto. É por esta razão,

como frequentemente sugerem os filmes de Ingmar Bergman que o primeiro acto de tiranos e outros egoístas é geralmente substituir um mundo materialmente abundante (com o seu implícito, ainda que anónimo, desejo pelo conforto básico do indivíduo) por um mundo extremamente vazio em que cada nuance de conforto depende da disposição do próprio egoísta. É também por essa razão que uma mulher encarcerada no Chile por um regime hostil se apegou apaixonadamente a um lenço vindo de outro país, pois reconheceu no objecto a saudação humana colectiva implícita na própria manufactura de tais objectos; [...]

Assim qualquer manifestação de desregramento problemática, como o excesso de objectos, pode ser eliminada pela conversão do excesso em partilha através da distribuição dos objectos a um maior número de pessoas. Mesmo se, (como é por vezes afirmado) a generosidade moral de um povo é um fruto tardio da civilização, ela é característica da civilização: o elemento generosidade está desde o início contido na acção humana de imaginar; está embebido na condição ontológica do ser humano como criador, uma condição que (de acordo com várias fontes) parece ter sido adquirida no momento em nos tornámos seres humanos (Scarry, 1985, pp. 289-291; 324).³²

Tonkinwise, retomando Scarry sugere que remover a dor é também contribuir para o prazer, para uma experiência agradável, alargando assim o âmbito da noção de finalidade do artefacto proposta por Scarry de forma a abarcar também “o lado mais inventivo e provocador do design e dos designers” (Tonkinwise, 2006).

Reciprocidade

Ora se os artefactos são enformados pelo ser Humano, determinados pela sua imaginação eles também enformam o ser humano. Esta reciprocidade pode ser encarada quer do ponto do individual quer do ponto de vista colectivo. A este propósito será possível falar no impacto do aparecimento do rádio e da televisão (Roboredo, 2005), no impacto de um poema no seu leitor ou, tendo em conta um qualquer objecto, considerar aquilo que se pode designar por reciprocidade no acto de criar um artefacto: este só será completamente entendido quando correlacionado com a capacidade que tem de nos recriar, de se repercutir em nós e de se multiplicar sugerindo novas possibilidades, futuros artefactos (Scarry, 1985; Csikszentmihalyi & Halton, 1999; Lindquist & Westerlund, 2004; Smith O. F., 2007).

... assim como as necessidades conscientes e as sensações são projectadas em objectos, os próprios objectos contêm capacidades e necessidades que apontam para novos artefactos. Uma invenção pode ter um *poder* latente que sugere uma nova aplicação e por isso requer uma modificação da invenção original: se a lente física do olho é projectada numa máquina fotográfica, surge, eventualmente, uma nova espécie de câmara que pode entrar no corpo humano (e filmar os eventos da concepção, a passagem do sangue pelo coração, ou a acção da retina). Por outro lado, um objecto pode ter uma *necessidade* que requer a introdução de um novo objecto: [...] tendo Benjamin Franklin feito uma harmónica de vidro, ele tem de criar um estojo para assegurar a longevidade do delicado instrumento; [...] o objecto é simplesmente o *locus* através do qual o poder da criação é ampliado e redireccionado para os seres humanos que são assim envolvidos numa corrente de auto-revisão de que eles próprios foram autores (Scarry, 1985, p. 317;321;323).³³

Mais, o artefacto deve ser considerado em contexto de utilização e não como objecto isolado:

À medida que artefacto sugere novas possibilidades e manifesta as suas limitações, essas relações geram novas possibilidades. Os nossos artefactos desta forma fazem-nos tanto quanto nós os usamos para fazer outras coisas.[...] Não podemos estudar os artefactos como coisas. Antes, devemos considerar como é que eles medeiam o uso. Devemos entender ou olhar para o artefacto em uso para ver efectivamente o que é ou o que sugere (Smith O. F., 2007, p. 5).³⁴

O artefacto constitui-se como mediador entre os seres humanos (Flusser, 2010), e entre estes e o mundo e, neste âmbito a materialidade do artefacto, por si só, confere-lhe um carácter estabilizador, no sentido em que a sua durabilidade escapa ao ciclo de vida do ser humano (Arendt, 1998). Mas a sua dimensão de mediador/promotor de comportamentos não se limita ao facto de os artefactos consubstanciarem um elo de ligação entre gerações – a envolvência material do indivíduo constitui-se como factor determinante considerando que:

A dimensão comportamental dos artefactos físicos é clara para muitos de nós. Conceptualizamos a nossa compreensão dessa dimensão em termos como “affordance” e “interface”, e cumpro-la no modo como organizamos os nossos hábitos de trabalho e padrões de vida em volta dos artefactos que usamos [...]. É neste sentido da ideia que Winston Churchill a evocou no seu discurso de 1943 sobre quando – e como – reconstruir a House of Commons: “nós damos forma aos nossos edifícios e posteriormente os nossos edifícios dão-nos forma” (Friedman, 2007, p. 8).³⁵

... o envolvente material que nos rodeia raramente é neutral ou colabora com as forças do caos que fazem a vida aleatória e desorganizada ou ajuda a dar objectivo e direcção à vida [...] homens e mulheres constroem ordem em si próprios (i.e. “recuperam a sua identidade”) primeiro através da criação e depois da interacção com o mundo material. A natureza dessa transacção determinará, em grande medida, o tipo de pessoa que emerge. Assim, as coisas que nos rodeiam são inseparáveis de quem somos. Os objectos materiais que usamos não são apenas ferramentas que podemos usar e descartar de acordo com a nossa conveniência; eles constituem base da experiência que ordena o nosso eu informe. Consequentemente as coisas que fazemos e usamos têm um tremendo impacto no futuro da humanidade (Csikszentmihalyi & Halton, 1999, p. 16).³⁶

Obviamente esta relação do ser humano com os artefactos inclui a sua utilização. Aliás para Hannah Arendt (Arendt, 1998), os artefactos não utilizados parecem afectados por um processo de decadência material que levará a que, nas palavras da autora, uma cadeira de madeira abandonada, afastada do uso, passe a ser apenas madeira à mercê do tempo. E, se a não utilização dos artefactos lhes anula a existência, é na interacção do ser humano com o artefacto que este faz sentido. Fala-se aqui de uma dimensão comportamental do artefacto que captamos através da experiência, uma dimensão efémera, que perdura apenas na memória, bem como dos ‘artefactos comportamentais’ que podem emergir como consequência, não planeada de acções humanas – como ocorre quando os transeuntes que evitam o ‘percurso oficial’ optando pelo caminho mais curto acabam por traçar um caminho no terreno, desenhando um artefacto (Friedman, 2007).

Em síntese, um artefacto é consequência da acção humana, resultando da capacidade de materializar ideias (ou do acaso), promove e é promovido por comportamentos e do seu ‘eco’ resultam novos artefactos.

Finalmente há que considerar o artefacto hoje, atendendo à realidade fluída e complexa “na metrópole que se transformou em tecido infinito” afectada por permanentes “mutações tecnológicas e sociais” (Branzi, 2007, p. 12): os artefactos estarão, pela sua própria natureza, abertos a uma permanente reconfiguração constituindo-se por isso, segundo Branzi (2007, pp. 13-14) como

“resposta às próprias necessidades (sempre provisórias) de funcionamento” e como sistema capaz de acolher a miríade de identidades difusas que marcam o panorama do século XXI.

Falou-se já de design e de artefacto, importa agora ver que contributos teóricos poderão ser mobilizados para alcançar os objectivos do presente trabalho.

Capítulo 2:

No segundo capítulo apresentou-se a noção de artefacto central para o presente estudo porque aspecto material do conhecimento em design. Discutiu-se a ligação entre o ser humano e o artefacto e o papel deste como mediador da nossa presença no mundo.

3. Da Teoria

A ideia de teoria é ubíqua. [...] Pedimos às teorias tanto que elas expliquem como que sirvam de base na formação das nossas acções futuras numa ampla gama de actividades humanas. Elas são simultaneamente repositórios de conhecimento e veículos para adquirir e moldar o conhecimento (Downton, 2003, p. 77).³⁷

Ainda antes de referenciar brevemente o conjunto de contributos teóricos que sustentam de certo modo a presente abordagem e tendo em conta que estes provêm de diferentes áreas do saber considerou-se pertinente equacionar a problemática da interdisciplinaridade. Esta breve referência ao assunto prende-se com a ideia de que o design vive na ligação com muitas outras áreas - Cross (1999) fala mesmo da interdisciplinaridade como um dos desafios da investigação em design. De notar que não se aprofundarão questões como a persistente confusão na definição da noção de interdisciplinaridade e de prática interdisciplinar (Thompson Klein, 1990). Interessa aqui a interligação de saberes e não tanto as diferentes noções implícitas em termos como pluridisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar, aparentemente usados para descrever práticas de investigação semelhantes que se distinguirão principalmente pelo diferente nível de integração de saberes (Pombo O. , 2004). Assim, deixando de lado a terminologia, importará perceber que depois de uma era marcada pela especialização, em que inclusivamente na área das disciplinas projectuais, o mapa de conhecimento herdado do período moderno traçava fronteiras rígidas (Imbesi, 2009), passámos para uma nova etapa em que complexidade do conhecido e do que se pretende conhecer exige uma efectiva correlação de saberes. A metáfora da árvore do conhecimento com os seus diversos ramos e uma estrutura hierárquica é substituída pela ideia de rizoma (Lima, 2011) e pela metáfora da rede “metáfora das conexões múltiplas heterogéneas e descentradas” (Pombo O. , 2004, p. 24).

Novas alianças pós-disciplinares são claramente visíveis em conexões forjadas entre artistas, sociólogos, cientistas e tecnólogos. [...] As caricaturas o cientista excêntrico, artista isolado, e do informático estranho têm pouca adesão à realidade do ambiente pós-disciplinar de hoje. Embora sociólogos e comentadores da cultura visual levantem questões pertinentes sobre a relação problemática entre arte, cultura, ciência e tecnologia, há necessidade de ir para lá de uma análise que continue a ver domínios de saber cobertos por termos paradigmáticos.

[...]. Nas muitas situações em que artistas e cientistas colaboram, há poucas opiniões que vejam a ciência como um esforço meramente racionalista ou a arte como apenas uma actividade expressiva. Questões, temas e abstracções guiam esses imaginativos investigadores trabalhando fora dos limites das disciplinas onde o novo conhecimento é visto como uma ocasião de criar e analisar a experiência humana. Por necessidade, esta complexa prática tem que interligar disciplinas e ao fazê-lo não só abre novas possibilidades como também anula velhos argumentos que aprisionam a investigação a métodos consagrados (Biggs & Karlsson, 2011, p. 116).³⁸

Thompson Klein (1990), discute a temática considerando que o final do século XX terá ficado marcado por uma reestruturação do conhecimento, no sentido do reconhecimento da permeabilidade entre várias áreas, dando origem a diferentes situações de colaboração/interligação académica com objectivo

comum – alargar perspectivas de abordagem, acabando por revigorar cada uma das áreas envolvidas. “Mais, na primeira década do século XXI, aquilo que referimos como disciplinas tradicionais são tudo menos estruturas fixas, uniformes e monolíticas” (Kincheloe, 2001, p. 683).

Ficando claro que a teoria não é imune ao ‘momento histórico’ é ‘moldada remodelada e auto – conformada’ o conhecimento é contingente, situado no tempo e no espaço (Blauvelt, 1998), fará sentido, hoje, olhar o design numa perspectiva pós disciplinar como sugere Attfield (2000). Aliás para o design as fronteiras disciplinares são essencialmente difusas e permeáveis (Imbesi, 2009), como atrás se explicitou, e os problemas com que lida ultrapassam muitas vezes o que seriam os limites de determinada área implicando a conexão de saberes (Lawson, 2005).

A noção de interdisciplinaridade é completamente apropriada no contexto cultural actual, onde nas artes, arquitectura, estética e filosofia as questões da fragmentação, quebra de fronteiras, pastiche, colagem e referência caracterizam o ‘Pós-modernismo’. Nas estruturas sociais, económicas e políticas as ‘Pós-modernidade’ é caracterizada pelas mudanças na posse e autoria, autoridade, centralização – exemplificada pelo colapso de sistemas monolíticos i.e. a União Soviética. O impacto das novas tecnologias na comunicação global, meios de comunicação de massas, interactividade e o seu papel central na aquisição de uma compreensão dos fenómenos complexos, mostra-nos por vezes demasiado graficamente que o mundo não é um sistema estável e rígido. O sistema está em evolução constante mudando o modo como nós interagimos com o nosso ambiente e contexto (Gray & Pirie, 1995, p. 15).³⁹

Importa pois considerar, no que diz respeito à investigação em arte e design, diversos contributos teóricos passíveis de guiar esta investigação:

no cruzamento da fenomenologia, ciências da cognição e filosofia da mente, encontramos actualmente um tema que é igualmente central à investigação em arte: o conhecimento não conceptual e a experiencia corporizados nas práticas e nos produtos [...]. É empregue um amplo leque de abordagens conceptuais, perspectivas teóricas e estratégias de investigação que poderá ser sintetizado pela expressão ‘teorias gerais da nossa cultura’ entre elas hermenêutica, estruturalismo, semiótica, desconstrução, pragmatismo, ... (Biggs & Karlsson, 2011, p. 48).⁴⁰

Será aqui oportuno destacar as perspectivas consideradas estruturantes no contexto do presentemente trabalho discutindo, ainda que de forma breve, cada uma delas. Referem-se contributos teóricos provenientes de outras áreas disciplinares, como a antropologia ou a filosofia bem como abordagens teóricas específicas da área do design até porque este último, como atrás se disse potencia as interligações, “integra conhecimento de muitas outras disciplinas e torna esse conhecimento efectivo na vida prática” (Buchanan, 1998).

Mais, a correlação entre áreas disciplinares parece impor-se face à complexidade dos problemas contemporâneos que pela sua própria natureza necessitam de ser enquadrados em perspectivas de sistema ou rizoma acelerando este processo de hibridação disciplinar.

Considerando esta panorâmica cabe aqui estabelecer uma relação com a problemática das metodologias de investigação, na medida em que se mencionou na introdução ao presente estudo a opção pela Bricolage Metodológica,

abordagem que parece especialmente consentânea com a diluição de fronteiras disciplinares referida e que potencia a ligação com a teoria, pois como afirma Kincheloe (2001):

a bricolage preocupa-se não só com múltiplos métodos de pesquisa mas com diversas noções teóricas e filosóficas relativas aos vários elementos encontrados no processo de investigação. Os bricoleurs entendem como os modos de tratar estas dinâmicas – quer abertamente quer de forma tácita – exercem profunda influência na natureza do conhecimento produzido pelos investigadores.

[...]

Uma tal bricolage historicamente e filosoficamente informada ajuda os investigadores a acederem a um novo e mais complexo domínio da produção de conhecimento onde estão muito mais conscientes de múltiplas camadas e intersecções entre quem conhece e o que conhece, percepção e mundo experienciado e discurso e representação (p. 682;688)⁴¹.

Passa-se pois, de seguida, a referir um conjunto de contributos teóricos relevantes no contexto da presente investigação que se pensa poderão contribuir para um mais amplo entendimento das ‘múltiplas camadas’ inerentes ao fenómeno em estudo.

3.1 Antropologia Cultural (e Cultura Material)

Considerando que se adoptou a designação artefacto será lícito seguir Dennis (1998) quando sugere que ao pensar o design como conjunto de artefactos nos aproximamos da noção de cultura material, noção que originalmente se referia a artefactos produzidos por povos não ocidentais mas que passou a ser pensada noutro contexto tendo em conta o papel dos artefactos num mundo em que o consumismo é um fenómeno incontornável.

Ora sendo hoje o design o responsável pelo “desenvolvimento da maioria quase absoluta dos objectos que constituem a paisagem artificial (no sentido de não natural)”, contribuindo ainda para a “paisagem semiótica moderna” o design constitui-se como “a fonte mais importante da cultura material” (Denis, 1998, pp. 21-221).

A utilização da expressão ‘cultura material’ coloca em destaque a relação artefacto ser humano em contexto social. Trata-se de uma área de estudo que se debruça sobre “o uso e os significados dos objectos” numa perspectiva multidisciplinar, valorizando “os contributos da antropologia, sociologia, psicologia, design e estudos culturais” (Woodward, 2007, p. 4).

Poder-se-á então dizer que no âmbito do presente estudo se adopta uma perspectiva informada pela Antropologia, especificamente pelos estudos de Cultura Material, considerados um ramo da Antropologia.

A Cultura Material é singular como modo de investigação cultural pelo seu uso dos objectos como dados primários, mas nas suas formulações académicas pode ser considerada um ramo da história cultural ou da antropologia cultural. [...]

A Cultura material é comparável como disciplina à História de Arte no seu estudo da cultura através dos artefactos. Assim sendo, oferece uma abordagem académica aos artefactos que pode ser utilizada pelos investigadores numa variedade de campos. Mas o

material da Cultura Material é demasiado diverso para constituir um campo único. Na prática consiste de sub - campos investigados por especialistas – geógrafos culturais ou historiadores de arte, de arquitectura, de artes decorativas, de ciência e tecnologia (Prown, 1982, p. 1).⁴²

Como afirma Guido Martinotti no prefácio à edição italiana do livro de Harvey Molotch (2005) a antropologia cultural dos objectos pode constituir-se como um *excurso* que afronta a comum contraposição entre utilidade e função, por uma lado e estética e forma por outro. Aliás Moloch (2003, p. 7) destaca o papel central que o estudo dos artefactos tem para antropólogos e etnólogos no estudo da cultura de outros povos considerando que será possível “a compreensão de processos contemporâneos análogos” olhando os produtos “como elementos que jogam na existência moderna um papel mais ou menos correspondente aquele que tinham na época pré-capitalista” e, muito embora discuta aspectos ligados com o artefacto enquanto bem de consumo, aspectos em que este trabalho não incide, destaca a relevância da dimensão estética:

A antropologia clássica, para além da ligação intrínseca que estabelece entre o social e o artefacto, tem outra ideia que vale a pena recuperar para o contexto actual. A arte e a espiritualidade ao invés de supérfluas ou opostas a, são endémicas à actividade económica. Em termos antropológicos as expressões artísticas de todas as espécies, incluindo vários motivos estéticos, reflectem e constituem simultaneamente a própria natureza da cultura, incluindo o modo como se torna produtiva (Molotch, 2003, p. 13).⁴³

Também Judy Attfield (2000) elege a abordagem da Cultura Material como aquela que permite ultrapassar a dualidade arte/design, erudito/popular, recentrando a reflexão sobre o processo e os produtos do design nas questões da materialidade e da experiência, permitindo assim que num mesmo estudo, se considerem ícones do design e objectos anónimos.

Equaciona-se, por conseguinte, uma perspectiva integradora que permite ultrapassar a dissensão – existente no âmbito do paradigma modernista e que em muitos aspectos, ainda impera – entre racionalidade científica por um lado, e o estético ou espiritual, a sensualidade e o divertimento, por outro, relegados para um plano secundário. Pretende-se um olhar holístico sobre os objectos procurando demonstrar como estes encerram conhecimento, relativo não só à evolução técnica, ao facto de serem testemunho do cuidado intrinsecamente humano, com os valores estéticos e prova documental de modos de vida; procurando ainda perceber como os artefactos são resultado da interacção social, resultam de comportamento (do designer que observa e integra) e em comportamento do fruidor/utilizador.

3.2 Fenomenologia

Tendo em conta que é central neste trabalho a questão do conhecimento nas áreas das artes e design, áreas que muitas vezes são colocadas no polo oposto

ao das ciências naturais, cuja abordagem típica configura estas ciências como modelo da ciência credível, porque passível de comprovação empírica, considerou-se relevante discutir, ainda que brevemente, o contributo da fenomenologia no sentido em que esta impulsionou uma outra forma de encarar a realidade, porventura mais consentânea com a presente área de interesse.

Husserl procurou mostrar as limitações do que chamou naturalismo simplista ou *naïve* no sentido em que aceita tacitamente a natureza, a experiência e consciência humana:

As ciências naturais não podem explicar como a experiência ou a consciência nascem, porque tem que assumir que a consciência e a experiência existem (assim como a percepção, observação e construção de teoria), do mesmo modo que tem que assumir que causalidade, tempo e espaço existem. Deste modo a ciência que nós (depois de Husserl) podemos apelidar de simplista, é sempre mesmo por princípio muda no que diz respeito à natureza e origem da experiência e consciência humana.

O naturalismo simplista tem outra consequência negativa: separa as ciências naturais de outros tipos de ciência, já para não mencionar de outros tipos de cultura (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005, p. 28).⁴⁴

A fenomenologia é, neste sentido, vista por alguns como alternativa capaz de permitir uma outra visão dos fenómenos e, considerando que o artefacto é aqui elemento central quer pela sua materialidade quer pela teia de relações entre este e o ser humano, afigura-se pertinente considerar o contributo da fenomenologia enquanto perspectiva teórica que pode fundamentar a presente abordagem na medida em que se trata de “uma teoria naturalmente apropriada para o terreno uma vez que requer que o individuo se correlacione com os fenómenos através da proximidade da sua experiência física de estar no mundo (Webb, 2008, p. 2). A fenomenologia lida com a acção não reflexiva, o conteúdo não conceptual e com o conhecimento implícito ou corporizado (Biggs & Karlsson, 2011) e surge ligada ao discurso sobre a investigação em e design:

Não há uma definição única para a investigação em design. É uma forma de pesquisa interdisciplinar classificada de muitas maneiras, incluindo: investigação centrada na teoria, prática, e/ou produção, como epistemologia do design, praxiologia do design, fenomenologia do design e estudos de design integrados nas humanidades (Almquist & Lupton, 2010, p. 3).⁴⁵

O termo fenomenologia corresponde a uma “descrição daquilo que aparece ou ciência que tem como objectivo ou projeto essa descrição” (Abbagnano, 2007), a descrição do fenómeno é prévia a qualquer tentativa de o enquadrar numa teoria estabelecida (Biggs & Karlsson, 2011); trata-se do estudo dos fenómenos, do significado que as coisas têm na nossa experiência e, uma vez que os artefactos medeiam essa experiência, a fenomenologia constituiu-se como uma abordagem relevante (Brown N. , 2006; Gallagher, 2013) ou mesmo um paradigma de investigação para o design (Love T. , 2002).

A noção de fenomenologia proposta por Husserl destaca a experiência pessoal subjectiva como base para o entendimento dos fenómenos objectivos

(Erlhoff & Marshall, 2008), sendo que tal experiência implica um retorno às coisas em si mesmas, não como elas são mas como parecem ser – fenômenos – face à consciência de cada um (Braembussche, 2009) que modela o modo como os vários objectos no mundo nos aparecem (Gallagher, 2013). Heidegger recorre ao termo grego *phanesthai* – revelação – para descrever o acesso aos fenômenos que só pode ocorrer de forma espontânea através dessa revelação (Wang & Wagner, 2007).

A abordagem fenomenológica foi adoptada e desenvolvida por diversos filósofos mas, considerando os objectivos do presente estudo, referenciam-se apenas alguns como Heidegger para quem a Fenomenologia “significa antes de mais nada um conceito de método. Ela não caracteriza a consistência de fato do objeto da indagação filosófica mas o seu como” (Abbagnano, 2007). Centrando-se na análise da existência humana como ‘estar no mundo’ mostra que o pragmatismo é determinante nesse contexto; Heidegger usa o exemplo de um martelo para demonstrar que o determinante é a experiência, a acção desempenhada com o martelo sendo este quase invisível para quem o usa – o significado dos artefactos advém da utilização destes pelos seres humanos no âmbito dos seus diversos projectos (Gallagher, 2013). Este destacar da dimensão de interação com os artefactos é consentâneo com o que se disse atrás, quando se discutiu a própria noção de artefacto e com o discurso actual em torno do design: tal ideia, de que o fundamental não são as coisas, mas sim as relações que elas representam, é defendida por exemplo por Dijon de Moraes que, no entanto, faz notar que a prática do design parece nem sempre estar ciente deste facto (Moraes, 2010).

Já o filósofo francês Merleau Ponty coloca a ênfase no corpo e nas questões da percepção “integrando a psicologia e a neurociência com a fenomenologia e lançando as bases para algumas das abordagens contemporâneas à cognição corporizada” (Gallagher, 2013, p. 1).

Importa no entanto reconhecer que a fenomenologia, nomeadamente a fenomenologia transcendental de Husserl, não consubstancia um modo totalmente democrático de considerar a experiência tido como essencial para as áreas em estudo (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005):

Não é de modo algum claro que a solução de Husserl para este problema de divisão, a sua fenomenologia transcendental, seria o melhor modo para investigar a experiência, mantendo simultaneamente a abertura e a capacidade crítica. A ideia de Husserl era que a consciência tem uma estrutura universal que pode ser revelada usando um método ou capacidade específica e que o conhecimento alcançado através deste método – é transcendental, isto é, para lá de qualquer crítica das outras formas de investigação. O problema com o transcendentalismo de Husserl é análogo ao problema do naturalismo hierárquico simplista. Ambas as abordagens assumem uma base, uma fundação, que está para lá da crítica de qualquer outro tipo de experiência (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005, p. 28).⁴⁶

Mas apesar de várias críticas a influência da fenomenologia perdura, provavelmente pelo “modo como persistentemente protegeu a concepção subjectiva da experiência como elemento necessário para um entendimento pleno da natureza do conhecimento” (Moran, 2000, p. 21) sendo, nesse sentido, relevante a sua menção no contexto do presente trabalho. Outra das razões para se falar aqui de fenomenologia será o facto de esta poder ser debatida não só como perspectiva filosófica mas também como “uma abordagem à metodologia qualitativa” no sentido que coloca a ênfase nas experiências subjectivas e concomitantes interpretações do mundo pretendendo perceber como esse mundo surge aos olhos dos outros (Trochim, 2006).

É precisamente este recentrar nas coisas e na relação que com elas estabelece o ser humano que importa no contexto do presente estudo. “A busca por um contacto imediato, primordial, com as próprias coisas precede toda a conceptualização: é pré-conceitual e pré-reflexivo e requer que coloquemos de lado todas as pressuposições filosóficas” (Braembussche, 2009, p. 198).

A fenomenologia é, pois, relevante no âmbito do presente estudo como perspectiva teórica que sustenta a importância consignada à experiência e à vivência de cada indivíduo considerando, nomeadamente, a estrutura temporal da experiência de que fala Husserl para quem a experiência não é só o presente mas inclui a antecipação do que está para acontecer e a retenção do que aconteceu anteriormente (Gallagher, 2013) – não implica o design antecipação? Não será determinante para o design essa retenção na forma de um conhecimento multidimensional que inclui o conhecimento tácito?

Importa no entanto salientar que se equaciona aqui a relevância da abordagem fenomenológica para o estudo do design, registando principalmente o seu potencial como forma de orientar a auscultação do real. Não se adopta, no entanto uma metodologia tipicamente fenomenológica que se emprega com vista a produzir descrições fieis da experiência subjectiva – procedimentos que envolvem muitas vezes diálogo como acontece com a observação participante (Shao, Daley, Vaughan, & Lin, 2009). Como se verá no capítulo em que se discute a abordagem metodológica, optou-se por um conjunto de procedimentos uma espécie de ‘bricolagem’ metodológica que permitirá, entre outras coisas, considerar experiências fenomenologicamente relevantes como percepção, pensamento, memória, imaginação, emoção, desejo e actividade social, a partir de registos existentes, no âmbito de uma interacção com o texto igualmente válida no contexto da perspectiva fenomenológica (Shao, Daley, Vaughan, & Lin, 2009).

A fenomenologia é relevante no contexto deste estudo também porque se pretende destacar a participação do *outro* no design, a nossa experiência do

mundo é intersubjectiva – será a experiência partilhada que, na base da empatia com o *outro*, nos permite alcançar o significado do artefacto no âmbito de uma cultura ou propor um novo artefacto no âmbito do que é designado por Brown (2006) como autoria cultural.

Como Heidegger, Sartre sugeriu que encontramos não só a especificidade da nossa existência nos nossos produtos e no modo como os usamos, mas que encontramos os outros nesses produtos. Encontramo-los implicitamente como produtores e organizadores dos meios de produção, mas também os encontramos na utilidade providenciada por esses produtos. Encontramos os outros nas práticas que empregam tais objectos. Assim, ver um objecto na perspectiva acessível à utilização ou pronto a utilizar é essencial para o design. Isto é um designer tem que tratar o seu produto como qualquer coisa Vorhande – como algo a que foi dada forma num certo material que facilita a função – mas também como qualquer coisa Zuhanden – algo especialmente apto para ser utilizado por humanos. Isto conduz-nos directamente para considerações sobre o corpo humano uma vez que é geralmente com a mão que agarramos o copo de vinho e com a boca que bebemos (Gallagher, 2013, p. 6).⁴⁷

Os adeptos da fenomenologia dedicam as suas vidas quotidianas a explorar os modos através dos quais os humanos co-criam significado, como as pessoas agem e interagem simbolicamente através da linguagem, dos signos, símbolos e artefactos das interações humanas (ver Herbert- Mead 1947). [...] Os filósofos adeptos da fenomenologia pragmática tais como Alfred Schutz, Martin Heidegger e psicólogos tais como Rolf von Eckarstberg e outros estavam mais interessados na ‘intersubjectividade’ do que na experiência ‘subjectiva’. Isto é, como as pessoas constroem e criam sentido com, porque e para outros, através de conhecimento estabelecido proveniente do passado, experiências no presente e projecções no futuro (Lundberg & Pitsis, 2010, p. 282).⁴⁸

Atendendo ao que ficou dito e num momento em que o processo de design à escala industrial parece desligado da componente humana, do corpo e da experiência perceptiva, orientado por estatísticas, indicadores de mercado, condicionado por tecnologias emergentes, considera-se que a perspectiva fenomenológica poderá contribuir para sustentar uma abordagem humanista aos artefactos.

3.3 Semiótica

A Fenomenologia ao possibilitar um novo olhar à materialidade, à coisa em si, à experiência perceptiva cuja sede é o corpo e ao modo como quer materialidade, quer experiência perceptiva, ‘falam ao sujeito’, parece antecipar a Semiótica: Heidegger centrando-se na materialidade da obra de arte reconhece que tal materialidade tem significado, é alegoria, símbolo (Braembussche, 2009). Assim, ligado à Fenomenologia, apresenta-se outro dos eixos teóricos que fundamenta algum do discurso do design: a Semiótica.

Para um entendimento cabal desta temática é importante situarmos de novo o debate, considerando a transferência de prioridades da função para o significado que ocorre no design no contexto da pós-modernidade, tornando relevantes áreas como a semiótica e a teoria da comunicação (Burdek, 2009). No âmbito do presente estudo discute-se brevemente o contributo da Semiótica também porque, como se disse ao falar de design, se considera que os artefactos

despertam emoções, evocam memórias, encerram significados. Como afirma Latour (2008) discutir o design de um artefacto é interpretá-lo, falar do seu significado.

A Semiótica do Grego ‘*semeion*’ estuda os signos usados para veicular mensagens e os códigos que regem o uso desses signos (Smith, Moriarty, Barbatsis, & Kenney, 2005). Emerge como área de estudo no século XX com base nos escritos de Charles Peirce e de Ferdinand Saussure. Este último trabalha sobre a estrutura da linguagem lançando as bases do Estruturalismo antecipando, simultaneamente, a Semiótica na medida em que considerava que a linguagem devia ser estudada como um sistema de signos, no âmbito de uma teoria geral dos signos que denominou *Semiologia* - dando origem à abordagem desenvolvida nos anos 50 no contexto da academia francesa. Por outro lado, a partir dos anos 60 e com base no trabalho de Peirce realizado nos Estados Unidos, afirma-se a Semiótica, termo hoje aceite para denominar estas duas vertentes do estudo dos signos (Braembussche, 2009; Eco, 1986). Deixando de lado uma discussão mais profunda das diferenças entre as duas vertentes do estudo dos signos, importa referir que a Semiótica trata de signos verbais e não verbais sendo assim aplicada a diversas áreas, incluindo ao design. Desde os anos 60 vários autores têm mobilizado a Semiótica no discurso do design: no contexto da Escola de Ulm, temos os contributos de Maldonado, Bonsiepe e Krippendorff ; ‘O Sistema dos Objectos’ de Baudrillard publicado em 1968 fala de uma linguagem das coisas e influencia a teorização do fenómeno design (Burdek, 2009). Para Baudrillard (1968, p. 9) é possível estabelecer “uma estreita analogia entre a análise dos objectos e a linguística ou mais precisamente a semiologia”. Umberto Eco faz uma síntese das duas vertentes acima referidas - *Semiologia* e *Semiótica* (Braembussche, 2009) e a sua obra ‘A Estrutura Ausente’ também de 68, é outra das obras importantes para o discurso do design no sentido em que, não só discute a noção de *Semiótica*, como a operacionaliza, aplicando-a às mensagens visuais e explorando a questão do significado das formas com referências específicas à publicidade, cinema, pintura, arquitectura e design:

Uma cadeira diz-me que me posso sentar. Porém se a cadeira é um trono, não serve só para sentar: serve para nos sentarmos com certa dignidade. Serve para corroborar o acto de ‘sentar-se com dignidade’ por meio de uma série de signos acessórios que conotam realza (águias nos braços, espaldar rematado por uma coroa etc.)[...] Sentar-se é só uma das funções do trono, um dos seus significados, o mais imediato, porém não o mais importante.

[...]

...quando os construtores de objectos de uso *sabem* que a sua maneira de articular significantes não poderá determinar a série de significados, porque a história pode fazê-los variar; no momento em que os designers de formas conhecem os ciclos de dissociação entre significantes e significados e os mecanismos de substituição de uns significados pelos outros, o seu problema é projectar funções primárias variáveis e funções secundárias ‘abertas’.

Isto quer dizer que o objecto não vai mais ser vítima de esquecimento e do consumo, não vai ser protagonista passivo da recuperação, mas que ele será o estímulo, a comunicação de operações possíveis, capazes de adequá-lo continuamente a situações variáveis no decurso da história; [...].

Objectos móveis e abertos que com a variação do aparato retórico postulam a reestruturação do aparato ideológico, com a variação das formas de uso conduzem a uma variação da maneira de pensar, de ver as formas, no contexto mais amplo da obra humana (Eco, 1986, p. 266; 278).⁴⁹

Esta problemática tem, pois, acompanhado a evolução do discurso do design e nos anos 70 do século XX, Bürdek na Offenbach Academy of Art, Design & Media trabalha numa teoria da linguagem dos produtos considerando a acção comunicativa do design (Burdek, 2009); fala-se de uma semântica dos objectos: o discurso em torno do design reflecte sobre a complexidade na interacção com o artificial, reconhecendo que os produtos e os seus significados são recebidos de modo diverso por diferentes grupos e que os signos são interpretados dependendo do tempo e do contexto (Schwer, 2006).

Nos anos 80, a generalização progressiva do uso de computadores, dinamiza esta área de actividade e facilita a coordenação entre design, produção e marketing, integrando informação relativa às expectativas dos utilizadores no processo projectual (Schwer, 2006). Por outro lado a própria utilização de código na materialização de diversos artefactos é relevante:

É óbvio que a digitalização fez muito para expandir a semiótica para a zona central da objectividade: quando quase todas as características dos artefactos digitais são ‘escritas’ em códigos e software, não é de admirar que a hermenêutica se tenha introduzido profundamente na própria definição de materialidade. Se o para Galileu o livro da natureza está escrito em termos matemáticos, expandindo prodigiosamente o império da interpretação e exegese, esta expansão é ainda mais real hoje quando cada vez mais elementos à nossa volta são, não metaforicamente, mas literalmente escritos em termos matemáticos (ou pelo menos informáticos). Enquanto a velha dicotomia forma e função pode ser vagamente mantida para um martelo, uma locomotiva ou uma cadeira, é ridícula quando aplicada a um telefone móvel. Onde traçaríamos a linha entre forma e função? O artefacto é composto inteiramente de escrita! Mas isto não é apenas verdade para artefactos e *gadgets* computadorizados. É também verdade para a velha materialidade fora de moda: o que são nano ou bio tecnologias se não a expansão do design para um novo nível? (Latour, 2008, pp. 4-5).⁵⁰

Recentemente Klaus Krippendorff (Krippendorff, 2007) resume a problemática em discussão ligando-a claramente com as ideias defendidas ao longo deste trabalho:

... podemos dizer: *Design é dar sentido às coisas (para outros)*.

A frase pode ser lida como ‘design é uma actividade promotora de sentido’, declarando a percepção, a experiência e talvez a aparência como sua preocupação fundamental, e esta leitura é bastante aceitável. Pode também significar que ‘os produtos do design devem fazer sentido para os seus utilizadores’,[...]. Coloca a criação de artefactos para utilização futura por outros no centro de todas as actividades de design (p. 69) ⁵¹.

A análise de Krippendorff no âmbito da abordagem referida como Semântica dos Produtos, é criticada por dividir o design entre o produto concreto e funcional por um lado, e o símbolo culturalmente construído por outro; Vhima (2007) considerando necessário ultrapassar a separação entre materialidade e símbolo apela a uma visão mais integrada do design e procura fundamentar a relação com os artefactos no âmbito daquilo que identifica como

a complexidade do design determinada pela conexão entre os aspectos material de uso, tecnológico, semântico e estético.

Entendendo-se a perspectiva de Vhima (2007) como especialmente adequada ao momento presente, a referência à Semiótica fez-se aqui como modo de registrar a importância que o debate em torno do significado das formas tem tido no discurso do design. Reconhece-se, assim, desde já que não se poderá falar de artefactos sem ter em conta esta questão.

3.4 Teoria do design, *design studies*

Considerando agora as abordagens teóricas mais específicas termos, para além da história do design de que se falará mais adiante, a teoria do design, os *design studies*, e toda uma série de abordagens teóricas aplicadas ao design como a semiótica do design ou a fenomenologia do design que têm surgido à medida que a disciplina se afirma (Roth, 1999).

A teoria, como a história, serve para contextualizar a prática do design de muitas maneiras, não sendo a menos relevante delas posicioná-lo em relação a outras áreas de investigação. Enquanto a história de uma disciplina pela sua própria natureza define limites e portanto cria autonomia, qualquer teoria multidisciplinar do design [neste texto, design gráfico] pela sua própria natureza retira à disciplina alguma da sua autonomia uma vez que questiona os seus limites (Blauvelt, 1998, p. 105).⁵²

A este propósito Victor Margolin sugere a necessidade de instituir uma disciplina, os *design studies* (Margolin, 1989) que “consideram objectos e processos partindo da perspectiva da teoria crítica e da investigação humanística” (Roth, 1999, p. 19). Trata-se do “estudo do design na cultura e como cultura” tendo em conta “as abordagens da história, teoria e crítica à arte, arquitectura e design” mas envolvendo também as ciências sociais (Margolin, 2005, p. 288).

Vítor Margolin (2005) delimita o que entende por *design studies* e explicita a sua incidência:

Eu proponho quatro tópicos, ou *topoi*, para os estudos de design: prática do design, produtos do design, discurso do design e mais um que é diferente dos restantes três – meta discurso, que é a investigação reflexiva do próprio campo. Eu considero que esses quatro tópicos abarcam a complexidade da cultura do design e os papéis que os seus diferentes actores – designers, gestores, teóricos, críticos, políticos, curadores e utilizadores – nela desempenham (p. 290).⁵³

A expressão teoria do design parece ter sido preterida em favor da designação *design studies* certamente inspirada nos *cultural studies* – área de convergência da antropologia cultural, ciências sociais, semiótica, estética e ciências da comunicação que se vem afirmando desde o final dos anos 60 como forma de abordagem aos fenómenos culturais do quotidiano. Ora, será precisamente essa abertura à contaminação por diferentes áreas, verificável também ao nível das metodologias de investigação adoptadas pela área dos *cultural studies*, que se afigura interessante para o design (Imbesi, 2009). No

Considerar que tal disciplina é necessária será 'alinhar' por uma lógica de afirmação disciplinar ultrapassada? Poderá o design sobreviver sem um corpo teórico próprio? Será esta uma consequência da sua natureza transdisciplinar?

entanto, será também verdade, que apesar da sua relevância, os ‘estudos do design’ não se afirmaram ainda como disciplina capaz de congrega o discurso do design.

Deixando de lado a discussão sobre a necessidade /oportunidade de instituir tal disciplina (discussão que nos levaria de volta à problemática dos limites disciplinares e que não é o foco deste estudo), convém salienta a correlação entre teoria e o trabalho de design na medida em que a teoria permite “colocar questões não só sobre o trabalho mas também através do trabalho” não se trata pois de algo “acrescentado ao processo design” à posteriori mas sim de algo que lhe é inerente (Blauvelt, 1998, p. 105).

Referidos os contributos teóricos que se consideraram fundamentais no âmbito do presente estudo e uma vez que se pretende equacionar a problemática da investigação e produção de conhecimento na área do design discorre-se, de seguida, sobre diferentes tipos de conhecimento.

Capítulo 3:

O terceiro capítulo que aqui termina diz respeito a alguns dos contributos teóricos que poderão ser mais relevantes para o estudo do design. Considerando que a teoria não é imune ao momento presente começa-se por referir a diluição de barreiras disciplinares que parece impor-se a par da especialização inerente à complexidade do conhecível. Dos contributos teóricos referidos de seguida destacam-se como mais relevantes no contexto da presente investigação os Estudos de Cultura Material e os Estudos do Design.

4. Do Conhecimento

Importa no âmbito deste trabalho, discutir o que se entende por conhecimento, como se constrói, quais as formas de materialização desse conhecimento e como se torna acessível.

Quando se fala em construção de conhecimento impõe-se a questão da investigação como motor do conhecimento. Nesse sentido procurar-se-á perceber o que se entende por investigação e qual o seu contributo para a obtenção de conhecimento, tentando, ao equacionar todas estas questões, identificar especificidades inerentes ao domínio das artes visuais e do design.

A ideia de “conhecimento” é problemática em design, porque o design diz respeito simultaneamente ao pensamento formal e ao pensamento naturalista tanto no que diz respeito aos utilizadores como aos designers: aliás uma parte significativa do seu conhecimento aplicado é naturalista. Ao nível da teoria do design, os designers conscienciosos debatem se o design deve aspirar ao conhecimento formal da ciência, ou ao conhecimento prático do artesanato (Cross, 2007), ou se deve seguir um modelo tecnocrático (Owen, 1990) etc. Debate-se, igualmente, se o conhecimento tácito deve ser colocado lado a lado com o conhecimento formal (Rust,2007) e se os artefactos em si próprios podem ser portadores de conhecimento/conteúdo tácito comunicável (Candlin,2000), sendo, nalgumas subáreas da educação em design, o conhecimento formal e a investigação pedagogicamente e institucionalmente depreciados (Storkerson, 2008, 2010). O design não está sozinho nestas contradições: estas contradições reflectem o modo como a natureza do conhecimento tem mudado nas sociedades baseadas em conhecimento (Storkerson, 2010, p. 3).⁵⁴

Considerou-se pertinente começar por efectuar um esforço no sentido de esclarecer o que se entende por conhecimento, procurando, sem qualquer pretensão de enveredar por um debate de âmbito filosófico, estabelecer uma base geral para enquadrar o presente estudo.

Antes de mais convém equacionar a diferença entre informação – algo que pode ser armazenado – e conhecimento que contempla o factor humano, requer pensamento e experiência, corpo e mente; implica organização e objectivos (Friedman, 2000).

De uma forma geral, o conhecimento em qualquer área disciplinar, advém da vontade de dar resposta a uma necessidade “quer essa necessidade seja encontrar novos medicamentos, novos materiais, ou novas perspectivas da condição humana” (Starszakowna, 2002, p. 1).

Na senda de Descartes e outros racionalistas para quem a razão é o caminho para obter conhecimento e dos filósofos empiristas que valorizam a experiência humana sobre a razão como base para o obter, no Ocidente, Ciência e Filosofia definem, desde o século XVII, a visão do mundo (Dowton, 2003); nesta perspectiva, ao conhecimento acede-se através da razão e da experiência, eixos definidores da investigação nas ciências.

A noção de conhecimento correlaciona-se então com o paradigma que a enquadra orientado um determinada visão do mundo. Neste sentido a

O saber é apenas sistema para o conhecimento. Se é tão curioso de aprender, porque não se é também de desaprender?! Quando se acaba um edifício tira-se-lhe o andaime (Helder, 1985).

importância da ciência e tecnologia na evolução do mundo ocidental pode ser vista como problemática para a afirmação das artes visuais como conhecimento, considerando: i) a sobrevalorização de ciências e tecnologia como fonte de todo o progresso (Robertson, 2006); ii) a afirmação, na primeira metade do século XIX, do Positivismo de Comte que defende a ciência empírica como única fonte de conhecimento positivo, o que implica que todas as proposições devem ser testáveis, analítica ou empiricamente, caso contrário não passam de divagações (Refsum, 2002) iii) o facto de o conhecimento baseado na prática, no saber fazer, não ser enquadrável no Positivismo (Refsum, 2002).

Esta visão científica do mundo tem sido dominante o que não quer dizer que não tenham surgido “paradigmas alternativos”. Veja-se por exemplo o paradigma literário, referido por Rocco, Biggs, & Büchler (2009) e caracterizado pela variabilidade interpretativa. Considerem-se, neste sentido, as direcções apontadas nos anos 80 e 90 do século XX a partir dos contributos decisivos de Foucault – que pôs em questão a hegemonia do paradigma racionalista criticando o conceito de uma consciência autossuficiente e a depreciação do obscuro (loucura, irracional, inimaginável) – e de Edgar Morin, para quem o desenvolvimento da racionalidade implica um reconhecimento dos seus limites e a aceitação de um diálogo com o irracional, intrinsecamente humano e essencial para a criatividade (Pombo & Tschimmel, 2005).

Para Eisner (Guba, 1990) os paradigmas alternativos constituem-se como opção à ideia de que existe apenas uma verdade a que se acede através do ‘método científico’ e permitem uma visão mais abrangente, ‘pluralista’, do conhecimento e dos modos de o alcançar; o conhecimento é multidimensional e cultural “os significados” alcançáveis “estão condicionados pelos instrumentos culturais que sabemos usar e os materiais sobre os quais agimos”; a cognição é ampla e é partilhada através dos diferentes modos que o ser humano usa para ‘veicular significado’ – das ciências naturais às artes visuais.

Quais serão então as diferenças fundamentais entre diferentes paradigmas, porque se diz que são distintos?

Cada um é uma resposta a um conjunto de questões sobre o mundo e o nosso conhecimento dele. A primeira é uma questão ontológica: que espécie de coisas podemos conhecer? A segunda é epistemológica: qual é a nossa relação com esse conhecimento? A terceira metodológica: como procedemos para encontrar esse conhecimento? Devido a diferenças fundamentais no alvo da investigação como actividade, cada concepção do mundo produz um conjunto diferente de respostas a estas questões. Por exemplo, o método nos paradigmas recebidos é encontrar dados replicáveis que demonstrem a objectividade da informação sobre o mundo. Nos paradigmas alternativos será inútil proceder com essa intenção devido à crença ontológica de que o mundo é mais ou menos construído por nós como humanos quando o observamos e o comentamos (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009, pp. 375–376).⁵⁵

O fosso entre paradigma científico e outras formas de ver o mundo tende a atenuar-se à medida que a comunidade académica reconhece que a

objectividade da ciência, muitas vezes referida como característica distintiva e oposta à subjectividade das artes e do design, é em certa medida, circunstancial: i) o discurso científico já não fala de verdades absolutas, a experiência enquanto descrição e explicação já não é confundida com a realidade; ii) tal discurso não será mais do que o resultado da adesão a um determinado ponto de vista tido como certeza/verdade num dado contexto espaço-temporal; iii) considerando que a observação medeia o conhecimento, também as circunstâncias em que decorre a observação, ou a experiência, enformam o que se conhece iv) aceitando que o investigador assume a sua individualidade e se reconhece como elemento da pesquisa. Considerando o que foi dito será até possível detectar alguma proximidade entre um tal perfil de investigador e o designer, no sentido em que este não se norteia pela busca da verdade absoluta mas de uma verdade e que nunca pretendeu omitir-se do design (Awoniyi, 2002; Glandville, 1999).

O conhecimento:

i) será na acepção tradicional uma convicção verdadeira e justificada (Awoniyi, 2002); implica um grau de certeza e correcção que deverá ser reconhecido pelo outro, o que por sua vez implica um afastamento intencional em relação ao erro ou à falta de clareza e uma procura de rigor e credibilidade;

ii) esta acepção de conhecimento como convicção verdadeira e justificada, com origem em Platão, que está na base da noção conhecimento científico (Refsun, 2007), tem prevalecido no contexto da cultura ocidental apesar de diversas críticas e está implícita na noção de investigação (Niedderer, 2007);

iii) no âmbito dessa procura de rigor e credibilidade é geralmente considerada como fundamental a definição clara de uma metodologia apropriada para todo o processo que vise a obtenção de conhecimento;

iv) o conhecimento é partilhável, comunicável;

v) a acepção tradicional de conhecimento como verdade absoluta acarretava uma certa imutabilidade, no entanto também essa visão do conhecimento como invariante foi progressivamente substituída passando a falar-se deste como algo não estático, sujeito a evolução ao longo dos tempos, a diferentes interpretações; resultante de um diálogo com o contexto, no âmbito de uma visão hermenêutica do conhecimento (Awoniyi, 2002) em que a verdade é a explicação mais coerente para algo num dado momento (Dowton, 2003);

vi) para além da questão da imutabilidade *versus* evolução, conhecimento, inteligência e racionalidade, são geralmente associados ao pensamento lógico (Pombo & Tschimmel, 2005) no entanto, esta acepção tradicional de conhecimento ligada ao Objectivismo tem sido questionada, crescendo o

interesse pelos mecanismos associados ao funcionamento da mente e ao papel dos sentidos, na construção de conhecimento; este caminho vem-se revelando de grande interesse à medida que a neurociência avança; neste âmbito utiliza-se o termo cognição definida como “o estudo da inteligência humana em todas as suas formas, entre elas a percepção, acção, visão, linguagem, memória e raciocínio” (Oxman, 1996, p. 337); hoje é amplamente reconhecida a interdependência de todo o sistema cognitivo, objecto de estudo da abrangente área da Cognição que inclui a Psicologia Cognitiva e a Neurociência Cognitiva, uma abordagem abrangente, que integra conhecimentos provenientes de diversos campos, e que Damásio (2000) considera responsável pelos mais recentes avanços na compreensão da visão, da memória e da linguagem;

vii) o referido papel dos sentidos, ou se quisermos da percepção, será um papel de busca activa de dados, a integrar numa descrição/resultado da percepção, dependente por um lado da biologia (i.e. das capacidades do corpo humano), e por outro da cultura (Reilly, 2002; Lupton & Miller, Design Writing Research, 1999); aliás, tendo em conta a área de incidência deste estudo e apesar de, por tradição, o discurso do design se apoiar nas teorias da Gestalt, Lupton e Miller (1999) questionam esta perspectiva que pressupõe uma (inexistente) universalidade, no modo como cada indivíduo vê o mundo, e quase ignora factores de índole cultural e histórica; importa reconhecer que estamos perante um processo individual em que sentidos e cérebro interagindo na base de princípios gerais da percepção – *regras*, até certo ponto, comuns a toda a humanidade – são afectados pelas referidas diferenças culturais, a par de diferenças inter-individuais, pelo que a experiência perceptiva é em si subjectiva (Lupton & Miller, 1999) interferindo o factor cultural quer no acto de perceber quer, obviamente, no acto criativo; factores culturais como *estilo* e o *gosto* marcam as diversas formas de representar o mundo, sendo evidente a diferença entre uma árvore pintada por um chinês e outra pintada por um mestre holandês, ambas reconhecidas como árvores (Gombrich, 1995), como afirmou Eco:

No campo dos estímulos estéticos, os signos aparecem ligados por uma necessidade que apela a hábitos enraizados na sensibilidade do receptor (ou seja, o gosto – uma espécie de código que se sistematizou historicamente); [...e mais adiante] Cada ser humano vive dentro de um certo modelo cultural e interpreta a experiência com base no mundo de formas assuntivas que adquiriu...” (Eco, Obra Aberta, 1976, p. 85; 142)

viii) a percepção é indissociável de outros processos e estruturas – a atenção, a memória, a consciência – através das quais o indivíduo conhece o que o rodeia; conhecer implica estar certo da correspondência entre esse conhecimento e o mundo; com base nessa certeza será possível aplicar o conhecimento em situações diversas, ainda que familiares, sem a necessidade de o testar; será ainda possível explorar e conjecturar em situações novas, embora

essas conjecturas se apoiem em modos de ver o mundo armazenados (Scrivener, 2002) ou *schemata* (Awoniyi, 2002; Lawson, 2004) recursos da memória que se revelam fundamentais na construção e compreensão de conhecimento; é com base na memória que efectuamos inferências e integramos algo novo com o já conhecido; a tendência para equacionar uma nova experiência face ao que se conhece, marca o modo como cada indivíduo vê o mundo;

ix) muito embora não se pretenda aqui desenvolver a problemática da aprendizagem, convém referir que coexistem diferentes teorias relativas ao modo como esta ocorre parecendo no entanto consensual que o processo de aprendizagem é influenciado pelo sujeito; quando falamos de conhecimento está implícito que há algo a conhecer, e esse algo entende-se, hoje, como plural, dependente do sujeito; quem aprende impõe, parcialmente, uma estrutura ao mundo (Awoniyi, 2002; Pombo & Tschimmel, 2005); um exemplo do peso do sujeito na construção do conhecimento coloca em destaque a estreita ligação da cultura visual a uma vivência mediada pelos sentidos: verifica-se, ao analisar a pintura produzida na época Renascentista, a importância da experiência e do modo de perceber de cada pintor pelo que se poderá considerar que, mesmo num período como o Renascimento, marcado por uma ligação entre a concepção científica do mundo submetido a uma espécie de regularidade matemática, cujos objectos/fenómenos eram estudados por um observador neutral e uma representação visual como a perspectiva linear, as regras da perspectiva, não ditam os resultados, apenas os informam (Reilly, 2002);

x) para além dos sentidos e por conseguinte das questões associadas à percepção será também necessário ter em conta sentimentos e emoções como parte do nosso modo de estar, conhecer, interagir com o mundo (Damásio, 2000). Falando sobre o processo de visualização Sullivan (2011) afirma:

Há duas noções criticamente importantes que emergem destas explicações do processo de visualização. A primeira é a reavaliação do papel que as emoções e sentimentos têm ao conhecermos o mundo, não como um nível menor de processamento pré cognitivo mas como elementos chave no ciclo da compreensão. [...] Uma segunda conclusão importante dos estudos neurobiológicos é a definitiva rejeição da dualidade corpo - mente, à medida que o carácter corporizado do sentir, agir e pensar é melhor entendido (p. 106).⁵⁶

xi) o conhecimento implica a dimensão individual e o contexto social e desenvolve-se com base em conhecimento existente (Friedman, 2000).

Sistematizados alguns dos aspectos que constituem a noção de conhecimento e ainda que uma discussão exaustiva sobre o conhecimento nas suas múltiplas dimensões ultrapasse os limites do presente trabalho, aborda-se sumariamente a questão nas linhas que se seguem até porque a discutir as múltiplas dimensões do conhecimento será possível equacionar o lugar das artes e do design neste debate.

Considerando, à partida, pouco interessante a qualificação do conhecimento como conhecimento puro, ou conhecimento aplicado (Quinn, 2003), importa aqui olhá-lo, fora do âmbito dessa dicotomia, enquanto fenómeno pluridimensional.

A epistemologia considera geralmente três tipos de conhecimento: o saber fazer ou seja o conhecimento prático, o conhecimento factual ou proposicional, i.e., conhecimento sobre algo que se obtêm através do estudo e o conhecimento por familiaridade ou reconhecimento de algo, estando os três tipos de conhecimento envolvidos, em maior ou menor grau, no trabalho do designer (Dowton, 2003).

De seguida procurar-se-á discutir o conhecimento direccionando progressivamente a análise desta problemática para as questões mais específicas do design e das artes visuais por nelas se focar o presente estudo e não porque exista uma qualquer barreira fixa entre vertentes do conhecimento: como lembra Engels-Schwarzpaul (2008), Einstein mencionou antecipações visuais e musculares de conceitos intelectuais e Bachelard considerava a imaginação poética como nutriente da ciência.

4.1 Teoria e Prática

Na sua forma mais básica, a teoria é um modelo. É uma ilustração que descreve como algo funciona mostrando os seus elementos em relação uns com os outros.[...]

A distinção entre uma ciência e um ofício é pensamento sistemático organizado na teoria. O ofício implica fazer. Alguns ofícios envolvem experimentação. A teoria permite-nos enquadrar e organizar as nossas observações. A teoria permite-nos questionar o que vemos e fazemos. Ajuda-nos a desenvolver respostas generalizáveis que podem ser usadas por seres humanos noutros tempos e lugares. [...]

A capacidade para teorizar o design permite ao designer deslocar-se de uma sucessão infundável de casos únicos para princípios explicativos que podem ajudar a resolver muitos tipos de problemas (Friedman, 2003, p. 513; 515).⁵⁷

Pensando a correlação teoria prática no contexto do design e das artes visuais poder-se-á dizer que, de um modo geral, existe uma dificuldade de integrar teoria e prática no âmbito das áreas em estudo, situação agravada:

i) pela forma como ao longo da história das ideias tem prevalecido a separação entre juízo conceptual/ conhecimento racional e experiência estética/ sensorial defendida nomeadamente em Platão e Descartes;

ii) pela prevalecente noção de dualismo que implica que o indivíduo apreende o conhecimento objectivo do mundo exterior (abordagem científica), ou inventa subjectivamente nova informação que, partindo do interior, é proposta ao mundo (abordagem artística) (Refsum, 2002);

iii) pela persistente separação entre conhecimento puro e aplicado pois, mesmo que se reconheça que em ciência os dois tipos de actividades surgem em muitas situações interligados, como acontece com Pasteur que ‘estabeleceu novas

teorias' e as aplicou em vacinas, será ainda marcante a separação entre ciência pura (o tipo de actividade teórica geradora de novo conhecimento a que se dedicava, por exemplo, o físico Niels Bohr, uma actividade de reconhecido estatuto intelectual) e ciência aplicada (actividade a que se dedicava Edison e que conduziria a novas invenções ou produtos e não a novas descobertas teóricas) (Stappers, 2007);

iv) pelo modo como a educação em design (e em artes visuais) repercute o desconforto de uma dicotomia entre dois tipos de conhecimento, a tradição medieval monástica do conhecimento orientado para a verdade materializado sob a forma de livro e as guildas relacionáveis com o trabalho de estúdio onde o conhecimento é orientado para resultados (Russel, 2002);

v) pela valorização do discurso extrínseco (por exemplo da História da Arte), tido como científico, face ao produzido pelos artistas, designers ou arquitectos sobre as suas obras (Refsum, 2002) ;

vi) pela resistência a descrever/ discutir os seus projectos que muitos dos artistas demonstram, facto que contribui para demarcar a dicotomia teoria - prática e, segundo Refsum (2002) concorre para uma desvalorização do status intelectual dos criadores acusados de falta de capacidade intelectual e/ou de fomentar um conhecimento de tipo misterioso e tácito;

vii) pela dificuldade de equacionar a prática de estúdio, realizada no âmbito das disciplinas artísticas, como investigação, ou seja via para obtenção de conhecimento (Reilly, 2002) ou mais precisamente como componente num projecto de investigação.

No entanto, a oposição teoria - prática no âmbito do que se entende por conhecimento nem sempre terá sido tão acentuada como nos dias de hoje.

De facto, o termo teoria tal como o usamos hoje vem do grego e tem dupla origem: *theória* (relativa a “procedimentos das profissões práticas, gramática das línguas e metodologia ou lógica em contextos científicos”, entendimento e capacidade de agir na prática) categoria que no decurso da história deixou de ser considerada como pertencente ao conhecimento teórico; e *theôresis* (ver algo à distância, “teoria projectada”) que passou a ser entendida como verdadeiro conhecimento (Refsum, 2007).

Outros dois termos que importa considerar ao reflectir sobre a correlação teoria prática: o primeiro termo será epistemologia, do grego *epistêmê*, termo relativo à filosofia do conhecimento cuja etimologia indica proximidade, uma proximidade intencional quer física, quer metafórica, como a que é necessária a qualquer trabalho de *atelier* que implica uma sequência de acção/reflexão e um envolvimento profundo com algo que não será pré existente, mas que emerge

do fazer (Reilly, 2002); o segundo termo é *tèkhnê*, de acordo com Aristóteles, a capacidade de produzir algo.

[Quando estas expressões] foram trazidas para a discussão filosófica há mais de 2400 anos, as distinções entre trabalho académico e trabalho prático como as conhecemos no nosso tempo, não existiam [...]. Isto implica que qualquer assunto, teórico ou prático na terminologia actual, se analisado e descrito nos seus aspectos elementares e colocado em contexto, representa conhecimento (Refsum, 2007, p. 2).⁵⁸

Tanto Platão como Aristóteles consideravam a *tèkhnê* como conhecimento incluído na *epistémê*, i.e. como um tipo especial de conhecimento verdadeiro. Tu tens conhecimento quando tu és capaz de distinguir o certo do errado e explicar o que fazes e porquê. [...] Contudo, Aristóteles faz uma distinção entre dois tipos de trabalho prático, a capacidade de produzir e executar algo de novo (a *poiésis* Grega) e a de apenas executar algo (a *praxis* Grega). Esta distinção acabou por desaparecer nos séculos recentes e a prática perdeu assim o seu lugar legítimo no pensamento teórico (Gustavsson 2000 in Refsum, 2007, p. 3)⁵⁹

Ao longo da história a progressiva divisão do trabalho que foi separando quem pensa e concebe de quem executa contribui para esta dicotomia em que raramente consideramos que “a teoria é algo que é feito – e muito menos algo que é criativamente conformado” (Blauvelt, 1998, p. 103). Já em meados do século XX, numa obra publicada pela primeira vez em 1949, Ryle tratava esta questão afirmando que “teorizar é uma prática entre outras e é ela própria inteligentemente ou estupidamente conduzida” (Ryle, 1951, p. 26).

De facto, a industrialização, com a generalização da divisão do trabalho vem impor uma significativa separação entre pensar e fazer. O design surge assim, essencialmente, como actividade de pensamento, imaginação, ideação pressupondo uma materialização desse pensamento através da linguagem do desenho – estabelecendo-se claramente a ligação projecto/ pensamento. A fase subsequente que envolve a fabricação, a edificação é, digamos, ainda mais prática, o que no âmbito do paradigma vigente diminui a sua importância remetendo os indivíduos envolvidos ao anonimato:

[...] o casaco não só tem alguém que o fabrica mas, antes disso, um designer; a Ponte Golden Gate teve não só construtores como também arquitectos; a democracia também teve designers e arquitectos. O que é crucial perceber é que enquanto os ‘fazedores’ apenas podem ser recuperáveis e tornados visíveis numa marca humana generalista (ILGWU, Enduring Gang, os eleitores), os designers são normalmente conhecidos por uma assinatura individual (Scarry, 1985, p. 313).⁶⁰

Para Lawson (2005) esta separação entre o pensar e o executar terá tido como consequência um concentrar de atenções sobre o autor do projecto e o seu estilo pessoal favorecendo a ideia de que se trata de actividades não regularizáveis em virtude de dependerem do indivíduo. No entanto, o design não se reduzirá a uma faceta correlacionada com o pensamento imaginativo necessário para propor soluções; será igualmente essencial ao design uma atitude crítica, um pleno entendimento dos contextos, correlacionado com o pensamento racional, assim, e ainda de acordo com o mesmo autor, a capacidade de combinar forma controlada, imaginação e raciocínio constitui uma capacidade

Designers e arquitectos, enquanto autores de projectos, estarão nestas circunstâncias (concebem e não executam). Circunstâncias diversas dos restantes criadores artísticos que, geralmente, não projectam para outrem executar. No entanto tal distinção poderá ser difícil de defender perante muitas das propostas da criação artística actual em que o artista, veja-se o caso de Joana Vasconcelos, é autor do projecto e a peça é produzida com por várias pessoas, aliás à semelhança do que sempre se passou com muitas das obras escultóricas de grandes dimensões.

fundamental do designer. Também Bonsiepe (1997) se refere a esta problemática:

A teoria presume a materialidade daquilo sobre que está a teorizar. Nesse sentido a prática inicialmente tem prioridade sobre a teoria. Por outras palavras, a teoria numa primeira impressão chega sempre tarde de mais. Mas esta impressão é enganadora, porque a teoria afecta toda a prática de design. Não há prática de design sem componentes teóricos.

Toda a prática está enraizada num mundo de discurso, um domínio de distinções linguísticas que forma uma parte indispensável da prática, [...].

A teoria pode ser caracterizada como o domínio no qual são feitas as distinções que contribuem para a prática adquirir um entendimento reflectido sobre si própria; por outras palavras pode ajudar a que a prática seja vista como uma questão problemática. Resumidamente: a teoria torna explícito o que já está implícito na prática como teoria. Por esta razão é que a teoria causa irritação: coloca em questão coisas tidas como garantidas (pp. 3-4).⁶¹

Aliás, olhando o processo de design, poder-se-á falar de conhecimento em acção ou de acordo com Molander (in Refsum, 2002), conhecer como uma forma de atenção, o que implica curiosidade e coragem para ultrapassar o estabelecido; durante todo o processo e face à solução é adquirido um conhecimento complexo que engloba teoria e prática, entendimento e competências e que se somará ao conhecimento prévio de cada criador, servindo simultaneamente de ponto de partida para novos projectos (Gelernter 1995 in Refsum, 2002). Neste sentido, o processo design é considerado por Lawson (2005), um processo experimental, exploratório, podendo cada design ser visto não apenas como a solução de um problema específico mas também como contributo para aprofundar a compreensão de questões teóricas implícitas:

Herman Hertzberger, o grande arquitecto holandês descreveu o seu famoso edifício de escritórios Centraal Beheer como uma 'hipótese': a capacidade de tal edifício resistir às consequências do que traz à existência, depende do modo como se conforma ao comportamento dos seus ocupantes com a passagem do tempo. De facto, este edifício é notável e seminal na sua tentativa de lidar com a vida social e pessoal dos indivíduos que lá trabalham [...] (p. 163).⁶²

Para além desta dinâmica entre teoria e prática, implícita no processo design, ao design importa também a teoria como espaço de liberdade:

O que é reflexão? Reflexão significa estabelecer distância às nossas próprias actividades e equacionar as nossas interdependências e contradições, especialmente as de natureza social. A teoria aponta para lá do que existe. No que diz respeito à ênfase na investigação em design, deve-se salientar que no futuro também será necessário contemplar a actividade teórica: quem considerar apenas a aplicação directa de uma ideia sofrerá de um estreitamento dos seus horizontes e da degeneração da sua consciência especulativa (Bonsiepe, 2007, pp. 29-30).⁶³

A reflexão teórica acompanha a prática criativa não só no que ao design diz respeito. Ao considerar o panorama actual, em que os contextos de apresentação e as formas assumidas pelas obras de arte são cada vez mais diversos, torna-se evidente uma forte ligação entre prática crítica e criativa à medida que os limites entre os mundos pessoais e públicos dos artistas, críticos, historiadores, professores, e as suas audiências se tornam mais difusos, como afirma Sullivan (2006), apontando também para as palavras de Richard Jochum (2003):

A teoria considera tratar a pintura enquanto pintura como obsoleta e tratar o objeto enquanto objeto como histórico. Em resposta à tendência historicista (e ajuizadora) do teórico o artista desenvolveu uma série de estratégias de autorreflexão. Como resultado, em grande medida, a arte do século XX, não pode ser entendida sem teoria crítica. E assim, a arte actualmente serve a função adicional de fornecer interpretação. Permitir a colocação de objectos quotidianos num museu requer uma análise intelectual desses objectos. Duchamp foi um intelectual, tal como Beuys, como é Haacke. O artista tornou-se um filósofo.

Os artistas pintaram obras brancas (Manzoni, Ryman) e pretas (Malevitch); fizeram esculturas com consciência social (Beuys) e esculturas imateriais; e colocaram questões sobre o progresso da arte (Nauman) ou alargamento do seu leque de materiais. Já não é o objecto que está no centro, mas o meta - objecto ou dis - positivo (p. 1).⁶⁴

Por outro lado equacionando a situação numa perspectiva mais pragmática há que referir a necessidade de pensar a ligação entre teoria e prática profissional, pois outra noção que parece subsistir, embora correlativa a “um quadro epistemológico herdado do século XIX” será a ideia de prática profissional “como a aplicação no mundo real de modelos teóricos desenvolvidos no mundo das ideias e conceitos” e esta noção de aplicação de algo ‘ditado’ a partir de um nível entendido como superior justificará porventura a distância entre os resultados da investigação científica e a percepção dos mesmos como contributos para “diversas profissões como a medicina, o direito ou a educação” (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 40). Tal dissociação entre o contributo da investigação e a prática profissional tenderá a ser ultrapassada com base em diferentes modelos de investigação, deixando de lado a ideia de “investigação aplicada” e adoptando a noção de “investigação situada” no âmbito da ‘investigação-acção’, abordagem inspirada em Shön (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 40) e que será referida mais à frente – na segunda parte do estudo – quando se discutir a problemática das metodologias de investigação.

Continuando a olhar a correlação do plano teórico com o prático no âmbito das áreas em estudo, será possível referenciar modos alternativos de equacionar esta problemática que poderão conduzir à integração de teoria e prática considerando que, a noção de pluralismo epistemológico, avançada por Ken Wilber, bem como a noção de *non overlapping magisteria*, formulada por Stephen Jay Gould, podem revelar-se úteis para as áreas artísticas uma vez que apontam para o reconhecimento da existência de diferentes domínios de actividade e investigação com metodologias próprias (King, 2002). Considerando ainda que, de acordo com as abordagens de alguns teóricos contemporâneos Macmurray,⁶ Mathisen⁷, Mathews⁸ e Dixon⁹, só o conjunto das três categorias, ciência, arte, e religião/moral, consideradas actividades reflexivas/intelectuais, permite abranger a completude da experiência humana, destacando-se o valor da

⁶ John Macmurray, filósofo inglês dedicado à religião

⁷ Steiner Mathisen filósofo norueguês

⁸ Thomas Mathews historiador de arte norte americano

⁹ John Dixon Jr. professor de religião e arte norte americano

arte como expressão de um conjunto de fenómenos que não podem ser expostos de outro modo (Refsum, 2002). Ainda que não seja este o foco do presente estudo importa ter em conta tais contributos no sentido de promover uma diferente atitude face a esta problemática até porque, esquecer esta interligação entre teoria e prática deixando prevalecer a separação entre corpo e mente acarreta consequências uma das quais será a sobrevalorização da dimensão abstracta que, no caso do design, estará patente na desconexão entre o próprio design, os locais e as pessoas que produzem os artefactos quotidianos (Brown, 2006), desconexão que aqui se considera conducente a uma espécie de inconsciência, contraproducente, face à imperiosa necessidade de uma ética ecológica no âmbito da criação e fruição do design.

4.2 Experiência e conhecimento

Experiência e conhecimento estão interligados. “Embora o processo de aprendizagem e a natureza do conhecimento não sejam completamente entendidos, é amplamente consensual que a criação de conhecimento requer experiência” (Friedman, 2000). Interessará, pois, considerar aqui a experiência no âmbito de uma abordagem do design que atende à perspectiva fenomenológica.

Qualquer tipo de experiência pode, em princípio, ser transformada em conhecimento. Kolb enfatiza a relação entre experiência e conhecimento como um processo dinâmico de reprodução e regeneração contínuas. Contradiz o modelo estático da aprendizagem como adquirindo conhecimento externo a, e independente de, quem aprende. Informação e factos são externos e independentes de quem aprende. O conhecimento reside nos seres humanos e a forma específica de conhecimento é muitas vezes contingente ao processo de aprendizagem.

Porque o conhecimento é humano, desenvolver conhecimento requer pensamento e acção, mente e corpo (Friedman, 2000, p. 13).⁶⁵

Voltando ao conhecimento, outra das categorizações comuns e que, no âmbito do presente estudo, é relevante, será a divisão entre conhecimento à *priori* – para alguns especialistas uma espécie de equipamento básico da mente, (Dowton, 2003) – e conhecimento à *posteriori*, empírico dependente da experiência, Storkerson (2009) esclarece:

O conhecimento é o conteúdo da representação humana de experiências (o que quer que tenha sido aprendido ou reforçado), o pensamento é o processo através do qual o conhecimento é construído e saber é o acto de conquista o qual é fenomenologicamente notório pela sensação de saber. Estes três são inseparáveis. O conhecimento é apenas o estado actual de um processo continuado de procura de saber e enquanto o conhecimento pretende a permanência, a experiência de aprendizagem mostra que o conhecimento é efêmero, embora o processo subjacente persista.

As expressões ‘conhecimento experiencial’ ‘saber’ e ‘pensar’ são usadas para referir 1. coisas evocadas a partir de experiências, coisas tacitamente ou implicitamente aprendidas ou adquiridas (por exemplo como andar de bicicleta), 2. ‘cognição personificada’, que é a base para a ‘auto evidência’ (por exemplo que acrescentar três paus a dois dá o mesmo resultado que acrescentar dois paus a três) e aspectos fenomenológicos tais como obter sensações através dos objectos como as pessoas cegas têm a impressão de sentir através das bengalas e 3. a fenomenologia do saber: a sensação de auto evidência ou do óbvio, recordação ou reconhecimento, quer verdadeiras ou erróneas. (p. 148)⁶⁶

Neste estudo importará considerar, não só o conhecimento científico, mas o conhecimento adquirido através de um acumular de experiências com base na vivência quotidiana que se poderá dizer intuitivo, uma vez que se sabe sem ter a noção do caminho percorrido para adquirir esse saber (Storkerson, 2009). Este tipo de conhecimento ‘mundano’, de natureza fenomenológica (Niedderer, 2007), produzido de modo diverso do conhecimento científico – geralmente, no âmbito da interacção de um sujeito com outros indivíduos, com objectos ou com o contexto – continuamente reformulado e reutilizado nas interacções referidas, é, por conseguinte, socialmente construído, comum a um grupo alargado e contextual (Schwer, 2006; Storkerson, 2009) e, de acordo com Lawson (2004), determinante para o conhecimento do design uma vez as experiências registadas na memória alimentam a imaginação, central nas artes visuais design e arquitectura.

O design começa e acaba no domínio da experiência, a qual é alterada pelo design. Assim pensamento e conhecimento que advêm da experiência estão no centro do design, mas não são tão sistematicamente abordados ou entendidos como o conhecimento formal. O conhecimento e saber ligados à experiência são muitas vezes considerados como inferiores ao conhecimento formal. Como operam essencialmente abaixo do plano da consciência é difícil ter deles uma visão clara. A psicologia actual e a ciência cognitiva validaram o poder e primazia do conhecimento e saber experiencial [...] (Storkerson, 2009, p. 147).⁶⁷

Toda a actividade de design apresenta os seus resultados através dos sentidos e, nessa medida a experiência é necessária para a sua apreciação. Nalgumas formas de arte, a experiência estética na primeira pessoa é o resultado central: por exemplo nas artes expressivas. Mesmo alguma actividade de design pode ser recebida deste modo. O que este tópico pretende destacar é a necessidade de apreensão do objecto físico. A experiência é então uma questão chave em todas as artes criativas e performativas na medida em que todas elas medeiam o seu tema central via artefactos (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009, p. 378).⁶⁸

A este propósito o exemplo que Graeme Sullivan (2006) apresenta, enfatiza claramente a preponderância do factor experiência prática e envolvimento quotidiano na descoberta de conhecimento, vejamos: não é um historiador de arte, um crítico ou um curador, mas sim um pintor, David Hokney, quem discute, no texto *Secret Knowledge: Rediscovering the Lost Techniques of the Old Masters* (2001), a utilização de lentes e outros auxiliares por parte dos grandes mestres da pintura europeia, e fá-lo, exactamente porque, um entendimento do fenómeno baseado na sua própria experiência, lhe permitiu estabelecer correlações específicas entre o seu conhecimento sobre a obra, a época em que tais pinturas foram realizadas e a pintura em si. Mas os exemplos podem vir de outras áreas:

Um homem sabendo pouco ou nada de ciência médica não pode ser um bom cirurgião, mas excelência em cirurgia não é a mesma coisa que conhecimento de ciência médica; nem é um simples produto dela. O cirurgião deverá de facto ter aprendido com base na sua instrução, ou através das suas próprias induções e observações, um grande número de verdades; mas também terá aprendido através da prática um grande número de competências (Ryle, 1951, p. 49).⁶⁹

Importa então falar do conhecimento acumulado pela experiência prática de quem se envolve numa actividade, o conhecimento de um profissional, neste caso de um designer, uma vez que este tipo de conhecimento:

difere de outras formas de conhecimento tais como as que advêm da experimentação científica. O processo de gerar conhecimento relacionado com uma actividade que implique prática advém de fontes que são muitas vezes únicas a determinado indivíduo estão enraizadas em entendimentos tácitos que requerem exteriorização e que evoluem ao longo do tempo como parte do processo criativo quotidiano desse mesmo profissional (Candy & Edmonds, 2011, p. 126)⁷⁰.

Este é um tipo de conhecimento implícito que se pode perder uma vez que não é facilmente comunicável: terá eventualmente sido a incapacidade de comunicar esse conhecimento tácito por parte de Antonio Stradivari aos seus filhos e discípulos que fez com que os violinos produzidos após a morte do mestre não se igualem aos autênticos (Blackmore, 2009). A discussão de tais dificuldades de comunicação ultrapassa os limites deste estudo é portanto um assunto que, sob pena de nos dispersarmos demasiado, deixaremos em aberto, no entanto, embora seja dificilmente definido a partir do exterior é hoje consensual que este tipo de conhecimento precede a reflexão consciente e está na base do pensamento formal conscientemente acessível:

O conhecimento experiencial pode ser informado pelo conhecimento teórico mas não depende dele. O conhecimento formal depende do conhecimento experiencial quer para a sua aplicação quer para a sua formação. O conhecimento formal é aplicado em situações específicas, requerendo decisões baseadas no nível experiencial sobre que conhecimento aplicar e como.

O conhecimento formal também codifica o que foi visualizado experimentalmente (Storkerson, 2009, p. 151).⁷¹

Será então plausível pensar os artefactos de design como codificação da experiência e consequentemente imbuídos de conhecimento formal? Considerando-se aqui que a resposta a tal questão é afirmativa não implicará que o design se resume à codificação da experiência: de acordo com Friedman (2000), reconhecer a importância da experiência passada como motor de conhecimento não significa omitir a capacidade de antecipar o futuro como propulsora de conhecimento.

4.3 Conhecimento explícito e conhecimento tácito

A designação conhecimento tácito deve-se a Polanyi que trabalhou com base nas ideias de Gilbert Ryle autor da obra *The Concept of Mind* de 1949. Assim, ao discutir o que é conhecimento e as suas inúmeras facetas, importa considerar a noção de conhecimento exposta por Polanyi que engloba por um lado, conhecimento explícito (focal) e por outro conhecimento tácito (na base do conhecimento explícito). Sendo que ao considerar o conhecimento explícito facilmente explicamos como e porquê sabemos algo, mas ao considerar o conhecimento tácito, por muito intensa que seja a sensação ou intuição, temos

dificuldade em explicá-la – o que não quer dizer que esta não seja válida (Gillham, 2000). Conhecimento tácito segundo Barbara Bolt (2007):

Refere-se a conhecimento incorporado ou ‘competência’ desenvolvida aplicada na prática e apreendida intuitivamente – um processo que é prontamente compreendido por investigadores da área artística que reconhecem uma falsa oposição entre conhecimento explícito e tácito (p. 4)⁷²

No âmbito deste estudo interessa considerar o contributo de Polanyi, na medida em que este reflecte sobre a relação entre investigação e criatividade (Rust, 2004) e discutir a questão do conhecimento tácito, não como oposto nem independente mas como uma vertente do conhecimento fundamental aos profissionais criativos que anda a par da percepção, razão e competência (Seago & Dunne, 1999).

Ainda que especialmente importante no contexto da criação artística e do design esta dimensão do saber tácito (tal como a questão da contingência de que se falará mais adiante), é comum a outras áreas, nomeadamente à ciência (Scrivener, 2002), muito embora recentemente pareça despertar especial interesse nas áreas da teoria das organizações e da gestão (vejam-se autores como Philippe Baumard, Stephen Gourlay, Joseph G. Gerard entre outros).

Polanyi (1966) refere que sabemos mais do que o que podemos pôr em palavras, ou seja, somos por exemplo perfeitamente capazes de reconhecer um rosto entre um milhão mas dificilmente seremos capazes de explicar como o reconhecemos. E, se esta capacidade de reconhecimento de um rosto a partir da integração de detalhes é, para os psicólogos da Gestalt um processo que ocorre no âmbito de uma busca espontânea de equilíbrio a partir de detalhes registados pelo cérebro, Polanyi (1966) encara o processo como uma experiência activa de dar forma no âmbito da procura de conhecimento considerando “este dar forma ou integrar, o grande e indispensável poder tácito através do qual todo o conhecimento é descoberto e, uma vez descoberto, é tido como verdadeiro” (Polanyi, 1966, p. 6). Neste sentido, o próprio avanço do conhecimento científico implicará uma mobilização das duas dimensões do conhecimento.

Um outro exemplo relativo já não à percepção mas sim à acção é o da condução: se nos fosse necessário estar cientes de cada gesto com as mudanças ou com os pedais (conhecimento subsidiário), seria virtualmente impossível agir pois, para conduzir, teremos é de estar cientes da estrada e da direcção em que nos queremos deslocar (conhecimento focal) (Niedderer, 2007).

Voltando ao avanço no conhecimento, à inovação, Polanyi fala de um hiato entre o conhecimento existente e a inovação que no seu entender não é ultrapassável pelo raciocínio lógico exigindo uma ‘iluminação’ um salto no escuro (Polanyi, 1966). Este reconhecimento da importância da ‘iluminação’ é um dos aspectos interessantes da teoria de Polanyi no sentido em que coloca em

destaque a dimensão criativa como essencial, também, no contexto da investigação científica (Rust, 2004). A este propósito, Russel (2002), discutindo a dimensão performativa do conhecimento, fala da possibilidade de descoberta individual conducente ao conhecimento, admitindo a possibilidade de que tal tipo de “conhecimento possa ser formalizado, ele não pode ser entregue como se entrega uma embalagem. A fâisca de que Platão fala não é transmitida automaticamente em nenhum contexto de conhecimento quer seja um estúdio quer seja um livro” (Russel, 2002, p. 3). Aliás, este último factor, que relaciona um individuo autor/ investigador, com um dado momento de consubstanciação da descoberta, por pertinente que seja, nomeadamente no contexto das artes e do design, dificilmente será dizível e discutível no âmbito de um discurso que se quer distante da primeira pessoa como é o discurso académico. Torna-se pois fundamental considerar uma visão mais abrangente de conhecimento que permita articular criatividade, inovação e descoberta, aceitando, no fundo o dinamismo que lhe é inerente.

A criatividade no processo de design é muitas vezes caracterizada pela ocorrência de um evento significativo – o chamado ‘salto criativo’. Por vezes um tal evento ocorre como uma revelação súbita que o designer imediatamente reconhece como significante, mas muitas vezes será só em retrospectiva que este (ou um observador do processo de design) é capaz de identificar um momento durante o processo de design em que o conceito chave começou a emergir (Dorst & Cross, 2001, p. 425).⁷³

Estaremos perante um processo de interacção complexo entre experiência e actividade cognitiva, uma espécie incorporação considerada como “o papel que os nossos corpos desempenham na aquisição e uso do conhecimento” (Blackmore, 2009, p. 5) que Polanyi (1966) explicitou mobilizando uma outra noção – *indwelling* – ou seja um processo de interiorização de detalhes prévio à etapa de conjugação significativa de diferentes elementos :

A identificação do conhecimento tácito com interiorização envolve uma mudança de ênfase na nossa concepção de conhecimento tácito. Encarámos inicialmente o conhecimento tácito como um modo de saber mais do que podemos dizer. Identificámos os dois termos do conhecimento tácito, o proximal e o distal e reconhecemos o modo como vamos do primeiro para o segundo, alcançando assim uma integração de detalhes numa entidade coerente. Uma vez que não estávamos concentrados nos detalhes em si não conseguimos identificá-los: mas se agora olhar-mos a integração de detalhes como uma interiorização, ela adquire um carácter mais positivo. Torna-se num modo de fazer certas coisas funcionarem como os termos proximais do conhecimento tácito, de tal modo que em vez de os observar-mos por eles próprios, podemos estar conscientes deles no seu papel na entidade global que constituem. Mostra-nos que não é por olhar para as coisas, mas por as habitar, por as interiorizar, que entendemos o seu sentido como um todo (p. 6;18)⁷⁴

Este processo de interiorização será portanto essencial para que o conhecimento tácito possa transitar para a dimensão explícita.

Considera-se aqui como fundamental para o design esta capacidade de ‘absorver’ partes, detalhes, elementos, no âmbito de um processo de ‘observação e registo’ não estruturado que implica a já referida abertura ao mundo e ao

outro, muito embora esta dimensão pareça ser pouco discutida e de algum modo de difícil acesso:

Por exemplo, o artista/investigador pode ser capaz de descrever o modo como determinadas revelações [*insights*] influenciaram o seu trabalho, mas será provavelmente menos capaz de identificar a conjunção de pormenores que informou o sentido em que determinada revelação ou intuição foi em si própria importante e deva ser expressa desse modo. Ou para usar as palavras de Polanyi, (1962, 42) o investigador não estaria consciente numa perspectiva focal de como foi capaz de ‘deduzir correctamente’. Esse aspecto está muitas vezes imerso em camadas de experiência e pensamento, não sendo facilmente acessível à introspecção (Blackmore, 2009, p. 2)⁷⁵

Considerando o que foi dito parece permanecer a dificuldade de aceder a essa camada de conhecimento bem como de equacionar a sua possível articulação com a investigação. Está em causa a aceitação deste tipo de conhecimento no contexto académico uma vez que se levantam questões de validade pois a “investigação requer um escrutínio consciente do conhecimento com o objectivo da sua verificação” (Niedderer, 2007, p. 7).

No entanto, segundo Biggs (2004) o conhecimento tácito pode ser, pelo menos parcialmente, expresso em palavras, posição aliás reiterada por Blackmore (2009) ao sugerir que as palavras de Polanyi sobre a impossibilidade de comunicar a dimensão tácita não deverão ser tomadas à letra, uma vez que pretendiam, tão só, reforçar o facto de se tratar de conhecimento não explícito (conhecimento relativo à experiência e/ou conhecimento relativo a procedimentos práticos) que temos dificuldade em articular através da linguagem. Assim, as questões relativas ao acesso e discussão da dimensão tácita serão ultrapassáveis considerando a correlação entre conhecimento tácito e explícito pois,

... mesmo quando falamos de conhecimento tácito, está implícito conteúdo proposicional ainda que não tenha sido tornado explícito. Podemos portanto assumir que conhecimento relativo à experiência bem como o conhecimento prático referente aos procedimentos como passíveis de escrutínio e sistematização – mesmo quando tácitos – e que o escrutínio pode ser tornado explícito ‘postumamente’ através da análise e da explicação (Niedderer, 2007, p. 7)⁷⁶.

Um exemplo de um procedimento que contribui para o acesso ao conhecimento tácito apresentado por Rust (2004) é o da utilização de um protótipo básico – um computador de cartão – no âmbito do design de sistemas informáticos. O recurso a esse protótipo simples, teve vantagens, contribuindo, em última análise, para a explicitação do conhecimento tácito dos participantes nos testes com o referido protótipo:

O principal valor do processo do computador de cartão foi o modo como permitiu aos participantes entrar num mundo imaginário (que não teriam sido capazes de visualizar de outro modo), explorá-lo, e, mais importante manipulá-lo para aprofundar a sua exploração.

Este processo libertou o conhecimento tácito dos participantes acumulado ao longo de anos de experiência prática. Eles representaram quer o seu cenário de trabalho actual quer o de um local de trabalho futuro para construir um imagem completa de como o novo sistema pode funcionar. Alegadamente, o “conhecimento” que foi mobilizado era inacessível através de outros métodos e, mais importante, só se tornou “explícito” no sentido em que estava materializado no design e procedimentos do novo sistema (p. 79).⁷⁷

O autor apresenta outros exemplos (como o do estudo do ADN e o caso de uma prótese) em que o recurso a modelos físicos contribuiu para o processo de *indwelling* necessário à transição do conhecimento tácito dos cientistas envolvidos para o nível explícito defendendo que “a capacidade do designer para materializar ideias e conhecimento nos artefactos pode-nos dar acesso ao conhecimento tácito e pode estimular as pessoas a usar o seu conhecimento tácito para dar forma a novas ideias” (Rust, 2004, p. 78).

Esta dimensão tácita está implicada nas decisões que ocorrem ao longo do processo e, no âmbito da criação artística e do design, a inegável importância e complexidade do processo na consecução do produto final, impõe que o consideremos ao discutir as especificidades do conhecimento nestas áreas. Reconhecem-se, no entanto, dificuldades de acesso, quer ao conhecimento que os objectos de arte e design eventualmente encerrem, quer, ao processo que leva à sua produção. O processo é, de um modo geral, e não só nas áreas artísticas, resguardado ou apenas parcialmente revelado, enquanto o produto final é tornado público. A par com a referência aos autores, o produto final é geralmente o objecto dos textos sobre arte e design considerando questões de forma/estilo e significado, sendo relativamente poucas as referências ao processo que leva a esses produtos finais (Noble & Bestley, 2005).

No sentido de explicitar esta problemática considerem-se alguns exemplos começando por um artigo académico que através da argumentação e contra argumentação dá a ver um processo de alcançar um fim, mas fá-lo expondo apenas as partes desse processo tidas como válidas no contexto de determinada área disciplinar (i.e. um químico optará certamente por demonstrar o caminho percorrido com fórmulas e/ou deduções), o processo é então parcialmente partilhado, permitindo que outros cientistas desenvolvam pesquisas similares, trata-se de uma partilha formalmente instituída com o intuito de possibilitar novas investigações e simultaneamente de credibilizar a que é apresentada. Já no caso de um ensaio estaremos perante uma narrativa em que argumentos e contra-argumentos podem expor o percurso de reflexão do próprio autor, ou antes o que o autor nos quer dar a ver do seu processo reflexivo. Finalmente considerando o caso de uma obra literária, bem como o caso dos artefactos de arte e design (ainda que seja possível nalguns casos encontrar registos de pequenos detalhes do processo como a marca de um pincelada) estaremos essencialmente perante produtos finais (Harrison, 2002) e só através de investigação especificamente delineada para o efeito haverá oportunidade de aceder ao conhecimento mobilizado no decorrer do processo.

Considerando o que atrás ficou dito afigura-se possível equacionar a dimensão tácita no âmbito da investigação conquanto se determinem procedimentos adequados no sentido de aceder a esse conhecimento o que poderá implicar o recurso a esboços, maquetas e outras formas de materialização que terão o poder de funcionar como ‘porta’ para um conhecimento tácito que se mantém pessoal até ao momento em que transita para o nível explícito. E, como afirma Friedman (2000), o grande desafio de qualquer área do saber em processo de afirmação, como será o caso do Design, é fazer emergir o conhecimento tácito para um nível em que seja articulável até porque, como afirma Friedman (2003) conhecimento tácito e conhecimento em design são coisas distintas:

A teoria do design não é idêntica ao conhecimento tácito da prática do design. Enquanto o conhecimento tácito é importante para todos os ramos da prática, confundir conhecimento tácito com conhecimento de design prefigura uma confusão de categorias. [...] Afirmações explícitas e articuladas são a base de todas as actividades teóricas, de toda a teorização e de toda a construção de teorias [...]. Todo o conhecimento, toda a ciência, toda a prática se apoia num rico ciclo de gestão do conhecimento que se desloca do conhecimento tácito para o explícito e volta ao tácito (pp. 519-520).⁷⁸

4.4 Conhecimento omissivo, subjectividade, acaso e complexidade

A dimensão tácita do conhecimento não será a única problemática a equacionar quando se pretende discutir o conhecimento na sua relação com o design e artes visuais no geral.

O que é hipotético e efêmero não é fácil de enquadrar e configurar para validação e aos olhos de Popper não é válido. No sentido contrário, Einstein escreveu nos seus artigos científicos que os dois postulados da relatividade foram nem mais nem menos do que ‘palpites’ que ele decidiu elevar ao *status* de postulados sem o recurso à experiência ou testagem. O responsável pelo que é talvez o mais significativo avanço na ciência em séculos não atribuiu papel ao método rigoroso e o trabalho da imaginação é meramente um ponto – um ‘palpite’ (Rosenberg, 2000, p. 1).⁷⁹

À medida que se reconhece a importância do conhecimento tácito, da subjectividade, da intuição e, inclusivamente as correlações entre ciência experimental e criatividade artística, a valorização de uma clareza alcançada com base na explicitação de métodos, revelando a sucessão de raciocínio lógico e justificando conclusões, característica do paradigma racionalista, tem sido questionada (Frayling, 1993).

A intuição é uma forma de percepção e reconhecimento inconsciente específica que subitamente e inesperadamente nos fornece a solução de um problema, uma racionalidade não direccionada na qual as emoções estão fortemente envolvidas, como Damásio nos mostra (Pombo & Tschimmel, 2005, p. 69).

Bergson, um século antes, considerando a percepção como ponto de partida para qualquer pensamento, referia já a importância do material fornecido pelos sentidos bem como a importância da consciência, apresentando a intuição como mais fluida e dinâmica que o raciocínio, na medida em que se produz a partir de múltiplas perspectivas, enquanto o pensamento racional poderá oferecer

novas combinações mas estas serão enquadradas por uma abordagem pré-definida (Pombo & Tschimmel, 2005).

A dimensão do conhecimento omissivo, elidido, ou nas palavras de Biggs (2004) inefável, poderá ser central para as áreas em estudo, na medida em que a cognição no campo das artes será indissociável de envolvimento emocional (Quinn, 2003; Love T. , 2002), requerendo “sentimentos, imaginação, intuição, apreensões visuais e outros elementos não intelectuais” (Ostberg, 1994, p. 46). Neste sentido será relevante, ao pensar a interação entre o ser humano e os artefactos, considerar a relação design/emoção muito embora na perspectiva da generalidade das disciplinas a emoção pareça não ser merecedora de grande atenção:

Por exemplo, teorias sobre processos cognitivo – afectivos específicos do design não são facilmente incluídas no modelo positivista da ciência da cognição central para a Psicologia porque este modelo exclui sentimentos e emoções como parte do modo de pensar. Da mesma forma, problemáticas centrais no âmbito do design tais como ‘a comunicação de formas criativas entre designers’ e ‘sentimentos associados com a interação humana com artefactos’ são periféricas para outras disciplinas’ (Love T. , 2002, p. 351)⁸⁰.

Haverá, então, necessidade de considerar não só a perspectiva racional, comum no contexto académico, mas também uma perspectiva emocional/sensorial, inerente à dimensão estética.

Gradualmente, percebi a diferença entre estas abordagens; como poderia, por exemplo, uma árvore definida como feia do ponto de vista da agricultura, ser admirada como bonita esteticamente? Tive dificuldades em combinar estas duas perspectivas no mesmo objecto, uma baseada na utilidade e na ciência, outra incluindo a dimensão emocional do prazer e sentimento. Parecia que a mera percepção dos objectos naturais tinha sido alterada durante o meu estudo, coisas que eram úteis eram bonitas; coisas que eram inúteis, eram feias, o por do sol interessava apenas como indicativo de bom tempo para a colheita (Résum, 2002, p. 2).⁸¹

Parece razoável assumir que a aptidão para pensar é uma parte integral da competência profissional do designer – em conjunto a tudo o resto que não se presta à compreensão através da razão ou à descrição num modo que corresponde a todas as implicações do design. O uso do pensamento não exclui o que se passa no inconsciente e que é incluído, lado a lado com o pensamento, no que pode ser descrito como um *processo mental* (Ostberg, 1994, p. 46)⁸²

Dado o carácter de ‘efemeridade perpétua’ da realidade em permanente fluxo, realidade que além de dinâmica é diversa, importa considerar a abertura e incerteza da vivência do ser humano, ou seja o que os sociólogos denominam de contingência (Schwer, 2006). Nomeadamente, nas áreas do design, arquitectura e artes visuais, face à impossibilidade de controlar o fluxo constante de conhecimento e limitar o número de conexões possíveis entre cada projecto e as mais diversas áreas de conhecimento dever-se-á considerar, a par da intuição, o acaso (a contingência):

Binnig (1997) mostra, no seu modelo teórico – evolucionário da criatividade, que o acaso tem o papel principal na inter-relação entre mutação e seleção, que o acaso é ao mesmo tempo a consequência e o motor de cada avanço. Apenas pelo acaso o novo emerge (Pombo & Tschimmel, 2005, p. 71).

Abertura e incerteza aplicam-se, assim, não só ao conhecimento em geral mas também ao modo como lidamos com os artefactos, no âmbito do que hoje se “entende como um processo circular – em que o produto determina o contexto e o contexto determina o produto. Por esta razão, as incertezas que entram no processo através de percepções contingentes, levam a uma crescente complexidade” (Schwer, 2006, p. 2).

A maçã de Newton ...

A contingência surge, deste modo, associada à inovação e reconhecê-la como factor interveniente no processo de construção de conhecimento, assumindo-a como determinante no âmbito do design, será aceitar que inovação no design se correlaciona com a liberdade necessária para consignar espaço à intuição e à imaginação; tal liberdade está na base da criatividade, na medida em que esta implica a combinação de elementos anteriormente não relacionados que o cérebro selecciona em função das expectativas do momento/tarefa e conjuga com base nas suas capacidades de pensamento associativo (Pombo & Tschimmel, 2005).

Se ao longo da história da arte poetas e pintores assumiram o acaso como fulcral nas suas criações, o design tem, de um modo geral, permanecido próximo de um modelo racionalista/científico, e não bastará assumir a importância da contingência, consignando ao processo design o grau de liberdade necessário para o fazer – haverá que dotar os designers da formação/informação necessária para exercerem efectivamente essa liberdade. O potencial de tal liberdade é imenso: novos artefactos podem surgir em virtude de acontecimentos não controlados – casualidade ou mesmo erros – os Post-it da 3M tiveram origem em experiências que produziram um material adesivo demasiado fraco para ser utilizado como tal, mas que ao ser aproveitado por um colaborador da empresa para marcar um livro que emprestou deu azo a que essa outra pessoa fizesse uso desse ‘marcador’ para colocar algumas notas: nascendo assim um novo produto (Molotch, 2003).

Como atrás se referiu também a noção de complexidade surge associada às discussões sobre o conhecimento e parece constituir-se como uma perspectiva interessante quando se olham os modos de pensar o design (Pizzocarò, 2005) considerando que, no que respeita ao domínio das artes visuais e do design, há que lidar com a constante necessidade de materializar o imaginado, i.e., o inexistente. Subsequentemente há que ter em conta a interacção sensorial com o mundo (o papel da percepção já atrás referido) – seremos, por exemplo, incapazes de conhecer/descrever sabores sem o contacto sensorial através do olfacto e do paladar com as substâncias, ou seja, sem termos provado determinado alimento (Harrison, 2002). Tal interacção, central no processo de

aquisição de conhecimento revela-se fundamental numa área que materializa ideias dando-lhes formas, dirigindo-se aos sentidos, à memória e à mente.

“O conhecimento em acção de um designer envolve conhecimento sensorial, corporal. O designer faz design não só com a mente mas com o corpo e os sentidos” como afirma Shön (1991, p. 7).

A complexidade, não linearidade, ou ainda a sobreposição de níveis (poder-se-ia, eventualmente, utilizar a expressão *multilayered*), que caracterizam muito do conhecimento, tornam-se evidentes no presente contexto, bastando para tal atender às características intrínsecas dos problemas de design, adaptadas aqui das referenciadas por Lawson (2005, pp. 120-123): 1) de um problema ou ponto de partida, emergem sucessivas questões, pelo que se pode considerar a impossibilidade de formular problemas de modo permanente ou fechado bem como a dificuldade em determinar o nível de abordagem apropriado; 2) embora Lawson (2005) se refira a uma hierarquia dos problemas, prefere-se aqui optar pela expressão nível, ou mesmo *layer*, termos que não evocarão, de forma tão estrita, uma sequência de importância relativa das questões, e, porventura, serão mais facilmente associáveis à profundidade e amplitude das mesmas; 3) no design e na arquitectura (tal como nas artes em geral), convocamos o *outro* para interpretação, fruição, utilização, avaliação de soluções, aprovação de projectos, e, face à pluralidade de *outros* envolvidos, torna-se imprescindível considerar a subjectividade de todo o processo – da formulação do problema à consagração da solução; 4) trata-se de problemas para os quais não há uma, mas diversas possibilidades de solução, e, neste sentido, não existe uma resposta única especialmente válida; 5) em muitos casos de um ponto de partida, pequeno problema concreto, cuja pertinência passará facilmente despercebida, emergem soluções holísticas; 6) as soluções de problemas, respostas a questões projectuais, propostas ou formulações artísticas são uma contribuição para o conhecimento.

Contingência, complexidade e abrangência serão então noções a ter em conta ao discutir conhecimento no âmbito do design. Mas discutir conhecimento implica igualmente falar de investigação como processo para aceder a esse conhecimento.

4.5 Investigação

A partir do final do século XX, e à medida que as artes e o design se constituem como área de interesse académico, tornou-se premente perceber como estabelecer a articulação entre estas e a ciência ou, caso tal não se afigure realizável, delinear novos caminhos para a investigação em arte e design.

Nas ciências naturais a investigação preocupa-se em expor ou descobrir o que existe. A “invenção” não é considerada como sendo uma característica da investigação científica e

talvez não seja compatível com a relação desapaixonada com o conhecimento que os cientistas tradicionalmente alegam. O Design pelo contrário, alega invenção (e propriedade individual dessa invenção) como princípio central, portanto é difícil antever onde as duas tradições se podem sobrepor (Rust, 2004, p. 76).⁸³

É possível acumular conhecimento, empírico, com base na soma das vivências quotidianas, no entanto, se existe um objecto de busca exterior ao investigador, intenção explícita de contribuir para o avanço do conhecimento, e, se para alcançar esse objectivo, foi traçado um plano, foram adoptados procedimentos, mais ou menos sistematizados, sendo os resultados comunicáveis, então será correcto afirmar que se trata de investigação que cumpre os requisitos do que se designará investigação de âmbito académico (no sentido de separar este tipo de pesquisa de qualquer outra não enquadrável por instituições universitárias ou afins). Aliás, quando se fala em contribuir para o avanço do conhecimento refere-se um processo ‘cumulativo’ que implica começar por conhecer o que se sabe sobre determinada questão, e, findo o processo de investigação, comunicar os resultados (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009).

Considerado isoladamente cada processo de investigação, constituirá um pequeno contributo para o conhecimento. Mas, apesar de uma investigação ser naturalmente parcelar, implica, simultaneamente, uma visão geral em que as diferentes fracções se correlacionem com o saber instituído; ocasionalmente, essa conformidade com o instituído é impossível de estabelecer e ocorrem reformulações de maior amplitude que implicam a quebra com o paradigma teórico vigente (Robertson, 2006; Glandville, 1999).

No contexto de abordagem à noção de investigação será conveniente referir que o termo investigação é usado para designar diferentes actividades, em diferentes áreas disciplinares e, ainda que existam alguns pontos de contacto entre as diversas actividades que se consideram investigação, haverá também que considerar especificidades adstritas a cada área disciplinar.

Tendo em conta os papéis mais comumente atribuídos a designers e a cientistas Krippendorf (2007) assinala diferenças:

- Enquanto os cientistas celebram generalizações, teorias abstractas ou leis gerais, apoiadas por evidências na forma de dados recolhidos através da observação, os designers sugerem cursos de acção que em última análise terão de funcionar no futuro e tendo em conta todos os detalhes implicados[...].
- Enquanto os investigadores estão preocupados com a verdade das suas proposições, estabelecida através de evidências vindas da observação, os designers estão preocupados com a probabilidade e força das suas propostas, que reside na capacidade dos destinatários para as rearticularem no contexto dos futuros que desejam e dos vários caminhos para os alcançarem (p. 72).⁸⁴

Mais uma vez se referem os territórios da arte e design como propositivos o que considerando os pressupostos das metodologias da investigação associadas à generalidade das disciplinas parece constituir um problema:

Nas ciências naturais, a pesquisa pretende revelar ou descobrir o que já existe. A ‘invenção’ não é considerada como característica da pesquisa científica e talvez não seja compatível com a relação desapaixonada com o conhecimento que os cientistas tradicionalmente

alegam. O design, em contraste, reclama a invenção (e a propriedade pessoal da mesma) como seu princípio central, portanto é difícil ver, a princípio, onde é que as duas tradições se sobrepõem (Rust, 2004, p. 76).⁸⁵

Tais diferenças serão indicativas das diferentes concepções do mundo que lhes são inerentes como afirmam Rocco, Biggs, e Büchler (2009) que prosseguem referindo duas formas de ver o mundo, a das ciências e a da literatura.

Cada forma de ver o mundo tem consequências para quem a ela adere. Na visão do mundo científica a ideia de evidência, que significa a ideia que há uma correspondência entre o que pensamos e o que descobrimos, é fundamental. Como resultado, a ideia que alguém pode verificar um pensamento ou teoria através de uma pesquisa empírica também faz parte do conjunto fundamental de conceitos que ligam as ideias a esse mundo externo. Isto forma um conjunto de crenças que determina o que conta como conhecimento, por exemplo teorias que são baseadas em, e demonstradas por, evidência empírica que é independente do observador. Mas esta não é a única concepção do mundo possível. Por exemplo, na interpretação literária espera-se encontrar não uma teoria objectivamente verdadeira mas sim uma teoria específica ‘esclarecedora’. Ela informa-nos sobre a relação que o autor e outros leitores incluindo nós próprios, podemos ter com o texto e assim aprendemos sobre a significação desse texto. Tal significado altera-se com o tempo e os textos ora estão na moda ou fora de moda, muitas vezes devido a mudanças na teoria interpretativa que valoriza novas leituras do mesmo texto. Esta forma de ver o mundo literária diz-nos mais sobre as problemáticas humanas e o pensamento contemporâneo, do que sobre o aparente tema do texto literário (p. 375).⁸⁶

Há ainda que ter em conta a diferença fundamental entre investigação na área das artes e humanidades e investigação na área das ciências para entender as eventuais dificuldades que ocorrem ao ‘importar’ modelos de pesquisa da área das ciências naturais considerando que estas:

... não tem como objectivo a interpretação como tal preocupando-se especialmente com o como um dado fenómeno é determinado, ou a extensão em que ele é previsível ou mensurável. A interpretação, por outro lado, é orientada para o entendimento de uma intenção, o significado de algo para nós. Está essencialmente preocupada com produções humanas (Rahtz, 2008, p. 2).⁸⁷

O entendimento das diferenças pode também ser o caminho para delinear uma articulação entre o modelo da investigação científica e a investigação em arte e design. Rocco, Biggs e Blücher (2009), numa tentativa de encontrar o lugar da investigação em arte e design no contexto da investigação académica, identificam um conjunto de requisitos comuns à investigação independentemente da área disciplinar em causa, bem como um conjunto de requisitos específicos, pondo assim em evidência a particularidade das áreas artísticas e performativas em articulação com os paradigmas existentes. Começando pelos requisitos comuns à investigação no geral: i) considerando que a investigação é cumulativa, é necessário partir de uma questão para fornecer uma resposta contribuindo esta para o “conhecimento” ao nível pessoal e geral: teremos assim como primeiro requisito a “pergunta e resposta” e como segundo o conhecimento; de notar que apesar destes requisitos se constituírem como características gerais da investigação tal não significa que não se utilizem nas diversas áreas disciplinares terminologias diferentes como acontece na área das artes em que se fala de inquietação ou tema e não tanto de pergunta ou questão;

ii) a pergunta “surge num contexto para o qual há uma audiência” – terceiro requisito geral – que em última análise validará a resposta; iii) esta para ser válida fez uso de métodos adequados para estabelecer a relação entre pergunta e resposta e sancionados pela “audiência”, comunidade ou disciplina a quem vão ser comunicados os resultados e que partilha o mesmo paradigma de investigação – teremos, então, como quarta característica geral da investigação o “método” (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009, p. 376). Passando aos requisitos específicos das artes criativas e performativas que devem ser equacionados em conjunto com as características genéricas da investigação referidas: i) teremos como primeira característica específica a parceria “imagem e texto” uma vez que nestas áreas o interesse pela imagem acresce ao interesse pelo texto comum à investigação considerando-se não apenas as imagens como ilustração mas especialmente imagens “que são instrumentais para a pesquisa ou para a sua comunicação” isto é trata-se de imagens que se constituem como fundamentais no âmbito deste tipo de investigações; fala-se então de uma segunda característica específica, relativa à relação entre forma e conteúdo; ii) considerando que o discurso académico se apoia no texto, contemplar a possibilidade de construir um discurso que se baseie também em imagens, implicaria uma mudança “na retórica da academia”; sendo a retórica a terceira especificidade, refere-se o potencial para uma nova retórica que articulando “instrumentos experimentais de representação (por exemplo instalações, mas também desenho expressivo e outros meios) possa conduzir a resultados inesperados e novas abordagens ao problema”; iii) finalmente como último requisito particular considera-se a experiência subjectiva, experiência relevante para todas as artes incluindo o design, cujos resultados são apresentados “pela via dos sentidos, sendo por conseguinte necessária a experiência para a sua apreciação” (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009, p. 377; 378).

Considerando as diferentes áreas de conhecimento será então fundamental ver para além do estereótipo e reconhecer que também é possível identificar afinidades entre áreas de investigação diversas. Por exemplo, será lógico que a investigação na área da medicina se apoie em métodos quantitativos e implique verificação reiterada, uma vez que procura certezas e consistência; no entanto este tipo de investigação coexiste a investigação “exploratória” com potencial para provocar alterações de fundo numa dada área e nos “parâmetros” que a definem (Engels-Schwarzpaul, 2008, p. 3). Já no que diz respeito às diferenças e semelhanças entre design e ciência Bonsiepe (2007) identifica pontos de contacto entre as abordagens do ‘cientista inovador’ e do ‘designer inovador’ ambos envolvidos no tal processo exploratório e experimental.

A correlação entre teoria e prática experimental na ciência é evidente. A contextualização teórica é essencial não só para determinar a forma de recolha e análise de dados mas também na reflexão sobre as consequências desses resultados para a própria teoria, elaborando teoria sobre a teoria. Aliás esta orientação para a teoria está subjacente aos paradigmas que enquadram a investigação científica: será teorizando a partir dos dados obtidos, analisando, simplificando, comparando e generalizando resultados, enunciando conceitos, que se contribui para o desenvolvimento de entendimentos teóricos alargados (Sullivan G. , 2008). Considerando que tais teorias conduzirão a novas indagações empíricas para sua verificação, Glandville (1999), refere a circularidade deste processo auto-referencial que, exactamente por o ser, se auto-limita reagindo à não conformidade com o expectável - através da rejeição ou modificação dos entendimentos e de um regresso ao ponto de partida. Esta propensão para a conformidade é também visível quando se considera que a investigação em ciência tem por base hipóteses que funcionarão como modo de controlar o caminho. Assim sendo será lícito afirmar que o paradigma científico não fomenta (mas também não impedirá), a descoberta inesperada (Sullivan G. , 2008), “começando com simples hipóteses, prossegue para teorias mais gerais alcançando finalmente as leis da natureza” (Krippendorff, 2007, p. 67), revela o que existe a partir do que é observado num processo que implica a recolha registo e posterior análise de dados com vista à comprovação da hipótese. Klaus Krippendorff (2007) recorre ao termo inglês *research* considerando que investigação será “*re- search*” um processo de procura, repetido no sentido de detectar padrões nos dados disponíveis:

Os cientistas são treinados para serem cuidadosos e sistemáticos, sistemáticos não deixando nada do que foi observado de fora e cuidadosos revendo os seus dados, uma e outra vez, até terem a certeza de que o que encontram é inquestionavelmente evidente, não o resultado de causas discutíveis ou imaginação caprichosa. *Re - search* implica organizar, rearranjar, colocar em tabelas, pesar e comparar dados [...]. Os processos de investigação científica estão institucionalizados, o que encoraja os investigadores a publicar os seus resultados na esperança de que colegas confirmem as suas descobertas, ou construam sobre elas.

Os padrões *re-searched* são necessariamente mais simples e mais abstractos do que os dados em que ocorrem. Por um lado, os resultados da *re-search* usam a linguagem que inevitavelmente omite o que escapa ao vocabulário do investigador. Mas também ignoram detalhes considerados irrelevantes - irrelevantes para a hipótese ou teoria do investigador. Por exemplo, as análises estatísticas podem extrair dos dados disponíveis equações regressivas, *clusters* ou redes de causa efeito. O que não encaixar nestes padrões é considerado variação inexplicada ou ruído (p. 68).⁸⁸

Glandville (1999) destacando a circularidade do processo de investigação e o papel do sujeito como factor interveniente em todo o processo, acaba por considerar que a investigação científica é uma subcategoria do design na medida que qualquer investigação é ‘desenhada’ por determinado sujeito que nela toma parte. Desenhamos experiências e estabelecemos os resultados determinando os pontos comuns, simplificando e depois unificando esses dados em padrões, ou

seja princípios ou teorias, que numa nova análise poderão originar novos padrões, teorias de teorias, num percurso circular de aprendizagem, similar ao processo design. Assim, a via experimental, eleita pelas ciências para obtenção de conhecimento com base na sua suposta objectividade e capacidade de comprovar resultados, não deixará de ser subjectiva, na medida em que é, à partida, idealizada por um investigador (pelo seu percurso individual e social, pela sua educação e crenças) e pressupõe uma simplificação extrema da realidade. Tal simplificação passa por isolar variáveis que, de facto, coexistem e se inter-relacionam, manipular variáveis de forma a que se comportem como o esperado (por exemplo, deslocando a fonte luz para que o resultado da incidência da luz seja o pretendido), dar por concluída a experiência e finalmente conformar resultados com expectativas, ou quando tal não é possível, repetir a experiência, equacionando, desta feita outras variáveis (Glandville, 1999). A simplificação como estratégia de tornar manejável uma realidade complexa estender-se-á à teorização inerente ao trabalho do investigador: os conceitos serão formulados com base num modo de abordagem fundamental na relação do ser humano com o mundo, também inerente à construção do conhecimento – a busca de padrões – que possibilitará a formação de um conceito com base num conjunto de percepções distintas. O real em toda a sua complexidade torna-se imaginável, conhecível, manejável, previsível com base nesta busca de padrões, na procura de uma constância que envolve obviamente uma redução da complexidade do mundo (Glandville, 1999).

Posto isto, será pertinente considerar algumas noções de investigação no sentido de perceber como acomodam (ou não) a possibilidade de prossecução de investigações de âmbito académico na área da arte e design, incluindo a investigação centrada na prática artística ou de projecto. Assim sendo, começa-se pela noção apresentada por Grete Refsum (2004), uma noção de âmbito alargado:

Investigação é a actividade de que resulta o novo conhecimento que a ciência – entendida num contexto alargado incluindo ciências sociais e humanidades – engloba e gere. Contudo, considerando investigação e ciência, as palavras do já desaparecido filósofo Paul Feyerabend são desafiantes: ‘[...] os eventos, procedimentos e resultados que constituem as ciências não tem estrutura comum [...] a investigação profícua não obedece a standards gerais (p. 2)⁸⁹

Procurando discutir a noção de investigação face às áreas das artes e do design será interessante ter em atenção definições publicadas por organismos que zelam pela qualidade da investigação. Considere-se então uma definição de investigação do RAE (Research Assessment Exercise, entretanto substituído pelo Research Excellence Framework) iniciativa inglesa para avaliação da qualidade da investigação que pretende englobar explicitamente a área artística:

Investigação[...] deverá ser entendida como investigação original levada a cabo para obter conhecimento e compreensão. Inclui trabalho com relevância directa face às necessidades

do comércio e indústria, assim como dos sectores público e de solidariedade social; trabalho em prol da erudição [definida como a criação, desenvolvimento e manutenção da infra-estrutura intelectual das áreas disciplinares em formas tais como dicionários, edições académicas, catálogos e contribuições para bases de dados significativas]; trabalho relativo à invenção ou geração de ideias, imagens, performances, artefactos incluindo design, conducentes a perspectivas/abordagens novas ou substancialmente melhoradas; e ainda o uso do conhecimento existente em desenvolvimento experimental para produzir, materiais, estratégias, produtos e processos, incluindo design e construção, novos ou substancialmente melhorados. Exclui testagem e análise de rotina a materiais, componentes e processos [...] exclui também o desenvolvimento de materiais de ensino que não incorporem investigação original (HEFCE, 1999)⁹⁰.

Uma outra definição, a de investigação/criação, do Conselho de Investigação em Ciências Sociais e Humanas do Canadá, engloba prática e teoria apontando para a necessidade de se alcançar a excelência quer ao nível da materialização prática do projecto quer ao nível da componente teórica. O referido Conselho:

...usa a expressão investigação/criação para descrever a investigação [...] que constitui parte essencial de um processo criativo ou de uma disciplina artística e que promove directamente a criação de obras literárias/artísticas. A investigação tem de se orientar por questões de investigação claras, providenciar contextualização teórica na ou nas áreas relevantes de pesquisa literária/artística e apresentar uma abordagem metodológica consistente. Tanto a investigação como as obras literárias/artísticas resultantes têm de corresponder aos *standards* de excelência da avaliação pelos pares e serem adequados para publicação, performance ou apresentação pública (Vaughan, 2008, p. 3).⁹¹

Ainda que as noções de investigação transcritas pressuponham certa amplitude, persistem algumas questões a considerar, nomeadamente no que diz respeito à investigação com componente prática, uma das modalidades de investigação que tem ganho terreno na área das artes e design, na medida em que permite que investigador, simultaneamente autor, se centre na obra/projecto. Convém desde já reconhecer que são usadas diferentes designações para falar de investigação com componente prática que longe de ser algo de novo ou exclusivo das artes criativas é comum a muitas outras áreas, como por exemplo a medicina ou o direito (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009; Yee J. S., 2010; Nimkulrat & O'Riley, 2009).

A este propósito Sullivan (2008) fala de noções de investigação abrangentes dando como exemplo a apresentada pelo *Arts and Humanities Research Council* no Reino Unido:

... que reconhece que a investigação baseada na prática é orientada por objectivos e 'envolve a identificação de questões e problemas de pesquisa' e um objectivo é 'fazer emergir novo conhecimento e compreensão'. Isto corresponde aos formatos de investigação tradicionais mas a definição do *Arts and Humanities Research Council* sublinha outros factores importantes ao salientar que os 'contextos e resultados envolvem uma significativa focalização na prática criativa'. Ao reconhecer a investigação baseada na prática como 'situada' e que os resultados são apresentados numa variedade de formas que não dependem apenas em abordagens baseadas em texto, há uma aceitação da necessidade de uma diversidade de abordagens à investigação (p. 2).⁹²

Quando se diz que a investigação centrada na prática artística ou de projecto é 'situada', salienta-se a importância da interpretação contextualizada uma vez que o contexto cultural valida e valoriza (ou desvaloriza) o resultado das

práticas criativas – basta equacionar o conceito de *ready-made* para se perceber até que ponto a interpretação contextualizada é relevante (Biggs M. A., 2008). Assim sendo, no âmbito deste tipo de investigação, o produto final – artefacto e texto – deverão funcionar como complementares:

O texto deverá assumir um papel de suporte, seguindo possíveis conexões da obra aos contextos narrativos nos quais está enraizada e ao reflectir sobre, providenciar orientação face a mais amplos contextos de pensamento. A obra, imergindo a audiência numa experiência multidimensional, possibilita uma mais livre corrente de imaginação e uma ligação física mais íntima. Enquanto o texto direcciona para o exterior, para o tecido intelectual, a obra direcciona para dentro para uma rede de memórias e respostas sensíveis interligadas. Tanto fazer como escrever são processos criativos, imaginativos e inventivos que necessitam de ignorar imperativos de não ambiguidade caso contrário a sua riqueza é colocada em perigo (Rahtz, 2008, p. 9).⁹³

A complementaridade entre artefacto e texto é essencial não só pelas questões relativas à contextualização mas também porque o artefacto por si só não se constitui como teoria:

A obra de arte não ilustra ou estabelece teoria; a teoria pode apenas parcialmente ocultar – revelar – a obra de arte. Por vezes uma obra de arte produz sementes de teoria [...que] devem ser trabalhadas noutra local. [...São fundamentais as] conversações entre arte e teoria conquanto se entendam as relações possíveis, produtivas, mas distintas entre fazer arte e os termos da sua análise ou tradução em modos de entendimento formais articulados teoricamente. O artista que pretende produzir investigação [...] tem que entender a diferença entre prática como prática e prática como investigação. Tal requer ser um intelectual, evitando as falsas dicotomias que formam as linhas do erro, ou mesmo as linhas de batalha do que deveria ser um conflito terminado ocorrido nas últimas décadas do século XX. Pois o que está em jogo é a própria possibilidade de nos compreendermos a nós próprios enquanto intelectuais, pensadores, criadores, colocando-nos a nós e às nossas sociedades desafios críticos através da formulação de questões profundas e da sua prossecução com todos os meios ao nosso alcance (Pollock, 2008, p. 16).⁹⁴

Finalmente, e sem qualquer pretensão de esgotar a problemática da investigação com componente prática refere-se a alteração que ocorre face à relação habitual entre o investigador e o objecto da investigação. Ao reconhecer a existência do investigador enquanto autor assiste-se a um reequacionar do debate em torno da dicotomia subjectivo/objectivo no âmbito da construção do saber, considerando, por um lado, a materialização do próprio autor no objecto e por outro, o contexto e discurso que enformam e informam o desenvolvimento do projecto (Sullivan G. , 2006).

4.6 Comunicar o conhecimento, relação conteúdo/forma

Conhecimento implica comunicação, a investigação ganha existência através da comunicação dos seus resultados (Lyons, 2006).

O termo epistemologia inclui o sufixo *logia* – falar sobre algo, neste caso falar sobre o conhecimento – o que “evoca o papel do discurso no estudo, a impossibilidade de estudo sem significado e por conseguinte linguagem...” (Reilly, 2002, p. 4).

O acto de representação gráfica do conhecimento, essencialmente assente na articulação da linguagem escrita de acordo com determinadas convenções

formais, constitui o produto final da investigação académica. Terá um conjunto de características tal que reforça, ao mesmo tempo que tornará explícita, a validade e rigor da investigação. Importa pois, perceber quais são as convenções estruturantes do discurso académico, como se articulam e até que ponto esta lógica discursiva serve a área das artes e design:

1) Os aspectos formais tidos como um dos modos de garantir o rigor de todo o conhecimento no contexto académico, implicam geralmente uma estrutura de pergunta e resposta edificada a partir de uma hipótese (Russel, 2002). Trata-se de argumentar e defender uma posição – a verdade – utilizando o discurso escrito para a comunicar e para persuadir os outros do seu valor: é neste sentido que considerar a dimensão retórica do discurso científico implica assumir que se trata de uma construção edificada com o objectivo de comunicar determinada verdade (Robertson, 2006).

2) De acordo com Webb (2000) a utilização de tais convenções formais deixa antever que o autor em causa foi objecto de um processo de socialização específico que o tornou utilizador competente dos referidos formalismos e que, simultaneamente, lhe retira o carácter individual inerente ao estatuto de escritor. No entanto, e ainda de acordo com o mesmo autor (Webb, 2000), tais convenções potenciam a partilha do conhecimento, pelo menos entre a comunidade académica.

3) A comunicação dos resultados da investigação científica potencia, como se disse a partilha de conhecimento, permitindo a outros investigadores simultaneamente o acesso a esses resultados e a possibilidade de “construir sobre o conhecimento” (Lyons, 2006, p. 3).

4) A especificidade do texto científico, essa vontade de evitar a ambiguidade e variabilidade de interpretação “auxilia a replicação de resultados por outros o que é uma das bases do conceito de validade em ciência” (Biggs M. A., 2008, p. 1).

5) Uma outra característica do tipo de texto de que aqui se fala é a constante referenciação de diversas fontes, que advém da necessidade de contextualizar as afirmações que se fazem e de estabelecer os limites do contributo original resultante da investigação que poderá ser visto como propriedade intelectual (Biggs M. A., 2008).

6) Considerando que o discurso académico pretende ser neutral e impessoal estaremos perante mais um desafio para quem investiga na área das artes e design? Como discorrer de forma neutra sobre algo que só em parte é objectivo e racional, englobando sempre, uma maior ou menor componente, de individual e contingente? Em causa estarão duas formas de ver o mundo, a da ciência em que se procura expressamente evitar a variabilidade de interpretação e

a das artes e humanidades que conferem primazia às experiências pessoais do sujeito, requerendo a tal variabilidade de interpretação.

Ao analisar esta questão Biggs (2008) fala do processo de construção de conhecimento pondo em relevo o papel da interpretação na construção de conhecimento e por conseguinte dessa dimensão pessoal que se prende com a variabilidade de interpretação no contexto do processo científico:

Mesmo a ciência empírica é baseada na interpretação das experiências e observações do cientista. De acordo com o contexto interpretativo adoptado, uma ou outra teoria é eleita como preferida [...]. Isto são pontos de vista e não factos objectivos.

A utilidade de uma nova teoria depende até certo ponto na possibilidade do seu enquadramento à luz das teorias existentes. Assim vemos que o nosso estereótipo das ciências se dissolve a favor de visão centrada no ser humano, ou mesmo humanística do contributo da investigação para o conhecimento: o conhecimento que os humanos têm do seu mundo. Variabilidade de interpretação é tudo o que temos com que trabalhar enquanto investigadores, porque todo o conhecimento é filtrado por enquadramentos de referência e visões do mundo a que se deu prioridade sem que para tal haja um razão específica a não ser a sua utilidade em gerar explicações no âmbito de uma dada cultura. Eu argumentaria então que todas estas actividades são no seu âmago culturalmente localizadas e qualquer impressão de objectividade, como oposta a subjectividade é uma ilusão (p. 2).⁹⁵

O autor citado traça assim uma ponte entre as duas áreas no que diz respeito à ‘construção’ do conhecimento pondo em questão a proclamada objectividade estrita das ciências e deixando margem para uma reapreciação de toda esta questão que coloca em lados opostos dois tipos de conhecimento que se complementam.

7) Se a produção de texto constitui uma componente indissociável da prática de investigação também em arte e design, se considera que escrever não é apenas documentar. A linguagem não é inócua, a forma da escrita é relevante, através dela construímos uma determinada realidade.

A linguagem não é, de modo nenhum um médium transparente. A viragem linguística da última década levou-nos a ver a linguagem ela própria como um meio de construir significado, e portanto, não somos capazes de a ver como mera documentação de algo já feito. Em vez disso é vista como veículo e material de uma construção e também como uma actividade criativa.

Isto também afecta o modo como a escrita é vista na metodologia da investigação qualitativa. Escrever surge como um método que não só reflecte e armazena a realidade mas que a produz (Richardson 2000) usando a sua força constitutiva. Richardson elenca alguns elementos construtivos da linguagem, como metáforas e símbolos bem como a estrutura narrativa ... (Pentikäinen, 2006, p. 6).⁹⁶

8) A linguagem escrita como atrás se disse é o elemento base do discurso académico, até porque neste âmbito “as palavras são consideradas como evidência primária; as imagens, por causa da sua capacidade de terem múltiplos significados, são tidas como secundárias ou descritivas” (Worden, 2000, p. 5) muito embora se saiba que os processos mentais a que chamamos pensamento decorrem “usualmente acompanhados de um espectáculo cinematográfico interno de imagens visuais” (Ryle, 1951, p. 27).

Mesmo no caso da investigação em design a subjectividade das imagens

Para cada algarismo, a dança arbitrária das associações funcionava no sentido da criação de uma minúscula paisagem mental cujo tom podia ir desde o pesadelo ao sonho em que realizamos plenamente os nossos desejos. Apesar da sua densidade os cubos não causavam no espectador a menor desorientação visual. Cada objecto, pintura, desenho, fragmento de texto ou figura esculpida encontrava o seu legítimo lugar dentro do cubo de vidro, em função da lógica, delirante mas necessária, das conexões numéricas, pictóricas e verbais – e as cores de todos eles eram espantosas (Hustvedt, 2005, p. 191)

tem constituído um obstáculo à utilização de “ferramentas de representação não textuais” muito embora tais recursos pareçam especialmente adequados para veicular o “contexto e o processo” (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009, p. 378).

9) Para Kant os conceitos discutidos com base na utilização da linguagem escrita ou falada são os mesmos que possibilitam ao criador e ao público o entendimento e apropriação do objecto criado, será pois adequada a utilização do discurso verbal no contexto das artes visuais (Cazeaux, 2002).

10) No entanto, e em resultado da evolução das tecnologias digitais, tem-se verificado uma tendência para dar mais relevância ao visual. De facto, “o domínio visual tem sido reconhecido como um domínio que ajuda a constituir cognição. Isto põe em causa a alegada predominância absoluta da linguagem como base primordial do conhecimento, atacando assim a poderosa tradição da discursividade” (Bonsipe, 1997, p. 5). Salienta-se que não se trata de equacionar apenas imagens como ilustração fala-se antes de construções visuais reveladoras de novas realidades:

É sabido que exercitar a capacidade de revelar ou apresentar visualmente um objecto ou uma ideia é central nos cursos de design gráfico e comunicação visual. Graças a *viragem icónica* nas ciências e à tecnologia digital, é agora possível explorar o potencial cognitivo do design visual e caracterizar adequadamente o papel indispensável que este tem no processo cognitivo (Bonsiepe, 2007, p. 36).⁹⁷

11) Este interesse pela representação visual do conhecimento acompanhou a evolução da humanidade e foi-se tornando essencial como forma de explicitar dados, mapear relações entre conceitos, ilustrar realidades. Edward Tufte, provavelmente a personalidade que mais tem estudado as formas de representação visual do conhecimento (Zachry & Thralls, 2004), é responsável por várias obras em que fica evidente a importância da utilização da linguagem visual para a compreensão e apresentação de um mundo “dinâmico, complexo, multifuncional” materializável através da “intersecção de imagem, palavra, número, arte” (Tufte, 2005, p. 9). O processo de representação visual constitui-se, assim, como parte integrante do processo de construção de conhecimento como afirma o Tufte em entrevista:

A unidade entre ciência e arte reside na tentativa de ver profundamente – desenvolver estratégias de ver e mostrar. Este ver não diz respeito a “ Não são bonitas estas imagens de moléculas?” A questão é reconhecer a proximidade entre ver e pensar a um nível intelectual não apenas metafórico. Essa proximidade é expressa na própria fisiologia do olho: a retina é feita de células do cérebro; o cérebro começa na parte de traz do olho. Ver transforma-se em pensar nesse exacto ponto (Zachry & Thralls, 2004, p. 450).⁹⁸

Também Lima (2011) tem estudado as questões de visualização do conhecimento considerando o momento presente pois, como lembra Manovich na introdução de *Visual Complexity* (a obra de Lima que aqui se refere), a quantidade de informação é hoje avassaladora pelo que a possibilidade de representar as correlações entre vários temas se constitui como um sério desafio. Lima (2011) mobilizando a ideia de *network* e atendendo especialmente às

questões da complexidade, refere a importância da noção de rizoma proposta por Deleuze e Guattari, ideia que tem “uma influência significativa no pensamento pós-moderno” (Lima, 2011, p. 44) constituindo-se como uma espécie de chave para imaginar, visualizar e representar a complexidade.

12) Para além da representação visual de dados e/ou de conceitos a imagem configura-se como contributo fundamental, contributo que ganhou relevância no âmbito de áreas disciplinares como a Antropologia, principalmente à medida que esta se deslocou de uma abordagem analítica para uma abordagem fenomenológica centrada na experiência humana (Worden, 2000), uma perspectiva de abordagem consentânea com a do presente estudo; outra das considerações importantes sobre a inclusão de imagens na investigação diz respeito à sua qualidade enquanto dados dificilmente substituíveis – como exemplo poder-se-á ter em conta que uma descrição dos exercícios efectuados pelos discentes numa dada escola, ou que uma descrição dos trabalhos efectuados por uma paciente durante os seu internamento num hospital em sequência de um acidente vascular cerebral, dificilmente substituem a visualização de amostras desses mesmos trabalhos e a sua inclusão como dados, respectivamente, numa investigação em Educação ou no âmbito de uma investigação relativa ao trabalho de artistas e designers com convalescentes (Gillham, 2000).

Como afirma Worden (2000) a tradicional desconfiança face às imagens no contexto da comunicação dos resultados da investigação poderá ser compreensível se estas forem acrescentadas, no entanto, “se o material visual é gerado através da investigação ele tem uma integridade que reforça o significado contextual da própria investigação” (p. 5).

13) Considerando, nomeadamente a investigação com componente prática, seria fundamental atender ao potencial de desenhos, protótipos e outros registos do processo criativo como elementos chave no entendimento da dinâmica entre reflexão e acção, potencial que ainda não é plenamente reconhecido (McLaughlin, 2006). No entanto, na área do design, os contributos dos elementos visuais de materialização de ideias constituem-se como fundamentais para um cabal entendimento das investigações e mesmo para a sua validação. A título de exemplo refere-se a investigação realizada pelo designer Graham Whiteley relativa a próteses de braços da qual resultaram diversos desenhos e objectos tridimensionais que comunicam os resultados de modo mais claro e completo do que a sua descrição usando texto até porque o texto implicaria o uso de terminologia específica quer da área da medicina, quer da área do design, biónica e engenharia (Rust & Wilson, 2001).

14) A linguagem alfanumérica pode, de facto, não ser suficiente no contexto de uma investigação na área das artes e design, acentuando-se as

dificuldades quando se pretende verbalizar o processo criativo e/ou discutir opções no âmbito de um projecto; veja-se a propósito o texto de Georgia O'Keeffe citada por Refsum (2002):

O sentido de uma palavra – para mim – não é tão exacto como o sentido de uma cor. As cores e as formas fazem declarações mais específicas do que as palavras. Eu escrevo isto porque foram feitas coisas muito estranhas sobre mim com palavras. Muitas vezes me indicaram o que pintar. Fico muitas vezes surpreendida quando palavras escritas ou faladas me dizem o que pintei. Eu faço este esforço porque mais ninguém poderia saber como acontecem as minhas pinturas (p. 1)⁹⁹.

15) Mas, se até aqui se manteve o texto como elemento essencial, mesmo quando acompanhado de imagens, considere-se, por momentos, a adopção de outras linguagens, nomeadamente a utilização preferencial da linguagem visual. Tal opção que à partida poderia parecer especialmente adequada às áreas da arte e design acabará, segundo Pentikäinen (2006), por dificultar a transmissão de noções complexas, isto apesar da actual preponderância da imagem como fonte ou modo de informação privilegiado na nossa construção do mundo. Lawson no seu livro sobre o processo design oferece um exemplo esclarecedor referindo que o diagrama relativo à representação do processo design “não deve ser lido de modo demasiado literal uma vez que qualquer diagrama [sobre o processo design] visualmente compreensível é provavelmente uma simplificação do que é claramente um processo mental altamente complexo” (Lawson, 2005, pp. 48-49) necessitando pois de ser complementado com uma explicação escrita.

16) Por outro lado, para Schön, um criador enquanto desenvolve os seus projectos exhibe um tipo de conhecimento prático sobre o qual é capaz de reflectir sendo esta capacidade simultaneamente similar e diversa da experiência controlada no âmbito da investigação, trata-se de reflexão - acção; ainda segundo Schön este conhecimento operativo não é facilmente expresso por palavras (Refsum G. , 2002; Lawson, 2005; Schön, 1983) ou apenas por palavras pelo que face a esta dificuldade, alguns criadores optam por linguagens mistas gráfico/textuais (Refsum, 2002).

17) Lyons (2006) discutindo este problema, dá como exemplo uma investigação realizada com vista à obtenção do grau de doutor pelo designer industrial Graham Whiteley na Sheffield Hallam University:

... a invulgar decisão de usar o Power Point da Microsoft como método de produzir a tese permitiu que a informação visual e textual se articulassem perfeitamente num único sistema contendo o conhecimento no formato da tese paginada. Isto facilitou a acessibilidade e distribuição a outros investigadores e contrariou o mito de que um conjunto de obras têm que ser objecto de uma exposição (p. 5).¹⁰⁰

18) Reflectindo agora, especificamente, sobre a forma de materialização do conhecimento relativo às áreas da arte e design: devemos pretender que o conhecimento em arte e design se materialize apenas nas diversas linguagens artísticas? Ou devemos valorizar unicamente o discurso que recorre à linguagem escrita? Ou será esta uma falsa questão, sendo apenas necessário reforçar a ponte

atrás delineada com base em Biggs (2008) considerando que a “hostilidade para com a linguagem” não resolverá a tensão entre teoria e prática (Engels-Schwarzpaul, 2008, p. 4) que se torna evidente ao discutir a possibilidade de realização de investigação académica nas áreas da arte e design.

Em suma, apesar da especificidade da arte e do design e da preponderância da imagem no mundo de hoje a linguagem permanece uma ferramenta essencial para analisar, explicar e discutir essas imagens. No entanto, importa também reconhecer que as actividades de reformulação ou compreensão correlacionadas com a investigação não dependem exclusivamente da utilização da linguagem verbal, aliás, no caso concreto da investigação em arte e design haverá que considerar duas dimensões a do produto/objecto e do texto (Pentikäinen, 2006). As palavras não podem substituir os objectos de arte ou design; o seu papel deverá ser, não o de substituir, mas o de contribuir para estabelecer uma “cultura (ou ‘mini-cultura’) de confiança e imaginação informada, no seio da qual se torne possível o envolvimento com as próprias obras” (Harrison, 2002, p. 10). Neste sentido as palavras funcionam como facilitadoras de um envolvimento profícuo com a arte e o design.

Pelo que ficou dito será lícito considerar a possibilidade de uma complementaridade entre discurso escrito e visual no ‘texto’ académico.

Analisadas algumas características do discurso académico será ainda fundamental reconhecer que a própria forma do discurso escrito é relevante, nenhum dos elementos é inócuo - tipo de letra, escolha de palavras, respeito pelas convenções, conjugam-se reforçando e simultaneamente explicitando o significado: a seriedade do discurso académico apoia-se na tipografia escolhida e na estrutura da paginação que em conjunto reforçam o argumento, construindo uma realidade previamente inexistente. Fala-se então de design do texto académico na comunicação dos resultados da investigação!

4.6.1 A forma do texto, questões de design de comunicação e a presente investigação

Discutem-se de seguida algumas questões de design editorial relativas ao presente estudo, nomeadamente a opção relativa à configuração das páginas enquanto espaço aberto e a inclusão de representações gráficas.

O resultado de uma investigação deste tipo materializa-se num trabalho escrito, neste caso acompanhado de algumas representações gráficas. Nesse sentido abordam-se brevemente algumas questões relativas ao design editorial.

Considerando que foi tomada uma opção de utilização das margens como forma de inscrever chamadas de atenção, abrir portas a outras leituras e facultar espaço a anotações futuras, será pertinente recuar no tempo revendo aqui alguns dos aspectos relativos à história da tipografia que nos serviram de inspiração. Este é um assunto que se menciona, não na sua globalidade, mas apenas para explicitar as razões que conduziram às opções de paginação deste trabalho. Nesse sentido olha-se com alguma atenção apenas a questão das margens que aqui foram eleitas como território a explorar.

A pena de ganso colocou um fim à conversação. Aboliu o mistério; originou arquitetura e as cidades; trouxe estradas e exércitos, burocracia. Foi a metáfora básica com a qual o ciclo de civilização começou, o passo da escuridão para a clareza da mente. A mão que preencheu a página de pergaminho construiu uma cidade (McLuhan & Fiore, 2001, p. 48).¹⁰¹

A invenção da tipografia materializou o texto, transformando-o numa coisa (Lupton, 2004), o próprio processo de impressão implicando a fundição de caracteres em metal, conferiu existência física aos caracteres – fez das letras coisas.

A autora citada, Ellen Lupton, remete para Ong (2002) que no seu livro *Orality and Literacy - The Technologizing of the Word* discorre sobre as diferenças entre oralidade, texto manuscrito e tipografia:

As palavras são feitas de unidades (tipos) que pré-existem como unidades antes das palavras que irão constituir. A impressa sugere, muito mais do que a escrita alguma vez fez que as palavras são coisas. [...]

A imprensa de tipos móveis, em que cada letra era fundida numa peça de metal, ou tipo, [...] implantou a própria palavra no processo de manufactura e tornou-a num produto. A primeira linha de montagem, uma técnica de fabrico que numa série de passos produz objectos complexos idênticos feitos de partes substituíveis, não foi para produção de fogões ou sapatos ou armas mas a que produziu o livro impresso.

[...]

Neste novo mundo, o livro era menos como uma conversação e mais como uma coisa. A cultura dos manuscritos tinha preservado o sentimento pelo livro como uma espécie de declamação, uma ocorrência no decurso de uma conversação, mais do que um objecto. Sem páginas de título e muitas vezes sem títulos, um livro da cultura dos manuscritos, pré-imprensa é normalmente catalogado pelo seu 'incipit' (verbo em Latim que significa 'começa'), ou as primeiras palavras do seu texto [...].

Com a impressão, como já foi visto, vêm as páginas de título. As páginas de título são rótulos. Atestam um sentimento pelo livro como uma espécie de coisa ou objecto. [...]

Quando a imprensa foi interiorizada, um livro passou a ser percebido como uma espécie de objecto que 'continha' informação, científica, ficcional ou outra [...]. Cada livro numa edição impressa era fisicamente igual, um objecto idêntico, o que não ocorria com os manuscritos, mesmo quando apresentavam o mesmo texto (p. 116;123)¹⁰²

A imprensa de tipos móveis transforma a palavra, o livro passou a ser um produto e um repositório de informação.

Recuando ao tempo do livro manuscrito vemos instituída a noção de página como matriz onde um texto central é registado deixando as margens livres para inscrições que entram em dialogo com as ideias centrais, como que dando continuidade ao que seria a tradição oral, demonstrando a pertença deste artefacto – livro – a uma tradição de produção de texto (Camille, 2003; Slights, 2001). No entanto, a tipografia não só transforma o texto em coisa, como

confere ao texto impresso um carácter definitivo, menos ‘dialogante’ que um manuscrito:

Quando uma um conjunto de caracteres móveis é agrupado no que virá a ser a matriz de uma página ou quanto uma chapa de fotolitografia é preparada e a folha é impressa, o texto não acomoda mudanças (emendas, inserções) tão prontamente como os textos escritos. Por contraste, os manuscritos, com as suas glosas ou comentários marginais (que muitas vezes foram trabalhados no texto em cópias subsequentes) estavam em diálogo com o mundo fora dos seus próprios limites (Ong, 2002, pp. 129-130).¹⁰³

Estabelecido pelo *codex* manuscrito e transitando para a era da imprensa de tipos móveis, o *layout* do texto é, em última análise, o que passa a possibilitar a sua circulação nesta nova forma ‘fechada’ – artefactual e já não oral. O texto materializado adquire características formais próprias que poucas alterações tem sofrido ao longo dos tempos. De facto e independentemente da evolução das tecnologias de impressão até à actual possibilidade de edição electrónica, constata-se uma continuidade na ideia de página, conjunto de páginas, livro (Jackson, 2001).

No contexto da definição do formato página as margens surgem com um papel instrumental no sentido em que interferem no entendimento que o leitor faz do texto central inscrito na própria página. Isto apesar de, então como hoje, outros elementos contribuírem para orientar a leitura como por exemplo ilustrações que reforçam determinada passagem do texto ou utilização de tamanhos de letra mais pequenos para passagens tidas como menos importantes (Slights, 2001).

As margens não só funcionavam como território para posterior anotação como muitas vezes continham anotações impressas, substituídas no século XVIII, quando esta estratégia de organização das páginas caiu em desuso, pelas notas de rodapé ou de fim de capítulo (Jackson, 2001). Mas, na verdade, se as margens dos manuscritos eram território para posterior anotação e/ou ilustração, quando se transita da Idade Média para a Renascença, do manuscrito para o livro impresso, as margens continuam a ser usadas agora para anotações impressas. Estas anotações da responsabilidade dos próprios autores ou dos editores providenciavam o mesmo tipo de auxílio à leitura que era consubstanciado anteriormente pela anotação dos leitores, fazendo com que tal prática, já não necessária, fosse caindo em desuso (Sherman, 2008).

No entanto, a transição não foi imediata. A prática de usar as margens para anotações manuscritas persistiu, como o comprova a cópia de *A Christian Directory* publicado em 1585 pelo jesuíta Robert Parsons (mais de um século depois da impressão da famosa bíblia de Gutenberg). Existente na Biblioteca de Huntington, este livro contém anotações à margem impressas, bem como *marginalia* acrescentadas que dão conta da polémica suscitada pelo texto e das posições antagónicas de protestantes e católicos (Sherman, 2008).

As margens dos manuscritos bem como as margens dos primeiros livros impressos continham diversos tipos de contributos independentemente da índole do texto central. Grande parte dos manuscritos do século XII e seguintes que chegaram à actualidade testemunham esta prática contendo *marginalia* diversa em forma de comentário escrito e/ou de ilustração, elementos que seriam acrescentados no decorrer ‘vida’ de tais textos, reforçando a autoridade do livro ou subvertendo-a. Na perspectiva dos leitores o uso das margens para anotar textos é uma prática secular patente no texto manuscrito, incorporada depois no livro impresso e mais recentemente no livro digital que em muitas situações contempla a possibilidade de anotações (Jackson, 2001; Sherman, 2008).

Os contributos existentes nas margens são diversos, suplementando, anotando, reforçando ou mostrando desacordo, criticando por vezes de forma mordaz. Em manuscritos, bem como nos primeiros livros impressos surgem à margem referências a datas relevantes mas também surgem explicações de frases mais complexas; podem estar em causa explicações eruditas de argumentos mas também será possível equacionar o texto à margem em obras de carácter prosaico como livros de receitas em que muitas vezes se encontram receitas manuscritas; encontram-se pequenas frases bem como comentários extensos; algumas marcas que surgem nas margens têm apenas como objectivo chamar a atenção para partes do texto central; por vezes encontram-se apontamentos mais pessoais como orações, listas de compras ou rascunhos de cartas (Slights, 2001; Jackson, 2001; Camille, 2003; Sherman, 2008).

Tendo em conta a diversidade de anotações tem havido algumas tentativas de as categorizar efectuadas por diferentes estudiosos do tema. Não cabendo aqui aprofundar este assunto salientando-se apenas que, de um modo geral, as anotações se poderão dividir em dois grupos: as relativas ao texto central e as que resultam do aproveitamento de um espaço ‘conveniente’ equivalendo neste caso a ‘grafitis’ como sugere Sherman (2008). Mas as margens não são território exclusivo do leitor anónimo mais ou menos erudito. Vários autores, entre os quais Darwin, William Blake e Coleridge, são reconhecidos também pelas suas anotações à margem sendo que as anotações em si, acabaram, no caso de Coleridge, por se constituir como texto editado em diferentes volumes. Este autor inglês cujas *marginalia* foram objecto de interesse dos seus contemporâneos terá visto essa sua prática reconhecida desde 1807, quando tinha trinta e cinco anos, sendo frequentemente requisitado pelos próprios amigos que lhe emprestavam livros expressamente para que escrevesse comentários nas margens dos mesmos (Jackson, 2001).

O texto à margem embora não muito estudado continua a suscitar interesse como afirma Jackson (2001) que exemplifica referindo a aquisição em

1998 pela British Library de uma segunda cópia da *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari* de Galileu, aquisição justificada pela existência de diversas anotações nas margens aparentemente feitas pouco depois da publicação do texto.

Vários factores, desde o custo do papel que se manteve bastante elevado contribuindo para que fosse comum os estudiosos usarem o espaço livre nas margens para anotações, até ao facto de os primeiros livros impressos serem vendidos em cadernos de folhas por encadernar contribuíram para que estes continuassem a ser objecto de transformação por parte dos leitores tal como os manuscritos tinham sido pelas subseqüentes intervenções dos monges dos vários conventos onde eram guardados (Sherman, 2008):

A mais clara indicação de que a impressão não tornou, automaticamente ou imediatamente, passivos os leitores é a sobrevivência do que pode ser descrito como cópias radicalmente personalizadas – cópias, em que o texto não é não só anotado mas fisicamente alterado, por vezes mesmo cortado e combinado com outros textos. Há evidências de leitura tão activa e apropriativa que desafia a integridade do livro impresso. Os leitores podiam activamente alterar os seus livros (quando eles eram encadernados ou reencadernados) através da inserção de folhas brancas para *marginalia* extensiva, através da reorganização das secções, ou mesmo combinando secções de diferentes textos (p. 9).¹⁰⁴

Poder-se-á, pois, considerar que desde muito cedo o leitor (o *outro*) foi incluído no design do texto, primeiro dando-lhe literalmente ‘margem de manobra’ e, depois, progressivamente, usando as margens a par de outras estratégias tipográficas e gráficas para o envolver naquilo que se entendeu (o autor, o editor, o designer) ser aquele texto. Neste sentido parece ter havido uma progressiva transição de um leitor activo para um passivo consumidor de textos. No entanto, hoje constata-se um interesse renovado pelo texto à margem “atendendo à recente deslocação do escritor para o leitor e para a produção, disseminação e recepção de textos” (Jackson, 2001, p. 6).

No presente contexto importa reconhecer que a estratégia de paginação adoptada para este estudo é informada exactamente pelo modo como se pensou o leitor – o leitor escreve o seu próprio texto, anota à margem, ‘colhe’ de acordo com o significado primeiro da palavra *legere*, o que lhe aprouver, estabelece as correlações propostas e/ou acrescenta outras – como importa também salientar. Considera-se aqui o uso das margens como suporte de diferentes contributos de intuito analítico, questionador e/ou facilitador da leitura e ainda numa perspectiva de discurso aberto, inacabado e que convida à interferência.

O Texto é plural. O que não quer simplesmente dizer que tem vários significados, mas que alcança o extremo plural de significado: um plural *irreduzível* (e não apenas aceitável). O Texto não é uma coexistência de significados mas uma passagem, uma travessia; portanto responde não a uma interpretação, mesmo que se trate de uma interpretação liberal, mas a uma explosão, uma disseminação.

[...]

Aqui de novo a metáfora do Texto se separa da obra: esta última refere-se à imagem de um organismo que cresce por expansão vital, por ‘desenvolvimento’ (uma palavra que é significativamente ambígua, quer biologicamente quer do ponto de vista retórico); a

It is strange that modern readers have been so slow to recognize that the prose of Gertrude Stein with its lack of punctuation and other visual aids, is a carefully devised strategy to get the passive visual reader into participant, oral action (McLuhan, 1962, p. 83)

metáfora do Texto é a do *sistema em rede*; se o Texto se estende, é como resultado de uma combinatória sistemática (uma imagem, também, próxima das actuais concepções biológicas do ser humano) (Barthes, 1977, p. 159; 161).¹⁰⁵

Concluída esta breve deambulação pela página há que referir um outro aspecto da organização do presente estudo que se prende com a construção de representações diagramáticas. Se as margens no presente texto são vistas como modo de sugerir pontes e estabelecer conexões também as representações gráficas que se incluem têm como propósito dar a ver a articulação de ideias e a sua interligação. Neste sentido e considerando que se fez uma pequena referência à história da reprodução de texto, trata-se de seguida, sumariamente a questão da reprodução de imagens.

Recuando aqui alguns séculos, tal como se recuou no caso da reprodução de texto, é de realçar que apesar de as técnicas de reprodução de imagens a partir de uma matriz escavada (por exemplo em madeira) serem anteriores à invenção da imprensa de tipos móveis, só com o desenvolvimento da imprensa se começou a fazer uso sistemático das imagens para transmitir informação (Ong, 2002). Se com a imprensa de tipos móveis vemos reproduzidos tratados dedicados aos diferentes saberes, é também verdade que nesses volumes renascentistas o desenho se constitui, a par do texto, como ferramenta usada pela generalidade das disciplinas (Massironi, 1996) – uma ferramenta para pensar, considerando a importância de esquemas e diagramas no modo como a humanidade organiza o conhecimento. Assim, partindo do uso recorrente da metáfora da árvore na representação de múltiplas questões que poderão ir da genealogia à evolução das espécies (Lima, 2011), até à diversidade de visualizações diagramáticas que surgem hoje nos mais diversos documentos verifica-se a relevância da representação gráfica. Aliás, considerando a importância da reprodução de imagens para a ciência, tecnologia e informação em geral como “depoimentos imagéticos exactamente repetíveis” Ivins (1953) destacou o papel das mesmas no avanço do conhecimento afirmando que a reprodução da imagem está “entre os mais importantes e poderosos instrumentos do pensamento e vida modernos” (p. 3).

Analisando a questão da disseminação do conhecimento de um ponto de vista histórico, há que considerar o livro como primeiro suporte da globalização de ideias. Neste contexto a escrita é instrumental e o discurso académico materializado em livros constitui-se como comprovativo de credibilidade para cada área disciplinar, funcionando como fonte da verdade aceite, de uma verdade que serve de garante ao status quo (Robertson, 2006). Será, por conseguinte, pertinente reter esta função do livro até porque como se disse a área do design precisa de se afirmar enquanto disciplina e tal não acontecerá sem

um incremento na teorização da mesma. Nesta medida fará sentido equacionar como desenvolvimento futuro deste estudo um projeto editorial de âmbito alargado deixando para já de lado as questões que se prendem com o suporte – livro impresso ou *ebook* – até porque como afirma Drucker não há razão para excluir um formato em detrimento do outro:

O processo através do qual novas formas de armazenamento de informação, práticas de escrita e interface de leitura vão evoluir transformará sem dúvida muitas das convenções que têm sido aspectos característicos da produção de livros. A excitação que tal intercâmbio gera não deve produzir uma atitude de ou/ou entre meios electrónicos ou tradicionais; em vez disso a ênfase deve colocada ao serviço dos contributos conceptuais que cada um dos suportes dá ao outro em função das suas limitações e possibilidades (Drucker, 1997, p. 93) ¹⁰⁶

A este propósito pode-se referir um interessante projecto que olha o formato impresso, recuando ao período já referido em que era usual tirar partido das margens da página para anotações e repensa tal prática num contexto digital: fala-se do projecto *Lines, interacting with an idea* em que se mobiliza o design como modo de explorar novas possibilidades de estabelecer ligações entre textos tirando partido de um espaço ‘ilimitado’ para comentários, anotações, explicações (Zimmer & Astrom, 2011).

Tendo em conta o que foi dito olham-se alguns exemplos de livros cujo design os constitui como referência na articulação de conteúdos. Adoptar o livro como suporte parece aproximar-nos da ideia de um discurso estruturado com princípio meio e fim, numa lógica linear inerente à maioria dos livros. No entanto, como se disse no ponto anterior, na sua génese o livro estava aberto à interação, ao comentário, ao discurso paralelo, por vezes antagónico. Também exemplos recentes, demonstram diversas possibilidades de trabalhar o texto permitindo, através do design, tornar patente a sua complexidade e riqueza. Pensar o livro como um todo:

Um livro pode ser o contentor acidental de um texto, a estrutura do qual é irrelevante para o livro: estes são os livros das livrarias e bibliotecas.

Um livro pode também existir como uma forma autónoma e auto-suficiente, incluindo eventualmente um texto que dê ênfase a essa forma, um texto que seja componente orgânica dessa forma: aqui começa a nova arte de fazer livros (Carrión, 1993, p. 32).

Ainda antes de referir alguns desses exemplos caberá aqui uma menção à noção de livro de artista exactamente pela forma como estes livros exploram conscientemente o formato codex (conjunto de páginas encadernadas) considerando o seu potencial como meio de comunicação mas também como meio de expressão – atendendo ao lado material, à textura das superfícies, à existência táctil do livro (Drucker, 1997). Incluem-se no que se designa livro de artista livros/objecto, peças únicas que implicam o fazer manual bem como múltiplos que em edições limitadas tiram partido das tecnologias de impressão disponíveis: trata-se portanto de uma categoria diversa cuja exploração extravasa

os limites do presente trabalho e que aqui se menciona apenas como chamada de atenção para o carácter mais ou menos ‘artefactual’ do livro.

Numa perspectiva de edição comercial, ainda que de tiragens limitadas, será possível falar de livro objecto, um tipo de livro a que o uso de materiais diversos, as dimensões, a existência de dobragens complexas conferem uma materialidade diversa da generalidade dos livros. Heller e Illic (Heller & Illic, 2007, p. 37;38;46) referem um extenso conjunto de exemplos começando por “um pequeno volume ilustrado devotado ao mini golfe coberto com relva artificial [Astroturf] (Abbeville Press, 1987)”; passando pelo livro *Sex* da estrela pop Maddona, editado em 1992, cuja capa é em metal; pelo livro produzido em 2005 pela directora artística Julia Hasting *SAMPLE: 100 Fashion designers, 010 Curators* surpreendente pela sua capa de papel completamente branco e brilhante dobrado em inúmeras pregas envolvidas por uma faixa elástica à qual está cozida uma etiqueta num conjunto que evoca o universo do vestuário (da faixa elástica que lembra roupa interior, à etiqueta, ao conjunto que se assemelha a um mostruário de tecidos); ainda pelo livro/catálogo que Irma Boom desenhou para a exposição sobre o trabalho do estúdio Inside Outside em 2000, um livro que joga com o lado táctil do papel, relevo, recorte e característica do próprio papel em termos de acabamento – brilhante para o design de interior e mate os objectos de exterior; ao *Antibook* de 2003 da autoria da designer Francisca Prieto baseado nos poemas (Antipoems) do, também chileno, poeta Nicanor Parra que usa dobragens complexas para criar um livro objecto com base numa complexa engenharia de papel “mas também nas mais comuns de todas as actividades com papel – cortar, dobrar e ligar com o objectivo de criar uma nova (e original) entidade que pode não parecer mas é tão fácil de ler como os versos de Parra.

Deixando agora o elenco de exemplos referidos por Heller e Illic há um outro livro a mencionar *The Telephone Book: Technology, Schizophrenia, Electric Speech* de Avital Ronell, publicado em 1989 – trata-se de um estudo na área da filosofia da desconstrução, com design de Richard Eckersley.

Embora tenha surgido há mais de quinze anos, o design de Eckersley para o *The Telephone Book* continua a ser radicalmente inovador, mesmo chocante, por causa pelo seu uso altamente invulgar de estratégias desconstrutivistas para veicular (e, de certo modo, para confundir) um ponto de vista labiríntico.

Considerando apenas um sentido superficial, o *layout* do livro ameaça ofuscar o texto, chamando a atenção para si próprio e para os truques da profissão que os designers usam para facilitar – ou, por vezes, para complicar – o acto de ler. Página após página surgem deliberadamente espaços, quebras ofensivas, deslocamentos e disjunções. Numa página, por exemplo, está uma imagem invertida, espelho da página à sua frente. Noutras os espaços como caminhos serpenteantes (chamados ‘rios’) que resultam do descuidado espaçamento entre palavras são intencionalmente usados como estratégia disruptiva face a forma convencional de agrupar as palavras. Ainda noutras, as palavras numa passagem sobre surdez estão desfocadas a ponto de se tornarem indecifráveis; uma linha sobrepõe-se a outra pelo uso exagerado do entrelinhamento negativo; e um texto é interrompido por repentinos saltos no tamanho e estilo de um carácter ou da posição da sua linha de base (Bierut, Drenttel, & Heller, 2007, pp. 191-192).¹⁰⁷

Outro exemplo interessante é o estudo de Sara Backhouse (2003) sobre o Drácula de Bram Stoker projecto em que a designer trabalha a paginação, destacando visualmente o factor tempo que entendeu como uma marca importante da narrativa. Importa especialmente destacar este exemplo pelo modo como através do design, tirando partido do dispositivo habitual – página, colunas, margens, ilustração – se estabelece uma relação diferenciada com o conteúdo tornando o passar do tempo visual. O que a designer propõe aqui é um sistema de notação gráfica do tempo que pode correr ao lado da história original deixando o corpo de texto intacto (Noble & Bestley, 2005) à semelhança do que ocorria com as anotações existentes à margem dos manuscritos.

Ainda um outro exemplo em que é feito uso de diferentes níveis de texto relacionados é um livro resultante de um estudo sobre a publicação *Die Fackel* (A Tocha). A revista original escrita, publicada e editada por Karl Krauss, escritor e jornalista austríaco, entre 1899 e 1936, era crítica em relação à sociedade austríaca e aos seus membros mais destacados estando o seu autor especialmente preocupado com questões de utilização pouco correcta da linguagem. A Academia Austríaca das Ciências desenvolveu um projecto em que esteve envolvida a designer americana Anne Burdick com vista à publicação de um dicionário - *Fackel Wörterbuch: Redensarten (TorchDictionary: Idioms)* - baseado em material recolhido nos 37 fascículos da publicação original, compreendendo 144 entradas e resultando num volume com 1056 páginas que viria a ser premiado na feira do livro de em Leipzig com o galardão “Livro mais bonito do mundo”. Graficamente o texto surge dividido em 3 colunas verticais apresentando-se ao centro o corpo de texto incluindo reproduções directas da publicação original e nas colunas laterais textos documentais que o quantificam, categorizam ou interpretam (Gomez-Palacio & Vit, 2009).

Também o trabalho do designer Stephen Farrell em ‘*Vas: an opera in flatland*’ de 2002 - um livro de Steve Tomasula em que este se inspira nas personagens de *Flatland* um livro de 1884, da autoria de Edwin Abbott - é exemplo de uma articulação entre várias camadas ou *layers* de conteúdo (Gomez-Palacio & Vit, 2009). Mais, neste caso, a forma não foi dada ao conteúdo à posteriori, como ocorre, geralmente, nos projetos editoriais, Designer e escritor trabalharam de forma integrada, numa abordagem ao projeto em que design e escrita foram se foram ‘alimentando’ mutuamente.

Com base nos exemplos apresentados considera-se que a ideia de articular texto em diversos níveis deixando de certa forma ao leitor a opção por diferentes tipos de exploração do conteúdo, ideia que marcou a história do livro, tem sido

Algumas páginas da novela gráfica ‘*Vas an opera in flatland*’ estão disponíveis em: http://www3.nd.edu/~stomasul/VAS_homepage.html acesso em 12/2/2014

tentada em diferentes circunstâncias recentes no formato livro impresso. Tal potencial evidenciado por um conjunto de exemplos é ainda reforçado por Drucker (1997, p. 99) para quem “a extensão teoricamente infinita de um documento electrónico”, sendo inerente ao meio, perde poder afirmativo, enquanto que a estrutura aparentemente linear do livro impresso acaba por potenciar uma transgressão propositada dessa sequência.

Discutida a problemática da comunicação de resultados no âmbito de estudos realizados na área das artes e design e as opções referentes ao presente estudo passa-se de seguida às questões que se prendem com a investigação em design.

4.7 Design conhecimento e investigação

O Conhecimento desempenha um papel vital na nossa vida e reflecte o modo como entendemos o mundo à nossa volta e por conseguinte determina o modo como actuamos nele. Neste sentido, o conhecimento é de particular importância para os designers no sentido em que estes actuam para dar forma ao nosso mundo (Niedderer, 2007, p. 1)¹⁰⁸.

A delimitação de determinada área de actividade implica o reconhecimento da existência de um corpo de conhecimento específico, consubstanciado no discurso sobre o domínio da actividade em causa. Corpo de conhecimento, partilhável porque veiculado por determinado suporte e partilhado porque aceite por vários indivíduos. Para que tal área granjeie credibilidade académica deverá ainda estar patente como é que a investigação contribui para o conhecimento, e que tipo de conhecimento está em causa. Neste sentido importará tentar estabelecer o que significa o termo conhecimento no contexto da investigação em arte e design.

Ao considerar o design como capacidade humana poder-se-á dizer que há design desde a pré-história. Enquanto materialização de conceitos em artefactos, o design esteve ligado à prática artesanal das artes e ofícios e, na sequência da Revolução Industrial, afirmou-se progressivamente, à medida que ocorreu a “transição de uma prática para uma profissão” sendo “o design como profissão” instituída e reconhecida “uma inovação do século XX” (Friedman, 2000, p. 8). Quanto ao design enquanto disciplina trata-se de uma construção em aberto, um processo em curso:

A ideia de uma disciplina do design é ainda mais recente. Estamos ainda a debater se a arena do conhecimento de design constitui uma disciplina, uma área ou uma ciência. A minha opinião é que é, em certa medida, tudo isso. O se poderá dizer é que esta discussão está a decorrer actualmente por uma razão relativamente clara. Em muitos países, o design entrou no curriculum universitário, apenas durante a última metade do século passado (Friedman, 2000, p. 8).¹⁰⁹

Mas, se com a Revolução Industrial, a produção em massa de artefactos foi objecto de um interesse crescente, as primeiras especulações relativas a estas temáticas chegam da antiguidade, de um tempo em que a separação entre conceber e executar não fazia sentido, um período em que o conhecimento acumulado a partir “da prática e da produção” foi passado às gerações seguintes em Tratados Técnicos, como continua Buchanan (2007) a explicar:

Mesmo antes de tais tratados serem escritos, contudo, já havia especulações teóricas e filosóficas sobre a natureza dos produtos e os seus efeitos na vida humana. Essas especulações estavam geralmente contidas em tratados sobre outros assuntos e problemas, mas constituem as fundações distantes para aquilo que hoje é visto como o campo do design e da investigação em design. [...]. Este campo não emergiu de modo reconhecível até ao século XX, quando os problemas do design e tecnologia se tornaram tão complexos que a sua resolução requereu novo pensamento. Contudo as bases da investigação em design emergiram muito antes.

Depois da Revolução Industrial, quando o trabalho de design foi efectivamente distinguido do modo de produção, o efeito cumulativo da produção em massa e dos produtos na vida humana ganhou crescente atenção. Uma linha de pesquisa conduziu à economia, à teoria política e filosofia social, suportadas pelas diversas ciências sociais emergentes. Outra conduziu às ciências naturais, primeiro aprofundando o conhecimento das leis naturais e a capacidade de manipular a natureza em novos produtos e depois, pelo século XX, começando a avaliar o resultado dos produtos no ambiente, levando a questões sobre a sustentabilidade do nosso compromisso cultural com a produção em massa e o consumo. Finalmente houve uma terceira linha de pesquisa, direccionada para o próprio design, conduzindo ao estabelecimento de um novo campo de exploração, o campo da prática do design e da investigação do design (pp. 55-56).¹¹⁰

A investigação em design tal como a conhecemos hoje é um fenómeno recente (Frayling, 1993) que terá dado os primeiros passos depois da Segunda Guerra (Bonsiepe, 2007), afirmando-se, segundo Glanville (1999), a partir dos anos 60 do século XX. A investigação em design está, ainda hoje, em processo de consolidação gradual considerando que a integração do ensino artístico no geral, incluindo o do design, na universidade, se generalizou com “o desenvolvimento de faculdades de arte e design” apenas no final do século passado (Pentikäinen, 2006). Por essa altura as artes e o design passam a poder aceder a fundos para investigação – por exemplo no caso inglês, tal ocorre a partir de 1992, quando os “*UK Higher Education Funding Councils* reconheceram como investigação algumas actividades de artistas” (Scrivener, 2002). Foi também nos anos 90 do século passado, nomeadamente em 1994, que surgiu o primeiro doutoramento em arte na Universidade de Leeds (Pollock, 2008).

Os exemplos supra mencionados têm apenas como objectivo evidenciar a recente aproximação destas áreas à academia, aproximação que parece não ter sido fácil, particularmente no que diz respeito à realização de investigação enquadrada por essa mesma academia.

A propósito desta dificuldade em assumir a investigação académica como relevante para determinadas áreas, Stappers (2007, p. 81) dá como exemplo a engenharia, área em que “fazer um doutoramento foi para muitos considerado um desperdício de competência e tempo até ao final da década de 70” bem

como a área das artes onde a resistência em prosseguir actividades de investigação académica estará em grande parte relacionada com procedimentos implícitos na metodologia de investigação científica vistos pelos indivíduos envolvidos em actividades criativas como constrangimentos.

No entanto, nos últimos anos parece haver um interesse crescente na arte e design como objectos de investigação académica (Cazeaux, 2002; King, 2002), verificando-se que há um número crescente de programas doutorais na área do design bem como um maior número de publicações especializadas, sendo hoje muitos designers contribuidores regulares em revistas e oradores em conferências (Noble & Bestley, 2005; Lyons, 2006; Stappers, 2007).

Considerando então que só recentemente as artes e o design têm procurado equacionar, numa perspectiva académica, as questões relativas ao conhecimento, compreender-se-á, porventura, a razão de persistir, nestas áreas, uma tendência para sobrevalorizar um objectivismo, abjurado já por outras áreas do saber (Reilly, 2002): tal tendência, implicando uma sedimentação do conhecimento em terreno sólido, capaz de conduzir à certeza e à verdade objectiva, acaba por retirar do centro da equação experiência pessoal – imaginação, sensação, intuição – o que não parece fazer sentido quando se fala de arte e design. Essa acepção de conhecimento fará, igualmente, divergir a atenção da função performativa deste, o que será problemático pois, como afirma Dowton (2003) para um entendimento dos modos específicos de conhecimento na área do design será determinante focar a atenção nas características performativas do processo de design.

Da adopção dos modelos objectivistas terá resultado o afastamento da generalidade da prática de estúdio dos debates sobre o conhecimento (Reilly, 2002), e uma desvirtuação da própria investigação que desconsidera questões fulcrais como a criatividade. Não obstante, a ideia de realizar investigação seguindo um modelo científico, que permitiria retirar da equação os factores não objectivos, e que culminaria em resultados – respostas correctas para os problemas projectuais exerceu, e provavelmente exerce ainda, algum fascínio sobre os que pretendem valorizar o design tornando-o científico (Glandville, 1999).

Investigar na área das artes e do design implica antes de mais reconhecer que estas são áreas face às quais importa um conhecimento/acção que propõe mundos e que, nesse sentido, se constitui como conhecimento antecipatório. A par do seu carácter antecipatório o conhecimento na área do design é flexível uma vez que, no decorrer do processo poderá incorporar informações que ‘corrijam’ a antecipação (Awoniyi, 2002).

[...] a investigação convencional em geral procede do conhecido para o desconhecido, contudo é importante reconhecer a vantagem de pesquisa que siga o outro caminho – do desconhecido para o conhecido – uma vez que tanto as novas perspectivas como o conhecimento anterior são determinantes para criar e construir novo conhecimento. [...] Os Cientistas sociais podem argumentar que o progresso leva à mudança porque se apoia em conhecimento acumulado; contudo os artistas argumentariam que a mudança leva ao progresso uma vez que os voos imaginativos são feitos em direcção ao que não sabemos e isso coloca em questão o que sabemos (Sullivan G. , 2011, p. 100; 116).¹¹¹

Os designers têm de ser não – dogmáticos e anti – autoritários para *questionar os resultados da investigação científica*. Aceitar cegamente a autoridade científica significa render-se ao que existe. [...] A história do design está cheia de exemplos em que os cientistas declararam impossibilidades que os designers conseguiram contornar ou provar que estavam erradas. Os cientistas asseguraram-nos no passado que era impossível aos humanos voarem e actualmente voamos. Os engenheiros calcularam que as rodas de aço das locomotivas em carris de aço não teriam suficiente tracção para puxar um comboio, e estavam errados. Nos anos 50 os investigadores da IBM terão concluído que o mundo não precisaria de mais do que cinco computadores. Isto não desencorajou Steve Wozniak e Steve Jobs, de trabalharem numa garagem na Califórnia, para desenvolver o primeiro computador pessoal. Com efeito os designers necessitam de questionar as crenças ontológicas existentes (Krippendorff, 2007, p. 74).¹¹²

A especificidade do *design thinking* reside também no facto de este integrar diferentes dimensões de pensamento, nomeadamente:

intuitivo, analítico, criativo, imaginativo, bem como sensibilidade e expressividade. O *design thinking* é um todo holístico, sinérgico e contínuo moldado de acordo com a personalidade do designer e com a influência social que também se apoia directamente nas competências sensíveis, expressivas ou comunicativas requeridas para realizar uma ideia (Narvaez, 2000, p. 41).¹¹³

No entanto, destacar a existência de aspectos específicos não implica de modo algum tentar estabelecer barreiras. A este propósito, Cross (2007) relembra Herbert Simon, considerando que apesar da sua abordagem positivista (propondo uma ciência do design e pressupondo que o design trata da resolução de problemas bem definidos), Simon vê o design como um território de múltiplas conexões propondo a ‘ciência do design’ como espaço intelectual comum às artes ciências e tecnologias:

O que ele sugeriu foi que o estudo do design podia ser um estudo interdisciplinar acessível a todos os envolvidos na actividade criativas de fazer o mundo artificial (o que de facto inclui toda a humanidade). [...]

Isto, parece-me, é o desafio para uma mais ampla e abrangente abordagem à investigação em design – construir um modo de dialogar sobre design que é simultaneamente interdisciplinar e disciplinado. Não queremos conversações que incapazes de interligar sub – disciplinas, incapazes de alcançar um entendimento comum e que falham na criação de novas percepções e novo conhecimento de design. É a tarefa paradoxal de criar um disciplina interdisciplinar – design como disciplina, em vez de design como ciência.

Esta disciplina procura desenvolver abordagens à teoria e investigação em design independentes de domínios específicos. O axioma subjacente a esta disciplina é que há formas de conhecimento típicas ao entendimento e capacidade de um designer, independentemente dos diferentes domínios profissionais da prática do design. Tal como outras culturas intelectuais nas ciências e nas artes se concentram nas formas de conhecimento fundamentais típicas do cientista ou do artista, também nós temos de nos concentrar nos modos de conhecer, pensar e agir do design (Cross, 2007, p. 46).¹¹⁴

Uma outra distinção entre pensamento racional/científico, direccionado para objectivos claramente definidos, alcançáveis através de determinado procedimento estabelecido à partida, e a criação artística ou o design é que estes últimos não implicam uma predeterminação estrita de objectivos a alcançar; nestas áreas os objectivos muitas vezes, emergem (ou são reformulados), durante

o processo criativo – o *briefing* e o design evoluem muitas vezes em simultâneo (Lawson, 2005; Harrison, 2002) implicando “constante iteração de processos de análise, síntese e avaliação entre os dois ‘espaços’ especulativos do design – o espaço do problema e o espaço da solução” (Dorst & Cross, 2001, p. 434). Assim importa reafirmar que a formulação inicial de um problema de design não será definitiva nem completa.

Ao analisar a cognição na área do design, tem sido normal até recentemente usar linguagem e conceitos vindos de estudos das ciências cognitivas relativos ao comportamento de resolução de problemas. Contudo tornou-se claro que no design não estamos perante uma normal ‘resolução de problemas’. Assim sendo, precisamos de estabelecer conceitos apropriados para a análise e discussão da cognição na área do design. Por exemplo, o design envolve ‘encontrar’ problemas apropriados, fazendo parte substancial das actividades de design a estruturação e formulação de problemas mais do que a mera aceitação do ‘problema como predeterminado’ (Cross, 2007, p. 99).¹¹⁵

Problema e solução correlacionam-se e são redefinidos pelos designers, ao longo do processo, de molde a ultrapassar dificuldades imprevisíveis que, por vezes, se tornam patentes no decurso do processo de trabalho, e/ou, de molde a corresponder a um novo *insight*, uma nova perspectiva de abordagem da questão que se impõe ao designer durante o processo com base na sua individualidade nas suas memórias e vivência pessoal, competências profissionais, criatividade e capacidade intelectual a que se juntam obviamente as contingências contextuais (Pombo & Tschimmel, 2005).

Muitos estudos sugerem que os designers progridem rapidamente para conjecturas relativas a uma solução inicial e usam essas conjecturas como meio de explorar e definir problema – e – solução em conjunto. Esta não é uma estratégia usada por todos quantos resolvem problemas muitos dos quais tentam definir e entender o problema completamente antes de fazerem tentativas para o solucionar. Esta diferença foi observada por Lawson (1979), nas suas experiências sobre comportamento de resolução de problemas nas quais comparou cientistas e arquitectos. Os designers são focados na solução ao contrário dos cientistas focados no problema (Cross, 2007, p. 101).¹¹⁶

Por conseguinte não se trata aqui de partir de um problema completamente definido e de alcançar uma solução através de derivação lógica (Lawson, 2005), existe uma dose de ‘indeterminação’ em todos os problemas de design “não há condições ou limites definitivos para os problemas de design” que por isso podem ser considerados complexos ou mesmo *wicked* (Buchanan, 1992, p. 16).

Os designers (como qualquer criador) concebem e planeiam o que ainda não existe e este carácter proposicional implica antevisão de um futuro possível – imaginação – acarretando a tal indeterminação e complexidade.

Uma das características dos processos de arte/design é que eles são actividades imprevisíveis, abertas com inúmeras possibilidades. Não há uma solução para um problema ou tarefa, mas muitas que podem ser igualmente boas e gratificantes. Alguns produtos são melhores que outros, mas não são falsos ou verdadeiros (Refsum, 2004, p. 2)¹¹⁷

De facto um processo criativo pode parecer interminável no sentido em que existe, por vezes, uma real dificuldade em assumir como concluída a procura e como final determinada solução, trata-se segundo Lawson (2005) de uma

Gore Vidal na introdução à obra *Collected Stories de Tennessee Williams* diz que encontrou Williams a rever um conto já publicado. Quando lhe perguntou porquê a resposta foi: obviamente porque não está acabado.

capacidade que só se adquire com a experiência mas que é essencial para qualquer criador.

No entanto tal distinção não implica que se trate de actividades não racionais e não geradoras de conhecimento, pois, processos como escrever (mesmo que se trate de um artigo académico, estruturado e racional), desenhar, pintar ou projectar um objecto de design, constituem modos de descobrir o que se pretende dizer/fazer – são processos de conhecer, de compreender as intenções, decisões e crenças, dos autores, que enformam o resultado final e que se impõe envolvendo estes num percurso para o qual muitas vezes só encontrarão pleno sentido em retrospectiva (Harrison, 2002).

Trata-se de um processo de descoberta e construção. Talvez por isso para Dilnot (1998) seja evidente a contribuição do design para o conhecimento:

... o design pode contribuir para o conhecimento de duas maneiras. Primeiro através do modo como articula a natureza do artifício. [...] Considerado como temática para o conhecimento, o design então proporciona potencialmente um entendimento próximo do interface entre o mundo artificial – ou o mundo – feito – artificial – e nós próprios [...]. Segundo, e isto reitera um aspecto ligeiramente mais familiar, o design pode, potencialmente, contribuir para o conhecimento, pondo em jogo o que Archer e outros denominaram um “terceiro modo” de conhecer. Porque o design não pode ser satisfatoriamente acomodado quer com base no modelo das ciências /ciências tecnológicas quer com base no das humanidades / ciências sociais, então o design institui “um – outro” modelo de conhecer e fazer (p. 3).¹¹⁸

Colocando a questão em termos de tipo de pensamento envolvido, referem-se geralmente duas categorias de pensamento, o convergente e o divergente, envolvendo a tarefa convergente, tradicionalmente associada à ciência, competências dedutivas e interpelação para chegar a uma resposta; enquanto a tarefa divergente, normalmente associada às competências artísticas, exige uma abordagem aberta, no âmbito de uma busca de alternativas onde não há resposta clara, ou correcta de sentido único (Lawson, 2005, pp. 142-143). Será, no entanto, redutora a concepção comum que associa as actividades criativas e artísticas apenas à divagação/imaginação; razão e imaginação não funcionam de forma estanque e, em maior ou menor grau, são solicitadas para muitas das actividades humanas:

A estrutura do ADN como a conhecemos hoje pura e simplesmente não poderia ter sido deduzida logicamente a partir das provas que Watson e Crick tinham disponíveis. Eles tiveram de dar um salto no desconhecido, uma demonstração de pensamento divergente *por excelência!* (Lawson, 2005, p. 153).¹¹⁹

Aliás Lawson (2005) considera o design como a actividade em que as competências convergentes e divergentes são igualmente necessárias pois mobiliza o raciocínio lógico /crítico e a imaginação / divagação/ intuição – i.e. o conhecimento nas suas diversas dimensões ou camadas.

Poder-se-á dizer que à medida que a noção de conhecimento se tem dissociado da noção de certeza absoluta, para ser entendido como contingente, imaginação e sensação ganham *status* no âmbito do debate em torno do

conhecimento e as disciplinas artísticas ganham reconhecimento (Awoniyi, 2002). Será pois, vital, considerar teoria e prática, conhecimento explícito e conhecimento tácito. Aliás como afirma Cazeaux (2002), Kant desafia a oposição entre o conceptual e o estético, considera toda a experiência “conceptualmente informada” e equaciona a arte como contribuição para o conhecimento; para Kant os conceitos não são forçosamente palavras, são antes instrumentos que nos permitem perscrutar a realidade e neste sentido o conceptual e o sensível surgem como interligados e não como opostos (Cazeaux, 2002), uma vez que a “teoria afecta toda a prática do design” estando esta “enraizada num mundo de discurso, um domínio de distinções linguísticas que constituem uma parte indispensável da prática” (Bonsipe, 1997, p. 3;4).

As disciplinas são também práticas, e, também elas, envolvem conhecimento explícito e tácito. O desafio de qualquer área em evolução é trazer o conhecimento tácito para a arena do articulável. Isto cria a base de entendimento partilhado que constrói a disciplina. A consciente e continua luta pela articulação é o que distingue o trabalho de um campo de investigação do trabalho prático de uma profissão.

A excelência profissional requer articulação. Isto significa tornar o conhecimento tácito explícito (Biggs & Karlsson, 2011, p. 13).¹²⁰

Essa articulação requer compreensão crítica - a experiência é articulada no âmbito de uma dinâmica de acção e reflexão produtora de conhecimento que por sua vez estará na base de novas dinâmicas promotoras de cognições futuras (Friedman, 2000; Bonsipe, 1997). Importa pois considerar a investigação no âmbito do design.

Tanto design como investigação são caracterizados por ciclos iterativos de geração de ideias e da sua confrontação com o mundo. Os designers não geram ideias de forma aleatória sem avaliação (embora tenham mais orgulho em ter as suas ideias do que em testá-las). Nem os investigadores apenas testam e refinam ideias racionalmente (embora os seus registos tendam a minorizar os modos através dos quais as suas novas ideias emergem) (Stappers, 2007, p. 82).¹²¹

A relação entre design e investigação deverá ser equacionada tendo em conta que o design, é “simultaneamente uma disciplina do fazer e um modo de reflexão e questionamento. Isto significa que a investigação em design procura tanto explicações como resultados imediatos” (Friedman, 2000, p. 20). Através da teoria estabelecem-se as pontes entre saber e fazer, o conhecimento em design emerge, em parte, da prática, muito embora a prática do design por si só não se constitua como investigação.

A prática por si só não origina novo conhecimento. Nem mesmo uma prática reflexiva gerará novo conhecimento em moldes significativos. A interacção de experiência e reflexão investigação e teorização gera conhecimento (Friedman, 2000, p. 23).¹²²

Não é a experiência, mas a nossa interpretação e entendimento da experiência que conduz ao conhecimento. O conhecimento emerge da investigação crítica. O conhecimento sistemático ou científico advém das teorias que nos permitem questionar e aprender a partir do mundo que nos rodeia (Friedman, 2003, p. 521)¹²³.

A dificuldade na discussão da problemática da investigação em arte e design parece advir da necessidade de ter em conta os modos como arte e design funcionam no âmbito da investigação considerando os diferentes papéis que a

arte e o design podem ter por exemplo “como temática da investigação, como método de pesquisa, como meio de comunicar o conhecimento” (Scrivener S. , 2009, p. 74). O autor considera a investigação para o design como “uma investigação direccionada para aumentar a eficiência e eficácia da nossa capacidade para imaginar possíveis realidades futuras” (Scrivener S. , 2009, p. 73).

Diversos autores discutem a investigação em arte e design propondo estruturas de abordagem genéricas a esta problemática que abarcam a possibilidade de investigação relativa aos artefactos, aos processos de criação, à construção de conhecimento, possibilidades que poderão coexistir no âmbito de um mesmo projecto de pesquisa e que possibilitam a articulação da prática artística com a investigação académica. Ainda que se salientem neste trabalho alguns dos autores que discutem esta problemática referindo-se concretamente ao design, mencionam-se também autores que analisam especificamente a relação entre prática artística e investigação como Hannula, Suoranta & Tere (2005) e Sullivan (2011; 2008; 2006) considerando que, como afirmam Nimkulrat e O’Riley, (2009, p. 7) em “áreas criativas como arte, design, arquitectura, música e performance, a relação entre produção criativa e investigação académica tem sido muito discutida” sem que se estabeleçam barreiras entre as diversas áreas criativas uma vez que o intuito será na maior parte das situações perceber “como tal relação pode contribuir e desenvolver conhecimento”.

A questão passará então por determinar o que auscultar (antes do como, que se tratará no capítulo referente às metodologias):

Diz-se muitas vezes que o objectivo da investigação é “gerar conhecimento”, contudo o número de actividades que se qualificam como investigação, e os muitos tipos de contribuições que são publicadas como investigação demonstram a diversidade do que pode significar “contribuir para o conhecimento”.

Isto verifica-se particularmente nas mais recentes áreas de investigação nas artes e design, onde os artefactos, os métodos de design e processos de trabalho também foram promovidos a actividades que geram conhecimento. A natureza e possibilidade de generalização (ou aplicabilidade geral) do conhecimento é uma questão filosófica com um legado distinto, mas é também uma questão prática muito usual para académicos que ao dar forma às suas próprias actividades de investigação e ao construir os seus próprios contributos para o conhecimento numa dada área tentam utilizar e construir sobre o trabalho de predecessores (Matthews, 2008, p. 1).¹²⁴

Com base em três autores apresentam-se outras tantas estruturas de abordagem à investigação que tornam patente o que estes entendem como passível de auscultação no âmbito da construção de conhecimento em design. Primeiro considera-se a proposta de Christopher Frayling incluída no seu artigo seminal sobre esta temática e, seguidamente, as de Nigel Cross e Daniel Fallman.

Baseando-se em Herbert Read, Frayling (1993) refere três tipos de investigação:

I. Investigação sobre arte e design

1) O investigador posiciona-se no exterior toma como objecto de estudo a arte ou o design (Yee J. S., 2009; Scrivener S. , 2009) e investiga questões históricas, questões estéticas, analisa problemáticas ligadas à percepção visual, considera outras perspectivas incluindo as de índole política, socioeconómica ou ética e estabelece correlações com áreas disciplinares tangentes. Trata-se de abordagens efectuadas numa perspectiva histórica ou crítica e, no sentido em que são desenvolvidas no contexto das humanidades, extrínsecas.

2) Reconhecendo que a prática artística é simultaneamente uma demanda pessoal e um processo público, considera-se que as ideias expressas encerram interessantes possibilidades interpretativas que irão muito para além das tentativas de descodificar formas visuais, incidindo nos aspectos conceptuais. A este propósito e como exemplo Sullivan (2006) fala da obra de David Hockney:

A abordagem conceptual e estética de Hockney faz uso da capacidade das obras de arte para sustentarem re - visitasões contínuas e ilustra claramente como os artefactos podem ser interpretados de múltiplas formas. Usando o seu amplo conhecimento de impressão que envolvia fazer imagens compósitas construídas em camadas o que Hockney fez a meio da década de 80 foi criar colagens fotográficas [...] O que Hockney estava a fazer era pintar e imprimir com imagens fotográficas e não apenas a copiar coisas como muitos pensaram na altura. Assim, estas impressões caseiras, maioritariamente relativas a imagens de naturezas mortas, cenas domésticas ou paisagens, veiculavam um intrigante problema conceptual e estético. Não só questionavam ideias sobre a (re) produção artística, mas também tornaram mais acutilantes as expectativas que ele tinha relativas à responsabilidade do espectador na reelaboração da experiência artística (p. 5).¹²⁵

Tais contextos interpretativos correlacionam o específico e individual (formas visuais e autor) com determinado grupo (espectadores) e com o partilhado (ideias vigentes), resultando em novos entendimentos articuláveis através do discurso.

3) No contexto da arte e do design este será o tipo de investigação mais comum.

4) No que concerne às metodologias a adoptar existem procedimentos genéricos definidos para este tipo de investigação que poderão ser adaptadas ao contexto da arte e do design.

II. Investigação através da prática artística ou do design

1) Este tipo de investigação desenvolve-se no âmbito da prática da arte ou do design sendo o conhecimento gerado através da prática criativa do investigador que também é um artista ou um designer (Scrivener S. , 2009).

2) Esta forma de investigação será particularmente aliciante para os profissionais empenhados na prática artística ou do design exactamente por ser um tipo de investigação que almeja um crescente entendimento de tal prática contribuindo directamente para ela (Yee J. S., 2009).

3) Neste âmbito poder-se-á falar de investigador/autor, considerando uma forma de investigação do processo, método ou desenvolvimento do próprio autor, pressupondo o envolvimento deste enquanto produtor de um discurso

correlativo ao projecto de investigação específico, à área de estudo, às imagens ou objectos, num duplo papel crítico e criativo (Sullivan G. , 2006; Pentikäinen, 2006). Segundo Sullivan (2006) apesar de a prática artística ser essencialmente moldada pela mente, os materiais artísticos impõem-se como o meio mais tangível para materializar o pensamento, simultaneamente criativo e crítico; o artista, através de estratégias como detecção visual de problemas e resolução de problemas, explora e cria novas formas que darão origem a novas reflexões e conseqüentemente a novos significados emergindo este entendimento de um processo de experimentação que pode ser relacionado com estratégias de pesquisa convencionais e academicamente conceituadas, como observação e confirmação empírica:

Consideremos a exploração relativa ao médium que caracteriza o trabalho artístico de David Hockney. Por exemplo, as suas experimentações visuais com o espaço e a perspectiva durante os anos 80, usando a Polaroid , ajudaram a reconfigurar ideias sobre ilusão pictórica e realidade [...]. Conseqüentemente a capacidade de criar uma ilusão de perspectiva que se acreditava ser uma das facetas mais estáveis da fotografia foi revertida. Nas montagens de Hockney ele pintou com fotografias que comprimiam implacavelmente o plano pictórico. Ele descreveu o processo de construção das imagens como um modo de fazer uma ‘fotografia sem perspectiva’ (1993,p.100), e isto inverteu uma característica primordial vista como sendo uma componente mágica do processo mecânico de fotografia. Isto é o que é para os artistas pensar num médium de um modo que ampliam o conhecimento da disciplina através da manipulação consciente desse meio. Também demonstra que a interpretação de artefactos criados durante o processo de investigação baseada na prática de estúdio é assumida de múltiplas formas enriquecedoras (p. 4).¹²⁶

4) Nesta categoria de investigação englobam-se o estudo dos materiais, o apuramento/evolução de soluções existentes, a investigação/acção objecto de um diário que a contextualize (Frayling, 1993); são pertinentes o discurso do autor (diário, narrativa, autobiografia, toda a documentação sobre o próprio trabalho), o discurso relativo ao artefacto (conceitos, interpretação, materiais, técnicas), e o contexto de produção do artefacto e do texto, contexto esse fulcral na medida em que funciona como a urdidura que dá significado ao conhecimento (Pentikäinen, 2006).

5) O próprio design pode ser visto como método de investigação considerando que necessita de informação como catalisador da imaginação, mas precisa também de todo um conjunto de informação para aferir da exequibilidade e da funcionalidade do projectado. Ora, podendo “a mesma informação ser usada nestes dois modos, o design pode ser visto como uma espécie de processo de pesquisa e, por conseguinte, como uma forma de investigação” (Lawson, 2005, p. 119). No que diz respeito ao design haverá duas vertentes a ter em conta:

Há claramente um processo com duas facetas. Por um lado os princípios orientadores influenciam e estabelecem o contexto mental para cada processo de design. Por outro, cada problema de design permite ao designer aprender mais sobre esses princípios orientadores e expressá-los de forma mais clara, resultando eventualmente em livros e palestras. Neste sentido, o design é também uma forma de investigação, oferece um método baseado na acção para fazer avançar o conhecimento (Lawson, 2005, p. 179).¹²⁷

Jeanne Gang a arquitecta que desenhou o Aqua em Chicago afirma que a sua prática tem uma componente de pesquisa. “O seu primeiro passo num novo projecto é reunir uma biblioteca relevante de ciência, história, arte, mapas, mesmo ficção. Quando o presidente da câmara de Chicago, Rahm Emanuel, lhe pediu que desenha-se duas novas casas para barcos na margem do Rio Chicago, Gang inspirou-se em trabalhos de Eadweard Muybridge, fotógrafo do séc. XIX que capturou em imagens stop-motion, os movimentos articulados dos remadores...” (Waldman, 2014, p. 76)

6) Mas se Lawson faz referência a livros ou palestras como possível resultado final do processo design, para Noble & Bestley (2005) o processo design será, em si, investigação, considerando que na expressão resolução de problemas está implícito um processo de análise (pesquisa e compreensão) e síntese (trabalho do designer para chegar às suas propostas/soluções).

III. Investigação para a arte e design

1) Trata-se de investigação com i minúsculo segundo Frayling (1993) um tipo de pesquisa na fronteira do que poderá ser considerado investigação. É um tipo de investigação cujo resultado final é um artefacto “em que o pensamento está, por assim dizer, *materializado no artefacto*, em que o objectivo não é conhecimento comunicável no sentido de comunicação verbal, mas no sentido de comunicação visual, icónica ou imagística” (Frayling, 1993, p. 5). Não há, neste caso, objectivo declarado de investigar, o objectivo é a realização de um artefacto e este incorpora o resultado da investigação que, não existindo fora do produto ou obra de arte, não é formalmente comunicada em palavras, i.e. não se constitui como investigação aos olhos da academia.

2) No entanto, imagens, objectos, edifícios, instalações podem constituir-se como objectos de estudo e, nesse sentido tornam-se peças fundamentais numa investigação sobre arte/design: voltando-se desta forma à primeira tipologia de investigação enunciada.

Para Nigel Cross (2007) a investigação em design deverá ser estruturada atendendo a princípios comuns à investigação académica, i.e. deverá considerar objectivo/tema/problema, sendo orientada para a obtenção de conhecimento; implicará pesquisar sobre a temática em análise e atender a investigações anteriores; deverá ainda envolver a definição de procedimentos rigorosos e finalmente terá de ser comunicável. Tal como Frayling, Cross distingue prática criativa de investigação:

Eu não vejo como é que os trabalhos resultantes da prática corrente possam ser considerados trabalhos de investigação. O objectivo da investigação é extrair conhecimento credível do mundo natural ou do mundo artificial e tornar esse conhecimento disponível para outros de modo reutilizável. Isto não quer dizer que os trabalhos resultantes da prática de design devam ser totalmente excluídos da investigação em design, mas significa que, para se qualificarem como investigação terá de haver, da parte do autor, reflexão sobre o trabalho e a comunicação de alguns resultados reutilizáveis dessa mesma reflexão (Cross, 2007, p. 48).¹²⁸

Mas, enquanto Frayling diferencia os tipos de investigação centrando-se no modo como a actividade de investigação se cruza com as prática criativas Cross (2007, p. 48) foca-se nas ‘fontes’ do conhecimento considerando “três fontes: pessoas, processos e produtos” apresentando uma taxinomia da investigação em design que engloba três ‘categorias’ que se descrevem a partir das palavras do autor:

A tese de doutoramento de Isabel Dâmaso (2007) com o título ‘Estratégias de Desenho no Projecto de Design: um estudo sobre o uso do desenho como recurso instrumental e criativo ao serviço do pensamento visual do designer de equipamento’ constituiu-se como exemplo deste tipo de investigação no que diz respeito ao design em Portugal.

I. Epistemologia do design

1) Trata-se aqui do estudo dos modos de conhecer específicos do design atendendo a que o conhecimento de design reside em parte nas pessoas:

O conhecimento de design reside primeiro nas *pessoas*: nos designers especialmente, mas também, em certa medida, em toda a gente. [...] Não devemos menosprezar as nossas capacidades como designers: muitos das realizações mais valorizadas da humanidade são trabalhos de design, incluindo quer design anónimo, vernacular quer o 'design erudito' dos profissionais (Cross, 2007, p. 47).¹²⁹

2) Impõe-se assim como objectivo primordial da investigação estudar essa competência humana específica para o design, uma vez que sabemos pouco sobre ela (Cross, 1999), estas pesquisas podem incluir por exemplo a elaboração de estudos empíricos sobre tal 'comportamento' específico ou tratar a problemática da educação (e consequentemente do desenvolvimento de capacidades) nesta área.

II. Praxiologia do design

1) Trata-se do estudo das práticas e processos do design tendo em conta que o conhecimento de design reside nesses mesmos processos.

2) Nesta categoria de investigação a atenção focaliza-se nos métodos e processos do design incluindo o estudo das formas de materialização do design maquetas, esboços.

III. Fenomenologia do design

1) Estudo da forma e configuração dos artefactos considerando que o conhecimento em design também reside nos próprios produtos, nomeadamente nas suas características em termos de forma, material usado e acabamento, que em conjunto constituem a materialização do design.

2) Trata-se de conhecimento informal que poderá ser tornado explícito através da investigação:

A maioria do trabalho de design quotidiano envolve o uso de precedentes ou exemplares prévios - não por preguiça do designer mas porque os exemplares contêm, efectivamente, conhecimento do que o produto deve ser. Isto é certamente verdade no design baseado em práticas artesanais: o artesanato é baseado em conhecimento implícito no próprio objecto, relativo à melhor maneira de o configurar, fazer e usar. É por esta razão que os produtos artesanais são geralmente copiados muito literalmente de um exemplo para o seguinte, de uma geração para a seguinte (Cross, 2007, p. 47).¹³⁰

3) Assim sendo nesta categoria de investigação a atenção vira-se para o conhecimento implícito nos artefactos procurando torná-lo explícito mas também se direcciona para o desenvolvimento de conhecimento formal relativo à configuração dos artefactos incluindo estudos de morfologia do design, questões de semântica e sintaxe das formas, questões de eficiência e economia, questões relativas à relação entre forma e contexto.

Por sua vez Fallman (2008) apresenta um modelo de investigação em design também com três vertentes, modelo que evoluiu no contexto da

investigação em design de interação e que abrange de forma clara a investigação académica e a investigação através da prática (Yee J. S., 2009) tornando visíveis as pontes entre a investigação a indústria, a academia e a sociedade no geral (Fallman, 2008). Para este autor há dois tipos de investigação relativos à prática do design e um terceiro tipo relativo às questões teóricas.

I. Prática de design

1) Este tipo de investigação implica o envolvimento na consecução de produtos ou serviços considerando que tal prática “desenvolve competências vitais, conhecimento tácito e proficiência” (Fallman, 2008, p. 6).

2) Mas para Fallman tal como para Frayling a prática do design para ser entendida como investigação pressupõe obrigatoriamente uma questão de pesquisa.

II. Exploração do design

1) Trata-se de actividade de pesquisa que terá também como finalidade um artefacto mas em que a interrogação mais pertinente é “E se?”, trata-se de explorar “possibilidades fora dos paradigmas estabelecidos – quer se trate de paradigmas de estilo, uso, barreiras económicas ou tecnológicas” (Fallman, 2008, p. 7).

III. Estudos de design

1) O objectivo da investigação será neste caso contribuir para “um corpo de conhecimento” específico da disciplina estando o investigador implicado nas “correntes discussões sobre teoria do design, metodologia do design, história do design e filosofia do design” (Fallman, 2008, p. 9).

Sem qualquer pretensão de esgotar o tema consideraram-se três estruturas de abordagem à questão da investigação em arte e design que propõe tipologias de investigação tendo claramente um traço comum: a necessidade incontornável de articular a prática criativa (processos) e/ou os seus resultados (artefactos), com a reflexão e a produção de discurso que sustente a possibilidade de comunicar o conhecimento resultante do processo de investigação. Tal necessidade de articulação entre o domínio teórico e o domínio prático do design, será como afirma Friedman (2000), intrínseca ao próprio design:

A natureza do design como disciplina integrativa coloca-o na intersecção de diversos campos. Por um lado o design é uma área de pensamento e investigação pura. Por outro, é uma área de prática e investigação aplicada. Quando as aplicações são usadas para resolver problemas específicos num contexto específico, é uma área de investigação clínica (pp. 10-11).¹³¹

Mas será apenas o design que pode ser assim equacionado? Ou será que existe um paralelo entre a síntese de uma nova molécula que originará determinado medicamento e o resultado de um projecto realizado no âmbito das artes visuais? De facto, design e as artes visuais no geral, não são, as únicas áreas

em que existe uma componente prática resultante da investigação e/ou objecto de estudo dessa mesma investigação. Será então que ao colocar as coisas nestes termos se reconhece a existência de uma disciplina com corpo teórico, métodos e prática (incluindo processos e resultados) específicos?

Parece fazer sentido reivindicar um estatuto diferenciado para a investigação em arte e design no sentido em que a correlação teoria prática - atrás discutida - ocorre aqui de modo particular cabendo salientar que a valorização da teoria em relação à prática, historicamente condicionada pela importância do discurso escrito no âmbito do paradigma racional, poderá ter conduzido à ideia errónea de que toda a prática se fundamenta numa teoria existente (Robertson, 2006); ideia errónea no sentido em que conflita claramente com o que atrás se foi referido como carácter antecipatório da arte e do design bem como com o factor imponderável que advém de em tais áreas ser comum o avanço no conhecimento através de um 'salto' imprevisto.

É sem dúvida por esta razão que quando as pessoas estudam uma instância particular da invenção, elas por vezes concluem que o fenómeno genérico da invenção não poderia ter como origem a percepção de uma necessidade, uma vez que os vastos e não antecipáveis benefícios do objecto não têm semelhança com nada do que possa ser convocado pela limitada palavra "necessidade" (Scarry, 1985, p. 317).¹³²

Fica assim em evidência o carácter essencialmente aberto de qualquer investigação nestas áreas, nomeadamente quando se trata de investigação com componente prática, mais um factor a ter em conta quando se discute a investigação em arte ou design. Como atrás se disse problema e solução são muitas vezes co-definidos ao longo do processo o que aumentará a dificuldade de formalizar projectos de investigação académicos obedecendo à convencional estrutura que pressupõe definição clara de objectivos e procedimentos conducentes à sua consecução.

Quanto às metodologias usadas elas poderão ser específicas e/ou importadas e adaptadas de outras áreas académicas (como se discutirá no capítulo seguinte), já os resultados práticos são claramente específicos enquanto os resultados teóricos parecem poder ser mais ou menos focados na arte ou no design podendo, simultaneamente, estabelecer ligações com outros domínios do saber.

O que ficou dito vai no sentido da constatação de Cavadas (2005) relativa à inexistência de um paradigma claramente estabelecido para a realização de investigação nestas áreas. Assim, ao contrário de outros investigadores a quem compete seleccionar os métodos e instrumentos de pesquisa que mais se adequam aos objectivos a partir de um leque instituído, no caso presente e uma vez que se pretende olhar o design e as artes visuais a partir dos artefactos como repositório de conhecimento(s) houve que determinar procedimentos e explicitar todo o processo de pesquisa bem como as opções face à comunicação

de resultados. Ainda que não se trate aqui de uma investigação que à partida pareça implicar a consecução de um artefacto de design (diz-se mesmo que se irão auscultar artefactos) é também verdade que para um designer de comunicação trabalhar conteúdos e dá-los a ver constitui-se como um projecto de design!

Voltando aos tipos de investigação atrás elencados não será imediata e clara a correspondência do presente trabalho com uma só das tipologias propostas: considerando Frayling teríamos uma investigação simultaneamente Sobre o Design e para o Design - o artefacto não tem um 'papel' único no contexto desta investigação; tendo em conta as tipologias propostas por Cross teríamos uma investigação que articula a primeira categoria, epistemologia do design com a terceira, fenomenologia do design - a pesquisa envolve questões de conhecimento em design incluindo o conhecimento implícito nos artefactos; quanto às tipologias propostas por Fallman a presente investigação poderá ser parcialmente classificada como pertencente à terceira categoria, relativa à teoria do design - estudos de design.

A referência às diferentes tentativas de determinar tipologias de investigação importará principalmente como modo de tornar patentes linhas de inquérito na área do design não devendo ser entendida como uma forma de criar percursos de pesquisa estanques. Mais do que identificar tipos de investigação que em muitas das situações de busca de conhecimento podem coexistir, importa considerar o processo design e o pensamento do designer, equacionando factores como criatividade, flexibilidade, transdisciplinaridade, pensamento iterativo orientado para soluções, simultaneamente global com visão sistémica e específico - baseado na capacidade de visualizar, de comunicar e de materializar ideias através da linguagem visual. Importará ainda perceber como levar a cabo tal tarefa considerando que a criação e produção de objectos quer se trate de artesanato, arte ou design, implica a activação de diferentes tipos de conhecimento ao longo das diversas etapas que constituem o processo, envolve uma sequência de decisões baseadas num somatório de atenção, experiência, confiança e tempo (Refsum, 2002), escolhas de cariz qualitativo que dependem de uma visão pessoal (Awoniyi, 2002).

Também será necessário ter em conta quando se investiga nesta área que na fase inicial do processo de design o conhecimento se constitui como uma espécie de cimento a partir do qual emerge o processo de geração de ideias; importa o conhecimento específico sobre o problema, toda a informação recolhida e organizada, o conhecimento técnico, mas importará igualmente o conhecimento num sentido mais lato, o entendimento de uma cultura e de um

momento onde o designer se insere, cultura que o enforma e que é enformada por ele.

4.8 Os artefactos como objecto de investigação

Podemos conhecer de duas maneiras: através do que experienciamos directamente com base numa interacção exploratória que envolve investigação e teste de hipóteses ou através da ‘transferência de conhecimento comunicado’, considerando Scrivener (2002) que, se a arte consubstancia um modo de conhecimento, esse conhecimento nos chega através da tal transferência ou comunicação. Procurando clarificar esta sua afirmação o autor usa como exemplos, um horário de comboio ou o mapa do metro de Londres afirmando que a informação aí armazenada é fornecida pelo artefacto a partir do qual se extrai conhecimento. Considerando que tais ‘*knowledge artefacts*’ comunicam informação, ser-lhes-á inerente uma dimensão de representação (na medida em que a informação é sobre algo) e uma outra dimensão, de intencionalidade (de comunicar conhecimento), que terá que ser reconhecida pelo destinatário pois, o facto de se tratar de uma representação, não implica, por si só, que se esteja perante conhecimento passível de comprovação – como é sabido a ficção é representável de diversos modos (Scrivener, 2002). O autor distingue aquilo que aqui nos pareceria mais apropriado considerar artefactos cuja intenção é transmitir informação objectiva de outros objectos como por exemplo, a obra *Great Bear* (Patterson, 1992), inspirada no diagrama do metro de Londres, mas que não tem como objectivo orientar os passageiros deste meio de transporte. No caso desta obra de arte já não será possível assumir que o objectivo é representar; o significado deixa de ser óbvio, são abertas múltiplas possibilidades, sendo precisamente essa indeterminação parte da intencionalidade de Simon Patterson, o criador desta litografia. Considerando precisamente o factor indeterminação Scrivener (2002) indica que a partir de uma obra de arte não podemos ter a certeza que sabemos algo – será sempre necessário construir o significado, são abertas portas, ficamos perante múltiplas possibilidades não sendo provável que exista uma interpretação única, consistente entre um amplo conjunto de indivíduos. Assim, se a arte não pode ser ‘lida’ univocamente, não constitui, para Scrivener (2002), conhecimento: fornece perspectivas, modos de ver o passado, o presente e o futuro, despoleta respostas em termos de percepção, emoção e sensibilidade estética relativas ao existente ou ao possível; não se trata de apresentar as coisas como foram ou são.

Quanto ao mapa do Metro de Londres, o significado também não é auto – evidente, haverá ainda segundo Scrivener (2002), necessidade de aprender a

relacionar os elementos da representação com os objectos representados mas neste caso deverá verificar-se uma 'leitura' unívoca.

As distinções propostas pelo autor referido não parecem abranger a real dimensão destas questões uma vez que mesmo os artefactos cuja intenção primeira é comunicar determinada informação encerram outros tipo de conhecimento não explícito: o tipo de conhecimento que permitiu ao autor do mapa original do metro de Londres, Henry Beck, chegar à representação diagramática, abandonando os pressupostos de correspondência integral ao terreno característicos de um mapa. “Beck apercebeu-se que a clareza e a verdade geográfica eram antitéticas” (Triggs, 1995, p. 89) e propôs em 1931, uma representação ainda hoje válida. Henry Beck chegou à representação diagramática atendendo, por um lado, ao que sabia sobre o trajecto do metro e por outro, ao que conhecia das pessoas e do seu modo de perceber, percebendo que bastava o rio Tamisa como elemento de referência a um território e a possibilidade de fazer uso da cor como um código para alcançar uma representação inteligível (Triggs, 1995; Hollis, 2004).

Se o resultado das práticas criativas é o artefacto fará sentido pensá-lo como forma de materialização de conhecimento(s) ou, mobilizando a noção de reificação, olhar os artefactos como conhecimento reificado.

A fim de se tornarem mundanas [materiais] as coisas, ou seja, acções e factos e eventos e padrões de pensamentos ou ideias, eles devem primeiro ser vistos, ouvidos e lembrados e, em seguida, transformados, reificados por assim dizer, em coisas - em palavras de poesia, a página escrita ou o livro impresso, em pinturas ou esculturas, em todos os tipos de registos, documentos e monumentos.

Todo o mundo factual dos assuntos humanos depende, para a sua realidade e sua existência continuada, primeiro, da presença de outras pessoas que viram e ouviram e que se lembrarão, e, em segundo lugar, da transformação do intangível na tangibilidade das coisas (Arendt, 1998, p. 95).¹³³

Discutindo-se ao longo deste trabalho o conhecimento em design considerou-se que faria sentido desenhar a presente investigação em torno do artefacto procurando perceber se esse conhecimento reside, e é comunicado, pelos próprios artefactos ou, se estando ele implícito nos artefactos, poderá ser tornado explícito através da investigação. Isto sem esquecer que a ligação entre o pensar e o fazer se constitui como fundamental, quer no âmbito da criação de artefactos, quer quando se equaciona o efeito que esses mesmos artefactos têm no mundo, pelo que examinar os artefactos é também uma forma de aceder à consciência que os indivíduos têm do mundo (Brown, 2006). Aliás quando se discutiu a noção de artefacto (ponto 2. Primeira Parte) referenciou-se Scarry (1985) que fala de uma imaginação direccionada para a adaptação dos organismos ao meio. Imaginação essa que se materializa no artefacto veículos de conhecimento para Tonkinwise (2006):

A cadeira é estruturada como resultado de um conhecimento da condição humana e é esse conhecimento em acção. É para isto que Scarry quer chamar a atenção quando interpreta a afirmação comum de que as tecnologias são projecções de características humanas; os artefactos são projecções/ amplificações/ realizações da característica humana para a empatia [...] são o modo como distribuímos conhecimento no mundo (p. 5).¹³⁴

Prosseguindo, C. Tonkinwise (2006, p. 7) refere que estes artefactos resultantes do processo de design parecem “facilitar o uso sem requerer atenção directa” sendo os designers capazes de antecipar necessidades e modos de sentir no âmbito do que se considera conhecimento “na medida em que conhecimento é o que, tendo sido aprendido uma vez, não necessita de ser aprendido de novo – os factos não necessitam de ser experienciados repetidamente para manter a sua facticidade”. Estas antecipações dos designers contribuirão para o conhecimento, quer colocando em evidência a existência de uma nova situação problemática, quer propondo uma possibilidade de resolução. Trata-se de um conhecimento partilhável com base no uso do artefacto mas, estando implícito nos artefactos, situa-se na dimensão tácita e tende a resistir à verbalização. E, neste ponto Tonkinwise (2006) afirma mesmo:

...que a incompatibilidade entre a universidade e os artefactos do quotidiano está directamente ligada às dificuldades de institucionalizar a investigação em design. O foco desta problemática reside talvez menos no reconhecimento de que é gerado conhecimento no processo de design do que no reconhecimento que o conhecimento se manifesta nos resultados do design, na usabilidade animista dos artefactos. A dificuldade ontológica de aceitar o que é geralmente tido como projecções infantis sobre, ou reacções a, artefactos é a mesma dificuldade que está associada com a possibilidade de aceitar que podem ser criadas ontologias pelo design, que o design é saber como fazer o mundo mais humano (p. 9).¹³⁵

O desenho da presente investigação deverá, pois, ter em conta, esta necessidade de explorar os artefactos procurando encontrar modos de ultrapassar a problemática da explicitação do conhecimento implícito.

Do mesmo modo se a investigação estiver virada para a arte e não para o design perspectivar, contextualizar e interpretar os artefactos concebidos durante a prática artística como evidência no âmbito da investigação, parece permitir pensar sobre arte como prática cultural criativa e crítica e simultaneamente repensar o conceito de investigação, sem que tal implique desprezar pressupostos associados à pesquisa de âmbito académico ou submeter a prática artística a uma espécie de camisa de forças ditada por esses mesmos pressupostos (Sullivan G. , 2006).

Voltando ao design: referiu-se já importância do uso de precedentes no âmbito do design quando se mencionaram as tipologias de investigação de Cross (2007) e, nomeadamente, o que este considera fenomenologia do design. Insiste-se agora nesse ponto, pois esta atenção sobre o existente, a capacidade de observar e de mobilizar o conhecimento precedente, relevante no contexto do design, implica à partida esse reconhecimento de que há conhecimento nos artefactos. Boling (2010) discorre sobre a forma como esse conhecimento

precedente é mobilizado afirmando que essa mobilização é proactiva, sintética e flexível:

O uso do precedente é proactivo versus reactivo. Os designers desenvolvem o habito de observar e armazenar mentalmente memórias episódicas, ou armazenar fisicamente materiais, independentemente de qualquer necessidade detectada conscientemente. Enquanto um designer pode estar perante uma situação em que é apropriado procurar exemplos de design específicos e explorá-los em busca de contribuições para o projecto que tem em mãos, o designer proficiente observa continuamente o mundo desenhado – nem sempre no âmbito da sua disciplina de design – da perspectiva da sua capacidade de oferecer soluções que poderão ser úteis um dia, mesmo quando o uso futuro ainda não é conhecido.[...] Os designers usam o precedente de um modo sintético versus modo linear. Para lá de registarem e armazenarem o precedente de forma oportunista, ou proactivamente, antes da possível necessidade, os designers baseiam-se sinteticamente nesse conhecimento armazenado quando o mobilizam (p. 4).¹³⁶

A materialização das ideias (respeitantes ao design e à arquitectura), altera o mundo, alegadamente num sentido positivo e, sendo as soluções propostas objecto de estudo de outros designers e/ou de críticos os artefactos estarão para o design como as hipóteses e as teorias estão para a ciência: constituem a base a partir da qual o conhecimento em design avança (Lawson, 2005).

De seguida discutir-se-ão modos de aceder a esse conhecimento e apresentar-se-á o desenho da presente investigação.

Capítulo 4:

No quarto capítulo discute-se a correlação entre conhecimento e design e investigação identificando alguns nós problemáticos como a dicotomia teoria/prática, a necessidade de identificar formas comunicação adequadas para produzir e partilhar conhecimento nas áreas artísticas.

Destaca-se a necessidade de reconhecer os diversos tipos de conhecimento incluindo o conhecimento tácito e a relação entre experiência e conhecimento consubstanciada na prática do design. Consideram-se algumas tipologias de investigação na área da arte e design referidas na literatura (sobre design, para o design, através do design) e, finalmente, volta-se aos artefactos como repositório de conhecimento.

NOTAS (excertos originais dos textos citados):

¹ Liquid modernity may be characterized as a state in which the important oppositions, which constituted the framework of early, solid modernity, have been cancelled: opposition between creative and destructive arts, between learning and forgetting, between forward and backward steps. The pointer has been removed from the arrow of time; so you have an arrow, but without a pointer” Bauman, Z. (2007). *Liquid Arts. Theory Culture Society*, XXIV (1), 117-126.

² La búsqueda de identidad es la lucha constante por detener el flujo, por solidificar lo fluido, por dar forma a lo informe. [...]. Así, siempre hay necesidad de una prueba mas, y otra - y esos intentos sólo se concretan aferrándose desesperadamente a cosas sólidas y tangibles, que prometen duración [...] (Bauman, *Modernidad Líquida*, 2004, p. 89).

³ According to Perry Anderson, the present improbability of an alternative to consumer capitalism, 'blocks the like hood of any profound cultural renovation comparable to the great Age of Aesthetic Discoveries in the first third of this century. Gramsci's words still hold true: "the crisis consists precisely in the fact that the old is dying, and the new cannot be born; in this interregnum a great variety of morbid symptoms appears (Thackara, 1988, p. 15).

⁴ In design, in other words, we begin to see the processes whereby the limits of the Actual are continually formed and re-formed. And we do so in the context of a mode of acting which, because it privileges neither what "is" nor the pure positing of mind, essentially transcends the dichotomies that so often delimit thinking in other disciplines. At the same time, from the other side, design contests the stress the humanities place on evaluative judgement and the retrospective examination of human possibility. [...] One way of grasping this difference is through accepting [...] design's fundamental question is "if this perhaps possible?" or "why not this?". If this is so then design in this respect akin to culture. It was Zygmunt Bauman's insight some years ago that culture is the only facet of the human condition and life in which knowledge of the human reality and the human interest in self-perfection and fulfilment merge into one. The cultural is the only knowledge unashamed of its partisanship and ensuing bias. It is the only knowledge, for that matter, which is bold enough to offer the world its meaning instead of gullibly believing (or pretending to believe) that the meaning lies over there, ready-made and complete, waiting to be discovered and learned (Dilnot, 1998, pp. 4-5)

⁵ The urge to design, to take a situation, imagine a better situation, and act to create that situation goes back to those first, pre-human ancestors. Design, in short, helped to make us human. [...] This is how tool making helped us to become what we are. Tool making probably preceded language behaviour. Tool making therefore preceded conscious imagination, the ability to imagine and to plan. [...] As tool-making and tool use became the conscious subject of willed imagination, our tools and tool-making behaviour helped us to survive and prosper as humans. There is no way to know when or exactly how we began to create conscious mental symbols, and there is no way to know exactly when symbols became our preeminent tool.[...] Many of the acts of design, especially the physical acts, have been embodied in craft practice and guild tradition (Friedman 1997). These slowly evolved into a distinct practice of design only in the aftermath of the industrial revolution. The move from a practice to a profession has been more recent still. The notion of a design profession is an innovation of the twentieth century [...]. The idea of a design discipline is more recent still (Friedman, *Creating design knowledge: from research into practice*, 2000, pp. 6-8)

⁶ Design is the touchstone of modernity that differentiates between ubiquitous vernacular forms, tools and craft practices that have evolved gradually and unconsciously over thousands of years, and the spirit of innovation that has animated designers to turn away from the habitual traditional materials and modes of making to objectify new technologies and social change.[...] When modern products termed 'design' are recontextualised as an aspect of material culture they lose their visibility to become part of the 'everyday'. The aim is to expand the definitions of design so as, not only to include its more usual role of 'things with attitude', but also to include a consideration of it as a process through which individuals and groups construct their identity, experience modernity and deal with social change. [...] [...] modernity is seen as the articulation of a particular type of attitude towards change in which the focus shifts from attempting to reconstruct the past to creating a new type of future, as the only temporal space where it is possible to bring agency to bear in material form. Design as a practice of modernity signifies the possibility of social change, rather than the visual style associated with the history of the modern period (Attfield, 2000, pp. 13-14;32)

⁷ Donald Schön (1983) explicitly challenged the positivist doctrine underlying much of the 'design science' movement, and offered instead a constructivist paradigm. He criticised Simon's 'science of design' for being based on approaches to solving well-formed problems, whereas professional practice throughout design and technology and elsewhere has to face and deal with 'messy, problematic situations'. Schön proposed instead to search for 'an epistemology of practice implicit in the artistic, intuitive processes which some practitioners do bring to situations of uncertainty, instability, uniqueness, and value conflict,' and which he characterized as 'reflective practice'. Schön appeared to be more prepared than his positivist predecessors to put trust in the abilities displayed by competent practitioners, and to try to explicate those competencies rather than to supplant them (Cross, 2007, pp. 45-46).

⁸ The nature of design practice is dynamic and involves a series of interrelated processes of thinking and practicing (or input and output). According to Cross (1984), the editor of *Development in Design Methodology*, four generations of concepts have been developed within the process of evolution of design methodology since 1962. Despite individual preferences of methodologists for 3, 4, or 6 stages in the design process within the different stages of evolution, the main change is the premise on which the philosophy of the methodology is based. Philosophy for design methodology emerged from the concern over the conflict between art (intuition) and science (rationality). The focus subsequently extended from a scientific systematic process to a humanitarian relationship. Such a relationship empowers individuals not only to explore the diverse qualities of personal experience but also to shape that of community and societal experience (Yen, 2002, p. 1).

⁹ How then does one sustain futures? The contemporary futurists post the outlines of an interesting debate, which must occupy the imagination of the design community for many years to come. Opposite of the modernists, who revelled in simplification, they delve into complexification. They dare frame a post-colonial, post-European, post-military-controlled, and post-imperialistic civilization. The problems of complexification make them construct their plan on the best of ideals for the modern

man. They seek viable alternatives to the controls and influences of the traditional power-institutions of state, business, and industry.

They are redefining economics not according to the “bottom-line” value system, but by linking it to ethical and spiritual bases for responsible and accountable decision-making. They are responding to the value embedded in the quality of life as the only value worth seeking (Winkler, 2001, pp. 65-66)

¹⁰ The stress caused by the need to translate technical innovation into saleable products, while still making a profit, is the same today as it was when, for example, electricity was first introduced. For all the important implications of software-based products, and the advent of 'black box' styling as a challenge to designers, the problem is not actually with 'functionalism', and, by association, with modernist design, at all. Rather as JEAN BAUDRILLARD argues, the crisis lies in the diminishing satisfaction afforded by *all* the products of a system which literally consumes its own children in the rush to gain competitive advantage by innovation (Thackara, 1988, p. 22).

¹¹ In existentialist terms, this could sound as follows: design responsibility means that designers always should be conscious of the fact that, each time they engage themselves in a design project, they somehow recreate the world (Findeli, Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion, 2001, p. 14).

¹² While mainstream industrial design is comfortable using its powerful visualization capabilities to propagandize desires and needs designed by others, thereby maintaining a society of passive consumers, design research in the aesthetic and cultural realm should draw attention to how products limit our experiences and expose to criticism and discussion their hidden social and psychological mechanisms (Dunne, 2005, p. xvi).

¹³ Critical design is located outside terms set by capital or production, countering conventions of utility, technological agenda, and financial gain. Produced as prototypes for exhibit rather than sale, these products are, as Ramia Mazé says, “less about problem solving and more about problem finding within disciplinary and societal discourse” (Mazé, 2007 p. 211). Critical design aims to expose the current state of design. It seeks to avoid or challenge conventional production and consumption, offering alternative perspectives within design. Often described as ideological critical design is seen as un-structured; however, these practices are increasing in examples, theoretical depth, and exposure (Malpass, 2009, p. 1).

¹⁴ As creators of models, prototypes, and propositions, designers occupy a dialectical space between the world that is and the world that could be. Informed by the past and the present, their activity is oriented towards the future. They operate in situations that call for interventions, and they have the unique ability to turn these interventions into material and immaterial forms. Granted that others usually define the conditions of their work, designers still create the artifacts that are put to use in the social world.

At issue in any call for designers to act is the question of their autonomy or ability to set their own agendas. Initial support for this ability came from Tomás Maldonado and other design theorists in Italy beginning in the 1970s. [...Maldonado] urged a substantial effort on the designer's part to play a role in a process of social change (Margolin, Design, the Future and the Human Spirit, 2007, pp. 4-5).

¹⁵ From a surface feature in the hands of a not- so serious- profession that added features in the purview of much-more-serious professionals (engineers, scientists, accountants), design has been spreading continuously so that it increasingly matters to the very substance of production.

What is more, design has been extended from the details of daily objects to cities, landscapes, nations, cultures, bodies, genes, and, as I will argue, to nature itself – which is in great need of being re-designed. It is as though the meaning of the word has grown in what logicians refer to as ‘comprehension’ and ‘extension’ (Latour, 2008, p. 2).

¹⁶ The dominant subject of our age has become neither reader nor writer but user, a figure conceived as a bundle of needs and impairments— cognitive, physical, emotional. Like a patient or child, the user is a figure to be protected and cared for but also scrutinized and controlled, submitted to research and testing (Lupton, Thinking with Type: a critical guide for designers, writers, editors, & students, 2004, p. 73)

¹⁷ The discipline of design, in all its forms, empowers individuals to explore the diverse qualities of personal experience and to shape the common qualities of community experience. [...]

The essential humanism of design lies in the fact that human beings determine what the subject matter, processes, and purposes of design shall be. These are not determined by nature, but by our decisions. In the contemporary world, design is the domain of vividly competing ideas about what it means to be human” (Buchanan & Margolin, Discovering Design - Explorations in Design Studies, 1995, p. 29;55)

¹⁸ What makes it rewarding to inspect what goes on when a designer thinks is that it yields an insight into many important features of human behavior in general. The way human beings think is very usefully illuminated by design and by what designers do (Ostberg, 1994, p. 59).

¹⁹ ...when successful attest to commonalities of experience; they attest to shared knowledge, an emotional intelligence, about what it means to be a body. [...] Designing is perception in reverse; it externalises feelings as products rather than internalising products as feelings. However, as such it reaffirms that human being is extensive; humans project themselves out into things in order to perceive them, and in order to use them. Designers make use of this interpenetration, facilitating a fusion of humans and things. In other words, designed things embody a knowledge about human being-in-the-world, or better, human being with/ amongst-things (Tonkinwise, 2006, p. 7).

²⁰ Given that the artificial is the horizon and medium of our existence, how do we interpose the human? Or, to put this the other way around, how can we begin to conceive of an adequate relationship between the world of artifice and the artificial and the biological, but crucially also the more than biological, conditions of human life?

And what, in relation to all this, is the potential role of design?

[...]

In all of this design has an organically different role. We saw earlier that the question of design and the question of what and how we can be as subjects no longer inhabit different realm. We may say that, to a degree, this has always, in fact, been the case. This is true in so far as artifice is a perpetual mediator of what it is to be human. But today this relationship is unavoidable. It

constitutes us. And the task of both practice and thinking is to explore the nature of what now arises as possibilities for us (which means also dangers) in this situation (Dilnot, *A New Thin Red Line World? Multivocality and Design*, 2006, p. 4;6)

²¹ In the last two decades, the idea of metadesign has appeared as both a theoretical issue and an operational methodology; however, it has always been an isolated concept, producing neither an established approach nor a coherent theory. The development of the notion of metadesign can be categorized as critical and reflexive thinking about the boundaries and scope of design, aimed at coping with the complexity of natural human interaction made tangible by technology. Metadesign seeks to transform this complexity into an opportunity for new forms of creativity and sociability (Giaccardi, *Metadesign as an Emergente Design Culture*, 2005, p. 343).

²² An artifact can be thought of as a meeting point an "interface" in today's terms between an "inner" environment, the substance and organization of the artifact itself, and an "outer" environment, the surroundings in which it operates. If the inner environment is appropriate to the outer environment, or vice versa, the artifact will serve its intended purpose (Simon, 1996, p. 6).

²³ Many goods are, after all, an extension of the human body, improving on activities already well practiced. Eyeglasses, binoculars, and telescopes extend the eyes, telephones the ears, can openers the hands. Some products derive from physical ailments of their creators or their kin. His wife's difficulties in handling conventional kitchen tools motivated Sam Faber to create The Oxo Good Grips line with Smart Design. The original creator of the Jacuzzi tub was a man named Jacuzzi who created the whirlpool bath to alleviate a family member's arthritis (Molotch, *Where Stuff Comes From*, 2003, p. 43).

²⁴ Apart from within the discipline of psychoanalysis, the drive towards individuation still seems to be regarded as a no-go area of study to be avoided at all costs because of the dominant meaning individualism inherits from the social sciences that critiques capitalism for the 'reification of the self'. Yet it is at the level of the personal where the individual relates to their social context and the world at large. Where the process of self-creation is played out modernity offers a sense of agency, even if only through the insignificant nuances of personal interpretation through which individuals can make an impact on their personal space and body (Attfield, 2000, p. 92)

²⁵ Our ability to decipher and to make intelligible to ourselves the object environment that we inhabit is predicated to some extent upon acts of our imagination brought to bear upon reality in a meaningful relation. Any inability to distinguish the boundaries of reality will in all probability have consequences eventually upon the imaginary, the poetic and the aesthetic. For much of the last century and this we have been trying to define the extent and nature of the art canon. The state of objects in daily life, and the condition of those same objects in different domains, has been placed at the heart of fine art practice for much of that time. It has never been more pertinent or more stimulating a debate than it is right now. Art and design objects are at last contentious again (Atha, 2004, p. 1).

²⁶ Artefacts are non-intrusive message conveyers as they take part in their users' life by consent, and facilitate their daily existence. Moreover, artefacts are already situated within the context of both research and practice, whereas the verbal language is not always shared. [...] Using the object as a starting point, we can share personal stories that in turn generate new stories. These stories give a human face to otherwise complex and abstract issues. Through the story we can understand our society and ourselves better. [...]

In the context of design discipline artefacts carry the potential to be recognised as a commonly shared platform for design practitioners or design researchers to facilitate and validate their ability to communicate amongst themselves or those outside the discipline. Hence, we propose that the value of artefacts to both design practitioners and researchers lies in the artefacts ability to embody the narratives that mind the gap between the 'professional self' and the 'personal self' as well as between individuals. [...] they generate stories that have the potential to unlock complex relationships and spur shared experiences (Sadowska, 2004, p. 1;8)

²⁷ ...those things we call artifacts are not apart from nature. They have no dispensation to ignore or violate natural law. At the same time they are adapted to human goals and purposes. They are what they are in order to satisfy our desire to fly or to eat well. As our aims change, so too do our artifacts—and vice versa (Simon, 1996, p. 3).

²⁸ At the crudest level the model of design history rooted in Ruskinian principles of the arts and crafts movement which has insisted that its duty lay mainly in considering 'good design', has not just omitted vast swathes of artefacts, increasing incrementally with the rising prosperity and economic ambitions of nation states, but disregards the social life of things that unfolds beyond the initial commodity stage.

The intention is to question rather than reduce design to a category within an ordered framework that positions it in terms of aesthetic value, so that it can be considered as a meaning making process which does not merely produce unique products but encompasses the materialization of the physical world as a human project of creation (Attfield, 2000, p. 5; 20)

²⁹ If design may be called the discipline of innovation, while gathering within its artifacts a socio-technique net implying together human actors, functional factors, cultural and symbolic images, the artifacts produced from any activity of design should be at the centre of any analysis and critics, while settling the historical and epistemological fracture between material and immaterial issues that has kept away material culture and every material issue of everyday life from any theoretical reflection through the history of ideas (Imbesi, 2009, p. 4).

³⁰ ...with particular reference to artist's multiples and the production of contemporary art and artefacts as a reflection and measure of the socio-cultural/socio-economic constraints exerted upon them [...]. Art is in healthy competition with commodity, playing consumerism at its own game and winning some of the time. Pushing against society and social mores, in what we assume to be the civilized world, demands that we are over-conscious of materiality. It would appear there are codes and definitions relevant to the art and consumer markets that are indistinguishable. On one hand we have the 'original' mass-product, on the other the 'mass-produced' original. One is a designed consumer item with the additional label limited edition, attached to it on occasion. The other is the artist's multiple (Atha, 2004, p. 1).

³¹ Artistic cognition can be described as seeing and thinking that is partially shaped by the cultural contexts that inform 'what' it is we see, and partially governed by the biological processes that connect 'how' we see. Collectively, these dynamic interactions activate cognitive processes that are distributed throughout the various media, languages, and settings that shape the way images are made and what they might mean (Sullivan G., *Artistic cognition and creativity*, 2011, p. 99).

³² The shape of the chair is not the shape of the skeleton, the shape of body weight, nor even the shape of pain- perceived, but the shape of perceived-pain-wished-gone.

The chair is therefore the materialized structure of a perception; it is sentient awareness materialized into a freestanding design [...]

The general distribution of material objects to a population means that a certain *minimum* level of objectified human compassion is built into the revised structure of the external world, and does not depend on the day-by-day generosity of other inhabitants which itself cannot be legislated. This is why, as the films of Ingmar Bergman so frequently suggest, the first act of tyrants and other egoists is often to replace a materially bountiful world (with its implicit, if anonymous, human wish for the individual's basic comfort) with a starkly empty one in which each nuance of comfort depends on the vagaries of the egoist's own disposition. This is also why a woman imprisoned under a hostile regime in Chile once clung passionately to a white linen handkerchief slipped to her from another country, for she recognized within the object the collective human salute that is implicit in the very manufacture of such objects; [...].

Thus any problematic manifestation of surfeit, such as the numerical excessiveness of objects, can be eliminated by the translation of surfeit into sharability, by, that is, the distribution of the objects to a larger number of persons. Even if (as sometimes argued) the moral generosity of a people is a late flower of civilization, it *is* a flower of civilization: the element of largesse is from the beginning contained in the human action of imagining; it is already embedded in the ontological status of human beings as creators, a status that they seem (by most accounts) to have acquired at the first moment they became human beings (Scarry, 1985, pp. 289-291; 324).

³³ ... just as the sentient needs and acuties are projected into objects, so objects themselves contain both capacities and needs that sponsor additional artifacts. An invention may have a latent *power* that suggests a new application and so requires a new modification of the original invention: as the bodily lens of the eye is projected in a camera, eventually a new kind of camera that can enter into the interior of the human body (and film the events of conception, the passage of blood through the heart, or the action of the retina) comes into being. Conversely, an invented object may have a *need* that now requires the introduction of a new object: [...] once Benjamin Franklin makes a glass harmonica, he must go on to create a case to ensure the longevity of the delicate instrument; [...] the made object is simply the made-locus across which the power of creation is magnified and redirected back onto its human agents who are now caught up in the cascade of self-revision they have themselves authored (Scarry, 1985, p. 317;321;323).

³⁴ As the artifact suggests new possibilities and manifests its limitations, these relations generate new possibilities. Our artifacts in this way make us as much as we use them to make other things. [...] We cannot study artifacts as things. Rather, we must consider how they mediate use. We must understand or look at the artifact in use to see properly what it is or what it suggests (Smith O. F., 2007, p. 5).

³⁵ The behavioral dimension of physical artifacts is clear to most of us. We conceptualize our understanding of this dimension in such terms as "affordance" and "interface", and we realize it in the way that we organize our working habits and living patterns around the artifacts we use [...]. It is this sense of the idea that Winston Churchill evoked in his 1943 speech on whether _ and how _ to rebuild the House of Commons: "we shape our buildings, and afterwards our buildings shape" (Friedman, 2007, p. 8).³⁵

³⁶ ...the material environment that surrounds us is rarely neutral it either helps the forces of chaos that make life random and disorganized or it helps to give purpose and direction to one's life [...] men and women make order in their selves (i.e. "retrieve their identity") by first creating and then interacting with the material world. The nature of that transaction will determine, to a great extent, the kind of person that emerges. Thus the things that surround us are inseparable from who we are. The material objects we use are not just tools we can pick up and discard at our convenience; they constitute the framework of experience that gives order to our otherwise shapeless self. Therefore the things we make and use have a tremendous impact on the Future of humankind. (Csikszentmihalyi & Halton, *The Meaning of Things, Domestic symbols and the self*, 1999)

³⁷ The idea of theory is pervasive. [...] We ask of theories both that they explain and that they assist in forming our future actions across a wide range of human pursuits. They are both repositories of knowledge and vehicles for acquiring and shaping knowing (Downton, 2003, p. 77).

³⁸ The research environment needed to capitalize on cognitive and creative practices being explored within institutional research settings tends to cut across discipline boundaries. New post-discipline alliances are clearly seen in connections being forged among artists, sociologists, scientists, and technologists. [...] The caricatures of the eccentric scientist, the reclusive artist, or the computer nerd have little basis in the reality of the post- disciplinary environment of today. Although critical theorists and visual culture commentators raise pertinent questions about problematic relationships among art, culture, science, and technology, there is a need to move beyond an analysis that still sees domains of knowledge cloaked in paradigmatic terms. [...] In the many situations where artists and scientists are collaborating, there is little talk that sees science as merely a rationalistic endeavor or art as only an expressive activity. Questions, issues, and abstractions guide those imaginative investigators working outside the edges of disciplines where new knowledge is seen as a function of creating and critiquing human experience. By necessity, this complex practice has to bridge disciplines and in doing so not only opens up new possibilities but also renders mute old arguments that bind inquiry to prescribed methods (Biggs & Karlsson, *The Routledge Companion to Research in the Arts*, 2011, p. 116).³⁸

³⁹ The notion of interdisciplinarity is completely appropriate in the current cultural context, where in the arts, architecture, aesthetics, and philosophy the issues of fragmentation, boundary breaking, pastiche, collage, and reference characterize 'Postmodernism'. In social, economic, and political structures 'Postmodernity' is characterised by challenges on ownership and authorship, authority, centralisation - exemplified by the collapse of monolithic systems i.e. the Soviet Union. The impact of new technology on global communication, mass media, interactivity, and its central role in gaining an understanding of complex phenomena, shows us sometimes only too graphically that the world is not a stable, rigid system. The system is constantly evolving and changing the way in which we interact with our environment and surroundings (Gray & Pirie, 1995, p. 15).

⁴⁰ On the contemporary research agenda at the interface of phenomenology, cognitive sciences and philosophy of the mind, we now encounter a theme that is also central to artistic research: non- conceptual knowledge and experience as embodied in practices and products [...] A wide array of conceptual frameworks, theoretical perspectives and research strategies are employed,

which one might summarize with the umbrella term ‘grand theories of our culture’, among them hermeneutics, structuralism, semiotics, deconstruction, pragmatism,... (Biggs & Karlsson, *The Routledge Companion to Research in the Arts*, 2011, p. 48).

⁴¹ bricolage is concerned not only with multiple methods of inquiry but with diverse theoretical and philosophical notions of the various elements encountered in the research act. Bricoleurs understand that the ways these dynamics are addressed—whether overtly or tacitly—exerts profound influence on the nature of the knowledge produced by researchers.
[...]

Such a historiographically and philosophically informed bricolage helps researchers move into a new, more complex domain of knowledge production where they are far more conscious of multiple layers of intersections between the knower and the known, perception and the lived world, and discourse and representation (Kincheloe, *Describing the Bricolage: Conceptualizing a New Rigor in Qualitative Research*, 2001, p. 628;688).

⁴² Material culture is singular as a mode of cultural investigation in its use of objects as primary data, but in its scholarly purposes it can be considered a branch of cultural history or cultural anthropology.[...]

Material culture is comparable to art history as a discipline in its study of culture through artifacts. As such, it provides a scholarly approach to artifacts that can be utilized by investigators in a variety of fields. But the material of material culture is too diverse to constitute a single field. In practice it consists of subfields investigated by specialists - cultural geographers or historians of art, architecture, decorative arts, science, and technology (Prown, 1982, p. 1)

⁴³ In addition to the intrinsic connection it makes between the social and the artifact, classical anthropology has another idea worth taking on board in the modern context. Art and spirituality are endemic to economic activity, rather than superfluous or in opposition to it. In anthropological treatments, artistic expressions of all sorts, including various aesthetic motifs, simultaneously reflect and constitute the very nature of the culture, including how it comes to be productive (Molotch, *Where Stuff Comes From*, 2003, p. 13).

⁴⁴ Natural science cannot explain how experience or consciousness is born, because it has to assume that consciousness and experience exist (and likewise perception, observation and theory building), in the same way that it has to assume that causality, time and space exist. In this way, the science that we (after Husserl) may call naive, is always even in principle mute with regard to the nature and birth of human experience and consciousness.

Naive naturalism has a further negative consequence: it cuts natural science apart from other kinds of science, not to mention other types of culture (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005, p. 28)

⁴⁵ Design research has no single definition. It is an interdisciplinary form of inquiry categorized in multiple ways, including: research with a focus on theory, practice, and/or production, as design epistemology, design praxiology, and design phenomenology, and humanities-based design (Almquist & Lupton, 2010, p. 3)

⁴⁶ It is by no means clear that Husserl's solution to this problem of division, his transcendental phenomenology, would be the best way in which to investigate experience, while at the same time being open and critical. Husserl's idea was that consciousness has a universal structure that can be revealed by using a specific method or skill and that the knowledge attained through this method - the phenomenological method - is transcendental, that is, beyond the criticism of any and all other types of inquiry. The problem with Husserl's transcendentalism is analogous to the problem of naive, hierarchical naturalism. Both views assume a basis, a foundation, which is beyond the criticism of any other type of experience (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005, p. 28).

⁴⁷ Like Heidegger, Sartre suggested that we encounter not only the specifics of our own existence in our products and how we use them, but we encounter others in such products. We encounter them implicitly as producers and as organizers of the means of production, but we also encounter them in the utility provided by such products. We encounter others in the practices that employ such objects. In this respect, viewing an object from both a present at hand perspective and a ready to hand perspective is essential for design. That is, a designer must treat her product as something *Vorhanden* — as something that is shaped in a certain material that facilitates function — but also as something *Zuhanden* — something best suited to the use of human agents. This leads us directly to considerations about the human body since it is normally with a human hand that we reach out to grasp a wine glass, and it is only with a human mouth that we take the sip (Gallagher, 2013, p. 6)

⁴⁸ Phenomenologists dedicate their everyday lives to exploring the ways in which humans co-create meaning, and how people act and interact symbolically through language, signs, symbols and artefacts of human interactions (see Herbert-Mead 1947). Phenomenology has always been a method for making sense of phenomena and their experiential quality. Phenomenology is intentionally about methodology for making sense of and explaining and acting upon the world (Schutz 1971). Pragmatic phenomenologists such as Alfred Schutz, Martin Heidegger, and psychologists such as Rolf von Eckartstberg and others were not as concerned with ‘subjective’ experience as they were with ‘inter-subjectivity’. That is, how people construct and create meaning with, because of and for others through taken for granted knowledge from the past, experiences in the present and projections into the future (Lundberg & Pitsis, 2010, p. 282).

⁴⁹ Una silla me dice que puedo sentarme en ella. Pero si la silla es un trono, no sirve solamente para sentarse: sirve para sentarse con cierta dignidad. Sirve para corroborar el acto de ‘sentarse con dignidad’ por medio de una serie de signos accesorios que connotan la realeza (águilas en los brazos, respaldo rematado por una corona, etc.)[...].

‘Sentarse’ solamente es una de las funciones del trono, uno de sus significados, el más inmediato, pero no el más importante [...] cuando los constructores de objetos de uso *saben* que su manera de articular significantes no podrá determinar la serie dos significados, porque la historia puede variarlos; en momento en que los diseñadores de formas conocen los ciclos de disociación entre significantes y significados y los mecanismos de sustitución de unos significados por otros, su problema estriba en proyectar funciones primarias variables e funciones secundarias ‘abiertas’.

Esto quiere decir no va a ser más la víctima del olvido y del consumo, no va a ser protagonista pasivo de la recuperación, sino que será el estímulo la comunicación de operaciones posibles, capaces de adecuarlo continuamente a unas situaciones variables en el curso de la historia; [...]

Objetos móviles e abiertos que con la variación del aparato retórico postulan la reestructuración del aparato ideológico, con la variación de las formas de uso conducen a una variación de la manera de pensar, de ver las formas en el contexto más amplio del obrar humano (Eco, *La Estructura Ausente*, 1986, p. 266; 278).

⁵⁰ It is obvious that digitalization has done a lot to expand semiotics to the core of objectivity: when almost every feature of digitalized artefacts is “written down” in codes and software, it is no wonder that hermeneutics have seeped deeper and deeper

into the very definition of materiality. If Galileo's book of nature was written in mathematical terms, prodigiously expanding the empire of interpretation and exegesis, this expansion is even truer today when more and more elements of our surroundings are literally and not metaphorically written down in mathematical (or at least in computer) terms. Although the old dichotomy between function and form could be vaguely maintained for a hammer, a locomotive or a chair, it is ridiculous when applied to a mobile phone. Where would you draw the line between form and function? The artefact is composed of writings all the way down! But this is not only true of computerized artefacts and gadgets. It is also true of good old-fashioned materiality: what are nano- or bio-technologies if not the expansion of design to another level? (Latour, 2008, pp. 4-5)

⁵¹ ...we could say: *Design is making sense of things (to others)*.

The phrase can be read as 'design is a sense making activity', claiming perception, experience, and perhaps appearance as its fundamental concern, and this reading is quite acceptable. It can also mean that 'the products of design are to make sense to their users', and this interpretation is the central focus of *The Semantic Turn*. [01] It puts the creation of artefacts for future use by others into the centre of all design activities (Krippendorff, *Design Research, an Oxymoron?*, 2007, p. 69).

⁵² Theory, like history, serves to contextualize the practice of design in any number of ways, not the least of which is to position it in relationship to other areas of intellectual inquiry. While a history of a discipline by its very nature defines limits and thereby creates autonomy, any multidisciplinary theory of graphic design by its nature robs the discipline of some of its autonomy by questioning its limits (Blauvelt, *Remaking Theory, Rethinking Practice*, 1998, p. 105)

⁵³ I propose four core topics, or *topoi*, for design studies: design practice, design products, design discourse, and one more that is different from the other three—metadiscourse, which is the reflexive investigation of the field itself. I intend these four topics to embrace the complexity of design culture and the roles that its different actors—designers, managers, theorists, critics, policymakers, curators, and users—play in it (Margolin, 2005, p. 290).

⁵⁴ The idea of "knowledge" is problematic in design, because design is concerned simultaneously with formal and naturalistic thinking in both users and designers: so much so that a significant part of its applied knowledge is naturalistic. On the level of design theory, thoughtful designers debate whether design should aspire to the formal knowledge of science, or the practical knowledge of artisanship (Cross, 2007), or if it should follow a technocratic model (Owen, 1990) and so forth. There is also debate over whether tacit knowledge should be placed alongside formal knowledge (Rust, 2007) and whether artifacts themselves can be carriers of communicable tacit knowledge/content (Candlin, 2000), and in some subfields of design education, formal knowledge and research are pedagogically and institutionally disfavored (Storkerson, 2008, 2010). Design is not alone in its contradictions; those contradictions reflect how the nature of knowledge has been changing in knowledge-based societies (Storkerson, *Naturalistic cognition: A research paradigm for human-centered design*, 2010, p. 3).

⁵⁵ Each is a response to a set of basic questions about the world and our knowledge of it. The first is an ontological question: what kind of things can we know? The second is epistemological: what is our relationship to that knowledge? The third is methodological: how does one go about finding this knowledge? Owing to fundamental differences in the target of research as an activity, each worldview produces a different set of responses to these questions. For example, our method in the received paradigms is to find repeatable data that will demonstrate the objectivity of information about the world. In the alternative paradigms this is pointless owing to the ontological belief that the world is more or less constructed by us as humans when we observe and comment on it (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009, pp. 375-376).

⁵⁶ There are two critically important notions that emerge from these explanations of the visualization process. The first is the re-assessment of the role that emotions and feelings play in coming to know our world, not as some lower level form of precognitive processing, but as leading elements in the cycle of understanding. [...] A second important outcome of neurobiological studies is the ultimate rejection of the mind- body duality, as the embodied nature of feeling, acting, and thinking becomes better understood (Sullivan G., *Artistic cognition and creativity*, 2011, p. 106).

⁵⁷ In its most basic form, a theory is a model. It is an illustration describing how something works by showing its elements in relationship to one another. [...]

The distinction between a science and a craft is systematic thought organized in theory. Craft involves doing. Some craft involves experimentation. Theory allows us to frame and organize our observations. Theory permits us to question what we see and do. It helps us to develop generalizable answers that can be put to use by human beings in other times and places. [...]

The ability to theorize design enables the designer to move from an endless succession of unique cases to broad explanatory principles that can help to solve many kinds of problems (Friedman, 2003, p. 513; 515).

⁵⁸ [Quando estas expressões] were brought into the philosophical discussion more than 2400 years ago, the distinctions between academic and practical work as we know them in our time, did not exist [...]. This implies that any issue, whether theoretical or practical in today's terminology, if analyzed and described down to its elementary aspects and set in context, represent knowledge (Refsum, 2007, p. 2).

⁵⁹ Both Plato and Aristotle think of *tékhné* as knowledge included in *epistémé*, i. e. as a special type of true knowledge. You have knowledge when you are able to distinguish right from wrong and to explain what you do and why. [...] However, Aristotle makes a distinction between two types of practical work, the ability to produce and make something new (Greek *poiésis*) and that of just doing anything (Greek *praxis*). This distinction came to disappear during the recent centuries and thereby, practice lost its legitimate place within theoretical thinking (Gustavsson 2000 in Refsum, 2007, p. 3).

⁶⁰ Thus the coat not only has a maker but before that, a designer; the Golden Gate Bridge not only had builders but architects; the democracy, too, had designers and architects. What is crucial to notice is that while the "makers" are only recoverably visible in a generalized human signature (ILGWU, Enduring Gang, the voters), the designers are usually known by an individual signature (Scarry, 1985, p. 313).

⁶¹ Theory presumes the materiality of what it is theorizing about. Practice therefore initially has priority over theory. In other words, theory at first impression always arrives too late. But this impression is misleading, for theory affects all design practice. There is no design practice without theoretical components [...]. All practice is embedded in a world of discourse, a domain of linguistic distinctions that form an indispensable part of practice, [...].

Theory can be characterised as the domain in which distinctions are made that contribute to practice having a reflected understanding of itself; in other words, it can help practice be regarded as a problematic issue. Put in a nutshell: Theory renders that explicit which is already implicit in practice as theory. This is why theory is irksome: it casts into question things taken for granted (Bonsipe, 1997, pp. 3-4).

⁶² Herman Hertzberger, the great Dutch architect has described His famous Centraal Beheer office building as a 'hypothesis': Whether it can withstand the consequences of what it brings into being, depends on the way in which it conforms to the behaviour of its occupants with the passing of time. In fact, this building is remarkable and seminal in its attempt to deal with the social and personal lives of the people working in it [...] (Lawson, *How Designers Think, The design process demystified*, 2005, p. 163)

⁶³ What is reflection? Reflection means establishing distance to our own activities and thematising our interdependences and contradictions, especially those of a social nature. Theory points beyond what exists. With regard to the emphasis on design research, it should be noted that free space must be set aside for theoretical activity in the future as well: anyone who only considers the direct application of an idea will suffer from a narrowing of their horizon and the degeneration of their speculative consciousness (Bonsipe, 1999, pp. 29-30).

⁶⁴ Theory considers treating a painting qua painting as obsolete and treating an object qua object as historical. And so do the artists. In answer to the historicizing (and discriminating) tendency of the theorist, the artist has developed a series of selfreflective strategies. As a result, 20th Century art, to a large degree, cannot be understood without critical theory. And so, art now serves the additional function of providing interpretation. To warrant putting everyday items in a museum requires an intellectual analysis of those items. Duchamp was an intellectual, as was Beuys, as is Haacke. The artist has become a theorist. Artists have painted white (Manzoni, Ryman) and black (Malevitch) pictures; they have made socially conscious (Beuys) and immaterial sculptures; and they have posed questions about the progress of art (Nauman) or the expandability of its materials. It is no longer the object that is at the center, but the metaobject or dispositive. The artist brings forth the work of art and the critic locates it, but the dispositive is governed by two equal, competing and overlapping concepts: art as theory and art as production (Jochum, 2003, p. 1).

⁶⁵ Any kind of experience may, in principle, be transformed into knowledge. Kolb emphasizes the relationship between experience and knowledge as a dynamic process of continuous reproduction and regeneration. It contradicts the static model of learning as acquiring knowledge external to and independent of the learner. Information and facts are external to and independent of the learner. Knowledge inheres in human beings and the specific form of knowledge is often contingent on the learning process. Because knowledge is human, developing knowledge requires thinking and practice, mind and body both (Friedman, 2000, p. 13).

⁶⁶ Knowledge is the content of the human representation of experiences (whatever has been learned or reinforced), thinking is the process by which knowledge is constructed and knowing is the act of achievement, which is phenomenologically marked by the sense of knowing. These three are inseparable. Knowledge is merely the current state of an ongoing knowing process, and while knowledge pretends to permanence, the experience of learning shows that knowledge is ephemeral, while the underlying processes endure.

The terms "experiential knowledge" "knowing" and "thinking" are used to refer to 1. things recalled from experiences, things tacitly or implicitly learned or acquired (e.g. how to ride a bicycle), 2. perceptual or "embodied cognition," which is the basis for self evidence (e.g. that adding three sticks to two gives the same number as adding two sticks to three) and phenomenological aspects such as feeling through objects as blind persons have the sense of feeling through canes, and 3. the phenomenology of knowing: the sense of self evidence or obviousness, recall, or recognition, whether truthful or mistaken (Storkerson, 2009, p. 148).

⁶⁷ Design begins and ends in the domain of experience, which design changes. Thus, experiential knowledge, thinking and knowing are at the heart of design, but they are not as systematically approached or understood as formal knowledge. Experiential knowledge and knowing are often deprecated as inferior to formal knowledge. Because they operate largely below consciousness, it is difficult to gain a clear view of them. Current psychology and cognitive science validate the power and primacy of experiential knowledge and knowing [...] (Storkerson, 2009, p. 147).

⁶⁸ All design activity presents its results via the senses, and to that extent experience is necessary for its appreciation. In some art forms, the first-person aesthetic experience is the central outcome: for example in the expressive arts. Even some design activity may be received in this way. What this issue is intended to foreground is the need for the apprehension of the physical object. Experience is therefore a key issue in all the creative and performing arts to the extent that they all mediate their subject matter via artefacts (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009, p. 378).

⁶⁹ A man knowing little or nothing of medical science could not be a good surgeon, but excellence at surgery is not the same thing as knowledge of medical science; nor is it a simple product of it. The surgeon must indeed have learned from instruction, or by his own inductions and observations, a great number of truths; but he must also have learned by practice a great number of aptitudes (Ryle, 1951, p. 49).

⁷⁰ Practitioner knowledge differs from other forms of knowledge such as that arising from scientific experimentation. The process of generating practitioner knowledge arises from sources that are often unique to the individual and are embedded in tacit understandings that require externalization and these understandings evolve over time as part of the practitioner's everyday creative process (Candy & Edmonds, 2011, p. 126).

⁷¹ Experiential knowledge can be informed by theoretical knowledge but does not depend on it. Formal knowledge depends upon experiential knowing for both its application and its formation. Formal knowledge is applied in specific situations, requiring experiential level judgments as to what knowledge to apply and how. Formal knowledge also codifies what has been conceived of experientially (Storkerson, 2009, p. 151).

⁷² It refers to embodied knowledge or "skill" developed and applied in practice and apprehended intuitively – a process that is readily understood by artistic researchers who recognize that the opposition between explicit and tacit knowledge is a false one (Barrette & Bolt, 2007, p. 4)

⁷³ Creativity in the design process is often characterised by the occurrence of a significant event—the so-called 'creative leap'. Sometimes such an event occurs as a sudden insight which the designer immediately recognises as significant, but often it is only in retrospect that the designer (or an observer of the design process) is able to identify a point during the design process at which the key concept began to emerge (Dorst & Cross, 2001, p. 425).

⁷⁴ The identification of tacit knowing with indwelling involves a shift of emphasis in our conception of tacit knowing. We had envisaged tacit knowing in the first place as a way to know more than we can tell. We identified the two terms of tacit knowing, the proximal and the distal, and recognized the way we attend *from* the first to the second, thus achieving an integration of particulars to a coherent entity to which we are attending. Since we were not attending to the particulars in themselves, we could not identify them: but if we now regard the integration of particulars as an interiorization, it takes on a more positive character. It now becomes a means of making certain things function as the proximal terms of tacit knowing, so that instead of observing them in themselves, we may be aware of them in their bearing on the comprehensive entity which they constitute. It brings home to us that it is not by looking at things, but by dwelling in them, that we understand their joint meaning (Polanyi, 1966, p. 6;18).

⁷⁵ For example, the artist/researcher may be able to describe the ways that particular insights have influenced her/his work, but will probably be less able to identify the accumulated minutiae that informed the sense that the particular insight was in itself important and should be expressed in this way. Or to use the words of Polanyi, (1962, 42) the researcher will not be focally aware of how he/she was able to "guess right." That aspect is often too deeply embedded, by layers of experience and thought, to be easily open to introspection (Blackmore, 2009, p. 2)

⁷⁶ ...even where we speak of tacit knowledge, propositional content is involved albeit it has not been made explicit. We can therefore assume experiential and procedural knowledge to adhere to normativity and judgment – even when tacit – and that the judgment can be made explicit 'posthumously' through analysis and explanation (Niedderer, 2007, p. 7).

⁷⁷ The most important value of the cardboard computer process was the way it allowed participants to enter into an imaginary world (which they would not have been able to envision by other means), explore it, and, most important, manipulate it to further their exploration.

This process unlocked the participants' tacit knowledge gained through years of practical experience. They acted out both the scenarios of their existing work and the new scenarios of the future workplace to build up a rich picture of how the new system might work. Arguably, the "knowledge" which thus was mobilized was inaccessible by other methods and, most important, it only became "explicit" in the sense that it was embodied in the design and procedures of the new system (Rust, *Design Enquiry: Tacit Knowledge and Invention in Science*, 2004, p. 79).

⁷⁸ Design theory is not identical with the tacit knowledge of design practice. While tacit knowledge is important to all fields of practice, confusing tacit knowledge with general design knowledge involves a category confusion. [...] Explicit and articulate statements are the basis of all theoretical activities, all theorizing and all theory construction [...] All knowledge, all science, all practice relies on a rich cycle of knowledge management that moves from tacit knowledge to explicit and back again (Friedman, 2003, pp. 519-520).

⁷⁹ That which is hypothetical and provisional is not easy to frame and form for validation and in Popper's eyes is not valid. In contra-distinction, Einstein wrote in his scientific papers, that the two postulates of relativity were no more than "hunches" that he decided to elevate to the status of postulates without recourse to experiment or testing. In perhaps the most significant advance in science in centuries, rigorous method is accorded no part by its originator and the work of the imagination is merely a point – a "hunch" (Rosenberg, 2000, p. 1).

⁸⁰ For example, theories about cognito-affective processes specific to designing are not easily included in the positivist cognitive science model of cognition central to Psychology because this model excludes feelings and emotions as part of reasoning. Similarly, core topics in designing and designs such as 'the communication of creative gestalts between designers' and 'feelings associated with human interactions with artefacts' are peripheral to other disciplines (Love T. , 2002, p. 351).

⁸¹ Gradually, I became aware of the difference between these approaches; how could, for instance, a tree defined as ugly from an agricultural point of view, be praised as beautiful aesthetically? I had difficulties in combining these two perspectives on the same object, the one based on utility and science, the other including the emotional dimension of pleasure and feeling. It seemed as if the mere perception of natural objects was changed during my study, things that were useful, were beautiful; things that were useless, were ugly, sunsets did not count, but for signalling good weather for the harvest (Refsum, *Contribution to an Understanding of the Knowledge base in the Field of Visual Arts*, 2002, p. 2)

⁸² It seems reasonable to assume that the ability to think is an integral part of a designer's professional competence – in addition to everything else that does not lend itself to comprehension through reason or to description in a way that corresponds to all of the implications of design. The use of *thinking* does not preclude what goes on in the unconscious and which is included, along with thinking, in what can be described as a *mental process* (Ostberg, 1994, p. 46).

⁸³ In the natural sciences, enquiry is concerned with uncovering or discovering that which exists. "Invention" is not considered to be a feature of scientific enquiry and perhaps is not compatible with the dispassionate relationship with knowledge that scientists traditionally have claimed. Design, by contrast, claims invention (and personal ownership of it) as a central principle, so it is difficult at first to see where the two traditions can overlap (Rust, *Design Enquiry: Tacit Knowledge and Invention in Science*, 2004, p. 76).

⁸⁴ -Whereas scientists celebrate generalisations, abstract theories or general laws, supported by evidence in the form of observational data, designers suggest courses of action that must ultimately work in all of their necessary details and in the future.[...]

-Whereas researchers are concerned with the truth of their propositions, established by observational evidence, designers are concerned with the plausibility and compellingness of their proposals, which resides in stakeholders ability to rearticulate them in

the context of the futures they desire and various paths to reach them (Krippendorff, *Design Research, an Oxymoron?*, 2007, p. 72).

⁸⁵ In the natural sciences, enquiry is concerned with uncovering or discovering that which exists. "Invention" is not considered to be a feature of scientific enquiry and perhaps is not compatible with the dispassionate relationship with knowledge that scientists traditionally have claimed. Design, by contrast, claims invention (and personal ownership of it) as a central principle, so it is difficult at first to see where the two traditions can overlap (Rust, 2004, p. 76).

⁸⁶ Each worldview has consequences for its subscribers. In the scientific worldview the idea of evidence, which means the idea that there is a correspondence between what we think and what we find, is fundamental. As a result, the idea that one can verify a thought or theory through empirical inquiry is also part of the fundamental set of concepts that bind ideas to this external world. This forms a set of beliefs that determine what counts as knowledge, e.g. theories that are based on, and demonstrated by, empirical evidence that is independent of the observer. But this is not the only possible worldview. For example, in literary interpretation one expects to find a particular theory "insightful" rather than objectively true. It informs us about the relationship that the author and other readers including ourselves, could have to this text, and therefore we learn about the significance of this text. Such signification changes over time and texts fall into and out of fashion, often driven by changes in interpretative theory that valorise new readings of the same text. This literary worldview tells us more about the human subjects and contemporary thought, than about the apparent subject of the literary text (Rocco, Biggs, & Büchler, 2009, p. 375).

⁸⁷ ... does not aim at interpretation as such but rather is concerned with how a given phenomenon is determined, or the extent to which it is predictable or measurable. Interpretation, on the other hand, is oriented towards the understanding of an intention, the meaning of something for us. It is concerned first and foremost with human productions. (Rahtz, 2008, p. 2)

⁸⁸ Scientists are trained to be systematic and careful, systematic by leaving nothing out from what was observed, and careful by going through their data, again and again, until they are sure that what they find is unquestionably evident, not the result of spurious causes or flighty imagination. Re-search involves sorting, rearranging, tabulating, weighting and comparing data [...]. Processes of scientific research are institutionalised, which encourages researchers to publish their results in the hope that colleagues will confirm their findings, or build on them.

The re-researched patterns are necessarily simpler and more abstract than the data in which they occur. For one thing, re-search findings are stated in language, which cannot but omit what escapes the researcher's vocabulary. But they also ignore details considered irrelevant – irrelevant to the researcher's theory or hypothesis. For example, statistical analyses can extract regression equations, clusters, networks or causal chains from available data. What does not fit these patterns is considered unexplained variation or noise (Krippendorff, *Design Research, an Oxymoron?*, 2007, p. 68).

⁸⁹ Research is the activity that provides the new knowledge that science – understood in a broad context including social sciences and the humanities – comprises and manages. However, considering research and science, the words of the late philosopher of philosophy Paul Feyerabend are challenging: "[...] *the events, procedures and results that constitute the sciences have no common structure* [...]. successful research does not obey general standards" (Refsum, *Research, Development Project or Art/Design Process? Contribution to Clarifying Terminology*, 2004, p. 2).

⁹⁰ Research [...] is to be understood as original investigation undertaken in order to gain knowledge and understanding. It includes work of direct relevance to the needs of commerce and industry, as well as to the public and voluntary sectors; scholarship*; the invention and generation of ideas, images, performances and artefacts including design, where these lead to new or substantially improved insights; and the use of existing knowledge in experimental development to produce new or substantially improved materials, devices, products and processes, including design and construction. It excludes routine testing and analysis of materials, components and processes, e.g. for the maintenance of national standards, as distinct from the development of new analytical techniques. It also excludes the development of teaching materials that do not embody original research.

* Scholarship is defined for the RAE as the creation, development and maintenance of the intellectual infrastructure of subjects and disciplines, in forms such as dictionaries, scholarly editions, catalogues and contributions to major research databases" http://www.rae.ac.uk/2001/Pubs/5_99/section1.htm . (s.d.). Obtido em 13 de October de 2010 .

⁹¹ ... uses the term research/creation to describe research: ...that forms an essential part of a creative process or artistic discipline and that directly fosters the creation of literary/artistic works. The research must address clear research questions, offer theoretical contextualization within the relevant field or fields of literary/artistic inquiry, and present a well-considered methodological approach. Both the research and the resulting literary/artistic works must meet peer standards of excellence and be suitable for publication, public performance or viewing (Vaughan, 2008, p. 3).

⁹² This description acknowledges that practice-based research is purpose driven and "involves the identification of research questions and problems," and a goal is to "bring about new knowledge and understanding." This corresponds with traditional modes of research, but the Arts and Humanities Research Council definition highlights other important features in emphasizing that the "contexts and outputs involve a significant focus on creative practice." By acknowledging the 'situatedness' of practice-based research, and that the outcomes are presented in a variety of forms which do not rely solely on text-based approaches, there is an acceptance of the need for a diversity of approaches to research (Sullivan G. , *Methodological Dilemmas and the Possibility of Interpretation*, 2008, p. 2).

⁹³ The text needs to take on a supportive role, following up links from the artwork into the narrative contexts in which it is embedded and reflecting upon, providing guidance into wider cultural contexts of thought. The artwork, immersing the audience into a multidimensional experience, allows a freer flow of the imagination and a more intimate bodily engagement. Where the text leads outwards into a network of intellectual inquiries, the artwork leads inwards into a web of mingling memories and affective responses.

Both making and writing are creative, imaginative and inventive processes that need to disregard narrow imperatives of unambiguity lest their richness is put at peril (Rahtz, 2008, p. 9)

⁹⁴ The work of art does not illustrate or establish theory; theory can only partly cover – uncover –the work of art. Sometimes a work of art produces seeds of theory [...that] should be sewn elsewhere. [...Fundamental are the] conversations between art and theory while understanding the possible, productive, but distinctive relations between art making and the terms of its analysis or

translation into formal, articulated theoretical ways of understanding. The artist who aims to produce research [...] must understand the difference between practice as practice, and practice as research. That involves being an intellectual, eschewing the false dichotomies that form the fault lines, or even battles lines of what should be a defunct conflict played out in the last decades of the 20th century. For what is at stake is the very possibility of our understanding ourselves as intellectuals, thinkers, creators, posing critical challenges to ourselves and our societies by asking deep questions and pursuing them with all means available to us (Pollock, 2008, p. 16).

⁹⁵ Even experimental science is based on the interpretation of the experiences and observations of the scientist. According to the interpretational framework adopted, so one theory or another becomes preferred as an explanatory framework, i.e. geocentric or heliocentric. These are points-of-view and not objective facts. The utility of a new theory depends to some extent on the fit it has with other current theories. Thus we can see our stereotype of the sciences is dissolving in favour of a human-centric, or even humanistic view of what it is that research contributes to knowledge: the knowledge that humans have of their world. Variability of interpretation is all we have to work with as researchers, because all knowledge is filtered by frames of reference and world-views, and these have no particular rational for being prioritized except their utility for generating explanations within a particular culture. I would therefore argue that all these activities are culturally located at their core and any impression of objectivity, as opposed to subjectivity, is an illusion (Biggs M. A., Editorial: the problem of interpretation in research in the visual and performing arts, 2008, p. 2).

⁹⁶ Language is by no means a transparent medium. The linguistic turn of the last decade led us to see language as a meaning-making medium itself, and therefore, we are not able to see it as a mere documentation of something already done. Instead it is seen as a vehicle and material of a construct and a creative activity, as well. This also affects the way writing is seen in qualitative research methodology. Writing appears as a method that does not only reflect and store the reality but produces it (Richardson 2000) by using its constitutive force. Richardson lists some constructing elements of language, like metaphors and symbols as well as the narrative structure... (Pentikäinen, 2006, p. 6)

⁹⁷ It is well known that training the ability to reveal or present an object or an idea visually is central to graphic design and visual communication courses. Thanks to the *iconic turn* in the sciences and to digital technology, it is now possible to explore the cognitive potential of visual design and adequately to characterise the indispensable role that visual design plays in the cognitive process (Bonsiepe, 1999, p. 36)

⁹⁸ The commonality between science and art is in trying to see profoundly— to develop strategies of seeing and showing. This seeing is not about “Aren’t these pictures of molecules beautiful?” Rather, the point is to recognize the tightness between seeing and thinking on an intellectual level not just a metaphorical level. That tightness is expressed in the very physiology of the eye: the retina is made from brain cells; the brain begins at the back of the eye. Seeing turns into thinking right there (Zachry & Thralls, 2004, p. 450).

⁹⁹ The meaning of a word – to me – is not as exact as the meaning of a color. Colors and shapes make more definite statement than words. I write this because such odd things have been done about me with words. I have often been told what to paint. I am often amazed at the spoken and written word telling me what I have painted. I make this effort because no one else can know how my paintings happen (Georgia O’Keeffe in Refsum, 2002 p.1)

¹⁰⁰ ... the unusual decision to use Microsoft Power Point as a method of producing the thesis allowed the visual and textual information to work together in one united system embedding the knowledge within the paginated format of the thesis. This aided distribution and availability to other researchers and dispelled the myth that a body of work must be exhibited (Lyons, 2006, p. 5)

¹⁰¹ The goose quill put an end to talk. It abolished mystery; it gave architecture and towns; it brought roads and armies, bureaucracy. It was the basic metaphor with which the cycle of civilization began, the step from the dark into the light of the mind. The hand that filled the parchment page built a city (McLuhan & Fiore, *The Medium is the Massage – an inventory of effects*, 2001, p. 48).

¹⁰² Words are made out of units (types), which pre-exist as units before the words, which they will constitute. Print suggests that words are things far more than writing ever did.[...]

Alphabet letterpress printing, in which each letter was cast on a separate piece of metal, or type, [...] embedded the word itself deeply in the manufacturing process and made it into a kind of commodity. The first assembly line, a technique of manufacture which in a series of set steps produces identical complex objects made up of replaceable parts, was not one which produced stoves or shoes or weaponry but one which produced the printed book.

[...]
In this new world, the book was less like an utterance, and more like a thing. Manuscript culture had preserved a feeling for a book as a kind of utterance, an occurrence in the course of conversation, rather than as an object. Lacking title pages and often titles, a book from pre-print, manuscript culture is normally catalogued by its ‘incipit’ (a Latin verb meaning ‘it begins’), or the first words of its text [...].

With print, as has been seen, come title pages. Title pages are labels. They attest a feeling for the book as a kind of thing or object.[...]

Once print has been fairly well interiorized, a book was sensed as a kind of object, which ‘contained’ information, scientific, fictional or other [...]. Each individual book in a printed edition was physically the same as another, an identical object, as manuscript books were not, even when they presented the same text (Ong, 2002, p. 116;123).

¹⁰³ Once a letterpress forme is closed, locked up, or a photolithographic plate is made, and the sheet printed, the text does not accommodate changes (erasures, insertions) so readily as do written texts. By contrast, manuscripts, with their glosses or marginal comments (which often got worked into the text in subsequent copies) were in dialogue with the world outside their own borders (Ong, 2002, pp. 129-130).

¹⁰⁴ The most striking indication that printing did not automatically, or immediately, render readers passive is the survival of what might be described as radically customized copies – copies, that is, where the text is not just annotated but physically altered, sometimes even cut up and combined with other texts. There is evidence of reading so active and appropriative that it challenges the integrity of the entire printed book. Readers could actively alter their books (when they were bound or rebound) by inserting blank leaves for extensive marginalia, by rearranging the sections, or even by combining sections from different texts

(Sherman, 2008, p. 9).

¹⁰⁵ The Text is plural. Which is not simply to say that it has several meanings, but that it accomplishes the very plural of meaning: an *irreducible* (and not merely an acceptable) plural. The Text is not a co-existence of meanings but a passage, an overcrossing; thus it answers not to an interpretation, even a liberal one, but to an explosion, a dissemination.[...]

Here again, the metaphor of the Text separates from that of the work: the latter refers to the image of an *organism* which grows by vital expansion, by 'development' (a word which is significantly ambiguous, at once biological and rhetorical); the metaphor of the Text is that of the *network*; if the Text extends itself, it is as a result of a combinatory systematic (an image, moreover, close to current biological conceptions of the living being) (Barthes, 1977, p. 159; 161).

¹⁰⁶ The process by which new forms of information storage, writing practice, and readerly interface will evolve will no doubt transform many of the conventions that have been standard aspects of book production. The excitement which such an interchange generates should not produce an either/or attitude towards electronic and traditional media; rather, emphasis should be put on the service of the conceptual insights that each, by its limitations and possibilities, provides to the other (Drucker, 1997, p. 93).

¹⁰⁷ Although it appeared more than fifteen years ago, Eckersley's design for *The Telephone Book* is still radically innovative, even shocking, because of its highly unusual use of deconstructivist strategies to convey (and, in some ways, to confound) a labyrinthine point of view.

If only in a superficial sense, the book's layout threatens to upstage the text, by calling attention to itself and to tricks-of-the-trade that designers employ to enable—or, at times, to complicate—the act of reading. In page after page, there are outrageous, deliberate gaps, dislocations, and disjunctions. On one page, for example, is a backwards mirror image of the page that faces it. On others, the snakelike trails of space that come from careless word spacing (called "rivers") are intentionally used as a means to disrupt conventional word clusters. On still others, the words in a passage on deafness are blurred to the point of being indecipherable; one line runs into another because of the exaggerated use of negative line spacing; and a text is interrupted by sudden pronounced jumps in the size and style of a typeface or the position of its baseline (Bierut, Drenttel, & Heller, 2007, pp. 191–192).

¹⁰⁸ Knowledge plays a vital role in our life in that it reflects how we understand the world around us and thus determines how we act upon it. In this sense, knowledge is of particular importance for designers because they act to shape our world (Niederer, Mapping The Meaning Of Knowledge In Design Research, 2007, p. 1)

¹⁰⁹ The idea of a design discipline is more recent still. We are still debating whether the arena of design knowledge constitutes a discipline, a field, or a science. My view is that it is, in some measure, all of these. What can't be debated is that this debate is current for a relatively clear reason. Design entered the university curriculum in most places only during the past half century (Friedman, Creating design knowledge: from research into practice, 2000, p. 8).

¹¹⁰ Even before such treatises were written, however, there were already theoretical and philosophical speculations on the nature of products and their effects on human life. Those speculations were typically embedded in treatises on other subjects and problems, but they provided the distant foundations for what is now regarded as the field of design and design research. [...] This field did not emerge in recognizable form until the 20th century, when the problems of design and technology became so complex that their resolution required new thinking. However, the threads of design research emerged much earlier.

After the Industrial Revolution, when the work of design was effectively distinguished from the manner of production, the cumulative effect of mass production and products on human life gained increasing attention. One line of inquiry led into economics, political theory and social philosophy, supported by the diverse emerging social sciences. Another led into the natural sciences, first deepening the knowledge of natural laws and the ability to manipulate nature in new products, and then, by the 20th century, beginning to assess the effects of products on the environment, leading to questions about the sustainability of our cultural commitment to mass production and consumption. Finally, there was a third line of inquiry, directed toward design itself, leading to the establishment of a new field of inquiry, the field of design practice and design research (Buchanan, Strategies of Design Research: Productive Science and Rhetorical Inquiry, 2007, pp. 55–56)

¹¹¹ [...] conventional research in general proceeds from the known to the unknown, yet it is important to acknowledge the benefit of inquiry that moves in the other direction – from the unknown to the known – for fresh perspectives as much as prior knowledge are determinants in creating and constructing new knowledge. [...] Social scientists may argue that progress leads to change because it builds upon accumulated knowledge; however, artists would argue that change leads to progress as imaginative leaps are made into what we don't know, and this challenges what we do know (Sullivan G. , 2011, p. 100; 116).

¹¹² Designers must be non-dogmatic and anti-authoritarian in order to *question the 'findings' of scientific re-search*. Blindly accepting scientific authority means surrendering to what existed in the past. [...]

The history of design is full of examples where scientists claimed impossibilities that designers managed to circumvent or prove wrong. Scientists once assured us that it was impossible for humans to fly and now we do. Engineers calculated that the steel wheels of locomotives on steel tracks would not have enough traction to pull a train, and they were wrong. In the 1950s, IBM researchers are reputed to have concluded that the world would need no more than five computers. This did not discourage Steve Wozniak and Steve Jobs, working in a California garage, to develop the first personal computer. In effect, designers need to question prevailing ontological beliefs (Krippendorff, Design Research, an Oxymoron?, 2007, p. 74).

¹¹³ intuitive, analytic, creative, imaginative thinking, as well as sensibility and expressiveness. Design thinking is a holistic, synergetic, and continuous whole shaped according to the designer's personality and social influence which also relies directly on the sensible, expressive, or communicative abilities required to accomplish an idea (Narvaez, 2000, p. 41).

¹¹⁴ What he suggested was that the study of design could be an interdisciplinary study accessible to all those involved in the creative activity of making the artificial world (which effectively includes all humankind). [...]

This, it seems to me, is the challenge for a broad and catholic approach to design research – to construct a way of conversing about design that is at the same time interdisciplinary and disciplined. We do not want conversations that fail to connect between sub-disciplines, that fail to reach common understanding, and that fail to create new knowledge and perceptions of design. It is the paradoxical task of creating an interdisciplinary discipline – design as a discipline, rather than design as a science. This discipline seeks to develop domain-independent approaches to theory and research in design. The underlying axiom of this

discipline is that there are forms of knowledge peculiar to the awareness and ability of a designer, independent of the different professional domains of design practice. Just as the other intellectual cultures in the sciences and the arts concentrate on the underlying forms of knowledge peculiar to the scientist or the artist, so we must concentrate on the 'designerly' ways of knowing, thinking and acting (Cross, 2007, p. 46)

¹¹⁵ In analysing design cognition, it has been normal until relatively recently to use language and concepts from cognitive science studies of problem solving behaviour. However, it has become clear that designing is not normal 'problem solving'. We therefore need to establish appropriate concepts for the analysis and discussion of design cognition. For example, designing involves 'finding' appropriate problems, as well as 'solving' them, and includes substantial activity in problem structuring and formulating, rather than merely accepting the 'problem as given' (Cross, *Designerly Ways of Knowing*, 2007, p. 99)

¹¹⁶ Many studies suggest that designers move rapidly to early solution conjectures, and use these conjectures as means of exploring and defining problem-and-solution together. This is not a strategy employed by all problem-solvers, many of whom attempt to define or understand the problem fully before making solution attempts. This difference was observed by Lawson (1979), in his experiments on problem solving behavior in which he compared scientists with architects. Designers are solution-focused, unlike problem-focused scientists (Cross, *Designerly Ways of Knowing*, 2007, p. 101).

¹¹⁷ Characteristic of art/design processes is that they are unpredictable, open-ended creative activities with innumerable possibilities. There is not one solution to a problem or a task, but many that may be equally good and satisfying. Some products or solutions are better than others, but none are false or true (Refsum, 2004, p. 2).

¹¹⁸ ... design may contribute to knowledge, in two ways. First, through the manner in which it articulates the nature of artifice. [...] Considered as a subject-matter for knowledge, design therefore potentially provides insight into the interface between the artificial world—or the world-made-artificial—and ourselves, [...]. Second, and this re-iterates a slightly more familiar point, design may potentially contribute to knowledge through putting into play what Archer and others have previously called a "third way" of knowing. Because design cannot be accommodated satisfactorily within either the model of the sciences/technological sciences or within the humanities/social sciences, then design sets up "an-other" model of knowing and doing (Dilnot, 1998, p. 3).

¹¹⁹ The structure of DNA as we know it today simply could not be logically deduced from the evidence available to Watson and Crick. They had to make a leap into the unknown, a demonstration of divergent thought *par excellence!* (Lawson, 2005, p. 153)

¹²⁰ Disciplines are also practices, and they, too, involve explicit knowledge and tacit knowledge both. The challenge of any evolving field is to bring tacit knowledge into articulate focus. This creates the ground of shared understanding that builds the field. The continual and conscious struggle for articulation is what distinguishes the work of a research field from the practical work of a profession. Professional excellence requires articulation. This means rendering tacit knowledge explicit. (Biggs & Karlsson, *The Routledge Companion to Research in the Arts*, 2011, p. 13)

¹²¹ Both design and research are characterized by iterative cycles of generating ideas and confronting them with the world. Designers do not just haphazardly generate ideas without evaluation (although they are prouder of having their ideas than of testing them). And neither do researchers just rationally test and refine ideas (although their journals tend to down play the ways by which their new ideas came into being) (Stappers, 2007, p. 82).

¹²² Practice alone cannot create new knowledge. Not even reflective practice will generate new knowledge in significant measure. The interplay of experience and reflection, inquiry and theorizing generates knowledge (Friedman, 2000, p. 23).

¹²³ It is not experience, but our interpretation and understanding of experience that leads to knowledge. Knowledge emerges from critical inquiry. Systematic or scientific knowledge arises from the theories that allow us to question and learn from the world around us (Friedman, 2003, p. 521)

¹²⁴ It is often said that the goal of research is to "generate knowledge", yet the number of activities that qualify as research, and the many types of contributions that are published as research demonstrate the diversity of what it can mean to "contribute to knowledge".

This is particularly so in the newer research disciplines in the arts and design, where artefacts, design methods and working processes have also been promoted as knowledge generating activities. The nature and generalisability (or general applicability) of knowledge is a philosophical question with a distinguished legacy, but it is also a very ordinary, practical one for scholars who attempt to utilise and build upon the work of predecessors in shaping their own research activities and crafting their own contributions to knowledge in a field (Matthews, 2008, p. 1).

¹²⁵ Hockney's aesthetic and conceptual interest makes use of the capacity of artworks to withstand continual re-visiting and clearly illustrates how artefacts can be interpreted in multiple ways. Using his extensive knowledge of printmaking that involved making composite images built up in layers, what Hockney did in the mid 1980s was to create photographic collages [...] What Hockney was doing was painting and printing with photographic images and not merely copying things as was widely assumed at the time. As such, these home made prints, which mostly showed still life images, domestic scenes, or landscapes, carried an intriguing conceptual and aesthetic problem. They not only questioned ideas about artistic (re) production, but also sharpened his expectations of the responsibility of the viewer to re-make art experiences (Sullivan G. , *Artefacts as evidence within changing contexts.*, 2006, p. 5)

¹²⁶ Consider the media exploration that characterizes the investigative art practice of David Hockney. For instance, his visual experiments with space and perspective using Polaroid photography during the 1980s helped reconfigure ideas about pictorial illusion and reality [...] Consequently the capacity to create an illusion of perspective that was believed to be on one of the most enduring features of photography was reversed. In Hockney's montages he painted pictures with photographs that severely compressed the picture plane. He described the image making process as a way to make a "photograph without perspective" (1993, p. 100), and this inverted a prime characteristic seen to be a magical part of the mechanical picturing process. This is what it is for artists to think in a medium in a way that extends discipline knowledge through the mindful use of media. It further demonstrates that the interpretation of artefacts created during the process of studio-based research is undertaken from multiple vantage points (Sullivan G. , *Artefacts as evidence within changing contexts.*, 2006, p. 4).

¹²⁷ There is clearly a two-way process. On the one hand the guiding principles influence and set the mental context for each design process. On the other hand, each design problem enables the designer to learn more about the guiding principles and express them ever more clearly, eventually resulting in books and lectures. In this sense, design is also a form of research, it offers an action-based method of advancing knowledge (Lawson, 2005, p. 179).

¹²⁸ I do not see how normal works of practice can be regarded as works of research. The whole point of doing research is to extract reliable knowledge from either the natural or the artificial world, and to make that knowledge available to others in re-usable form.

This does not mean that works of design practice must be wholly excluded from design research, but it does mean that, to qualify as research, there must be reflection by the practitioner on the work, and the communication of some re-usable results from that reflection (Cross, 2007, p. 48).

¹²⁹ Design knowledge resides firstly in *people*: in designers especially, but also in everyone to some extent. [...]We should not underplay our abilities as designers: many of the most valued achievements of humankind are works of design, including anonymous, vernacular design as well as the 'high design' of professionals (Cross, 2007, p. 47).

¹³⁰ Much everyday design work entails the use of precedents or previous exemplars – not because of laziness by the designer but because the exemplars actually contain knowledge of what the product should be. This is certainly true in craft-based design: traditional crafts are based on the knowledge implicit within the object itself of how best to shape, make and use it. This is why craft-made products are usually copied very literally from one example to the next, from one generation to the next (Cross, 2007, p. 47).

¹³¹ The nature of design as an integrative discipline places it at the intersection of several large fields. In one regard, design is a field of thinking and pure research. In another, it is a field of practice and applied research. When applications are used to solve specific problems in a specific setting, it is afield of clinical research (Friedman, Creating design knowledge: from research into practice, 2000, pp. 10-11).

¹³²It is no doubt for this reason that when people study one particularly spectacular instance of invention, they sometimes conclude that the general phenomenon of invention could not possibly originate in the perception of need, for the vast and unanticipated benefits of the object bear no resemblance to anything conjured up by the narrow word "need" (Scarry, 1985, p. 317).

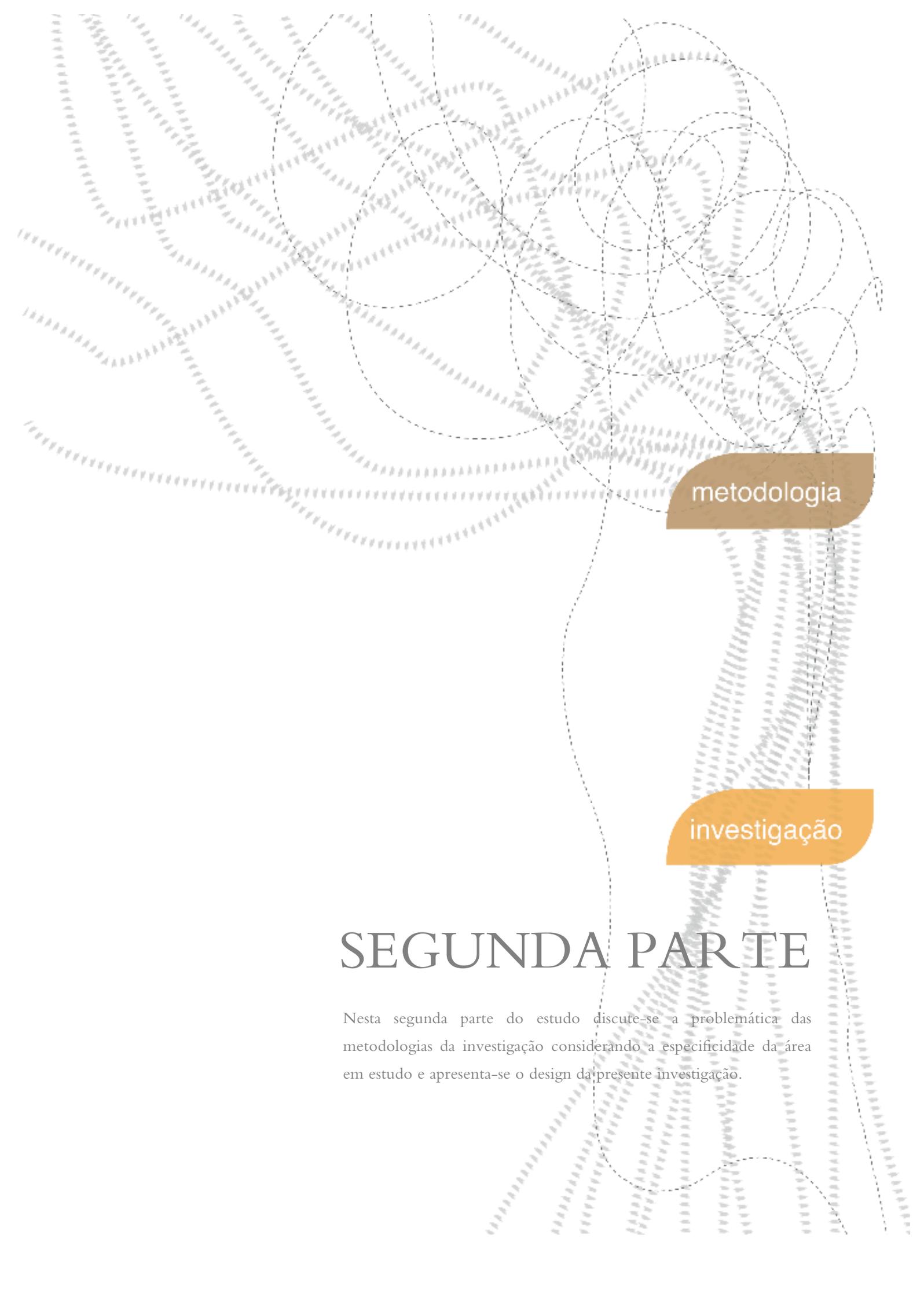
¹³³ In order to become worldly things, that is, deeds and facts and events and patterns of thoughts or ideas, they must first be seen, heard, and remembered and then transformed, reified as it were, into things—into sayings of poetry, the written page or the printed book, into paintings or sculpture, into all sorts of records, documents, and monuments.

The whole factual world of human affairs depends for its reality and its continued existence, first, upon the presence of others who have seen and heard and will remember, and, second, on the transformation of the intangible into the tangibility of things (Arendt, 1998, p. 95).

¹³⁴ The chair is structured by a knowledge of the human condition and is the enacting of that knowledge. This is what Scarry means to draw attention to when she de-literalises the standard claim that technologies are projections of human features; artefacts are projections/ amplifications/ realizations of the human feature for empathy rather than the hand or eye; they are how we distribute cognition into the world (Tonkinwise, 2006, p. 5).

¹³⁵ ... that this incompatibility between the university and everyday artefacts is tied directly to the difficulties associated with institutionalising design research. The crux of the issue is perhaps less acknowledging that knowledge is generated in the design process than acknowledging that knowledge is manifest in designed outcomes, in the animistic usability of artefacts. The ontological difficulty of accepting what is normally dismissed as childish projections onto, or reactions to, artefacts is the same difficulty that is associated with accepting that ontologies can be created by design, that design is knowing how to make the world more humane (Tonkinwise, 2006, p. 9).

¹³⁶ Precedent use is proactive versus reactive. Designers develop the habit of observing and mentally storing episodic memories, or physically storing materials, in advance of any consciously perceived need. While a designer might encounter a situation in which it is appropriate to seek specific examples of existing designs and mine them for their potential contributions to the project at hand, the expert designer continually observes the designed world—not always within his own discipline of design—from the perspective of its ability to offer solutions that may come in useful someday, even when the particular future use is not yet known.[...] Designers use precedent in a synthetic versus a linear manner. In addition to noting and storing precedent opportunistically, or proactively, in advance of possible need, designers draw upon that store of knowledge synthetically when they bring it into play (Boling, 2010, p. 4).

The background features a complex, abstract pattern of overlapping circles and lines. Some lines are solid, while others are dashed. The circles vary in size and are arranged in a way that creates a sense of depth and movement. The overall color palette is muted, with shades of grey, brown, and orange.

metodologia

investigação

SEGUNDA PARTE

Nesta segunda parte do estudo discute-se a problemática das metodologias da investigação considerando a especificidade da área em estudo e apresenta-se o design da presente investigação.

5. Uma proposta para o estudo dos artefactos

Na sequência da primeira parte deste estudo em que se referiu a questão do conhecimento correlacionando-a com o design e considerando a interdependência entre epistemologia e metodologia (Guba, 1990), discute-se agora esta última procurando a abordagem ou as abordagens metodológicas mais consentâneas com as artes visuais e o design.

O presente estudo adopta, como à frente se explicitará, alguns procedimentos adstritos às metodologias qualitativas enquadrados por uma abordagem à investigação orientada pelo design e baseada na reflexão (Grocott, 2010) considerando-se ainda o papel da intuição como ‘motor inicial’. Trata-se de trabalho exploratório, reflexivo, de sistematização e articulação entre vários elementos, em que não se pretende chegar a um objecto de design no sentido habitual do termo mas em que se pretende delinear um possível design do discurso do design focado nos artefactos. Considerando, com Glandville (1999), a circularidade como intrínseca ao design, partindo do artefacto poder-se-á voltar ao início num processo “de conversação” que é em si um processo de design.

A condição de designer determina o desenho da investigação no sentido em que um designer se relaciona com o mundo de forma específica, actuando nesse mundo com base no seu conhecimento ‘incorporado’, como afirma Dowton (2003) baseando-se em Bourdieu. Neste âmbito convém ainda recordar aquilo que Cross designa como *designerly ways of knowing* (Cross, 2007) e as afirmações de Dilnot (1998) que também se refere a modos de conhecimento próprios do design, defendendo a importância de uma abordagem também específica para obtenção desse conhecimento. Refere-se ainda Jonas (2007) que discorre sobre este assunto pondo em evidência o envolvimento do designer no processo:

A capacidade para fazer design e estar consciente de o fazer (i.e. ser retrospectivo e projectivo em relação à sua própria posição no ambiente) distingue os humanos do resto do mundo vivo. [...]

Jones coloca a questão mais genericamente e metaforicamente, enfatizando a necessidade de desenhar [*designing*] o próprio processo de design. Uma considerável parte das capacidades de design têm que ser redireccionada do problema para o processo. O designer como 'caixa preta' (o artista), tal como o designer como 'caixa de vidro' (o cientista, seguidor dos métodos de primeira geração), têm de mudar a sua atitude em direcção a uma auto-concepção do *designer* como '*sistema de auto - organização*' que observa o artefacto em evolução e se observa a si próprio a observar o artefacto em evolução.

A capacidade para o design é a característica humana essencial. É o meio para obter novo conhecimento do mundo. Não podemos ultrapassar o nosso envolvimento no processo (pp. 192-193)¹

Continuando a abordar a especificidade da condição de designer, poder-se-á falar de intuição e design, no sentido em que se defende que os designers (considerando quem efectivamente projecta e não apenas a possibilidade de comportamento projectual inerente ao ser humano) vêem o mundo de um modo peculiar, registando para memória futura um 'banco de imagens' que mobilizam posteriormente no âmbito do seu processo criativo. Esta será uma posição indubitavelmente questionável, romântica, idealista mas não contraditória com a referência à capacidade genérica dos seres humanos para o design.

Numa tentativa para sistematizar tal abordagem Fulton Suri (2005) destaca a necessidade de observar o quotidiano como ponto de partida para o design, referindo o que defende como uma metodologia adoptada pela consultora de design IDEO da qual faz parte:

Quando estava a sair tirei esta fotografia Polaroid a preto e branco de um jovem rapaz. Ele e os seus amigos penduravam-se à vez na porta do compartimento da caldeira existente no topo do edifício enquanto os outros empurravam abrindo e fechando a porta alguns mais vigorosamente que outros. Provavelmente estavam a danificar as dobradiças e tecnicamente a cometer um acto de vandalismo. Mas eu senti que tinha vislumbrado algo mais interessante do que isso, algo subtil mas poderosamente relevante para a prática do design. Olhando para essa imagem eu questionei-me sobre como os designers podem ser influenciados por imagens assim: comprovativos visuais das realidades do comportamento quotidiano, do design em uso (p. 162).²

A autora referida discute esta questão procurando modos de operacionalizar o design no contexto da organização de consultoria de que faz parte e, nesta perspectiva, fala da investigação para o design como modo de informar a intuição (Fulton Suri, 2008).

Estará aqui em causa uma capacidade que os designers reconhecem. Com base em tal capacidade, o indivíduo enquanto designer percebe, sem esforço, a 'narrativa' na origem de um artefacto, assumindo com naturalidade "o utilizador como protagonista e co-produtor da experiência narrativa" (Dunne, 2005, p. 69). No âmbito deste trabalho, ao olhar os artefactos pretende-se reconstituir parte dessas narrativas tornando evidente o modo como o artefacto resulta da referida capacidade de olhar o *outro*.

Ao considerar a condição de designer como um elemento relevante no desenho da investigação – uma vez que se procura explicitar e partilhar aquilo que como designer se entende sobre o fenómeno – encontra-se alguma afinidade

com a posição que Lisa Grocott (2010) adoptou na sua dissertação ao afirmar que se empenhou em dois tipos de actividades ao longo do processo “escrever e enquadrar” na perspectiva de designer que também é (p. 56).

Importa, no entanto, desde já assinalar que Grocott assume o seu trabalho como investigação baseada na prática, apresentando uma série de ‘ensaios visuais’ e representações infográficas a que se refere como ‘estudos de visualização’ enquanto o presente estudo se desenvolve como projecto a materializar essencialmente na forma de discurso escrito, materializando-se a prática do design na realização de algumas representações infográficas, na própria paginação do trabalho e, numa perspectiva de meta design, na proposta de um ‘sistema complexo’ a chave de leitura para os artefactos que se constrói ao longo do estudo.

Na verdade, num plano genérico, a relação entre prática do design e investigação em design é diversa. De facto, a prática no contexto de uma investigação em design poderá ser considerada de múltiplas maneiras:

Primeiramente a prática pode ser usada no processo de investigação como método para gerar ou adquirir conhecimento; em segundo lugar pode ser produzida como resultado da investigação que corporiza o conhecimento. Contudo, em ambos os casos é requerido que a prática seja acompanhada por uma componente escrita (análise, explicação) para que seja reconhecida como [parte da] investigação. Isto levanta questões sobre um possível terceiro papel da prática na investigação e esse é o papel da prática como meio de comunicação e disseminação da investigação. Também deixa em aberto a questão de uma possível contribuição da prática em proporcionar um contexto para a investigação e/ou na formação da pergunta de investigação ou problema (Niedderer & Roworth-Stokes, 2007, p. 13).³

Voltando ao presente trabalho poder-se-á falar de um fundamento para prática futura mais do que da prática do design como investigação. Com esta nota não se pretende ignorar a estreita conexão com a prática do design pois como afirma Yee (2010, p. 4) a investigação em design é “inerentemente conduzida pela prática (i.e. derivando da prática do design)”. Talvez se possa aqui equacionar a noção de ‘*designing* como demonstração’ apresentada por Durling e Niedderer (2007, p. 11) não na perspectiva imediata de demonstrar “possibilidades para melhoria de um produto” referida pelos autores, mas antes como indo de encontro à ideia mais lata de “operacionalizar a especificação na forma de um design conjectural”, com base na mobilização de “competências em design”, para materializar uma chave de leitura para os artefactos. Neste sentido, tratando-se de chegar a uma possibilidade e não a uma proposta final e considerando que se descreverá e justificará o caminho percorrido “o grau de doutor não será atribuído pela conceptualização ou produção do artefacto, mas pela evidência do processo que conduziu à produção da especificação” (Durling & Niedderer, 2007, p. 12). Assim sendo, sem descartar a ligação com a prática, assume-se que no presente estudo se pode considerar o design como processo,

como demonstração e como meio de ‘comunicação e disseminação’ da investigação.

Antes de prosseguir haverá que esclarecer porque se continua aqui a referir arte e design conjuntamente, pois para além dos pontos de contacto já mencionados reconhece-se a existência de uma ‘problemática comum’ (Niedderer & Roworth-Stokes, 2007) o que aliás transparece em diversos documentos institucionais como os relativos à definição de investigação mencionados na primeira parte deste estudo. Estando a investigação nestas áreas numa fase inicial será apropriado tratar conjuntamente arte, design e mesmo artesanato - poder-se-á identificar um ciclo em que as actividades generativas são seguidas de actividades reflexivas/ analíticas “uma estrutura básica para a prática que pode fornecer um ponto de partida para o desenvolvimento de procedimentos de investigação” (Gray & Malins, 1993, p. 8). Assim sendo, apesar das diferenças entre música, teatro, dança e design parece possível construir sobre uma base comum (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005).

Adiante ao descrever o design da presente investigação serão retomadas as ideias que aqui se avançam. Por agora será conveniente começar por explicitar porque se entendeu dever consignar algum relevo à questão metodológica no âmbito deste trabalho. Vejamos: considerou-se pertinente discutir a questão das metodologias, primeiro, porque a investigação em arte e design é recente e diversa, depois porque o estudo se debruça sobre o conhecimento em design e importa perceber como se acede e valida academicamente esse conhecimento.

Quer para adoptar e adaptar metodologias existentes quer para tentar definir métodos específicos será fundamental ter uma visão clara sobre esta temática. Na realidade os investigadores dedicados à área da arte e design enfrentam uma dupla tarefa: a par da problemática específica que elegem como foco de estudo necessitam de aprofundar o seu entendimento sobre as questões da metodologia. Isto porque, se para a generalidade das disciplinas a metodologia instituída e validada por sucessivas pesquisas efectuadas em contexto académico, está ao dispor dos investigadores que poderão eleger a mais apropriada ao seu projeto de trabalho, o panorama, no caso do design e das artes visuais, é bem distinto. Apesar do envolvimento crescente de artistas e designers na investigação de âmbito académico, incluindo a investigação que implica componente prática, a questão da metodologia a adoptar constitui-se como um problema a resolver – que acresce à questão da investigação – eventualmente pela relativa falta de precedentes que definam explicitamente ‘caminhos’ adequados para este tipo de pesquisa.

O aumento de investigações com vista à obtenção de grau completadas no nosso sector começou a dar-nos alguma confiança metodológica. Este processo de validação é

necessariamente lento e tal é a diversidade e criatividade do sector que muitos tipos diferentes de ‘mapas de pesquisa’ poderão emergir. De facto a metodologia no seu sentido científico implica uma abordagem à investigação comum ou partilhada que seja transferível. Isto não é provável que ocorra para profissionais criativos! O que poderá ser mais útil é a noção de ‘protocolos’ (Langlois, 2003) – ‘regras de conduta’ explícitas especificamente relacionadas a um projecto de investigação individual, permitindo um claro entendimento de procedimento (transparência), mas reconhecendo que não é alcançável, nem talvez desejável, uma completa transferibilidade (Gray & Malins, 2004, p. 18).⁴

A reflexão sobre a questão metodológica parece, pois, impor-se naturalmente a par com o progressivo alargamento das áreas de estudo académico ao design, artes visuais, ou artes performativas a que se tem assistido nas últimas décadas. Se por um lado é verdade que qualquer investigação tem objectivos, envolve a identificação de problemas ou questões e pretende contribuir para o conhecimento, há, neste caso, que equacionar factores específicos, pois, quer os contextos, quer os resultados estão centralizados na prática criativa, cujo carácter proposicional ou antecipatório (de que se falou na primeira parte deste estudo), poderá por em causa uma adopção directa de metodologias de investigação definidas no âmbito de outras áreas do saber.

Outra das razões que torna esta temática premente advém dos próprios critérios que definem o que se entende por investigação no âmbito académico – estará em jogo, por um lado a credibilidade da investigação entendida como correlativa ao rigor, transparência e possibilidade de transposição da mesma, e, por outro, a resistência de designers e artistas visuais no geral, em adoptar procedimentos metodológicos que retirem dimensão e profundidade ao processo criativo (Seago & Dunne, 1999; Malins, Gray, Bunnell, & Wheeler, 1995).

Assim, se por um lado a mobilização de metodologias da investigação consagradas e amplamente usadas noutras áreas de estudo se impôs como primeira estratégia de validação da investigação em arte e design (Sullivan G. , 2008; Manzini, 2009), por outro, debate-se a inadequação de tais metodologias para lidar com questões abertas, flexíveis e em constante reformulação e a necessidade de determinar metodologias específicas que contribuam para uma efectiva afirmação da arte e design no contexto da academia.

A falta de procedimentos apropriados/*metodologias* forçou os investigadores em Arte e Design a usar os que foram estabelecidos nas Ciências e nas Ciências Sociais.[...] Os procedimentos/*métodos* que têm sido adoptados por investigadores em Arte e Design parecem duplamente ameaçados: por um lado, sendo forçados a adaptar (preferivelmente) ou (na solução mais comum) pedir emprestada uma metodologia ‘standard’, que pode distorcer a investigação; alternativamente, correndo o risco de inventar dispositivos metodológicos/*instrumentos*, esotéricos que podem acabar por ser demasiado específicos de determinado projecto sendo de pouco, se de algum, uso quando aplicados a outras situações (Gray & Malins, 1993, p. 3).⁵

Esta aproximação à metodologia das ciências sociais adaptável a algumas investigações na área da arte e design levanta sérios problemas principalmente quando se trata de investigações através da prática.

A fonte de dilemas sobre as definições e métodos voltados para os investigadores autores é relativamente simples: *os artistas não são cientistas sociais*. O desafio que enfrentam

actualmente os investigadores - autores é ajustar os parâmetros que definem o tipo de investigação levada a cabo em contextos de estúdio de modo a representar mais adequadamente o que fazem os artistas quando investigam. Para quem está nas ciências sociais é provável ou plausível que se procurem resultados completamente suportados por evidências acumuladas e baseados em intervenções e observações cuidadosamente geridas. O modo de construção de conhecimento é relativamente directo uma vez que novas revelações são construídas em falhas encontradas em sistemas de informação e estruturas existentes. A novidade é principalmente produto de invenção e adaptação embora os que olham para além dos parâmetros existentes podem obviamente iniciar novas e radicais linhas de inquérito. Por outro lado quem está na área das artes e humanidades dedica-se geralmente a investigação conceptual e exploratória que conjuga lógica e consistência com possibilidades imaginadas onde razão e sensação são vistas como entidades compatíveis. Nestes casos a investigação individual e sociocultural faz uso de estratégias que são abertas e acomoda um variado reportório de processos e práticas (Sullivan G. , 2008, p. 2).⁶

Considerando o que se disse impõe-se primeiro uma exploração das questões inerentes às metodologias de investigação estabelecidas e ‘importadas’ para a área da arte e design, para depois se considerar a existência de procedimentos específicos desta área. Deste modo e tendo em conta a importância que tem assumido o debate em torno das metodologias para o design e artes visuais, bem como a temática do presente estudo, neste capítulo equacionam-se primeiro, algumas noções, depois questões genéricas, referindo diferentes tipos de investigação de forma a perceber como adequar metodologia com auscultação da prática criativa e/ou com a própria prática criativa e finalmente, a um nível mais concreto, explicita-se o design da presente investigação.

5.1 Em torno da metodologia

Antes de mais será conveniente explicitar o que se entende por metodologia e, neste sentido a definição de metodologia do design apresentada por Noble & Bestley (2005), parece esclarecedora: uma metodologia não será mais do que uma estratégia pré-definida, lógica e sistemática, um conjunto de regras auto-impostas para alcançar determinado objectivo. No dicionário metodologia é a “arte de dirigir o espírito na investigação da verdade” (priberam.pt/dlpo/metodologia), “um conjunto de métodos, regras, ou ideias que são importantes numa ciência ou arte: um procedimento ou conjunto de procedimentos específicos” (merriam-webster.com/dictionary/methodology), “o estudo do ‘sistema de métodos e princípios usados numa determinada disciplina’ (New Collins Concise Dictionary,1986 citado por Gray & Malins, 2004, p. 17).

De acordo com a literatura sobre o assunto há que distinguir metodologia de método:

É importante entender a diferença entre uma metodologia e um conjunto de métodos. Partindo de uma filosofia congruente, uma metodologia é um conjunto de princípios e ideias que informam o design de uma investigação. Os métodos, por outro lado, são procedimentos práticos usados para gerar e analisar dados (Birks & Mills, 2011, p. 4).⁷

E assim fez: subiu e desceu, dobrou curva após curva, mas fosse por onde fosse, voltava sempre à casa. Uma vez, ao fazer a curva mais depressa que o costume esbarrou mesmo com ela antes de conseguir parar.
“Não vale a pena insistir”, disse Alice, olhando para a casa e fingindo que discutia com ela.
“Não quero ir lá para dentro. Sei muito bem que tinha de atravessar outra vez o Espelho – de volta à sala velha – e isso seria o fim de todas as minhas aventuras” (Carrol, 1977, p. 25)

Para Dowton (2003) importará considerar a noção de metodologia como meta - método “no sentido de uma forma de fazer as coisas que foi reflectida, considerada e avaliada” (p. 12).

Destaca-se desde já a intencionalidade subjacente a estas formas de definir metodologia: refere-se um percurso propositadamente traçado para alcançar algo. Importa agora considerar a finalidade da metodologia equacionando as diferenças entre metodologia ou processo design e a metodologia de investigação para assim continuar a salientar algumas das especificidades da investigação nas áreas em estudo. Quando se fala de metodologia do design estão em causa procedimentos do âmbito do processo de design, i.e. fala-se do processo que culmina no artefacto de design e não no conjunto de procedimentos validados no âmbito da investigação académica; o objectivo será o design e não a investigação. Esta distinção parece importante considerando que estabelecer procedimentos rigorosos na investigação científica implica, tradicionalmente, a predefinição de uma metodologia no âmbito de um processo lógico e sistemático de busca da verdade enquanto que o processo criativo inerente à área da arte e design é diverso: quando se fala em objectivo no contexto de um projecto de design, procura-se a verdade? O processo de design é pré-definido, lógico e sistemático?

No entanto, considerando que nas áreas da arte e design está consagrada a investigação ‘através da prática’ surgirá aqui uma zona nebulosa: no âmbito de um processo de investigação através da prática o investigador adopta e descreve que metodologia? Estará em causa o conjunto de procedimentos que adoptou no sentido de contextualizar informar, enformar e discutir a prática ou o processo, a sua prática criativa, que conduz ao artefacto? Não parece existir uma resposta para esta questão: haverá casos em que é possível distinguir e descrever os procedimentos seguidos para pesquisar sobre e o processo criativo; sendo que do primeiro conjunto de procedimentos resulta geralmente um relatório escrito e do segundo conjunto de procedimentos um artefacto. Noutras casos o relatório escrito contextualiza a prática artística. Noutras situações os dois fundem-se numa só peça.

De modo a obviar alguma confusão que possa existir em virtude da utilização recorrente do termo metodologia no âmbito do discurso do design em referência aos métodos próprios da disciplina discute-se brevemente o assunto antes de prosseguir para as questões ligadas com a metodologia de investigação.

5.2 Metodologia da investigação e metodologia do design

Importa recordar que a problemática da metodologia é familiar aos designers e, de forma mais, ou menos, prescritiva, tem sido adoptada no âmbito do desenvolvimento do trabalho de projecto pelo que poderá ser interessante

considerar o paralelismo entre metodologia do design, e metodologia de investigação salientado, por exemplo, por Breslin e Buchanan (2008), que comparam o acto de investigar e relatar um estudo de caso, com a aplicação do processo design.

Há no entanto opiniões contraditórias como é o caso de Kroes (2002), que considera diferenças essenciais entre metodologia do design (orientada para o processo e assumindo uma posição normativa face ao design, ao pretender contribuir para uma prática melhorada) e metodologia de investigação em ciências (descritiva e orientada essencialmente para o produto ou seja para os resultados obtidos considerando o seu significado e a sua credibilidade). Mas se Kroes (2002), distingue e distancia a metodologia do design da metodologia da investigação científica, configurada sob influência do paradigma positivista atrás referenciado, ao mesmo tempo afirma, apoiando-se em Dorst, Schön e Bucciarelli, que a investigação em design é, tal como a metodologia do design, orientada para o processo.

Será, então, igualmente interessante considerar o paralelismo entre fazer design e fazer investigação, equacionando a centralidade do design, quer como objecto de estudo, quer como meio de levar a cabo esse estudo (Glandville, 1999). Este paralelismo poderá por exemplo ser visível no design gráfico, no sentido em que este, trabalhando conteúdos complexos, reinterpretando-os e transportando-os para novas linguagens de materialização, terá, não só afinidades com a actividade do cartógrafo, como sugerem Noble & Bestley (2005), como com a actividade de um investigador como afirma John Zeisel no livro *Inquiry by Design* em que considera o próprio design um modo de investigação (Gray & Malins, 2004).

Mais, considerando que um projecto de design depende, grandemente, da competência e correcção no modo como, no início do processo, são estabelecidos objectivos, ou como estes vão sendo redefinidos no seu decurso, e que a produção de soluções alternativas funciona como forma de análise do problema (Yen, 2002), identificam-se afinidades entre etapas do processo projectual e etapas de um trabalho de investigação o que de acordo com Gray e Malins (2004) é reconhecido por Press e Cooper no livro *The Design Experience*.

Trata-se de facto, em ambos os casos, de ‘caminhos’ delineados com vista a alcançar algo – num caso o design e noutro a investigação – caminhos que poderão ser vistos como afins, tendo em conta que se trata, quer no caso do design, quer no caso da investigação, de processos de reflexão-acção.

5.3 Paradigmas e metodologias

Importa lembrar primeiro que a definição de uma metodologia ocorre no contexto da adesão a determinada forma de pensar o mundo, i.e. correlaciona-se com determinado paradigma, com “posições filosóficas relativas ao que constitui conhecimento”(Creswell, 2003, p. 3); uma metodologia correlaciona-se também com a posição filosófica (adoptada pelo investigador) e constitui um conjunto de princípios que informam o design de uma investigação (Birks & Mills, 2011).

Depois há que ter em conta que as metodologias surgem associadas a diferentes áreas do saber adequando-se aos objectivos e objectos de investigação. Isto é, a abordagem metodológica surge associada quer “à natureza específica das disciplinas (tais como sociologia e psicologia)” quer às perspectivas ou paradigmas que a enquadram (Lincoln & Guba, 2005, p. 164).

A necessidade de uma “base contextual para qualquer tipo de investigação científica” (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005, p. 29) foi discutida por Thomas Kuhn (1998) que, na *Estrutura das Revoluções Científicas*, explicita a noção de paradigma e demonstra a sua importância no entendimento da história da ciência.

Os paradigmas podem ser anteriores, mais cogentes e mais completos que qualquer conjunto de regras para a pesquisa que deles possa ser claramente abstraído.

Com a escolha do termo pretendo sugerir que alguns exemplos aceitos na prática científica real — exemplos que incluem, ao mesmo tempo, lei, teoria, aplicação e instrumentação — proporcionam modelos dos quais brotam as tradições coerentes e específicas da pesquisa científica. São essas tradições que o historiador descreve com rubricas como: “Astronomia Ptolomaica” (ou “Copernicana”) “Dinâmica Aristotélica” (ou “Newtoniana”), “óptica Corpuscular”(ou “Óptica Ondulatória”), e assim por diante (p. 71; 29) .

Salienta-se, pois, a correlação entre paradigma e modelo de pesquisa. Neste sentido, importará olhar não só as ciências naturais, mas também as ciências sociais, pois, enquanto as primeiras, num dado período histórico convergem num paradigma, as segundas parecem caracterizar-se por uma sucessão e mesmo por uma coexistência de paradigmas (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005). Ora, face à já referida adopção/adaptação no âmbito da investigação em arte e design de metodologias vindas das ciências sociais será relevante perceber que paradigmas estão aqui em causa.

Grande parte da investigação realizada no século XX foi enquadrada por um paradigma pós-positivista (Gray & Pirie, 1995) em que, tal como no paradigma positivista precedente, se continua a assumir que o conhecimento existe independentemente do investigador e que a aquisição de conhecimento implica ‘evidências’ provenientes desse mundo exterior (Niedderer, 2013). Convém salientar que a busca por um método único e universal, capaz de conduzir qualquer investigador à descoberta da verdade, já teria deixado de fazer sentido no âmbito dessa “cultura de investigação pós-positivista” (Guba, 1990),

muito embora o enquadramento ontológico e epistemológico continue a pressupor uma realidade a descobrir por um observador que lhe é externo (Birks & Mills, 2011). Efectivamente, tem-se verificado uma coexistência de diferentes paradigmas no âmbito de uma dinâmica evolutiva: os paradigmas vão emergindo associados a diferentes formas de ver o mundo, de tal modo que na edição do Handbook of Qualitative Research datada de 2005 é considerado um novo paradigma (o paradigma participativo) a acrescentar ao elenco referenciado na primeira edição da mesma obra datada de 1994.

Ainda que não se considere útil elencar aqui as diferenças entre todos os paradigmas, a título de exemplo salienta-se a diferença entre o paradigma positivista e o construtivista, um mais distante e outro mais coadunável com a posição adoptada neste estudo tendo em conta que “os investigadores assumem posições sobre o que é conhecimento (ontologia), como conhecemos (epistemologia), que valores estão implícitos nesse conhecimento (axiologia), como escrevemos sobre ele (retórica), e os processos de o estudar (metodologia)” (Creswell, 2003, p. 6). Assim, se o paradigma positivista assenta numa “ontologia realista (a realidade existe ‘no exterior’)”, numa “epistemologia objectivista (o investigador não está envolvido)” e concomitantemente, numa metodologia “experimental e manipulativa”, já o paradigma construtivista assentará numa “ontologia relativista (existem múltiplas realidades sendo construções pessoais e sociais)”, numa “epistemologia subjectivista” que reconhece o envolvimento do investigador, pressupondo uma partilha de controlo da investigação entre investigador e participantes apontando assim para metodologias “hermenêuticas (interpretativas) e dialécticas (discursivas)” sendo o objectivo da pesquisa a compreensão e reconstrução (Gray & Malins, 2004, pp. 19-20; 198; Denzin & Lincoln, 1994, pp. 108-116).

A investigação académica na generalidade das disciplinas desenrola-se a partir de uma etapa inicial onde documentos ou outras fontes suscitam e enquadram a problemática, permitindo, eventualmente, a definição de um objecto de investigação que variará conforme a área de estudo. A obtenção de dados ou, a sua identificação quando produzidos por um qualquer processo não controlado pelo investigador, depende do plano de investigação, isto é, os dados não existem por si. Por conseguinte, a presunção de que a investigação científica incide sobre fenómenos da natureza/ realidade é questionável, Krippendorff (2007) considera mesmo que o resultado de uma investigação terá que ser encarado como resultado de uma construção que espelha o investigador e o seu contexto.

A tradição positivista nas ciências físicas e sociais promove a crença de que há uma “realidade” definível que pode ser “estudada, capturada e entendida”, enquanto a posição pós-positivista é de que a “realidade nunca pode ser completamente apreendida, apenas

aproximadamente”. As sensibilidades pós-modernas tentam reinterpretar o conhecimento e os modos de conhecer através de perspectivas múltiplas ou marginais (étnica, feminista, ambientalista, etc.), mantendo-se simultaneamente conscientes da inevitável parcialidade do observador ou autor e da natureza multifacetada de qualquer objecto de estudo (Roth, 1999, p. 23).⁸

Antes de prosseguir a discussão em torno da questão da investigação em arte e design importa recuar reconhecendo que a metodologia da investigação foi, durante anos, enquadrada por uma tradição positivista que parece persistir apesar de todos os debates subsequentes, constituindo-se como mais um obstáculo à afirmação da validade académica da investigação em arte e design. Qualquer reflexão sobre métodos de investigação implicará primeiro reconhecer a persistente influência dessa tradição positivista. Para que depois, seja possível repensar os modos de produção de conhecimento, atendendo a determinantes como o contexto histórico – sociológico e, simultaneamente, equacionando a possibilidade de consignar como credíveis, diferentes áreas e procedimentos de investigação (Pollock, 2008). Mas, será também, conveniente considerar que, no âmbito do processo de afirmação de uma área disciplinar, se torna necessário evidenciar diferenças face a outras áreas e, tendo em conta a recente integração das artes visuais na academia, talvez esta necessidade de demarcação esteja a contaminar o debate, fazendo com que se concentrem esforços desmesurados em torno da alegada inadequação dos paradigmas e metodologia de investigação típicos das ciências naturais ou das humanidades (Refsum G. , 2003). Haverá, pelo menos, que os considerar como adoptáveis e adaptáveis, eventualmente em conjunto com métodos específicos, e, para que tal seja possível, será essencial consignar alguma atenção às metodologias provenientes de outras áreas de estudo para depois direccionar esta análise para propostas de abordagem próprias das áreas artísticas.

Como as ciências sociais e humanidades anteriormente, o desenvolvimento da arte – como – investigação ocorreu à sombra do ‘modelo’ de investigação por excelência, isto é, ciência – como – investigação. Através dos seus procedimentos sistemáticos, consistência metodológica e contínua revisão pelos pares, a ciência reclama a ‘verdade objectiva’. A correlação de objectividade e verdade (através da medição e do cálculo) tornou-se numa marca da tradição da ciência – como – investigação. Através da sua forma proposicional e da sua capacidade de estabelecer uma correspondência entre depoimentos ou modelos do mundo e o mundo, a ciência estabelece afirmações verdadeiras ou falsas. Similarmente as ciências sociais e humanidades produzem descrições que correspondem a factos no mundo. As artes criativas, por seu lado, são muitas vezes criticadas pela qualidade subjectiva emergente da sua investigação (Bolt, 2008, p. 5)⁹.

No contexto da tradição positivista a abordagem quantitativa dominante determinava a utilização de métodos conducentes à identificação de relações causa/efeito, com base na quantificação de variáveis isoladas do contexto, apoiando-se em procedimentos matemáticos e estatísticos. Trata-se de um processo de investigação controlado e previsível, que procede por fases, em que a interpretação dos resultados da pesquisa, que se pretende possam ser generalizados, depende da aceitação de convenções relativas ao modo como os

números são usados para comunicar informação, referindo grau, percentagem, frequência, probabilidade (Sullivan G. , 2008). A preponderância de tal posição faz com que ainda hoje o debate coloque num prato da balança a lógica positivista e noutra as características específicas da área das artes visuais como se o positivismo não tivesse sido objecto de qualquer crítica até ao momento presente, como se, ao longo dos anos, a academia, não tivesse aceite como credíveis, outros modos de proceder e, ainda, como se a filosofia não tivesse proposto modos de encarar a noção de verdade que se afiguram relevantes para as práticas criativas, como explicita Anna-Christina Engels-Schwarzpaul (2008):

Exposição aos pensamentos de, por exemplo, Giambattista Vico, Martin Heidegger ou Ernesto Grassi, podem aliviar temores infundados relativos aos requisitos de verdade doutoral. Por exemplo, Grassi argumenta que o conhecimento racional, positivo é necessariamente precedido por operações retóricas e poéticas, que fornecem os primeiros fundamentos para a razão (1976). E, mesmo quando a ciência, com a sua confiança na razão analítica e correspondência correcta, abriu para nós “um espaço e tempo instrumental e matemático no qual aprendemos a exercer o controlo sobre objectos e acontecimentos” (Thiboutot et al., 1999), deixa ainda muito para ser descoberto que escapa à sua lógica (p. 5).¹⁰

... e logo me disse:
“Cavalo é, meu
amigo, mas de uma
espécie de cavalos
como nunca se viu
pelos nossos reinos
nem creio que
alguma vez se veja
em terra de cristãos.
O seu nome é
unicórnio por esse
corno que lhes vês
na frente e em que
reside a sua
maravilhosa virtude
[...].
Num canto do
referido caixão
encontrou-se um
objecto fusiforme
cinzento que,
remitido para exame
e identificação ao
Instituto de Biologia
Animal do CSIC, se
verificou ser um
fragmento de corno
de rinoceronte
africano
(Galán, 1989, p.
19:260)

Como se Gadamer não tivesse, em 1960¹⁰, questionado a transposição de métodos de investigação das ciências naturais para as humanidades. Como se no início do século XX as “limitações da abordagem reducionista” não estivessem subjacentes ao desenvolvimento da própria ciência nomeadamente no que diz respeito à teoria quântica considerando as noções de “ indeterminação, anarquia sub-atómica, caos” (Gray & Malins, 1993, p. 5) facto que colocará os investigadores na área das artes e design numa posição bastante interessante em virtude do carácter holístico das suas perspectivas:

O estudo da complexidade como fenómeno aproximou mais do que nunca a Ciência da Arte, talvez a maior proximidade desde o Renascimento. O conhecimento percorreu um ciclo – da não especialização à especialização e divisão em compartimentos e agora, de novo, para a interdisciplinaridade. Os investigadores em Arte e Design têm agora a oportunidade de partilhar as suas próprias perspectivas de investigação com os investigadores noutras disciplinas (Gray & Pirie, 1995, p. 13).¹¹

No entanto a tradição positivista parece subsistir como se Paul Feyerabend na sua obra *Against Method* (Feyerabend, 1993), publicada pela primeira vez em 1975, não tivesse argumentado que o mundo é demasiado diverso para ‘cabem’ num método único. Como se Capra não tivesse salientado a necessidade de um afastamento face ao positivismo considerando que “a física moderna pode mostrar às outras ciências que o pensamento científico não tem que ser necessariamente reducionista e mecanicista, que as concepções holísticas e ecológicas também são cientificamente válidas” (Capra, 1986, p. 37).

Como se a presunção de objectividade e imparcialidade associada à investigação, dita científica, nunca tivesse sido questionada.

¹⁰ A obra *A Verdade e o Método* (Gadamer, 1999) originalmente publicada em 1960 tem sido objecto de múltiplas reedições.

Tais perturbações ao positivismo obtuso não negam, contudo que ocorreu uma mudança epistémica na história da investigação e busca de compreensão com, a assim chamada, revolução científica (dos séculos XVII-XVIII) que, deslocando a até então válida explicação teológica dedutiva dos fenómenos e causas principais, introduziu toda uma gama de investigação empírica e interpretação indutiva dos dados colectados. Eu argumentaria, contudo, que mesmo este corpo de modos científicos de investigação recentemente auto-conscientes é susceptível a crenças e a saltos improváveis de lógica intuitiva. Talvez o mais famoso teórico da ciência, Karl Popper, argumentou que o princípio fundamental da investigação científica é *indemonstrabilidade* ou *falseabilidade* em vez de verificabilidade e certeza demonstrável. Mais ainda, é possível mapear os modos como a investigação científica seguiu a moda, esteve implicada em interesses político-militares que providenciam financiamento para certos tipos de investigação desencorajando outros, estruturou as prioridades de investigação de acordo com o género, classe, raça e variáveis monetárias. Há também evidência abundante de uma estética na investigação científica, o trabalho dos saltos imaginativos e o apelo das bonitas explicações (Pollock, 2008, p. 2).¹²

Como se a própria comunidade académica não reflectisse sobre esta problemática, reportando fragilidades da metodologia científica no que diz respeito, por exemplo, à confirmação da verdade, considerando a importância das decisões/posições apriorísticas na definição de resultados, referindo a preferência dos cientistas e das revistas científicas por resultados positivos e ainda referindo especificamente o efeito de declínio dos dados, patente quando uma experiência é replicada. De facto, se por um lado a possibilidade de replicação de uma experiência constitui um mecanismo fundamental no âmbito da investigação científica na medida em que confirma e retira subjectividade aos resultados também é verdade que nos últimos anos diversos resultados obtidos e confirmados de acordo com tais procedimentos se têm revelado pouco fidedignos:

...toda a espécie de resultados bem estabelecidos, confirmados por diversas vezes têm começado a parecer cada vez mais incertos. É como se os nossos factos estivessem a perder a sua veracidade: alegações que foram preservadas em manuais académicos são inesperadamente improváveis. Este fenómeno ainda não tem um nome oficial, mas está a ocorrer de forma transversal afectando uma grande diversidade de áreas, da psicologia à ecologia. No campo da medicina, o fenómeno parece extremamente prevalente, afectando não só anti-psicóticos mas também terapias que vão desde stents cardíacos à vitamina E ou antidepressivos... (Lehrer, 2010).¹³

Como se o carácter construtivista e imaginativo da ciência não fosse debatido no contexto das práticas científicas recentes (Grand & Wiedmer, 2010).

Assim, reconhecendo a persistência da tradição positivista reconhece-se também que a problematização de tal abordagem foi ocorrendo à medida que os processos de busca de conhecimento se foram diversificando. De facto, se à partida a metodologia quantitativa parecia adequar-se perfeitamente à busca de conhecimento e sua credibilização, o reconhecimento das limitações da abordagem quantitativa para áreas de estudo em que o contexto se revela determinante, conduziram a que, logo a partir dos finais do século XIX, se venha afirmando a metodologia qualitativa, igualmente nascida no âmbito do paradigma positivista (Denzin & Lincoln, 1994), paradigma que viria a ser rejeitado pelas mais recentes gerações de investigadores qualitativos ligados ao pós-estruturalismo e ao pós-modernismo.

A referida metodologia qualitativa ou humanista, utiliza principalmente técnicas documentais em que o valor do discurso linguístico se sobrepõe ao valor da estatística (Deshaies, 1997).

Fazendo um breve parêntesis, importa pensar em que poderia consistir tal abordagem no caso do design. Neste âmbito, será possível considerar que a análise qualitativa poderia, por exemplo, ser baseada na recolha de respostas subjectivas dadas pelo público às formas visuais, sendo, de facto este tipo de análise efectuado amiúde pelo próprio designer na forma de reflexão crítica. Isto, independentemente de tal procedimento ser, ou não, formalizado no âmbito de uma pesquisa académica. Ainda no caso do design, outro dos métodos qualitativos comumente usados no âmbito da investigação, envolve análise semiótica, ou desconstrução dos artefactos de design (Noble & Bestley, 2005).

Estas duas abordagens metodológicas fundamentais, a quantitativa e a qualitativa, são hoje entendidas como complementares, podendo ser combinadas de acordo com os objectivos de qualquer investigação. Aliás o uso de métodos mistos é discutido por Cresweell (2003), no âmbito da investigação em ciências sociais, em que este explicita diferentes modos de combinar procedimentos ligados à abordagem qualitativa com outros ligados à quantitativa.

No entanto, e sem prejuízo de tal complementaridade, realça-se a importância consignada aos estudos qualitativos, nomeadamente quando se considera que indicadores quantificáveis podem não revelar o essencial (Anguera, 1992), ou quando se pretende basear uma possível generalização, mais na análise cuidada e características de uma situação, do que na constatação da regularidade de tal ocorrência. A investigação qualitativa, implica, por conseguinte, uma ênfase nos processos e significados não mensuráveis em termos de quantidade, intensidade ou frequência (Denzin & Lincoln, 1994), podendo considerar-se nesse sentido adaptável pela área artística onde geralmente se busca o entendimento de processos e/ou artefactos e não a sua mensuração (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005).

As metodologias qualitativas (incluindo as estratégias fenomenológicas, hermenêuticas, axiológicas, etnográficas, holísticas, naturalísticas, descritivas, experienciais, dialécticas, etc.) promoveram o valor da subjectividade, individualidade, interacção complexa, envolvimento, etc. e são agora consideradas procedimentos legítimos. Oferecem aos investigadores em Arte e Design orientação para procedimentos mais apropriados para a nossa disciplina (Gray & Malins, 1993, p. 6).¹⁴

Neste sentido será relevante elencar um conjunto de características gerais da investigação qualitativa para que se torne claro em que circunstâncias tal abordagem pode interessar à investigação na área da arte e design:

i) A investigação qualitativa procura captar o todo, tentando o entendimento dos fenómenos dentro de determinado sistema ou cultura. O contexto é tido como fonte de influência sobre os fenómenos em estudo. Assim

sendo, e considerando o foco da presente investigação, importa referir os estudos sobre a cultura material conduzidos com o intuito de melhorar o conhecimento da sociedade como um todo ou de um segmento dessa mesma sociedade, estudos que descrevem o carácter ambivalente do objecto de design. Este é visto como objecto material com presença visível no mundo físico, integrando um conteúdo semântico invisível que carece de interpretação para existir e um conteúdo cultural variável de acordo com o sistema de valores em vigor num dado momento (Buchler, 2006). A generalidade destes estudos incide na análise do objecto ou da reacção do utilizador ao objecto; quando consideram a interpretação do objecto de design, focam-se principalmente na dimensão semântica, considerando o significado como consequência do aspecto físico e da envolvente cultural esquecendo geralmente que valores e conhecimento prévio se constituem como um factor capaz de determinar quais as características que tomamos em consideração ao interpretar um artefacto – por exemplo, um bule com etiqueta da Alessi apresentado numa montra, em virtude dessa mesma etiqueta poderá ser entendido como objecto de qualidade e, pelo facto de ser exposto numa montra e não num museu, será entendido como bem de consumo (Buchler, 2006).

ii) O investigador qualitativo trabalha com base em determinado enquadramento teórico; esse enquadramento teórico pode ser denominado moldura interpretativa, perspectiva ou paradigma, (no caso de existir conformidade entre os pressupostos teóricos apresentados pelo investigador e um paradigma predefinido); de acordo com Denzin & Lincoln (1994), estes princípios combinam crenças sobre a ontologia (que espécie de ser é o ser humano? qual é a natureza da realidade?), epistemologia (qual é a relação entre quem pergunta e o conhecido?) e metodologia (como conhecemos o mundo?).

iii) Os paradigmas (por exemplo, construtivismo, marxismo, feminismo), enformam um modo específico de ver o mundo, enquanto que a opção por um enquadramento teórico, definido para o estudo em causa, poderá conciliar diferentes contributos constituindo uma base de trabalho mais flexível o que se pretende que ocorra no presente trabalho.

iv) A investigação qualitativa, enquanto processo, é definida pela interligação de teoria, (enquadramento teórico com base no qual o investigador aborda o mundo e especifica um conjunto de questões), método, que permitirá encontrar respostas às questões da investigação e análise dos materiais empíricos coligidos.

v) Os investigadores qualitativos estão cientes que a sua história pessoal os seus valores, crenças, preconceitos, classe social, género, raça, bem como os dos sujeitos, enformam o trabalho; estão ainda cientes da sua posição como um dos

instrumentos da investigação a quem compete estabelecer uma série de contactos com o sujeito (Gillham, 2000); tal posicionamento do investigador confere rigor à investigação qualitativa, na medida em que esta não alega uma neutralidade do investigador, tida hoje como pouco plausível. E se neste terceiro ponto o que ficou dito respeita às ciências sociais, é também possível considerar a posição da abordagem qualitativa relativamente ao investigador como consentânea com a área da arte e design: uma vez que este tipo de investigação “é de facto normalmente de estilo pessoal e contém as deliberações do próprio investigador” (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005, p. 159).

vi) O investigador qualitativo vê a investigação como um processo interactivo em que o modo como descreve determinado fenómeno altera a sua perspectiva sobre o modo como este ocorre, daí surgirá uma renovada percepção face ao que se estuda e, conseqüentemente, nova descrição do dito fenómeno; trata-se de um processo cíclico e reflexivo que parece comparável com o processo de criação em design como afirma Scrivener:

É essencialmente uma auto-reflexão na qual o tema e processo de investigação em conjunto com a experiência de efectuar a investigação, são criticamente avaliados. Como investigador qualitativo, o artista e designer é central para o sentido que se produz e está envolvido num processo no qual a reflexividade domina. Conseqüentemente a reflexividade terá de ser vista como factor central da investigação – em – design (Scrivener S. , 2000, p. 11).¹⁵

vii) Num estudo qualitativo as perguntas não são colocadas forçosamente na forma de uma hipótese a confirmar, representam o domínio empírico a explorar; ao formulá-las o investigador está simultaneamente a limitar a abordagem de uma temática e a colocar em destaque os pontos que considera fundamentais face aos objectivos do estudo.

viii) As questões da investigação qualitativa tendem a ganhar maior definição, limitando-se a um âmbito mais específico, à medida que a investigação progride.

ix) Um estudo qualitativo procura identificar razões para a ocorrência de determinado fenómeno em determinado contexto mais do que demonstrar a regularidade ou irregularidade da sua ocorrência.

x) A investigação qualitativa faz uso de uma multiplicidade de métodos procurando estudar os fenómenos nos seus respectivos contextos, com base na recolha e análise de diverso material empírico; a selecção/construção de instrumentos e estratégias de recolha de dados, não está previamente definida, depende das questões em jogo e das condicionantes práticas que o contexto impõe (Denzin & Lincoln, 1994); o investigador qualitativo recorre a entrevistas, observação directa, recolha de imagens, interpretação de documentos de cariz pessoal pertencentes aos sujeitos, documentos de cariz histórico e à reflexão e introspecção; é comum neste tipo de investigação recorrer a mais do que um

instrumento de recolha de dados, combinar diversos materiais empíricos, conjugar perspectivas e contribuições, factos que acrescentam rigor e fundamentam qualquer trabalho investigação.

xi) Os dados recolhidos são eminentemente descritivos, (imagens e/ou palavras) e, para além de estarem na base da descrição de determinada realidade, constituir-se-ão como impulsionadores de discussão teórica (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005).

xii) A redução de dados é efectuada em dois momentos. À partida e com a função de focalizar o estudo, uma vez que o universo potencial de dados é reduzido no momento em que o investigador opta por determinada moldura conceptual, define as questões da investigação e as estratégias e instrumentos de que a mesma se servirá. Num segundo momento, em que, já em posse dos dados, deverá procurar seleccioná-los e organizá-los de forma sistemática, de acordo com a metodologia de análise escolhida – tratando-se de um procedimento aberto, sem quadro de referência pré estabelecido, tratando-se de procedimentos fechados, predefinindo categorias de análise (Ghilionne & Matalon, 1993). À análise segue-se a síntese, colocando em evidência fenómenos e/ou permitindo a verificação de factos que, de outro modo, não eram *visíveis*; a amostragem, que poderá ser realizada em forma de diagrama, sinopses, ou outras, pressupõe a organização da informação de modo coerente e compacto, tornando-a acessível e inteligível de molde a facilitar a reflexão sobre os dados com vista ao delinear das conclusões (Deshaies, 1997). A fase final, o delinear e verificar as conclusões, implica um esforço de interpretação e *digestão* dos dados que pode ser sustentado por diversas tácticas, como por exemplo comparação/ contraste ou o uso de metáforas; de notar ainda que as operações de triangulação surgem, quer associadas aos procedimentos de análise, quer às tentativas de verificação.

xiii) O investigador qualitativo pode escolher diferentes modos de analisar os dados, considerando o conjunto de técnicas que visa a análise das comunicações, genericamente denominado análise de conteúdo, em que a informação recolhida é tratada partindo de uma fragmentação da comunicação em categorias (Bardin, 1994); como a investigação qualitativa não tem como finalidade confirmar ou refutar hipóteses com base em dados estatísticos, a análise de dados é basicamente feita de forma indutiva; as interpretações qualitativas são uma construção que junta o material empírico coligido, com notas e comentários suscitados por esses documentos resultantes do trabalho de campo, num texto interpretativo, mais ou menos aberto, que procura correlacionar os diferentes elementos em estudo assinalando relações significativas que permitam um entendimento do fenómeno.

xiv) Do que ficou dito no item anterior infere-se que a questão da validação de resultados não se coloca aqui da mesma forma que numa investigação de tipo quantitativo. Os resultados da investigação são avaliados com base na plausibilidade da correlação estabelecida entre a evidência coligida e o significado que daí se extrai resultando o ‘novo conhecimento’ de novas articulações “caracterizadas pela sua especificidade e relevância contextual” (Sullivan G. , 2008, p. 4).

Depois de elencar as características da investigação qualitativa há que equacionar ainda, a necessidade de adoptar conscientemente uma perspectiva de escrutínio face a princípios que orientaram, ou orientam, a construção do conhecimento noutras áreas de estudo das quais provém esta abordagem qualitativa, procurando ajustá-la ao estudo do design e das artes visuais. De qualquer modo salienta-se desde já que há características genéricas da investigação qualitativa que informam o presente estudo onde se adoptam procedimentos de recolha, análise e interpretação de dados típicos de tal metodologia como adiante se explicitará.

Prosseguir-se-á discutindo o que poderão ser abordagens metodológicas específicas à arte e design mas antes faz-se aqui uma síntese, considerando áreas do saber, objectivos, objecto e método de modo a estabelecer as diferenças fundamentais com o intuito de tornar mais claro o que poderão ser métodos específicos. Assim:

i) A Ciência procura “explicações para fenómenos sendo as suas estratégias caracterizadas como sistemáticas, rigorosas, controladas, dedutivas, preditivas, positivistas, empíricas e baseadas na experimentação lógica” (Gray & Malins, 1993, p. 5) compatíveis com a abordagem quantitativa.

ii) As Ciências Sociais e Humanas, valorizando o contexto e consagrando a visão do investigador como elemento da investigação, acabaram por desenvolver metodologias “para investigar pessoas, comportamento, cultura” (Gray & Malins, 1993, p. 6) no âmbito do que se designa abordagem qualitativa.

O que distingue as ciências sociais das ciências físicas é que o físico lida com objectos enquanto o sociólogo lida com sujeitos que têm intenções, que optam por agir caprichosamente, indo mesmo contra os seus ‘melhores instintos’ e que correspondem ao ‘olhar’ do investigador com o seu próprio, fazendo juízos, formando opiniões e tomando decisões. Embora alguns nas ciências sociais tenham tentado agir como se os sujeitos fossem objectos, a investigação qualitativa foca-se nas pessoas e nos significados (Schostak, 2002, p. 11).¹⁶

iii) As artes poder-se-ão considerar ‘anti-método’. No entanto como Gray e Malins (1993) afirmam esta noção de anti-método, assente no reconhecimento da importância de momentos não estruturados (acaso, caos, anarquia), constitui-se como uma metodologia. “A noção de ter um ‘procedimento’ ou processo de trabalho (metodologia) é uma componente vital da actividade de um artista, por muito caótica ou anárquica que essa possa parecer” (Gray & Malins, 1993, p. 6).

5.4 A questão metodológica e a investigação em arte e design

A metodologia constitui-se, no caso da investigação em design ou em qualquer área das artes, como problema em si mesma, face, por um lado, à necessidade de adoptar procedimentos considerados credíveis na prossecução dos objectivos de qualquer investigação e, por outro, à eventual inadequação das metodologias de investigação importadas de outras áreas de estudo. De facto, design, arquitectura e artes visuais no geral, assumem-se como um amplo campo de investigação emergente, cujas práticas de pesquisa ainda não parecem estar instituídas (Dorst K. , 2008). A problemática da especificidade destas áreas e a eventual desadequação das metodologias de investigação consignadas pela academia, requererá, pois, um olhar atento no âmbito do presente estudo.

Na área das artes será determinante equacionar questões fundamentais sobre a investigação, nomeadamente as questões ontológicas e epistemológicas a par das questões metodológicas. O que é passível de ser investigado? O que é ‘conhecível’ em arte e design? Qual a natureza da realidade para artistas e designers? Porquê investigar, qual a relação entre quem conhece e o que se conhece? Por fim, como investigar? (Gray & Malins, 2004). A este propósito salienta-se que na primeira parte deste estudo foi debatido o conhecimento em arte e design definindo-o como centrado “na imaginação e realização de futuros possíveis bem como na revelação de novos mundos” (Grand & Wiedmer, 2010, p. 563).

Os designers são, nas palavras de Nelson Goodman, fazedores de mundo. Não só constroem os significados das suas situações, materiais e mensagens, mas também as ontologias das quais dependem esses significados. Qualquer procedimento, qualquer formulação de um problema, depende de tal ontologia: uma construção da totalidade das coisas e relações que o designer toma como a realidade no qual ele ou ela faz design (Schön, 1991, p. 22).¹⁷

Reforçada a necessidade de reconhecer a posição do investigador face ao investigado centra-se a discussão nos paradigmas que contextualizam a opção metodológica.

Não parece estar ainda estabelecido um paradigma de investigação para as áreas em estudo, no entanto será possível destacar uma tendência para a aceitação e integração de diversas abordagens incluindo “metodologias experimentais positivistas, interpretação e reflexão construtivista” e metodologias híbridas numa perspectiva de síntese criativa efectuada à medida de cada projecto (Gray & Malins, 2004, p. 21). Importa ainda ter em conta que a investigação nas áreas criativas pode ser feita com base na prática, implicando a criação de artefactos e para tais situações, seria importante considerar o chamado Paradigma Performativo de que se fala de seguida.

Reportando-se especificamente às áreas criativas, Barbara Bolt (2008), fala de um Paradigma Performativo como adequado à investigação uma vez que permitirá lidar com a alegada falta de objectividade destas áreas:

As artes criativas muitas vezes parecem nebulosas, inquantificáveis e não testáveis: os seus procedimentos e métodos emergem em e através do trabalho em vez de estarem prescritos antecipadamente pela disciplina. No mundo académico, e não só, as artes criativas são vistas como pouco credíveis porque os métodos não podem ser exactamente replicados e a correspondência de resultados entre estudos não é um objectivo valorizado. Eu sugeri que esta falta de correspondência é precisamente a origem da força do princípio performativo. Contudo, ele não vai de encontro aos 'padrões de verdade objectiva' que permitem à ciência fazer as suas alegações de verdade. Como estabelecemos então as nossas verdades contra a 'veracidade' da ciência? (p. 5).¹⁸

O paradigma performativo constituir-se-á, ainda segundo Bolt (2008), como paradigma consentâneo com a relação dinâmica entre artista e audiência característica da contemporaneidade:

Nesta viragem performativa, a natureza da relação entre sujeito e objecto, observador e observado e artista e audiência foi redesenhada para criar um evento dinâmico e transformativo. Não há separação entre produção e obra e a audiência torna-se parte da obra. A viragem performativa transformou a obra de arte num evento (Fischer-Lichte 2008: 23). Nas artes visuais esta viragem foi introduzida pelos *happenings*, *body art* e *action painting* e continuou com a performance, *light sculpture*, instalação, ambientes imersivos e eventos artísticos. Na música os eventos e peças de John Cage e o seu envolvimento com o grupo FLUXUS foram instrumentais nesta transformação na prática musical, enquanto na literatura o texto híbrido e as novelas interactivas tornaram literal o 'texto escrevível' de Barthes [por oposto a texto prescritivo]. Através destas novas formas o leitor torna-se um configurador activo do texto. Todas estas formas foram profundamente influenciadas pela revolução digital, que através das suas redes disseminadas e qualidade interactiva transformou o nosso entendimento da produção, do trabalho e da recepção da obra de arte (p. 2).¹⁹

A inclusão do fruidor como parte da obra e o facto de se considerar este como potencial transformador da intervenção criativa afigura-se relevante no âmbito do presente estudo, na medida em que se procura, de facto, identificar de que modo o *outro*, o conhecimento do *outro*, é incorporado nos artefactos e concomitantemente identificar as transformações induzidas no mundo que nos rodeia.

O Paradigma Performativo abarca um dinamismo assente no potencial transformador das artes visuais, abrangendo o 'fazer'; diferencia-se dos paradigmas Quantitativo e Qualitativo, cujo objectivo é estudar uma dada realidade; não procura estabelecer a verdade através da correspondência entre afirmações e factos uma vez que a afirmação (o produto), é em si um dos factos; a verdade deverá ser vista em termos de efeito do artefacto no mundo, importa o seu carácter disruptivo e, na perspectiva do investigador interessa identificar as transformações induzidas. Se a metodologia associada às ciências prescreve, como forma de verificação, a possibilidade de replicação da experiência, validando assim resultados, no âmbito do paradigma performativo considera-se, à partida que a iteração não alcança, nem se pretende que alcance resultados iguais – entre as qualidades da investigação orientada pela prática estará exactamente o seu potencial disruptivo (Bolt, 2008).

Especialmente adequado para equacionar a prática criativa no âmbito da investigação o Paradigma Performativo foi aqui destacado, apesar de o presente estudo não se basear na prática do Design. Entendeu-se que faria sentido registar esta abordagem porque consigna um lugar de relevo ao artefacto e às repercussões deste no mundo. Mais, o Paradigma Performativo permite responder aos problemas específicos da investigação nestas áreas tais como os levantados por Gray e Malins (2004) e atrás elencados – porquê investigar, qual a relação entre quem conhece e o que se conhece. Permite ainda equacionar a problemática da verdade no âmbito da prática criativa e nesta medida ficam criadas as condições para se responder a uma interrogação levantada no início desta discussão em torno das metodologias – a verdade constitui-se como objectivo no âmbito de um projecto de Design? Retomando o que se diz no parágrafo anterior no âmbito do paradigma performativo a verdade deverá ser vista em termos do efeito do artefacto no mundo, isto é, não há uma verdade mas diferentes verdades determinadas pelo fruidor/utilizador, não se esperam resultados iguais da replicação de um conjunto de procedimentos, o artefacto é por natureza mutável, reconfigurável e como afirma Branzi (2007, p. 12) capaz de ocupar os “espaços intersticiais” deixados livres pelo fluir constante da existência contemporânea.

Evolução da noção
de design /
metodologias de
investigação
adequadas

Focando esta discussão, por momentos, no Design enquanto área de estudo importará ter em atenção que o modo como se pensa o design tem evoluído ao longo do tempo e essa evolução terá naturalmente relação com as metodologias de investigação adequadas ao seu estudo.

Segundo Findeli e Bousbaci (2005, p. 37; 43), ao longo da sua história o Design, foi equacionado como: 1) “centrado no objecto” sendo o designer visto, neste caso, como alguém que concebe “objectos de arte ou produtos de consumo”; 2) deslocando-se depois o foco do design para a “função e processo”, sendo neste caso o designer visto como proponente de “ambientes constituídos por funções de diversa ordem (instrumental, simbólica, estética, hedonista, securitária, etc)”; 3) mais recentemente assistiu-se à emergência do Design centrado no “actor e na experiência” sendo hoje o designer alguém que concebe “modos de vida”. No que diz respeito ao discurso do design, o artefacto que detinha o papel principal até meados do século XX “tende a desaparecer das preocupações dos teóricos depois da Segunda Guerra Mundial”, surgindo um interesse crescente pelo processo de design, pelas funções do produto e ultimamente pelos “actores do processo de design ou as experiências do utilizador como um ser humano completo” (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 35).

Num primeiro momento, com o objecto material no fulcro da problemática, estaríamos perante um modelo que se apoia em áreas de saber como a estética, o conhecimento dos materiais e tecnologias disponíveis; num segundo momento com o deslocamento do centro de interesse do estético para o lógico, do objecto para o processo, o design vira-se para outras áreas do saber. Tal deslocamento é visível no interesse pela ergonomia, pela psicologia cognitiva ou pelas metodologias do design. Convém recordar que nos anos 60 do século XX, primórdios da investigação em design, “a ciência era vista como tão bem sucedida que tudo deveria ser científico [...]. O design deveria tornar-se científico” e sendo a investigação central à ciência era essencial a realização de investigação em design aplicando métodos científicos a esta disciplina (Glandville, 1999, p. 80). Tomando a metodologia do design como objecto de estudo na sua dissertação Drost (1997), afirma mesmo que a filiação nas engenharias das primeiras tentativas de estudo sistemático nesta área, conduziu a que o processo de design fosse visto como racional, enquadrando-se por conseguinte num Paradigma Positivista. Neste âmbito a investigação tende a:

descrever e compreender de modo tão ‘científico’ quanto possível os processos inerentes aos projectos de design apoiando-se fortemente na lógica formal e nas matemáticas assim como nas ciências sociais e humanas nas suas versões behavioristas, positivistas e deterministas: psicologia do ambiente, psicologia cognitiva, sociologia do consumo, ergonomia e antropometria, investigação operacional, cibernética, sistémica, semiótica e económica etc (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 44).²⁰

Subsequentemente a pesquisa em design desenvolve-se com base em dois paradigmas, o Racionalista, já referido, concomitante com a vertente funcionalista que tenderá a adoptar paradigmas de investigação estabelecidos nas ciências e o Construtivista que descreve o Design como uma prática reflexiva na senda da proposta de Shön, autor a considerar quando se discute investigação em áreas que envolvem prática na medida em que ‘desafiou’ a abordagem positivista propondo uma visão ‘construtivista’ do Design como prática reflexiva (Cross, 2007). A este propósito Grocott (2010) considera que estão em causa modos diferentes de entender o Design que se correlacionam com formas diversas de entender a investigação em Design e as metodologias a mobilizar na concretização da mesma:

Nigel Cross, Kees Dorst e Brian Lawson são três dos investigadores principais na comunidade dos racionalistas técnicos que investigam este terreno do conhecimento em design trabalhando com uma metodologia dedutiva experimental que permite que a prática de tomada de decisões por parte do designer seja observada e analisada. Por outro lado, académicos como Clive Dilnot, Tony Fry e Wolfgang Jonas teorizam a prática do design em diálogo com textos filosóficos e interpretações de artefactos/serviços (p. 20).²¹

Ora, no âmbito da perspectiva interpretativa referida, considerando a ênfase nos actores ou “nas experiências do utilizador como um ser humano completo” a investigação apoia-se também nas “ciências antro-po-sociais”

considerando por exemplo “a psicologia fenomenológica” ou a antropologia cultural” (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 44).

Perante a evolução nas ideias em torno do design, poder-se-á considerar que o deslocamento do fulcro do design do estético para o lógico e finalmente para o ético, aponta para duas perspectivas futuras, uma meta – estética e uma antropológica, identificadas por Findeli e Bousbaci (2005) que contextualizam:

A visão do mundo filosoficamente moderna (digamos desde Descartes, Bacon e Galileu) afirmou-se em reacção à precedente em que a teologia foi tida como domínio principal. A teologia, mais exactamente onto – teologia ou metafísica foi então rejeitada ou diluída e integrada noutros domínios pela filosofia moderna. Numa primeira instância foi considerada como não pertencente à filosofia; depois considerou-se que a filosofia natural e mais tarde a ciência podiam encarregar-se da ontologia mais adequadamente. Com a sua dominante postura anti-modernista, o pós - modernismo reintroduziu a ontologia na paisagem intelectual. Nesta perspectiva podemos introduzir um quarto passo de evolução no nosso modelo tipológico: na corrente ascendente [lado dos designers] como a ontogênese do projecto de design e na corrente descendente [lado dos utilizadores] como a antropologia (no seu sentido filosófico) do utilizador (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 38)²².

Relativamente a esta última, a perspectiva antropológica, ela remeterá para questões sobre a “natureza profunda do mundo artificial”, sobre a experiência do projecto como “experiência humana fundamental”, sobre a nosso modo de estar no mundo questionando o relacionamento do indivíduo com o mundo que o rodeia como algo que irá para além de uma “relação de utilização”. Isto é, estarão em causa “questões que dizem respeito à antropologia, à génese do mundo artificial (ontogênese e cosmogênese do artificial) e às nossas relações com esse mundo” (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 38;45) questões centrais na presente investigação.

Quanto à perspectiva meta – estética implicaria “considerar os actos globais do design, por um lado, e do uso, por outro, como uma integração ‘harmoniosa’ dos três tipos (estética, lógica, ética)” numa tentativa de dar um sentido mais amplo à estética como “dimensão antropológica fundamental que se exerce em todas as situações humanas não somente nos museus e galerias de arte” (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 37;45). Como afirma Dijon de Moraes (2008) a noção de estética terá hoje “mais afinidade com disciplinas de abrangência do âmbito subjetivo em detrimento daquelas de decodificações previsíveis e de factores pré-estabelecidos que predominaram na primeira modernidade”, tomando a moda como exemplo Moraes considera-a como factor que materializa a diferença entre cidades em que pessoas de diferentes fisionomias e atitudes, se apresentam com diferentes acessórios cores e texturas. “A estética, neste contexto, passa a ser mais directamente atrelada à ética, aqui entendida no sentido de comportamento social” (pp. 14-15).

Ainda no contexto da ideia de meta-estética uma outra alternativa será a abordagem do ‘design como ficção’ em que a investigação em design é pensada no âmbito do carácter antecipatório da disciplina. Esta abordagem, em última

instância, poderá conduzir a pensar a prática da investigação como design, considerando que há uma correlação entre investigação científica experimental e criação artística (Grand & Wiedmer, 2010) na senda de Dewey (que na sua obra ‘*Experience and Nature*’ discute a experiência, natureza e arte) e de Buchanan que no artigo ‘*Wicked Problems in Design Thinking*’ discute a correlação entre arte e ciência recorrendo também a Dewey.

Grand e Wiedmer (2010) estabelecem claramente a relação entre investigação em design e experiência em design, reforçando o carácter antecipatório da disciplina:

De acordo com Bonsiepe (2004) “*Tinkering*” é um dos factores chave para a inovação no design e nas ciências. [...] Como consequência Bonsiepe argumenta a favor de uma escola de reflexividade e pensamento [...] na área do design e da investigação em design, nutrida e inspirada pelas especificidades da experiência em design. Como consequência, a investigação em design tem que envolver os designers, se entendermos designers não como uma categoria disciplinar, mas como aquelas pessoas que são capazes de criar e realizar futuros possíveis... (p. 5).²³

Ao considerarem a capacidade do ser humano enquanto criador de futuros Grand e Wiedmer (2010) parecem ir de encontro à noção de “uma ‘arte liberal’, no sentido de uma disciplina de pensamento que em certa medida, pode ser partilhada por todos os homens e mulheres nas suas vidas quotidianas” cabendo depois a um número mais restrito de pessoas que desenvolveram competências específicas para o efeito o papel de designers (Buchanan, 1992, p. 8).

Deste modo ‘o design como ficção’ poderá constituir-se como uma estratégia profícua para a investigação em design, assente nos modos de conhecer específicos da disciplina e no seu pendor criativo que funciona:

...através de um questionamento sistemático e desconstrução do evidente, transcendendo-o para possíveis futuros; concretamente materializando, visualizando e corporizando controvérsias e perspectivas relevantes na forma de artefactos, interfaces, instalações e performances; perguntando ‘como pode ser o mundo’ em vez de discutir como ele é (Grand & Wiedmer, 2010).²⁴

Incluem-se nos procedimentos para operacionalizar tal abordagem o design crítico (artefactos como provocação), o ‘esboço’ ou proposta como materialização de futuros possíveis e a observação etnográfica do design em uso (Grand & Wiedmer, 2010).

Ao mobilizar a ideia de ficção neste âmbito dar-se-á espaço ao carácter proposicional das disciplinas criativas e nessa medida considerou-se pertinente destacar a abordagem do ‘design como ficção’. Correlacionado com este, há um outro aspecto relevante a ter em conta – a intuição – como factor interveniente, por vezes factor chave, no contexto do processo criativo e, nesse sentido, importará mencionar aquilo que Rosenberg (2000) designa como abordagem ‘poética’ no contexto da investigação em design, abordagem que consigna espaço à intuição:

A noção de investigação poética emerge de um questionamento da prática (design) que tenta situar partes da sua força criativa para que possa ser trazida para o contexto da investigação. A poética na investigação pode ser vista como uma tentativa de desenvolver uma tecnicidade do “palpite”. [...]

Os métodos de investigação convencionais, focalizados precisamente no que buscam são inevitavelmente lineares nas suas metodologias de investigação. A investigação convencional é conduzida por um problema de investigação; singular, simples e claro. Pré-formado antes do processo de investigação produz investigação em linha com a possibilidade de resposta à questão; de novo, singular, simples e clara. A pressão para o original é aqui configurada na certeza e é dirigida para uma materialização [*objectification*] estável. [...]

Ao propor a possibilidade de investigação poética eu sugiro que a imaginação na investigação necessita de ser não só o lugar de intuições mas também de acções, que por sua vez podem ter uma tecnicidade.

A poética pode ser considerada um processo dinâmico no qual o decurso imaginativo da prática pode ser desenvolvido como investigação. Começa não no simples mas no complexo. Recorrendo a diversas fontes em simultâneo. E nisto é aberta, múltipla e anti – Cartesianas (p. 2;4).²⁵

Ao assumir a importância da intuição e a não linearidade como vertentes das práticas criativas a necessidade de clareza na definição inicial de um problema é aqui abandonada para acomodar o impulso criativo que advém de múltiplas fontes e não se sabe onde conduzirá. O percurso não está traçado à partida, as conexões não são lineares mas sim *rizomaticas*, estabelecendo um diálogo entre o racional e o irracional (Rosenberg, 2000). Propondo a ‘investigação poética’ Terence Rosenberg não descarta completamente o valor da metodologia convencional que usada estrategicamente “pode informar e enriquecer o processo criativo” considera-a, no entanto, inadequada se usada no sentido estrito, pois desta forma constituir-se-á como factor limitador para a investigação no âmbito da prática criativa (Rosenberg, 2000, p. 4).

Continuando a sistematizar contributos de diferentes autores para a discussão em torno dos paradigmas e metodologias a usar na investigação em arte e design, importará também mencionar três factores que no entender de Gray e Pirie (1995), influenciam o desenvolvimento de procedimentos específicos para a investigação na área da arte e design, factores esses já discutidos ao longo do trabalho e que se prendem quer com o contexto, quer com o paradigma construtivista:

A Cultura predominante pós modernista com a qual artistas e designers estão familiarizados e que aceita práticas e procedimentos ‘artísticos’.

A Complexidade como estado de coisas, reconhecendo a não linearidade, os sistemas dinâmicos, a mudança, a incerteza.

O Construtivismo (nas Ciências Sociais) – como o paradigma de investigação mais apropriado como base a partir da qual se poderá pensar a investigação em Arte e Design (p. 16).²⁶

Ao reflectir sobre a metodologia adequada para a investigação nas áreas artísticas haverá pois que ter em conta o impacto das ideias associadas à pós-modernidade considerando nomeadamente a abertura a uma conjugação de abordagens, soluções híbridas resultantes da complexidade do presente, a par da já referida dinâmica inerente ao surgimento de novos paradigmas, factos relevantes quando se pretende investigar na área da arte e design, área em que será fundamental identificar um enquadramento no âmbito de um paradigma não positivista.

O desenvolvimento destes procedimentos ‘artísticos’ ocorre simultaneamente com avanços noutras disciplinas: à medida que a Ciência Social avalia o número de paradigmas de investigação alternativos, a filosofia científica afasta-se da posição Newtoniana para abraçar a complexidade [...] o Construtivismo nas Ciências Sociais e a Complexidade na Ciência têm implicações para o desenvolvimento de modos de investigação em Arte e Design e o desenvolvimento de procedimentos ‘artísticos’ que podem ser mais apropriados para a investigação em Arte e Design do que os que existem actualmente (Gray, Douglas, Leake, & Malins, 1995, p. 3).²⁷

Construímos e manipulamos a nossa própria realidade. A ciência já não tem, se alguma vez teve, a autoridade de ser a única fonte de conhecimento válido – a certeza Newtoniana deu lugar ao falsificacionismo, incerteza, possibilidade (Gray & Pirie, 1995, p. 15).²⁸

Mas, para além de localizar um paradigma, o construtivista, como coadunável com a investigação em arte e design interessará lembrar o que já se discutiu no primeiro capítulo, isto é, o que se entende por design, na medida em que tal posicionamento se relaciona com a definição de metodologias adequadas para a sua investigação:

Se podermos articular a nossa ‘ontologia’ (a natureza da realidade, o ‘conhecível’ em Arte e Design), descrever a nossa ‘epistemologia’ (a natureza da relação entre o inquiridor e o ‘conhecível’, por exemplo objectiva ou subjectiva, etc.), teremos mais probabilidades de ser capazes de propor os tipos de ‘metodologias’ mais adequadas para a pesquisa em Arte e Design e caracterizar um paradigma de investigação ‘artístico’ (Gray & Pirie, 1995, p. 11).²⁹

Ora como se disse ao discutir a noção de design esta é uma actividade que lida com ‘futuros possíveis’. Nesse sentido, considerando a necessidade de definir uma abordagem específica para a investigação em design baseada na natureza criativa da disciplina, haverá que ter em conta a noção de raciocínio abduutivo (Niedderer, 2013; Niedderer, 2009; Cross, 2007), noção que poderá ser relevante como ‘fundamento filosófico’ na base de uma abordagem específica à investigação em design uma vez que coloca em evidência a propensão do design para ‘conjeturar’ ideias novas:

Abdução (ou Inferência para a Melhor Explicação) é um tipo de inferência que confere estatuto especial às considerações explicativas. A maioria dos filósofos concorda que este tipo de inferência é frequentemente empregue, de um modo ou de outro, quer no pensamento quotidiano quer no científico. [...] as conclusões não se seguem logicamente a partir de premissas (Douven, 2011).³⁰

Este raciocínio ‘abduutivo’ é um conceito do filósofo Pierce, que o distingue dos mais reconhecidos modos de raciocínio indutivo e dedutivo. Pierce (citado por March) sugere que ‘a Dedução prova que algo tem de ser: a indução mostra que algo é realmente operacional; abdução apenas sugere que algo pode ser.’ É portanto a lógica da conjectura (Cross, 2007, p. 37).³¹

A abdução lida com a possibilidade, a indução com a actualidade e a dedução com a regularidade (Chow & Jonas, 2010, p. 13).³²

Dito isto, considerando o que foi dito sobre possíveis abordagens à investigação em design e ainda o que se disse sobre os métodos qualitativos afigura-se relevante a opção por um ‘híbrido’. Tendo em conta que os procedimentos não são mutuamente exclusivos, será possível associar aos procedimentos qualitativos abordagens não empíricas importantes no presente contexto que incluem, intuição, abdução e reflexão. Aliás “muitos dos investigadores em Arte e Design demonstraram um ecletismo muito próprio

adoptando uma abordagem ‘multi-método’ no que concerne à recolha selecção, estruturação, análise, avaliação, apresentação e comunicação de informação” (Gray & Pirie, 1995, p. 2). Tal ecletismo parece constatar-se mesmo considerando apenas exemplos de dissertações na área do design, verificando-se a mesma tendência para uma conjugação de métodos “incluindo estudo de caso, documentação usando fotografias, registos áudio e notas, experiências, instalação exploratória, estudo de filmes, entrevistas, revisão de literatura, observação, revisão pelos pares, prática reflexiva, análise visual, e assim por diante” (Yee J. S., 2010, p. 3).

Fala-se de uma ‘Bricolage Metodológica’ – uma noção avançada por Levi- Strauss e desenvolvida por Denzin & Lincoln (2000) – um modelo que combinando abordagens metodológicas originárias das ciências sociais, humanidades e ciências naturais, se poderá adequar à investigação em design, atendendo à natureza indeterminada da disciplina, (Yee & Bremner, 2011), uma espécie de *assemblage* no contexto da qual “as inovações metodológicas emergem do modo como um investigador combina os métodos de investigação estabelecidos com os métodos baseados na prática” (Yee J. S., 2010, p. 13).

Ao contrário do que possa parecer não se trata de uma forma contornar o rigor de outras metodologias de investigação mas antes de encontrar uma estratégia que possibilite responder à complexidade do conhecimento no momento presente, pois como afirma Kincheloe (2001), os investigadores que adoptam a Bricolage:

reconhecem as limitações de um método único, as restrições discursivas de uma abordagem disciplinar, o que escapa às práticas tradicionais de validação, o facto de os modos de produção de conhecimento serem datados (ligados ao seu tempo), a inseparabilidade de quem conhece em relação ao que conhece e a complexidade e heterogeneidade de toda a experiência humana [...] (p. 681)³³.

E, mesmo considerando a diferença entre os objectivos da investigação em design (estudo do artificial), os objectivos da investigação na área das ciências (estudo da natureza pré – existente) e os objectivos da investigação na área das humanidades (estudo da experiência do ser humano) a verdade é que a pesquisa em design se tem apoiado em métodos ‘importados’ de outras disciplinas, pois

... no contexto da disciplina do design, há uma falta de consenso e entendimento no que diz respeito ao enquadramento epistemológico e metodológico que os designers estão a usar. Uma problemática particularmente indefinida têm sido as questões epistemológicas respeitantes aos artefactos e à sua produção, que tendencialmente não se coadunam facilmente com as tradições académicas que favorecem a palavra escrita (Yee & Bremner, 2011, p. 2).³⁴

Uma vez que os métodos convencionais parecem pouco apropriados ao design na sua qualidade de futuro possível, considerando que os métodos “não só descrevem mas produzem a realidade que estão a tentar entender” (Yee & Bremner, 2011, p. 4), fará sentido adoptar uma abordagem eclética ou, adoptando o termo de Downton (2003), um *cheerful eclecticism* no âmbito da

atitude do *bricoleur*. Deste modo será possível determinar uma conjugação de métodos flexível e adequada para “explorar questões que são indeterminadas, complexas e abstractas” no âmbito de uma teia interdisciplinar que serve de pano de fundo ao design sem que tal implique “um completo abandono da investigação de índole científica” mas antes uma integração de diferentes abordagens (Yee & Bremner, 2011, p. 6;7). A *bricolage* será uma “criação, complexa densa e reflexiva, uma espécie de colagem que representa as imagens do investigador, os seus entendimentos e interpretações do mundo” (Gray & Malins, 2004, p. 74) e que poderá ser vista à luz da metáfora da história de detectives que Dowton (2003, p. 13) usa para explicitar esta abordagem “uma vez que encoraja saltar entre itens de conhecimento e apoderar-se de tudo quanto estiver disponível para um final produtivo”. Neste sentido, para Dowton (2003), esta espécie de ‘pilhagem’ de outras disciplinas é legítima mesmo quando a aproximação a paradigmas ou teorias é feita de forma instrumental (para o fim em vista) e parcial (informada e enformada apenas por parte da teoria em questão), podendo resultar numa abordagem relevante para o design.

A adopção de uma perspectiva multimétodo constitui-se também como abordagem consentânea com as questões de interdisciplinaridade/transdisciplinaridade (Malins, Gray, Bunnell, & Wheeler, 1995; Niedderer, 2009; Kincheloe, 2001) referidas na primeira parte deste estudo como correlativas ao conhecimento nestas áreas.

Niedderer (2009) reforça esta ideia, reconhecendo que o design, apesar da sua especificidade disciplinar, é tangente com muitas outras áreas o que faz com que a investigação em design se inspire em diversas abordagens metodológicas. Neste sentido, Niedderer (2009) considera que é possível encontrar modelos para lidar com a problemática da interdisciplinaridade no contexto da investigação com base na abordagem multi - métodos preconizada por Creswell (2003) no âmbito das Ciências Sociais. Tal abordagem, já referida, menciona-se mais uma vez apenas pelo ‘princípio’ que consagra a possibilidade de conjugação de procedimentos, pois, na verdade, no âmbito da presente investigação, como adiante se verá, faz-se uso de métodos típicos dos estudos qualitativos a par com procedimentos baseados no que Gray e Pirie (1995) designam procedimentos específicos da área da arte e design e não de qualquer conjugação entre métodos quantitativos e qualitativos como ocorre na referida abordagem multi-métodos.

Importará então aceitar a abertura a outras áreas disciplinares como natural, sem perder de vista a necessidade de delinear estratégias metodológicas próprias, capazes de acomodar especificidades já referidas como o carácter aberto da investigação que envolve a prática criativa:

Se a investigação baseada na prática envolve a exploração de problemas e questões conceptuais ou estruturais, ou respostas a preocupações contextuais encontradas em determinadas situações, comunidades e culturas onde o objectivo é ajudar a iniciar a acção e mudança, então a possibilidade para investigação inventiva é necessariamente aberta, sem fim prévio (Sullivan G. , 2008, p. 5).³⁵

Tradicionalmente as áreas criativas surgem associadas à imaginação sendo-lhes atribuído um carácter ilusório, enquanto a ciência, ao questionar a natureza com base num conjunto de procedimentos estabelecidos, conduzirá à verdade. No entanto, McGuirk (2008), embora reconhecendo a importância das verdades alcançadas pela ciência, questiona a aceitação do binário ciência verdade / arte ilusão, considerando que a metodologia de investigação definida como científica, pressupõe a aceitação de um à priori (fio condutor de toda a investigação), de antecipações e projecções, impondo, à partida, limites numa lógica de problema/solução, enquanto a criação artística é, na sua essência um processo de revelação, aberto, não definitivo e receptivo à interpretação (McGuirk, 2008; Sullivan G. , 2006).

Outra das especificidades diz respeito à ideia de originalidade na arte, questão que permanece válida, não obstante a evolução da noção de originalidade considerando problemáticas centrais à criação contemporânea, como apropriação e citação. Ora a ideia de originalidade parece difícil de compaginar com a possibilidade de replicação, concomitante à ideia de método científico e fundamental para a ciência, na medida em que confere validade aos resultados obtidos. Tal possibilidade de replicação será reconhecidamente “estranha para o design”: não se espera que um acto de design produza os mesmos resultados se repetido por outro designer (Dowton, 2003, p. 12; 99; Cross, 2007, p. 121). O processo poderá ser repetível mas, no caso do design, não se espera que produza resultados similares nem antecipáveis, estaremos perante uma noção mais flexível de método que, no âmbito do design deverá ser visto como o percurso seguido por um designer no decurso da sua acção ou investigação (Dowton, 2003):

Para a ciência, a possibilidade de repetir uma experiência como suporte de resultados iniciais constitui um modelador de poder do método. No design, conduzir uma investigação similar a uma outra prévia não constitui uma forma de verificação, mas um reconhecimento de que a primeira investigação teve resultados significativos, dignos de respeito em termos teóricos, estéticos ou éticos – tendo potencial par produzir de novo um resultado válido. Um método pode ser re-utilizado em circunstâncias similares (ou mesmo tentadoramente diferentes) como um meio para inquirir sobre a geração de resultados desejáveis. Não verificará um resultado do mesmo modo que uma experiência rigorosamente controlada, mas pode auxiliar na avaliação de uma estratégia ou resultado de design e na reflexão sobre o seu significado. Através de tal investigação um trabalho pode ser colocado num contexto de outras especulações de design e formar parte da história do design. Pode assim informar outros; eles podem aprender a partir dele (p. 99).³⁶

Sem negar a existência de tais diferenças fundamentais Gray e Malins (1993) acabam por salientar um conjunto de factores comuns às Ciências, Ciências Sociais e Artes e Design:

Quando comparados, os processos implicados na criatividade, ciência, ciência social, arte e design parecem bastante similares, mesmo considerando que os seus contextos podem ser radicalmente diferentes. Os factores/ actividades comuns são elencados a seguir:

- hipótese/ 'necessidade sentida' / impulso para criar / inspiração inicial
- colecta de dados / recolha de informação / incubação / geração de ideias / reflexão
- definição do problema / selecção / classificação / análise
- desenvolvimento / modelos / esboços / experiências / trabalho de campo
- iluminação / síntese / articulação
- refinamento / economia / resolução / apresentação
- verificação / teste / construção de teoria / generalização
- contexto crítico / resposta humana
- revisão das hipóteses / melhoramento do trabalho artístico / alteração de conceitos (p. 8).³⁷

Muito embora se possa olhar o elenco acima transcrito como um conjunto de etapas comuns a diversos projectos de investigação há que reconhecer que algumas dessas etapas são grandemente afectadas pela natureza da disciplina. Se etapas como revisão da literatura e desenvolvimento de conceitos enquanto procedimentos genéricos não parecem ser afectadas pela natureza da disciplina a testagem de teorias (que pode ser “levada a cabo empiricamente ou teoricamente” através de métodos como experiência, observação ou descrição), a análise, a interpretação, a comparação e avaliação serão fases afectadas pela natureza da disciplina e do problema (Niedderer, 2009, pp. 5-7).

Mais uma vez se salienta que o que ficou dito não equivale a considerar os métodos qualitativos vindos das ciências sociais como métodos de investigação em arte e design:

O que é requerido é uma mudança de atitude – a nossa investigação não é científica, nem pretende ser. É ‘artística’. É investigação por Artistas e Designers, em, através e para o desenvolvimento da investigação Arte e Design como disciplina (Gray & Pirie, 1995, p. 18).³⁸

Importará, por um lado, conhecer e reconhecer a validade metodologias instituídas mas, simultaneamente, importará respeitar as especificidades inerentes às áreas do design e das artes visuais, procurando ajustar os métodos de pesquisa às necessidades das mesmas (Refsum G. , 2003) até porque, embora coexistam diversas abordagens possíveis, não há um método de investigação determinado e que seja designado de método de investigação em design (Dowton, 2003).

Centrando esta discussão na arte e design haverá que recordar as tipologias de investigação já mencionadas na primeira parte deste estudo uma vez que as questões mais problemáticas surgem quando se debate a investigação *através e para* a arte e design (investigação baseada na prática). No entanto, considera-se aqui, que um conhecimento real do território específico da arte e design é essencial, não só para a investigação com componente prática, mas também à investigação *sobre* arte e design que ficará coartada sem um pleno entendimento do que há de diverso nestas áreas, exigindo, por isso mesmo, procedimentos diversos.

Em virtude das especificidades das actividades criativas qualquer tendência para a conformidade com o estabelecido, importando métodos de outros contextos disciplinares, poderá conduzir a investigações determinadas mais por procedimentos metodológicos, do que pelo objecto de investigação em si (Reilly, 2002). Essencial será conhecer e considerar o valor instrumental de tais procedimentos de uma forma crítica, capaz de iluminar um processo de apropriação/adaptação dos modelos de investigação tradicionais à investigação em design e artes visuais (Barrett, 2006; Engels-Schwarzpaul, 2008).

De facto, em projectos de investigação baseados na prática do design, ou na prática artística de forma geral, as abordagens quantitativa e qualitativa, ao pretenderem explicar os fenómenos com base em diferenciações de grau ou categoria, poderão ser limitadas face ao que deverá ser o resultado da investigação *em arte e design*: conhecimento/ compreensão passível de ser mobilizado.

Se é suposto que o conhecimento adquirido como consequência da investigação tenha significado pessoal e público então certamente terá que ser entendido de modo a que possa ser utilizado e servir de base para acção. Há uma característica 'do fazer' ou produtiva que liga conhecimento e compreensão através da qual novas revelações surgem seja de forma concreta ou conceptual. Assim sendo, é a compreensão ao invés da mera explicação o interesse central na actividade de investigação (Sullivan G., 2006, p. 3).³⁹

Neste sentido considera-se relevante a abordagem dos *design studies* referida na primeira parte deste estudo, expressão que Victor Margolin (2005) afirma preferir para caracterizar a investigação em design como 'prática interpretativa' metodologicamente mais próxima das técnicas das humanidades e ciências sociais do que das adoptadas pelas ciências naturais.

E, muito embora não se pretenda aqui efectuar uma recolha exaustiva dos métodos usados no contexto da investigação em arte e design, referem-se de seguida mais alguns exemplos antes de se discutir o desenho da presente investigação. Pois, como afirma Yee (2009) nos últimos anos têm-se estabelecido progressivamente algumas metodologias como adequadas para a investigação em design:

Estas metodologias abrangem desde a metodologia híbrida, que emprega uma mistura de métodos quantitativos e qualitativos a metodologias mais baseadas na prática, alcançadas através de projectos de design crítico tais como os dos exemplos apresentados por Seago e Dunne (1999) e Maze & Redström (2007). Saikaly (2005) descreve este tipo de pesquisa baseado na prática como um 'modo de pesquisa típico do design [designerly], distinto da bem estabelecida abordagem à investigação característica das ciências e das humanidades (Yee J. S., 2009, p. 181).⁴⁰

E, considerando exactamente os exemplos e discutidos apresentados por Seago e Dunne (1999), destaca-se o facto de as estratégias metodológicas específicas delineadas para cada um dos três projectos de investigação relatados pelos autores permitirem assumir "a existência de um conhecimento tácito que os profissionais criativos possuem" (p. 16) caracterizando-se simultaneamente por

serem processos de investigação sistemáticos intencionais e rigorosos nos quais o objecto é central. Assim, num primeiro caso, a estratégia de investigação passou pela interpretação de técnicas da indústria metalúrgica na perspectiva do produtor de objectos artesanais em metal, tendo o investigador tirado partido do seu particular conhecimento dos materiais e técnicas, a par da sua criatividade enquanto artesão, para delinear a estratégia de investigação. Num segundo caso, a intuição do investigador, um designer gráfico interessado nos aspectos visuais da cultural popular britânica negra, levou-o a focar-se nas ‘pequenas narrativas’ que envolvem produtores e empresários, definindo um método de recolha e partilha de informação – um site – que permite integrar a visão dos indivíduos envolvidos no fenómeno em estudo, com a perspectiva dos académicos. Finalmente, o terceiro caso, diz respeito à investigação de Dunne, um dos autores do artigo, que conjuga a investigação académica com a prática de estúdio procurando explorar a relação entre objectos electrónicos a poesia e a estética, usando a prática de estúdio, não para apurar aspectos funcionais, mas para levantar questões sobre o objecto electrónico e a sua aceitação acrítica por parte dos utilizadores (Seago & Dunne, 1999).

Patente que está a necessidade de ter em conta o que podem ser metodologias específicas, para investigar em arte e design, considerando projectos de investigação sobre estas áreas e/ou que envolvam a criação de artefactos, prossegue de seguida a discussão de procedimentos específicos baseados “na prática e nas filosofias e teorias da Arte e do Design” (Gray & Pirie, 1995, p. 18) que se poderão operacionalizar de forma autónoma, ou conjugados com procedimentos próprios da abordagem qualitativa atrás referida.

Relativamente à tipologia da investigação na área da arte e design discutida na primeira parte deste estudo (com base na proposta de Frayling e noutras subseqüentes), será relevante aqui constatar, a aparente deslocação da investigação que inicialmente era predominantemente exterior às artes visuais e ao design, efectuada na perspectiva da história de arte e/ou da crítica, para a investigação efectuada por artistas ou designers/investigadores, partindo portanto de um outro tipo de relação com as problemáticas e, certamente facilitada pela definição de regras para a formação pós-graduada na área das artes consignando a possibilidade de investigação ‘através’ e ‘para’ a par com a investigação ‘sobre’.

Isto reflecte uma mudança na ênfase da investigação sobre Artes Visuais e artistas, designers, artesãos (como tema), predominantemente efectuada por críticos, teóricos, historiadores etc, para um modelo de investigação mais pró-activo envolvendo profissionais investigando através da acção e reflectindo sobre e em acção. O investigador / autor é central para a investigação tal como o é o contexto no qual a investigação tem lugar (Malins, Gray, Bunnell, & Wheeler, 1995, p. 3).⁴¹

Não será pois, de estranhar que em grande medida a discussão sobre as metodologias específicas se faça analisando questões relativas à investigação baseada na prática.

A questão da integração da prática criativa na investigação é aqui abordada principalmente por poder ser entendida como uma forma de respeitar o carácter próprio da arte e do design e por ser vista como “meio de tornar o conhecimento tácito disponível para a investigação, porque inclui a parte experiencial do conhecimento que escapa à comunicação convencional [...] e que de outra forma é negligenciado em virtude da primazia do conhecimento proposicional” (Niedderer & Roworth-Stokes, 2007, p. 2).

Quando se discute a investigação baseada na prática da arte ou do design uma das dificuldades parece ser o facto de o resultado dessa prática ser o artefacto aparentemente distante da teoria ‘produto’ da investigação académica. No entanto este facto é contestado por Mäkelä (2010), que salientando uma continuada correlação entre prática artística e reflexão crítica, considera que a diferença reside aqui, mais na recente aproximação da arte e design à universidade, do que em qualquer impossibilidade ou afastamento em relação à teoria:

O campo da arte e design é tradicionalmente associado com a produção de artefactos. Do mesmo modo o campo a investigação académica tem, tradicionalmente, produzido conhecimento teórico. Contudo estes campos não são tão estranhos um ao outro como se poderia imaginar (Mäkelä e Routarinne 2006:18). Como Mika Elo (2007:14) salienta, uma relação reflexiva com a tradição tem sido parte da prática da arte pelo menos desde o período do Romantismo, tal como nas ciências naturais a produção de ‘coisas epistémicas’ tem estado intimamente relacionada com a praxis experimental na era moderna. Neste sentido, a noção de investigação baseada na prática não é nova – o elemento novo é antes a ligação entre a prática artística e a instituição universitária (p. 68).⁴²

Por outro lado, ao falar de estudos que usam a prática da arte ou do design como parte da investigação, importa salientar que este facto por si só não constitui novidade, uma vez que em muitas outras áreas de investigação é comum o recurso a experiências práticas. Há, no entanto, diferenças significativas: neste caso não se pretende testar ou comprovar ‘fenómenos existentes’ mas sim propor novas realidades – está em jogo o carácter proposicional e a natureza criativa destas áreas; noutras áreas de investigação o fazer é subsequente ao pensar, as experiências científicas fazem-se para testar uma hipótese, enquanto na investigação em arte e design baseada na prática, o fazer constitui-se como “força condutora” da investigação, “a invenção” é prévia à teorização (Mäkelä, 2005, p. 3;4).

Considerando primeiro os grandes eixos caracterizadores ou estratégias deste tipo de investigação, para depois se falar de formas de abordagem e procedimentos de investigação, será oportuno começar por distinguir prática

criativa de investigação e neste sentido, um dos contributos fundamentais, será a noção de profissional (autor) reflexivo de Shön.

A ideia de Shön tem sido importante nas discussões sobre as diferenças entre a prática da arte e design e a prática da investigação em arte e design. Estas discussões focaram-se em três características chave da investigação em arte e design: (a) a sua natureza multidisciplinar, (b) o uso da criatividade no âmbito da investigação e (c) o uso do conhecimento experiencial e conhecimento tácito[...] (Niedderer & Reilly, 2010, p. 2).⁴³

Quando a investigação é feita através da prática, os autores/investigadores envolvem-se num processo de geração de conhecimento em que o ponto de partida é diverso da generalidade dos projetos de investigação. Isto é, na maior parte dos casos a problemática de partida não é algo que se conhece e que se pretende aprofundar. Trata-se, muitas vezes, de um percurso do desconhecido para o que se passa a conhecer, por via do envolvimento criativo com a problemática, requerendo, este tipo de investigação, metodologias que operacionalizem uma dinâmica assente num processo auto - reflexivo que envolva acção criativa e reflexão crítica (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005; Sullivan G. , 2008). Reconhece-se assim, que pode haver projectos de investigação que se desenvolvem a partir da prática, adoptando procedimentos da prática criativa que valorizam uma “fenomenologia da prática – reflexão na reflexão – em – acção” perante situações “confusas e indeterminadas” ou seja “complexas” (Gray & Pirie, 1995, p. 16). Como exemplo será possível considerar a tese de Teemu Mäki que concluiu em 2005 o seu doutoramento em Arte, na Academia de Belas Artes de Helsínquia, estudo em que a criação das obras de arte é simultaneamente um procedimento de pesquisa:

Neste sentido, fazer constitui uma base experiencial para escrever. No seu caso, os produtos do fazer – as obras de arte feitas durante o período de investigação – podem então ser vistas como método artístico para coligir e preservar informação e compreensão; elas personificam o entendimento do autor sobre arte como a mais completa forma de filosofia e política (Mäkelä, 2010, p. 63).⁴⁴

Esta abordagem que pode ser “retroactiva” ou quase simultânea, estabelece uma correlação entre “as práticas da arte e da investigação” tornando o conhecimento acessível através da “interpretação dos artefactos e/ou do processo de os fazer” (Mäkelä, 2010, p. 68). Destaca-se o carácter disruptivo das estratégias interpretativas que questionando o existente permitem novos modos de ver e sentir, bem como o poder das estratégias desconstrutivas “meios de análise crítica” que permitem pôr em causa os modos de pensar e fazer, considerando que a investigação baseada na prática implica “produção de artefactos e performances” no âmbito de um processo de reconstrução que materializa novas possibilidades (Sullivan G. , 2008, p. 7).

Tal processo terá em vista a interpretação, cujo objectivo será facilitar a compreensão de algo, sendo este conceito de prática reflexiva relativa ao design,

apresentado por Schön (1983) que fala do design como uma ‘conversação reflexiva com a situação’.

O conhecimento em design é conhecimento em acção, revelado no e através do acto de design. É fundamentalmente tácito, em vários sentidos da palavra: os designers sabem mais do que podem dizer, tendem a dar descrições imprecisas do que sabem, e podem melhor (ou apenas) obter acesso ao seu conhecimento em acção quando se colocam a si próprios em modo de fazer (Schön, 1991, p. 2).⁴⁵

Caberá aqui voltar a referir as metodologias qualitativas na medida em que há vários autores que realçam a adequação da abordagem qualitativa à investigação com componente prática, principalmente pela ênfase que os estudos qualitativos colocam no entendimento do contexto e no papel da interpretação como a seguir se explicita:

i) Para McLaughlin (2006) a investigação com componente prática deve ser pensada como uma forma de investigação qualitativa, considerando que as decisões relativas à forma de um artefacto produzido em resultado de um projecto de investigação, adquirem significado quando contextualizadas, sendo esse entendimento do contexto (determinante/determinado pelo artefacto), que constitui o conhecimento transferível resultante da investigação.

ii) Também Engels-Schwarzpaul (2008) refere a necessidade de olhar para além do próprio projecto, salientando a importância de um entendimento interpretativo do contexto que implicará, por um lado, pesquisa bibliográfica e por outro, abertura de espírito, ‘pensamento imaginativo’, conducente a uma ampla reflexão capaz de abarcar múltiplas perspectivas:

Uma vez que a capacidade empírica de cada um para encontrar múltiplos pontos de vista é limitada, parte do material a partir do qual se constrói tal entendimento derivará da leitura e de um “processo de pensar imaginativamente a partir de posições diversas das próprias de cada um; formando assim o que Kant chamou uma ‘mentalidade alargada’ (*eine erweiterte Denkungsart*) cuja “condição de possibilidade não é a faculdade de compreender, mas a imaginação”. Esta imaginação é baseada no que Hanna Arendt (nas *Lectures on Kant's Political Philosophy*) referiu como treinar a imaginação para visitar algo” (p. 4)

iii) Sobre a prática criativa como método Sullivan (2008) remete para a definição do *Arts and Humanities Research Board* (UK, 2003, p. 10):

A investigação orientada para a prática é um aspecto distinto da investigação nas artes criativas e performativas. Tal como acontece com qualquer outra investigação conduzida por investigadores das artes e humanidades ela envolve a identificação de questões e problemas de pesquisa, mas os métodos de investigação, contextos e resultados envolvem neste caso uma atenção significativa na prática criativa. Este tipo de pesquisa tem então como objectivo, revelar, através da criatividade e da prática, novo conhecimento e compreensão e resulta em produtos que podem não ser materializados através do texto, sendo antes uma performance (música, dança, drama), design, filme ou exposição⁴⁶

Estas considerações sobre a necessidade de olhar para além do artefacto, contextualizando-o, consentâneas com a abordagem qualitativa, afiguram-se relevantes para a investigação nas áreas da arte e design e consentâneas com a ideia de articulação de diferentes procedimentos metodológicos no desenho da investigação nestas áreas.

Depois deste breve parêntesis em que se voltou a referir a metodologia qualitativa importa retomar o assunto – isto é, voltar às questões específicas da investigação nas áreas artísticas e de projeto – referindo mais alguns exemplos.

Assim, tomando como exemplo a tese realizada por Lisa Grocott (2010), partilha-se aqui um interesse no modo como esta considera o eixo caracterizador do processo de investigação, como essencialmente reflexivo, dinâmico e propulsor de novas materializações:

... na ideia geral de que o designer está em conversação reflexiva com a situação, o que coloca em evidência a ideia de que o designer está não só apenas a reflectir sobre decisões materiais, técnicas e físicas mas também um amplo leque de preocupações sociais, ambientais, culturais e conceptuais. Shön descreve esta conversação reflexiva como ‘*back talk*’ [...]. Esta avaliação continuada da situação a partir de diferentes perspectivas introduz a noção de contextualização de Shön (1983). A capacidade de contextualizar problemas ou situações de modos inesperados é como Shön caracteriza a competência do designer para imaginar soluções inovadoras (pp. 18-19).⁴⁷

Por outro lado este processo de auto reflexão faz com que o autor/investigador seja também objecto de investigação. Nesta situação cabe ao “artista – investigador” ou o “designer – investigador” interpretar os artefactos pelo que “o processo de acumulação de conhecimento” é assumidamente subjectivo (Mäkelä, 2005, p. 3) uma vez que se trata de “modelos que colocam o investigador no centro da investigação” (Yee J. S., 2010, p. 12).

Ao participar numa investigação intencional o artista adopta intuitivamente os duplos papéis do *investigador* e do *investigado* porque a investigação criativa e crítica é um processo reflexivo que implica múltiplos modos de envolvimento. Do mesmo modo, um observador ou leitor é mudado pelo encontro com um objecto de arte, performance, ou um texto de investigação à medida que o conhecimento prévio é colocado em dúvida por novas possibilidades (Sullivan G. , 2008, p. 5).⁴⁸

Buchanan (2007) identifica três estratégias da investigação em design. A primeira recorre à contextualização sociocultural para explicar o design; a segunda, a estratégia da ‘Ciência do Design’, coloca a ênfase nos processos de design e tomada de decisão, resultando os produtos de uma conjugação de partes eleitas no âmbito desses processos; a terceira centra-se no designer e no *outro* enquanto destinatário do artefacto, trata-se de uma ‘Ciência Produtiva’ que parte do todo, da ideia global do produto de design, efectuando a totalidade do percurso até ao final do ciclo de vida desse mesmo produto e, por conseguinte, considerando as decisões do design e as experiências do ser humano enquanto utilizador/fruidor. Ao discorrer sobre esta terceira estratégia Buchanan (2007) apresenta-a como capaz de acomodar o designer e a sua particular criatividade bem como os aspectos de materialização dessas ideias:

Em vez de procurar entender o design e os produtos do design em referência a algo diverso – o contexto de um sistema holístico ou os elementos básicos subjacentes à complexidade da experiência – a terceira estratégia procura uma explicação na experiência dos designers e dos que usam os produtos, sem recurso às abstracções teóricas da Dialéctica ou da Ciência do Design. Por um lado pode enfatizar o poder *inventivo e criativo* do designer e a sua competência para efectivar a mudança social através do argumento e da comunicação, quer em palavras quer em produtos. Por outro pode enfatizar a *disciplina do design*, com base na análise dos elementos essenciais dos produtos e a síntese criativa desses elementos nos vários ramos do design, com especial atenção para o modo como os

produtos são fabricados e distribuídos bem como para o modo como os produtos evoluem no que diz respeito à utilização pelo ser humano no seio de uma comunidade. Esta é a estratégia da Investigação em Design que se desdobra em duas linhas de pesquisa relacionadas mas distintas.[...] Uma é uma estratégia de Investigação Retórica; a outra é uma estratégia da Ciência Produtiva ou Poética – de *poesis*, a palavra do grego antigo para todas as actividades do fazer humano e do uso específico do termo por Aristóteles para a ciência das coisas –feitas ou do artificial (p. 58).⁴⁹

Chegados aos artefactos, consideram-se aqui as pesquisas centradas num artefacto ou conjunto de artefactos específicos, elaborados no âmbito do processo de investigação, bem como as pesquisas que se debruçam retrospectivamente sobre um conjunto alargado de artefactos que constituem a obra de determinado criador (ou um dado período desse percurso). Neste sentido os artefactos podem ser vistos como respostas a questões de investigação, como argumentos e como métodos para coligir e preservar informação e compreensão necessitando, no entanto, de ser interpretados, isto é, colocados no contexto teórico apropriado para que tal ocorra (Mäkelä, 2005).

Se uma abordagem retrospectiva a artefactos existentes se poderá apoiar por exemplo, em modelos de investigação estabelecidos nas áreas da história ou a cultura material, já quando o artefacto é elaborado pelo criador / investigador no âmbito da sua investigação, a questão poderá ser problemática, não só pela inexistência de tais modelos, como também porque se coloca a questão do valor da obra em termos de contribuição original para o avanço do conhecimento, devendo, no entender de Niedderer (2013), essa originalidade ser comprovada através da revisão da literatura e recolha de exemplos. Outro aspecto que pode ser problemático no âmbito deste tipo de investigação, até porque não há uma resposta única, aplicável em todas as situações, diz respeito à qualidade do artefacto, uma vez que os critérios que conferem valor a um artefacto enquanto investigação, critérios como rigor e justificação, não lhe consignam automaticamente valor enquanto obra de arte ou objecto de design embora “a qualidade do trabalho criativo e a competência do designer possam ter alguma influência nos resultados da investigação” (Niedderer, 2013, p. 12).

Como exemplos deste tipo de investigação será possível considerar a tese de Alice Geirinhas concluída em 2013 na Universidade de Coimbra (Como eu sou assim, mapeamento visual na primeira pessoa) ou a de Maarit Mäkelä concluída em 2003 na Universidade de Arte e Design de Helsínquia (*Memories on clay. Representations of subjective creation process and gender*). Os artefactos são ponto de partida para uma reflexão crítica e, ainda que o excerto seguinte seja referente ao trabalho da investigadora finlandesa, o que se diz é igualmente válido face à tese de Alice Geirinhas:

A componente de investigação deste estudo pode ser considerada uma análise retrospectiva do processo de trabalho e dos objectos de cerâmica feitos durante esse processo. A investigação é um espaço onde ocorre uma contextualização de acções e uma análise mais aprofundada dos significados relacionados com o processo de fazer. Assim a tese funciona como fórum para o processo de produção de significado e como um evento activo e

inovativo, onde o processo de criação artística e os artefactos criados durante este processo são conceptualizados e colocados em palavras.[...] E, finalmente é também uma mulher artista - investigadora que se apresenta como tópico desta pesquisa (Mäkelä, 2010, p. 64).⁵⁰

O entendimento do processo de investigação com componente prática, como um processo que envolve acção criativa e reflexão crítica, permite perceber o seu valor específico, considerando nomeadamente um conjunto de objectivos genéricos que norteiam este tipo de pesquisa:

- Produzir *informação que sirva a prática*; por exemplo dos pontos de vista ecológico, psicológico, social, cultural, económico, político, técnico e funcional.
- Desenvolver *métodos* que estejam ligados por exemplo com, o processo de trabalho criativo, definir critérios para fazer avaliações ou modelar e ilustrar designs.
- Aumentar o *entendimento* da ligação entre a arte e o seu contexto social, cultural e pedagógico, ajudando a posicionar o trabalho do artista num contexto mais amplo, incluindo o desenvolvimento histórico e político.
- *Interpretar as obras de arte* como produtos culturais, políticos e pedagógicos.
- Produzir conhecimento sobre (entre outras coisas) o significado social, sócio - psicológico e psicológico bem como político e pedagógico da arte com o objectivo de desenvolver a *actividade artística (i.e. educação, o ambiente em que se vive, a qualidade de vida)*.
- Analisar *criticamente* a arte e as suas tendências actuais; sendo o objecto, entre outras coisas, um entendimento das relações entre arte e desenvolvimento tecnológico e entre arte e desenvolvimento económico, relações de poder, etc.
- Repensar e questionar o papel do artista; as consequências não só da morte do autor, mas também do significativo aumento de esforços artísticos colaborativos e a questão do papel do artista na sociedade como um todo (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005, pp. 21 - 22).⁵¹

A interpretação como método a ser aplicado pelo designer é tratada por Soares e Pombo (2010, p. 1350) que a consideram como base para a construção de cultura material centrada no utilizador em que o designer é “um agente semântico, um interprete do *designium*, um fazedor de significados através das formas geradas, um construtor de novas circunstâncias e contextos”, em que projectar é sempre re-projectar. Neste sentido será relevante aprofundar o entendimento do projectado, como aliás se pretende com este estudo: no campo específico do design “os artefactos são um ponto de entrada para o pensamento crítico” (Grand & Wiedmer, 2010, p. 566), materializando formas de ver o mundo. Pioneiro na adopção desta abordagem, Dunne (2005), reflectindo criticamente sobre o objecto electrónico evidencia o papel deste como um poderoso mediador de experiências estéticas no mundo actual, no âmbito de uma abordagem próxima da Teoria Crítica, que poderá ser denominada ‘design crítico’ e que dá especial atenção à problemática ideológica inerente ao design propondo artefactos que motivam a reflexão (Bowen, 2007; Yee J. S., 2010) .

No âmbito do design será possível perspectivar os artefactos como mediadores no contexto de diferentes projectos de investigação. Os artefactos, sob a forma de protótipos, podem ser sujeitos a testes com utilizadores, como no caso de um sistema de mobiliário modular, o *Tac-Tile Sounds System* especialmente adequado a indivíduos com deficiências ao nível da visão e da audição (Chamberlain, Gardner, & Lawton, 2007), servindo aqui os artefactos para aferir da qualidade da solução. Estes podem ser equacionados no âmbito de

um processo de pesquisa como um modo de aceder ao conhecimento tácito detido pelos indivíduos enquanto possíveis utilizadores/ fruidores e, ainda, como modo de estabelecer a comunicação entre diferentes áreas de conhecimento (Rust, Hawkins, & Roddis, 2000). Será possível referir situações em que os artefactos foram usados como peça central no âmbito da investigação para o design, por exemplo, em casos em que próteses resultantes de um processo de investigação foram melhoradas depois de manipuladas por médicos especialistas habituados a lidar com os problemas do braço humano, ou nos casos em que modelos básicos de edifícios foram disponibilizados com o objectivo de compreender melhor as necessidades dos espaços habitacionais ou comerciais, ou ainda quando o público de uma exposição é convidado a seleccionar artefactos e debater as suas características (Rust, Hawkins, & Roddis, 2000). Será também possível referir, no contexto alargado do estudo dos utilizadores, pesquisas efectuadas para determinar o artefacto no âmbito daquilo que se poderá designar ‘etnografia do design’ que “procura obter conhecimento sobre a cultura dos utilizadores para descobrir as suas necessidades e desejos – especialmente os ‘latentes’ (Chow & Jonas, 2010, p. 9). Este tipo de pesquisa terá interesse, segundo os autores referidos, principalmente quando existe um problema circunscrito. Assim sendo, Chow e Jonas propõe uma outra abordagem que designam por Transferência de Casos e que se baseia em dois pressupostos: primeiro, consideram que “projectar novos artefactos é independente de analisar e entender um contexto de design englobante de necessidades e desejos do utilizador” e depois assumem que, “a base do conhecimento em design são os artefactos criados anteriormente” podendo estes ser vistos “como um arquivo ou ‘um kit de construção’ permitindo a reconfiguração (Chow & Jonas, 2010, pp. 11-12).

Os primeiros exemplos referidos, não esgotando as possibilidades de pensar o artefacto no contexto da investigação, são aqui mencionados como válidos mas bastante distintos do adoptado no presente estudo, mais próximo da proposta de Chow e Jonas que, não só consideram os artefactos como repositório de conhecimento, como defendem que os artefactos existentes constituem fontes de conhecimento no âmbito de um processo de transferência com vista à criação de novos artefactos (Chow & Jonas, 2010):

Vemos que podemos extrair conhecimento de um artefacto e pô-lo noutra domínio ou contexto para criar algo novo. Este movimento é o que denominamos transferência. Transferência entre e através de domínios pode ser articulada usando outras designações: pensamento analógico, por exemplo, ou construção de metáforas. Uma analogia ou uma metáfora é um uso ou uma aplicação de conceitos de um domínio fonte para um domínio alvo. É amplamente aceite que a analogia e a metáfora são centrais ao pensamento criativo. [...]

O nosso estudo, contudo, não se centra nas questões de cognição no design ou na investigação do pensamento analógico. A faculdade cognitiva para criar analogia e metáfora é tomada como ponto assente, não como uma questão. Em vez disso, focamo-nos nos artefactos como fontes de conhecimento a transferir (p. 12).⁵²

Há, contudo, diferenças fundamentais entre a abordagem proposta por Chow e Jonas e o presente estudo ao nível dos procedimentos e do resultado pretendido uma vez que os autores citados realizam estudos de cariz experimental com o objectivo de conceber novos artefactos no âmbito das categorias de artefactos estudadas e, como adiante se verá, aqui não se realizam experiências nem se pretende conceber artefactos pertencentes às tipologias de artefactos a estudar; mais ainda, o presente estudo pretende não só ser um contributo para designers no âmbito do processo de criação de artefactos mas também contribuir para o entendimento do design.

Tem-se falado de um processo de investigação que envolvendo acção e reflexão e fazendo uso de estratégias de interpretação, coloca em evidência um “conhecimento – em prática que é essencialmente tácito” (Mäkelä, 2010, p. 68) e a verdade é que no âmbito do design se tem verificado um interesse crescente pela definição de procedimentos específicos para a investigação por parte de designers/ investigadores considerando nomeadamente a necessidade de articular a dimensão experiencial da prática:

A ideia de uma investigação específica da disciplina introduziu o uso da prática do design como parte da investigação em design. Ao longo das últimas duas décadas vários estudos se têm debruçado sobre o desenvolvimento e uso de métodos de design no âmbito e para a investigação em design. Publicações de Cross (1984, 2001, 2003) influenciaram a área bem como um conjunto de doutoramentos que estabeleceram precedentes para a investigação em design até à data, através do uso do potencial criativo do design para gerar abordagens reveladoras e/ou novas soluções (Whiteley 2000; Rust and Whiteley 1998, Wood 2004, Pedgley 2007, and Niedderer 2007c).

Estes estudos mostram duas características distintas relativas aos seus objectivos, que se manifestam através do uso da prática como método e/ou resultado: uma é o objectivo de descobrir algo que ainda não exista o que está ligado à natureza criativa do design. A outra é a necessidade de determinar métodos que facilitem e integrem o conhecimento tácito dos investigadores em design na sua investigação e assim aceder a conhecimento que de outro modo é inacessível (Niedderer, 2009, pp. 3-4).⁵³

A questão do conhecimento correlativo à experiência é relevante e foi já referida na primeira parte deste estudo quando se discorreu sobre conhecimento tácito. Importa agora reconhecer que aqui se situa um dos desafios da investigação em design uma vez que haverá necessidade de encontrar procedimentos que permitam lidar com conhecimento explícito e com conhecimento tácito. E, considerando a importância deste último no contexto da arte e design, assinala-se a aparente dificuldade de compaginar os pressupostos de transparência e generalização que culminam num processo de validação racional (através de evidências), da proposição ou tese, típico da investigação académica, com a dimensão tácita da experiência.

Estando esta dimensão tácita relacionada com o processo criativo, os procedimentos a adoptar no âmbito da investigação em arte e design, poderão basear-se num interesse no processo e não só no produto final, podendo o próprio processo ser encarado como resposta a questões colocadas pelo

investigação em
design - precedentes

Investigação em
design implica lidar
com conhecimento
explícito e com
conhecimento tácito.

investigador (Mäkelä, 2010; Niedderer, 2013). Este interesse pelo processo, patente nalgumas obras de arte do século XX, que o expõe tornando-o ‘investigável’, ocorre também na área do design. Neste sentido (Grand & Wiedmer, 2010) identificam a documentação do processo – através de desenhos, maquetas, simulações – como uma das estratégias relevantes para um amplo entendimento do design.

Num momento similar no século XX, os Designers insatisfeitos com os agora largamente desacreditados ‘métodos de design’ olham também para o processo, contexto e envolvimento do utilizador numa abordagem holística ao processo de design. Um novo foco e redefinição do ‘Design’ está a ocorrer. Esta mudança de ênfase requer que os designers adoptem um papel substancialmente diferente e desloca a preocupação com o objecto físico, ‘tangível’ (forma, linha, estrutura, geometria) como meio de chegar à solução ‘correcta’, para o contexto e ambiente do ‘utilizador’ para o ‘intangível’ dos (sentimentos, percepção, cultura, experiência) (Gray & Pirie, 1995, p. 15).⁵⁴

Uma investigação centrada no processo poderá ainda envolver a observação de sujeitos no âmbito de um tipo de pesquisa próxima de outras comumente feitas na área das ciências sociais ou da psicologia. Constituindo-se esta semelhança como uma vantagem, pois, uma investigação deste tipo, será mais fácil de validar à luz de pressupostos académicos, do que, por exemplo, a pesquisa que envolve auto-observação do processo de design, que pode ser considerada “problemática em termos de objectividade e validade” (Niedderer, 2013, p. 12).

A grande questão será “operacionalizar os conceitos teóricos do pensamento de design sem destruir, ou suprimir, pela abordagem racional, as qualidades intuitivas do processo de design, mas antes desenvolvê-las e torná-las mais explícitas e comunicáveis” (Jonas, Chow, Bredies, & Vent, 2010, p. 2).

Discutidos os eixos caracterizadores da investigação em arte e design poder-se-á dizer que esta é reflexiva, abrangente face à dimensão experiencial, atenta ao conhecimento tácito e interessada no processo (Niedderer, 2013).

Continuando a perscrutar formas de abordagem focadas na prática criativa (pessoal ou de outrem), nos processos e especialmente no artefacto – central nesta investigação – referem-se mais algumas procedimentos de investigação que têm sido adoptados em arte e design, nomeadamente, métodos utilizados nas investigações que consignam um papel relevante ao artefacto:

i) O Estudo de Caso parece constituir uma abordagem de eleição no que diz respeito ao design. Trata-se de uma abordagem empírica, direccionada a fenómenos contemporâneos à investigação, que ocorrem em contexto real e que envolvem a prática (neste caso a prática projectual); as fronteiras entre fenómeno e contexto não são estritamente definidas; os Estudos de Caso lidam com múltiplas fontes, focalizando a atenção na interacção entre factores e acontecimentos (Yen, 2002; Cross, 2007; Noble & Bestley, 2005; Evans, 2009). No âmbito do estudo de caso será ainda possível considerar exemplos que tiram

Centrar a investigação no processo de design poderá ser uma forma de aceder ao conhecimento tácito. Principais dificuldades: 1) nem todos os passos do processo de design assumem forma material; 2) ao longo do processo há decisões claramente racionais mas a dimensão intuitiva e o conhecimento experiencial terão que ser considerados.

partido de documentação e métodos visuais de registo como diagramas, esboços ou protótipos. A este propósito será possível referir como exemplo a investigação de Isabel Dâmaso ‘Estratégias de Desenho no Projecto de Design: um estudo sobre o uso do desenho como recurso instrumental e criativo ao serviço do pensamento visual do designer de equipamento’ (Dâmaso, 2007) em que os desenhos de quatro designers são colocados no centro da pesquisa servindo de elementos de análise no Estudo de Caso.

ii) Para além do Estudo de Caso, a Análise de Protocolo é outro método referenciado na literatura sobre investigação em design, muito embora seja considerado limitado no que diz respeito à apreensão dos aspectos não verbais do processo, bem como às questões de contextualização na área do design (Cross, 2007).

iii) Também a *Grounded Theory* (ou teoria assente em dados) que apareceu no âmbito da metodologia qualitativa mas que será um método geral, uma vez que se pode basear em dados qualitativos ou quantitativos, surge como metodologia a utilizar no âmbito da investigação em design. Trata-se de uma teoria que emerge dos dados a partir dos quais se propõe uma reconstrução da realidade (social). Em termos de procedimentos é lícita a articulação de diversas formas de recolha de dados, recomendando-se que se adoptem métodos de sistematização dos mesmos, de modo a facilitar a sua utilização como suporte de uma narrativa final, culminando numa teoria – *grounded theory* (teoria fundamentada) – baseada nas evidências resultantes da investigação (Gillham, 2000).

Ultimamente a difusão desta metodologia parece crescer exponencialmente em número de estudos, tipos de fenómenos estudados, amplitude geográfica e disciplinas (por exemplo, educação, enfermagem, psicologia e sociologia). A difusão dos procedimentos da *grounded theory* alcançou agora também ramos de disciplinas nos quais não anteciparíamos o seu uso [...] há estudos de gestão, de comunicação dedicados a áreas como o uso de computadores por deficientes e a *grounded theory* aplicada à construção de um modelo teórico da epistemologia da produção de conhecimento (Denzin & Lincoln, 1994, p. 277).⁵⁵

A *Grounded Theory*, abordagem genérica, parece coadunável com a investigação em design no sentido em que Grocott (2010) a descreve, i.e. como uma teoria situada, inspirada conjuntamente no modelo proposto por Findelli de *project-grounded research* e na noção de *noticing* [dar conta, aperceber-se]:

Findeli caracteriza esta abordagem [...] como “uma espécie de híbrido entre investigação acção e *grounded theory* [...]” (1999, p111). Deste modo, a investigação é baseada [grounded] em projectos e a teoria emerge da experiência do projecto aplicado.

Não é coincidência que a noção de *noticing* proposta por Mason como abordagem metodológica à investigação partilhe características com a abordagem da teoria baseada em dados/ investigação acção de Findeli. Ambas as abordagens sublinham a relevância de investigação emergente e cíclica quando se trata de investigar a prática pessoal (Mason) e a investigação baseada em projecto (Findeli) (p. 17;52)⁵⁶

Estaremos perante duas abordagens diferentes mas complementares no entender da autora supra citada, Grocott (2010), que as distingue destacando o

Será possível tornar o tácito explícito em termos de metodologia de investigação?

Investigação em design – precedentes.

peso que a *grounded theory* atribui aos dados e à sua análise por comparação com o método proposto por Mason (*noticing*) que, ao colocar mais ênfase na experiência do que nos dados, será relevante como um modo de tornar o tácito explícito. E, neste sentido, será importante reter a noção de *noticing*, considerando que tal abordagem pressupõe descrever a prática de um designer de modo significativo para outros. Grocott (2010) realizou a sua investigação com base no que designa uma estratégia de apropriação para o design destas duas abordagens, no seu entender especialmente válidas, porque permitem a emergência de uma posição teórica motivada por evidências. Realizando uma investigação centrada na prática reflexiva, Grocott (2010) recorre a um processo iterativo para analisar um conjunto de trabalhos e organizá-los em diferentes categorias destacando o valor da *grounded theory* como abordagem que permitirá olhar o artefacto resultante do trabalho do designer com especial acuidade:

O repto da *grounded theory* de repetidamente reenquadrar o modo de classificar a prática (até se alcançar um ponto de saturação) leva o profissional a colocar de lado enquadramentos pré-estabelecidos e a ver, objectivamente de novo, o trabalho. Esta estratégia constitui uma forma de o investigador(a) se afastar da sua prática e verificar se as considerações impulsionadas pela teoria e pela experiência estão a ter em conta o que o trabalho de projecto está de facto a revelar, ou se estão simplesmente a tornar patente o que o profissional pretende evidenciar (p. 193).⁵⁷

No entanto, a utilização rigorosa da *grounded theory* partindo de uma fase inicial, aberta, em que a questão deverá dar origem à recolha de dados (sendo recomendado que não se efectue revisão da literatura previamente), não se adequa ao presente estudo, na medida em que pressupõe a operacionalização de um conjunto de procedimentos amplamente descritos na literatura e aqui apresentados pelas autoras do livro *Grounded Theory a Practical Guide* que serão: “codificação inicial e categorização de dados; geração ou recolha simultânea de dados e análise; escrita de memorandos; amostragem teórica; análise comparativa constante usando lógica indutiva e abductiva; sensibilidade teórica; codificação intermédia; selecção de uma categoria central; saturação e integração teórica” (Birks & Mills, 2011, p. 9). Para além da utilização de um conjunto de procedimentos, a adopção desta metodologia pressupõe que a teoria a que se chega no final do processo de pesquisa resulte dos dados recolhidos e analisados. Isto é, quando em 1967, Anselm Strauss e Barney Glaser publicaram o livro *The Discovery of Grounded Theory*, a questão era gerar nova teoria a partir dos dados ao invés de adoptar o “conceito tradicional de construção da teoria como verificação de hipóteses previamente formuladas” (Jonas W. , 2007, p. 192) e, ainda que a própria abordagem da teoria baseada em dados tenha evoluído desde então, a ponto de se considerar que em termos metodológicos “não há abordagens correctas ou incorrectas para usar os métodos da *grounded theory*”

(Birks & Mills, 2011, p. 8), os dados continuam a estar na base da teoria a formular.

Ora, no presente estudo, como se verá adiante, foram apenas adoptados alguns procedimentos de sistematização, bem como uma tentativa de categorização de informação recolhida e, de certo modo, o processo foi inverso: efectou-se revisão da literatura, foram recolhidos dados para comprovar uma hipótese e, em boa verdade, será a intuição e aquilo a que se poderá chamar *design thinking* que aqui funcionam como motores da abordagem teórica ao design.

No entanto, considerando a investigação em design como um território amplo, muito para além da presente pesquisa esta metodologia poderá revelar-se interessante, principalmente para projectos focados na prática do design. Isto apesar de Friedman (2003; 2008) considerar que a investigação em design não tem sido capaz de gerar uma *grounded theory* – teoria indutiva que emerge da experiência empírica – a partir da prática do design.

iv) Discutida a *grounded theory* como possibilidade de estruturar uma investigação pelo seu interesse como modo de fazer emergir teoria a partir da prática do design, fala-se agora de uma outra estratégia de investigação com interesse para a área da arte e design – a Narrativa – mencionada não por se tratar de uma metodologia que permite colocar o foco na prática, mas por possibilitar ultrapassar a eventual inadequação do formalismo e rigidez do discurso académico à comunicação dos resultados de uma investigação na área da arte e design.

A Narrativa como estratégia de investigação poderá ser considerada como a resposta adequada ao eventual desconforto sentido por investigadores/artistas confrontados com a necessidade de produzir e relacionar texto escrito com artefactos no contexto de uma investigação académica Rahtz (2008). Sendo comum associar uma certa subjectividade à arte enquanto o texto escrito é associado à ‘atitude’ histórica e ao ‘juízo objectivo’, a necessidade de articular estas duas perspectivas, principalmente se tal articulação é feita segundo modelos importados das Ciências, ou das Ciências Sociais, parece levantar alguns problemas aos quais a Narrativa como estratégia de investigação poderá dar resposta. Especialmente considerando que: i) arte e narrativa giram em torno das múltiplas camadas do pensamento humano; ii) a narrativa, assumindo uma dimensão pessoal, é potencialmente mais verdadeira e mais adequada neste contexto, do que uma linguagem que advogue um distanciamento e objectividade em que nem a ciência actual parece acreditar; iii) o discurso narrativo permite um entendimento de conjunto mas em simultâneo o discurso narrativo abre-se à audiência para que esta o complemente (Rahtz, 2008).

A Narrativa enquanto estratégia de investigação facilitará o acesso ao conhecimento em design?

Arte e narrativa “ambas trazem à consciência a múltipla e multidirecional diversidade de potenciais ligações a serem feitas e imaginadas em investigações ao tecido da vida” (Goett, 2008, p. 1). De facto diversos autores (Storkerson, 2009; Mäkelä, 2005; Hannula, Suoranta, & Tere, 2005; Waldman, 2014) referem a narrativa como estrutura que permite aceder ao conhecimento que advém da experiência enquanto Grocott (2010) que adopta na sua tese a abordagem da prática reflexiva, apresenta a Narrativa como um dos métodos ‘chave’ de que faz uso para articular as diferentes componentes do seu trabalho. Também Dowton relembra que os designers criam narrativas “de como o mundo será quando o seu design se materializar”, com base em histórias “podemos reflectir” e contextualizar determinado artefacto, ou conjunto de artefactos, contribuindo para a construção de uma narrativa alargada (Dowton, 2003, pp. 124–125).

Neste sentido Dunne (2005), porventura indo mais além, fala de uma Perspectiva Literária. No seu livro *Hertzian Tales, electronic products, aesthetic experience and critical design*, Dunne (2005, p. 5) refere, não só aspectos antropológicos, sociológicos e semiológicos mas também uma dimensão irracional do relacionamento com os objectos, fala de uma Perspectiva Literária, assumindo que a “reflexão mais profícua sobre a cultura material se encontra, não na antropologia ou na sociologia mas sim na literatura centrada na poética dos objectos quotidianos”.

Considerada deste modo a Narrativa, não como sequência de acontecimentos mas como modo de estabelecer conexões entre o artefacto o indivíduo e o mundo, será uma estratégia a considerar no âmbito da presente investigação para que seja possível articular as diferentes camadas de conhecimento inerentes ao artefacto.

v) Refere-se ainda o Design como estratégia de investigação tendo em conta Dowton (2003) que assume o design como uma forma de produzir conhecimento isto é, centra a sua abordagem no que Frayling considera investigação através do design. Do mesmo modo Niedderer (2013, p. 12) fala de ‘design como exploração criativa’ em que a prática do design tem como objectivo a exploração de um “conceito teórico, como emoção, função” sendo essa pesquisa feita através do design:

O design aqui pode ser usado quer analiticamente para investigar e entender melhor um dado conceito, ou sinteticamente para explorar a combinação de diferentes parâmetros para gerar novos conceitos, abordagens, etc (p. 13).⁵⁸

Como exemplos de operacionalização da investigação com base no ‘design como exploração criativa’ é relatado um projecto que em que se pretendia um mais amplo entendimento do conceito de função: a exploração analítica do conceito de função foi posta em prática com base na ‘desconstrução’ – alteraram-se alguns aspectos do objecto para que se tornassem ‘disfuncionais’

analisando as consequências. “Neste caso o processo criativo funcionou como um instrumento de reflexão uma vez que nem o processo nem o artefacto eram objecto da investigação, mas sim o conceito de função” (Niedderer, 2013, p. 13). É ainda relatada uma outra investigação no contexto do design emocional em que se procurou entender como expressar emoções complexas através de artefactos de prata; segundo Niedderer (2013) esta investigação exemplifica:

a aplicação da contextualização teórica e o papel da prática criativa no contexto da investigação, usando a exploração sintética e analítica.[...] Usando a análise conceptual, a investigação construiu uma abordagem soma – semiótica, que serve quer como instrumento de design quer como auxiliar para a interpretação de artefactos (p. 13).⁵⁹

O relato da investigação prossegue demonstrando de que modo a semiótica contribuiu para o processo de design alimentando o “salto criativo” ficando patente a correlação entre abordagem teórica que “adoptou um modelo interpretativo conceptual próximo de um paradigma construtivista” e exploração criativa da problemática que “combinou realidades internas e externas, conhecimento empírico e pessoal, todos característicos do paradigma crítico” (Niedderer, 2013, p. 16).

Em síntese, e depois de se ter procurado tratar a questão metodológica e a investigação em arte e design destacam-se os aspectos primordiais bem como aqueles que se informam o desenho do presente estudo.

Fundamental parece ser o conhecimento das metodologias instituídas para que se possa chegar a um conjunto de metodologias específicas da arte e design que eventualmente, à medida que as práticas de investigação académica nestas áreas se generalizem, passarão também a ser tidas como um corpo de metodologias academicamente validadas.

Cumpre, face ao que ficou dito, salientar que a abordagem qualitativa poderá ser relevante à investigação na área do design e artes visuais. No entanto, a adopção de tal abordagem terá de ser encarada respeitando a especificidade das artes e design, onde a investigação, muitas vezes conceptual e exploratória, pressupõe uma conjugação de consistência e lógica com o imaginável (Sullivan G. , 2008). Tal implica um esforço no sentido de não desvirtuar a dimensão intuitiva, sensível, específica destas áreas, conseguindo simultaneamente equacionar a necessidade de procedimentos sistemáticos e rigorosos, consentâneos com a investigação científica.

Algumas das noções discutidas informam o design da presente a investigação, como a seguir se explicita.

5.5 Moldura conceptual da investigação

No que diz respeito ao enquadramento numa determinada perspectiva teórica abrangente e, considerando o design como modo de intervenção no real, o presente estudo pressupõe uma perspectiva de abordagem humanista no sentido em que implica empatia pelo *outro* e reconhecimento do seu papel preponderante. Abordagem consentânea com a posição de Elaine Scarry autora amplamente citada na primeira parte do estudo e que Tonkinwise (2006) descreve do seguinte modo:

Scarry é uma pensadora profundamente humanista. Para Scarry a condição humana é ser sensível aos outros; não só consciente face às mentes dos outros mas também aos seus corpos. É especialmente sentir a dor física dos outros e desejar que essa dor, da qual nos apercebemos, desapareça [...] nós somos conduzidos a procurar um modo imaginativo de aliviar a dor dos outros como se fosse nossa.[...] Os artefactos que resultam desta abordagem empática têm portanto a meta – finalidade de tornar o mundo mais humano (p. 4).⁶⁰

Considerar a dimensão humana implicará ter em conta valores e limitações tipicamente humanos (Dilnot, 2006), o que se coaduna com a visão holística do design que aqui se adopta.

Na base da presente investigação está a convicção de que, dos processos criativos, resultam materializações que se constituem, a par com os seus criadores, como possíveis objectos de estudo (Refsun G. , 2003). O artefacto constitui-se assim, a par com o entendimento do trabalho do seu criador, como evidência ideal quando o processo de fazer é central ao processo de investigação, como ocorre no design (Gillham, 2000). Ora, como atrás se disse a investigação que agora se apresenta centra-se precisamente nos artefactos equacionando especificamente questões de acesso ao conhecimento implícito nesses mesmos artefactos.

Neste âmbito, considera-se relevante o papel da interpretação e da reflexão na produção de conhecimento em arte e design (Matthews, 2008). Até porque, se é verdade que os designers dirigem a sua actividade para a concretização de artefactos, estando os princípios fundamentais da disciplina dependentes, em grande parte, de uma aprendizagem baseada no fazer e centralizada em projectos, entendidos como unidades isoladas, a possibilidade de sistematizar e transferir o conhecimento adquirido não parece impor-se naturalmente. Será através da ‘pesquisa sistemática e metódica’ e teorização – interpretação e reflexão, – que se alcançará uma compreensão alargada das questões contribuindo, posteriormente, para a própria prática (Breslin & Buchanan, 2008; Friedman, 2003). O artefacto será então visto na sua dimensão cultural como mediador para a geração de novo conhecimento e/ou para a transmissão de conhecimento na medida em que, aos olhos da antropologia funciona como repositório de identidades culturais (Popovic, 2003).

Se as abordagens centradas na tecnologia bem como a perspectiva funcionalista consideram os artefactos numa óptica objectiva, generalizável, independente da experiência individual e tendem a ditar soluções ‘universais’ (a ‘boa forma’, a mais eficiente solução, valorizando essencialmente a performance de cada artefacto), uma abordagem humanista parte do reconhecimento do papel do ser humano no âmbito de uma relação com o artefacto:

Uma abordagem centrada no ser humano reconhece o papel activo dos humanos na construção dos artefactos – conceptualmente, linguisticamente e materialmente – preocupando-se com eles, manejando-os e pondo-os em funcionamento. Reconhece a diversidade de concepções humanas que motivam os processos de aquisição, troca, atribuição de significado e utilização. Consequentemente, quando falamos de significados, temos de ser claros considerando os significados em relação a quem os atribui e permitir a possibilidade de vermos as coisas de modo diferente [...]. Fazer o design de artefactos para serem utilizados por outros é projectá-los para serem ou para terem a hipótese de ser significantes para essas pessoas – não apenas na perspectiva dos designers mas de acordo com concepções pessoais e muitas vezes diversas desses outros [...]. Considerar seriamente esta premissa envolve uma mudança radical de uma preocupação por artefactos tangíveis, produtos industriais, por exemplo, para uma preocupação com o modo como as pessoas interagem com eles, do que as coisas objectivamente *são* para processos através dos quais elas são criadas e experienciadas e da ontologia para a ontogénese¹¹ (Krippendorff & Butter, 2007, p. 2;6).⁶¹

Com base no que se acabou de dizer facilmente se chega à dimensão antropológica do design referenciada no título deste estudo. Por outro lado, voltando aos dois caminhos para pensar o design identificados por Findeli e Bousbaci (2005), a perspectiva meta-estética e a perspectiva antropológica, reconhece-se uma convergência relativamente às questões atrás referidas como fulcrais quando se pretende pensar o design. Estão assim definidos os traços centrais da moldura conceptual da presente investigação tendo em conta a dita dimensão antropológica e os contributos de Findeli e Bousbaci (2005):

i) fala-se de uma meta – estética e de uma dimensão antropológica considera-se, com os autores referidos, que o design concebe modos de vida tendo no centro o ser humano;

ii) depois e considerando que a noção de meta – estética aponta para uma “integração” de “estética lógica e ética” pensa-se o design numa perspectiva holística e integradora (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 37);

iii) no âmbito dessa perspectiva holística há que ter em conta o *outro* na sua relação com os artefactos, equacionando não apenas a vertente do uso mas uma experiência global no âmbito daquilo que se pode pensar como antropologia do utilizador, sem esquecer que, “a estética é uma dimensão antropológica fundamental” (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 45);

iv) ainda no âmbito desta mesma perspectiva e reconhecendo que “o pós –modernismo reintroduziu a ontologia na paisagem intelectual” (Findeli &

¹¹ **ontologia** (*onto-* + *-logia*) s. f. 1. Teoria metafísica do ser. 2 . [Medicina] Doutrina (oposta à fisiológica) que abstrai as doenças dos fenómenos regulares da vida.

ontogénese (*onto-* + *génese*) s. f. Série de transformações sofridas pelo indivíduo, desde a fecundação do ovo até ao completo desenvolvimento do ser. <http://www.priberam.pt/> 14.03.2013

Bousbaci, 2005, p. 38) há que ter em conta o designer no âmbito de uma ontogénese do projecto de design.

Considerou-se então aquilo que poderá ser referido como uma circularidade no relacionamento com os artefactos atendendo a que estes determinam e são determinados pelo contexto, no âmbito de uma complexa relação, afectada, não só pelo conjunto de factores racionais e sensíveis geralmente considerados em qualquer discussão sobre o produto do fazer humano, mas também pela contingência (Schwer, 2006).

O entendimento de tal processo de relação/construção implicará considerar os factores referidos tendo em atenção o conhecimento e as suas múltiplas dimensões, equacionando, nomeadamente, o conhecimento “mundano” um conhecimento situacional, em permanente reconstrução e que resulta da interacção do ser humano com o mundo – com “outros seres humanos” e também “com produtos” – e que se caracteriza pelo seu dinamismo uma vez que está em permanente construção e “reconstrução” (Schwer, 2006, p. 6). Assim sendo, aceder ao conhecimento implícito no artefacto, considerando todas as *layers* que o constituem, aponta para a necessidade de ‘uma chave de leitura’ desse mesmo artefacto. Neste sentido a presente perspectiva de abordagem integra ópticas extrínsecas (da antropologia cultural, da sociologia ou mesmo da história da arte), com a óptica do design.

Reconhecendo a influência do investigador na investigação, importa situarmo-nos como docente para quem a questão da investigação na área do design e artes visuais é relevante; importa ainda situarmo-nos como investigadora, designer de formação, considerando que este duplo status de investigador/*actor* poderá constituir uma mais valia na medida em que se pode mobilizar em prol da investigação o conhecimento específico do designer. A propósito da relevância desse conhecimento específico do designer ou do artista no processo de descoberta inerente a uma investigação Sullivan (2006) fornece um claro exemplo ao referir que não foram especialistas em história de arte mas sim um pintor, David Hockney, quem identificou o uso de lentes e espelhos por Ingres; facto que não será surpreendente pois os historiadores não estavam em condições de mobilizar “o mesmo tipo de conhecimento e provavelmente não sabiam o que procurar” (p. 6).

O contexto é tido como fonte de influência sobre os fenómenos em estudo, destacando-se aqui não só o macro contexto sociocultural do mundo ocidental, em que o design se situa constituindo-se como manifestação cultural, mas também o contexto académico, em que se desenvolve o estudo e o percurso de vida da própria investigadora.

Influência do investigador a que se alude atrás, na descrição das características da investigação qualitativa.

Assume-se uma posição que vai além do reconhecimento da influência do investigador na investigação. Isto é, vai para além do facto de se reconhecer que sendo a nossa formação na área do design será natural o interesse pelo trabalho de outros designers (Refsum G. , 2003). Parece-nos difícil, hoje, falar de um investigador isolado. Se a divisão do trabalho consagra o individualismo do autor conferindo-lhe um estatuto diferenciado dos restantes trabalhadores, se hoje o artista pode ser estrela pop e o estatuto de autor pode funcionar como marca, é também hoje que as práticas de investigação e as práticas criativas (ou de co-criação) envolvem expressões como grupo, interdisciplinaridade, rede, colaboração, provavelmente as únicas formas de lidar com a complexidade crescente do conhecido. Tais considerações enformam, o design da presente investigação em que se procurou dar um passo no sentido de ultrapassar o paradigma do investigador solitário assumindo a construção partilhada do saber através do modo de selecção dos artefactos a analisar, (que adiante se explicita) tentando assim integrar diferentes contributos directos com potencial de influenciar o rumo da investigação.

Adopta-se a posição de investigador como crítico do processo design na sua dimensão sociocultural preconizada por Seago & Dunne (1999) e considera-se a dimensão do homem como ser actuante (Gadamer, 1999), fazedor, ser projectual, essencialmente criativo, que materializa ideias (McGuirk, 2008; Bonsiepe, 1992), “coisas que nem sempre são como são, pois que também podem ser diferentes” (Gadamer, 1999, p. 468).

A dificuldade estará, exactamente, em lidar simultaneamente com os domínios material e conceptual (Gregory, 2000; Denis, 2000). A dificuldade estará também em aceder à informação sobre o processo dinâmico de relação com o artefacto, ou seja, à dimensão de fruição/experiência individual, pretendendo este estudo contribuir para o seu entendimento ao colocar em relevo o conhecimento tácito inerente quer ao acto de conceber o artefacto quer ao acto de fruir/usar o mesmo. Procurar-se-á considerar a dimensão humana ao nível do individual e do social - ao nível, quer dos criadores, quer dos fruidores/ utilizadores, entendendo o design como um processo colectivo (Margolin, 1989) e dinâmico.

Será também pertinente situar o presente estudo recorrendo às três tipologias de Frayling (1993) discutidas na primeira parte. Para tal importa relembrar que tais tipologias não são mutuamente exclusivas, sendo mesmo comum o uso conjugado de duas ou mesmo das três tipologias de investigação (sobre, através e para): tal sucede, por exemplo, na tese de Ramia Mazé relativa à noção de tempo no design de interacção cuja “metodologia pode ser descrita como uma matriz 3x3, explorando os temas de pontos de vista históricos,

práticos e críticos, todos acoplados a projectos práticos” (Yee J. S., 2010, p. 9). No que diz respeito ao presente trabalho poder-se-á considerar que nele se articulam as tipologias de investigação referidas pois, tratando-se essencialmente de uma Investigação Sobre o Design, é também uma investigação para e através do Design.

Importa ainda reconhecer que este estudo se enquadra no âmbito da Investigação Sobre o Design que gira à volta de “pesquisas de natureza epistemológica: o que é o design, sobre que é, para que é e para que o temos?” (Dowton, 2003, p. 36) procurando contribuir para a discussão teórica do design considerando que as teorias do design “dizem respeito ao que é, deve ser e pode ser design” (Dowton, 2003, p. 79).

Quando se fala de investigação sobre o design considera-se aqui não a primeira noção apresentada por Dowton (2003) que procura contribuir para melhorar o processo de design e se centra na metodologia do design mas antes a segunda noção de investigação sobre design que o autor descreve como investigação sobre o que “os designers de facto fazem” com vista a um maior entendimento da disciplina não se pretendendo recorrer a registo em vídeo, análise de protocolo ou qualquer modo de observação formal - “estratégias artificiais que foram desenvolvidas para descobrir o que se passa na cabeça dos designers” (Dowton, 2003, pp. 48-49) - mas sim à recolha de elementos que permitam à *posteriori* a construção de narrativas plausíveis.

Quando se fala de investigação para o design assume-se aqui um dos significados possíveis da expressão apresentado por Dowton (2003, p. 17), i.e., “aprender sobre, ou reflectir no, design” no contexto de um projecto específico, mas focalizado numa finalidade mais abrangente (a proposta de uma chave de leitura para os artefactos). No âmbito da investigação para o design o autor considera, entre outros procedimentos, a investigação de índole teórica noutras áreas, pressupondo o potencial de tais estudos para a geração e desenvolvimento de ideias de design (Dowton, 2003). Ora, tal descrição de investigação para o design de índole teórica será consentânea com alguns dos passos dados neste estudo, considerando que se conjugam, na primeira parte, os contributos de diferentes áreas, como por exemplo epistemologia ou antropologia, que informarão a construção da referida chave de leitura para os artefactos.

Pretende-se aqui articular duas dimensões, a do conhecimento tácito - que advém da prática do design - com a da teoria. Auscultar-se-á a relação de simbiose que caracteriza essa articulação, quer do ponto de vista dos actores envolvidos na criação e/ou na produção de discurso em torno dos artefactos, quer do ponto de vista do *outro* enquanto utilizador/fruidor.

Seguindo as orientações de Denzin e Lincoln (1994) que consideram oportuna a amostragem gráfica da moldura conceptual procurou-se sintetizar o enquadramento discutido na forma de um diagrama (Fig. 5.1) que evidencia a circularidade da relação do ser humano _criador/fruidor - com os artefactos, bem como a incompletude ou abertura inerente a um processo de construção de conhecimento dinâmico em que estes se constituem como fonte de evidência.

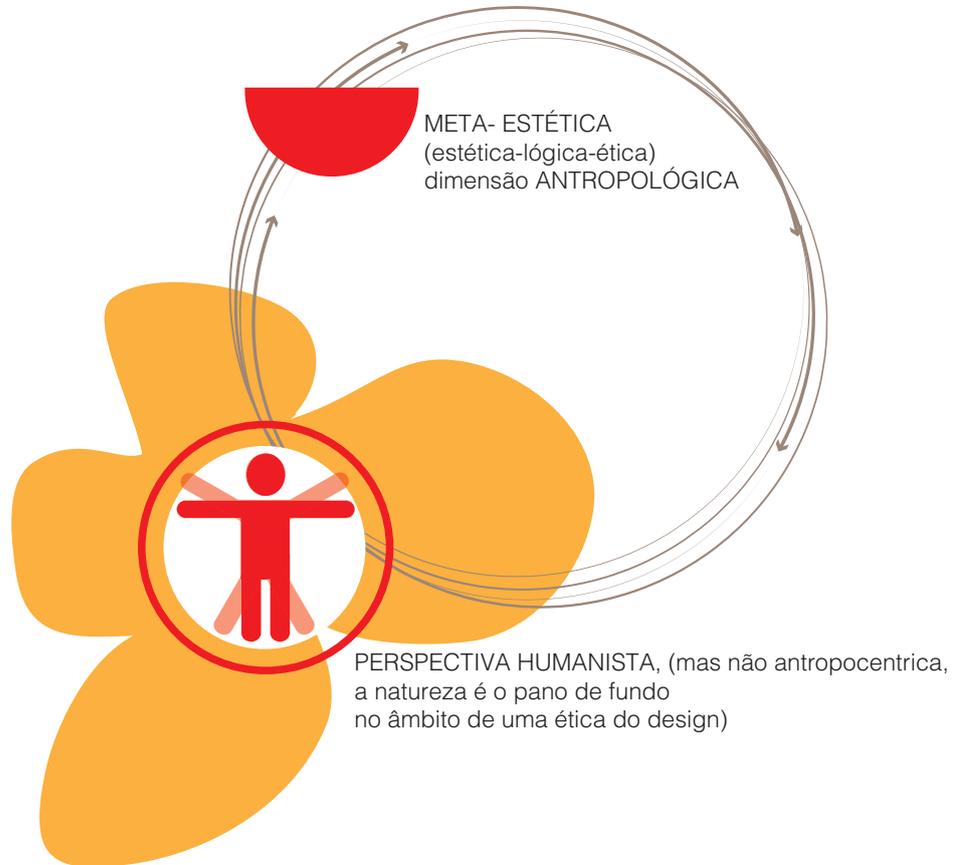


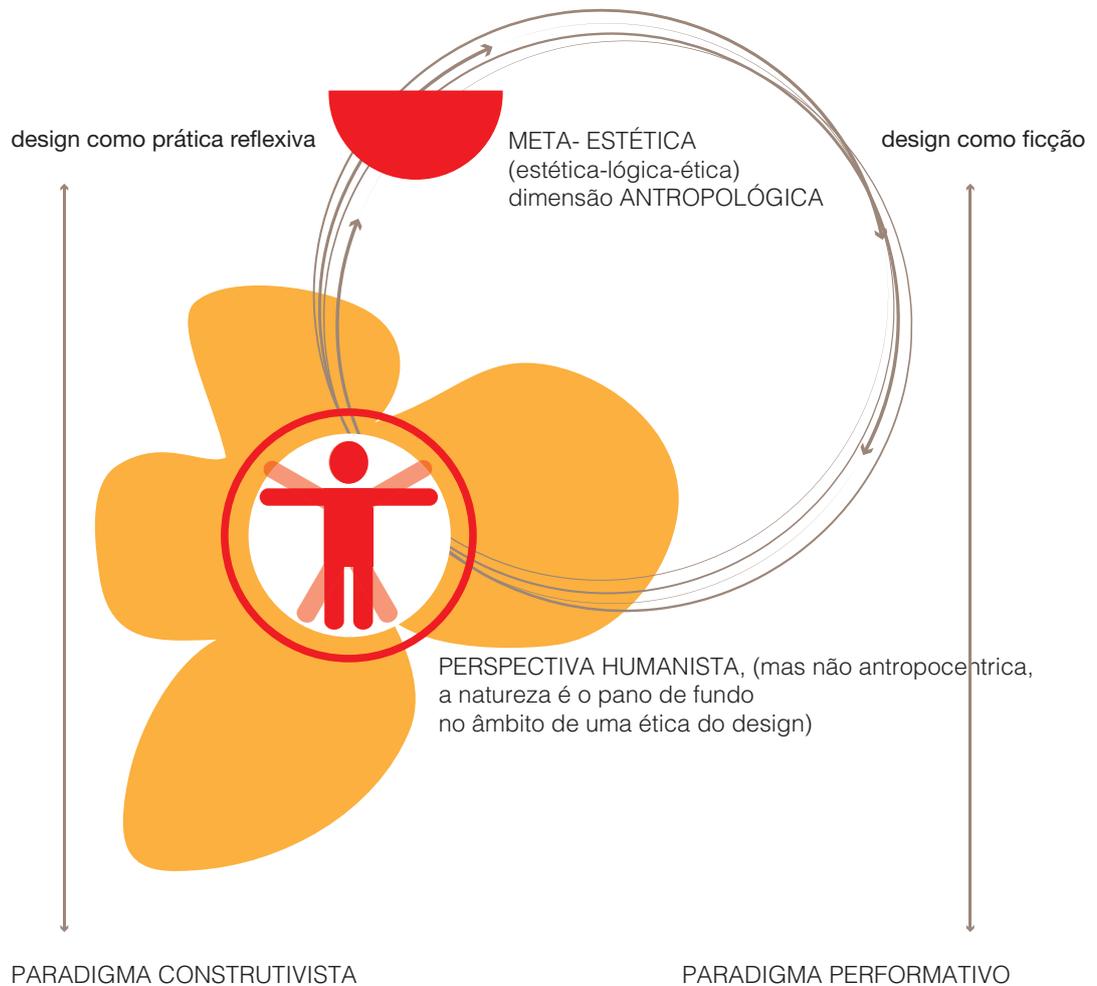
Figura 5. 1. **Moldura Conceptual da Investigação** Azevedo, Paula, 2015

De seguida e tendo por pano de fundo a moldura conceptual apresentada discute-se o design da presente investigação, estabelecendo a correlação entre moldura conceptual, os paradigmas que de algum modo enquadram o estudo, a metodologia adoptada, a posição do investigador e a sequência de procedimentos efectuados.

5.6 O design da presente investigação

Considerando que a viabilidade e credibilidade de uma investigação dependem, em parte, do seu desenho, da estratégia metodológica adoptada e do modo como esta permite estabelecer relações entre enquadramento teórico e formas de pesquisa que conduzam à obtenção de informação relevante face às questões da investigação, explicita-se de seguida o desenho do presente estudo.

Com o intuito de tornar visível o desenho da presente investigação volta-se à apresentação diagramática, procurando dar a ver a correlação entre moldura conceptual, paradigma e metodologias que nos ajudaram a pensar o conhecimento em design através do artefacto.



BRICOLAGE Metológica:

[‘assemblage’ colagem, permite lidar com a complexidade
integra o investigador e o seu modo de ver o mundo]

Pesquisa teórica

+

Metodologia qualitativa (recolha e análise de contributos)

+

Intuição e reflexão

+

Metodologia qualitativa análise do discurso do design

(o que se diz sobre os artefactos do elenco definido com base nos contributos recebidos)

+

Metodologia específica

Design (construção gráfica da chave de leitura)

Ensaio

Figura 5. 2. *Desenho da Investigação Azevedo, Paula, 2015*

Importa desde já reconhecer que se adoptou uma postura pouco ‘ortodoxa’ ao traçar este percurso investigativo. Ainda que se tenha estudado a problemática das metodologias e reflectido sobre qual o melhor percurso para alcançar os resultados pretendidos, o estudo recolhe diretrizes de dois paradigmas ao invés de se enquadrar num único e não decorre de acordo com um desenho totalmente pré-estabelecido. Parte de um desenho flexível, admitindo-se, desde o momento inicial, a possibilidade de alterações motivadas, quer pela reflexão sobre o caminho já percorrido, quer pela intuição de investigadora e orientador.

Em relação a paradigmas capazes de enquadrar o presente estudo e considerando a visão ‘construtivista’ do design como prática reflexiva (Cross, 2007) atrás referida, será possível dizer que o Paradigma Construtivista pode, até certo ponto, enquadrar a investigação. Mas, para além do design como prática reflexiva, considera-se também aqui ‘o design como ficção’ tendo em conta o que se disse sobre o carácter antecipatório e a capacidade ‘proposicional’ do design. Assim sendo, sentiu-se a necessidade de considerar a par do paradigma Construtivo o Paradigma Performativo na medida em que este acomoda um dos objectivos da investigação – olhar o artefacto e o seu efeito no mundo – e articula as questões da verdade e credibilidade da investigação de modo consentâneo com o design, i.e. a verdade é vista em termos do efeito do artefacto no mundo e a credibilidade não é aqui associada à replicação de resultados pois, na verdade, da iteração espera-se que resulte a diferença.

Indagou-se sobre o panorama actual da investigação em design referindo várias metodologias passíveis de utilizar nesse âmbito pois, em concordância com Buchanan (2007), considera-se que reconhecer a pluralidade de estratégias passíveis de funcionarem como fio condutor a um processo de pesquisa, poderá contribuir para que a investigação em design, como investigação sobre a natureza do mundo artificial, seja reconhecida como coerente e credível. Adopta-se uma Bricolage Metodológica, conciliando procedimentos próximos da metodologia qualitativa, admitindo a Intuição como factor que pode interferir de forma decisiva nos processos criativos (incluindo no desenrolar de uma investigação) e ainda métodos específicos do design – especificamente do design de comunicação – correlacionando conteúdo e forma no processo de materialização do estudo.

O desenho da presente investigação pode ser descrito em quatro passos:

[1º passo]

A metodologia adoptada para realização do estudo implicou, primeiro, uma revisão da bibliografia efectuada com o intuito de aprofundar o entendimento de alguns conceitos bem como de enquadrar devidamente a temática em estudo. A pesquisa bibliográfica foi, também, orientada pela

necessidade de recolha de elementos que permitam perceber a evolução da investigação na área das artes e design de molde a um cabal entendimento da situação presente. Pretendeu-se alcançar uma melhor compreensão das questões relativas à construção de conhecimento na área das artes e do design, atendendo, nomeadamente, aos mais recentes contributos para esta discussão. Com este intuito procedeu-se à consulta de obras de referência e artigos publicados por vários autores que, nos últimos anos, se têm dedicado a discutir a problemática em análise.

Os contributos recolhidos e articulados em texto informam e enformam a prossecução do trabalho consubstanciando o *focus* da investigação e, sustentando o seu desenvolvimento. De facto, a articulação de diversos contributos relativos à problemática do conhecimento no âmbito mais específico do design, ou mais alargado, das artes visuais, conduziu o trabalho de volta aos artefactos como resultantes desse conhecimento, repositório, eventualmente, pouco acessível do saber e, simultaneamente ponto de partida para novas abordagens.

Quanto à forma de materialização do produto da investigação, discutidas que foram as questões inerentes à comunicabilidade do conhecimento (v. 4.6), opta-se, aqui por uma complementaridade entre a palavra, a representação diagramática e a imagem, considerando estratégias de apresentação de conteúdos típicas do design de comunicação. Neste âmbito serão também relevantes as opções em termos de organização e paginação não só do presente relatório como também as opções respeitantes à proposta de materialização da referida chave de leitura.

[2º passo]

Considerando que “independentemente do método de investigação usado [...] qualquer estratégia de investigação tem que ser tão sistemática e rigorosa quanto imaginativa” (Sullivan G. , 2006, p. 7), e considerando uma das questões centrais da investigação - Como aceder ao conhecimento implícito nos artefactos? - procurou-se, determinar um método de selecção dos artefactos a estudar; tal método deveria permitir, a integração de múltiplas perspectivas de valoração dos mesmos, conferindo, simultaneamente, rigor à investigação.

Nesse sentido definiu-se que a selecção dos artefactos fosse efectuada por diversos ‘actores’ que de algum modo informam a investigação. Para tal elencou-se um conjunto de personalidades que foram convidadas a participar no estudo, tendo em conta a pertinência do seu discurso e ou da sua obra no âmbito do presente projecto – autores referidos no estudo, designers e outros criadores cujo trabalho pode ser considerado paradigmático no âmbito do presente estudo, investigadores cuja pesquisa intersecte de algum modo os propósitos deste trabalho. Convém aqui salientar que o número de pedidos de participação

poderia, e certamente deveria ter sido mais alargado não se tratasse de um trabalho de doutoramento balizado por metas temporais. Foi solicitada a colaboração de diversos ‘actores’ (28) para a selecção de um conjunto de artefactos entendidos como repositório de conhecimento(s).

Pediou-se a cada um dos actores que seleccionasse de 1 a 3 artefactos que, no seu entender, fossem, em si mesmo, repositório de conhecimento. Considerando que limitar o estudo a artefactos produzidos no contexto das sociedades industrializadas não seria consentâneo com o entendimento do design como capacidade intrinsecamente humana, não se estabeleceram balizas temporais - i. e. os artefactos poderiam pertencer a qualquer período da história da humanidade. A solicitação referida não implicou a construção de um questionário, nem mesmo de um guião de entrevista. Optou-se por uma modalidade de recolha de dados menos estruturada: tendo como ponto de partida o trabalho – textos ou artefactos – produzidos pelos diversos ‘actores’ foram preparados pedidos de colaboração específicos para cada um dos envolvidos (Anexo I). Esses pedidos foram redigidos tendo como objectivo obter respostas diversas, pelo que, além de não se estabelecer qualquer limite temporal, não se solicita definição de marcas/modelos nem se determina tipo de artefactos a considerar.

Uma outra actividade de pesquisa é considerada subsequentemente – uma auscultação aos artefactos que nos foram sugeridos pelos vários autores que colaboraram no estudo. Auscultação desenvolvida com base no elenco de artefactos entendidos como repositório de conhecimento que como adiante se verá, é heterogéneo e inclui objectos de diversas épocas:

O modo como os artefactos existentes podem revelar o desenvolvimento do conhecimento por parte do autor envolvido na sua elaboração pode ser ilustrado por estudos retrospectivos. Num estudo do design da bicicleta Lotus conduzida por Chris Boardman nos jogos Olímpicos de 1992, a história da transformação do artefacto bicicleta em relação com os seus predecessores proporcionou entendimento de como surgem novas ideias a partir de modelos existentes e de como são usadas, alteradas e reformuladas os princípios estabelecidos [os standards] até emergir um conceito verdadeiramente inovador. Os artefactos estudados forneceram evidência sobre a evolução do conhecimento do designer, da aprendizagem inicial de competências técnicas até ao conhecimento especializado conduzindo a design inovador (Candy Edmonds 1994). Este tipo de estudo é indicativo de como os artefactos podem ter um papel significativo na geração e incorporação de novo conhecimento e portanto, podem ser justificadamente incluídos na investigação (Candy & Edmonds, 2011, p. 125).⁶²

Como atrás se disse está-se perante a problemática do conhecimento implícito nos artefactos e da concomitante necessidade de o tornar explícito. Importa, no entanto, aqui deixar claro que não se procedeu a uma análise exaustiva dos diferentes artefactos do elenco. Por isso se fala em auscultação de exemplares, um modo de considerar as sugestões recebidas como forma de direccionar o nosso olhar para artefactos diversos que de algum modo têm algo em comum. De tal auscultação (feita com base em descrições, fotografias,

desenhos e/ou dos próprios artefactos), não se fez um registo material, no entanto, tratou-se de uma etapa essencial para a concretização das sínteses apresentadas visualmente através do Mapa Interpretativo do elenco de Artefactos e da Representação da Complexa Rede de Conexões inerente ao elenco de Artefactos.

[3º passo]

Perante o elenco de artefactos previa-se passar à construção de uma narrativa que permitisse expor o conhecimento implícito mas a reflexão sobre um elenco tão diverso ditou uma outra etapa. Sendo intento deste projecto discutir os diferentes níveis de conhecimento e a sua relação com o design, acabou por se considerar oportuno caracterizar o discurso em torno do artefacto no âmbito específico da história e/ou da teoria do design, prevendo-se que tal procedimento, ajudando a explicitar a abordagem que se preconiza, venha a contribuir para a construção de uma ‘lente’ capaz de proporcionar uma visão integradora e humanista do design.

Considera-se que, de uma forma geral, o conjunto de vectores usualmente tidos em conta no discurso em torno dos artefactos se centram:

i) ora na ideia de génio isolado (a este propósito Molotch (2003) dá como exemplo o facto de se assumir que devemos a existência da lâmpada ao génio de Edison quando na realidade Edison desenvolvia as suas ideias trabalhando num grupo que integrava catorze pessoas);

ii) ou em críticas ao sistema capitalista em que se fala de artefactos que alimentam a voragem consumista e se constituem como prova material de um sistema de produção manipulador e nocivo, assente sobre estratégias de obsolescência programada; artefactos delineados com base na informação fornecida pelo marketing, quase como se bastasse esse *input* para determinar todas as resoluções tomadas no decorrer do processo projectual;

iii) ora, numa espécie de leitura, tipicamente pós-moderna em que o mundo dos artefactos nos é dado a ver à luz de analogias interpretativas (Molotch, 2003);

iv) ora num determinismo tecnológico em que tudo é apresentado como resultado da evolução das tecnologias disponíveis;

v) ou numa perspectiva de sucessão de estilos;

vi) ora ainda numa perspectiva ideológica correlativa aos contextos histórico sociais.

Importa aqui ressaltar que o discurso em torno dos artefactos não se confina às perspectivas de abordagem identificadas, mencionaram-se o que se pensa serem as linhas de orientação mais comuns aos textos relativos aos objectos

de design, à arquitectura e à produção artística apenas para colocar em evidência o presente enfoque, um enfoque na referida dimensão humana.

Embora seja um truísmo afirmar que o passado nunca se repete, a história pode ser usada como uma ferramenta essencial para um entendimento da situação corrente. Mais, ela contém um fundo de ideias genéricas sobre a prática do design que ilustram possibilidades de compreensão de tecnologias emergentes. Numa época dominada pela mudança a um nível radical e fundamental, esta pode constituir-se como precioso auxiliar para lidar com as consequências da mudança. De facto, porque a natureza e o ritmo de mudança providenciam muito poucas orientações, pode-se argumentar que a história é a fonte da qual alguma certeza pode ser extrapolada para enfrentar o futuro. Entender esta possibilidade, contudo, envolve mudar de um entendimento do design como conjunto específico de competências ou organização apropriadas para a história moderna, ou para qualquer outra época, e defini-lo mais em termos de capacidade humana genérica para dar forma e fazer objectos, comunicações e sistemas que servem necessidades utilitárias e dão significado simbólico à vida [...] entendendo os estádios através dos quais o design evoluiu no passado pode melhorar a nossa compreensão da situação corrente, ilustrar um conjunto de abordagens potenciais que têm aplicação geral para lá da sua especificidade histórica e fornecem indicações de como poderá evoluir o design no futuro. Considerada a esta luz, praticamente, toda a história da humanidade se abre à nossa consideração (Heskett, 2001, p. 19).⁶³

O contributo da história parece pois afirmar-se como relevante para o entendimento do design, especialmente considerando-o uma abordagem abrangente e capaz de informar a prática:

Em particular, a relação tripartida entre história, compreensão e prática é de importância central para o design como um todo. A compreensão de problemas como a falta de uma base metodológica e filosófica clara para o design que se seguiu ao colapso do Modernismo, o papel social do design, ou o papel da estética no design não poderá ser adequadamente efectuada ou resolvida na prática sem o estudo histórico (Hebdige, 2000, p. 214).⁶⁴

Assim sendo ao considerar o discurso do design há que ter em atenção o referido contributo elegendo para análise alguns títulos referentes à história do design.

No sentido de obter uma visão mais concreta do discurso em torno do design relativo aos artefactos, ou categorias de artefactos, pertencentes ao elenco definido com base nas sugestões dadas pelos diversos 'actores' que colaboraram no estudo, elegeram-se, a título de exemplo, algumas obras de reconhecido mérito, no total oito títulos.

Com a análise destas obras de referência pretendeu-se apenas justificar a necessidade que, enquanto designers sentimos, e que esteve na génese deste estudo, de complementar o discurso em torno dos artefactos considerando-os como repositório de conhecimento partilhado.

[4º passo]

O percurso investigativo conduziu à conceptualização e materialização gráfica de uma chave de leitura do artefacto e concomitantemente do design. Considerando que esta chave de leitura consubstancia uma estrutura de análise ao artefacto que pode ser explorada de diversas maneiras equaciona-se o Ensaio como possibilidade de operacionalizar tal chave de leitura. Ensaio como primeira tentativa, mas também ensaio porque permite exercitar a capacidade reflexiva

para compreender a realidade de forma aberta no âmbito do que Adorno (2003, p. 16) considera uma “disponibilidade de quem, como uma criança, não tem vergonha de se entusiasmar com o que os outros já fizeram”. Sem “pretensões de completude” como Adorno (2003) continua a afirmar:

O ensaio pensa em fragmentos, uma vez que a própria realidade é fragmentada; ele encontra sua unidade ao buscá-la através dessas fraturas, e não ao aplinar a realidade fraturada. A harmonia uníssona da ordem lógica dissimula a essência antagónica daquilo sobre o que se impõe. A descontinuidade é essencial ao ensaio; (p. 35).

Como se disse atrás, pretende-se contribuir para o design do discurso do design e, neste sentido poder-se-á equacionar o presente projecto à luz da noção de *meta-projecto*. Procurou-se estabelecer uma interligação entre os diversos contributos recolhidos tendo em conta a abrangência inerente à qualidade de artefactos a que respeitam.

Depois de um primeiro momento de análise especulativa optou-se por tentar estabelecer o que há de comum entre os artefactos do elenco e que sugere como estes são, simultaneamente, repositório de conhecimento e novos elos na cadeia de um conhecimento em permanente construção. Elaborou-se uma representação gráfica da complexa rede de conexões ditada pela chave de leitura em camadas que aqui se propõe. De seguida e com vista a demonstrar a operacionalização de tal chave de leitura procura-se exemplificar, recorrendo à aplicação dos pressupostos da dita chave de leitura a alguns dos artefactos do elenco.

Importa desde já referir que nesta etapa, se cruzam diferentes fontes de informação que poderá, por exemplo, ser obtida do catálogo do fabricante de determinado artefacto, da história ou teoria do design, de uma entrevista, de comentários publicados num *blog*, registos sobre a forma de desenho, imagem fotográfica, etc.

Por último exercita-se a possibilidade de operacionalização da dita chave de leitura na forma de ensaio, texto aberto e questionador trabalhando um dos objectos do elenco de artefactos – a Vespa.

Os artefactos – e o design – serão pensados no âmbito da construção de uma narrativa (Imbesi, 2009), da identidade através dos próprios ‘actos de fazer e viver’ (Attfield, 2000), uma vez que “as coisas que devem a sua existência exclusivamente ao homem apesar disso condicionam constantemente os seus fazedores humanos” (Arendt, 1998, p. 9). O design será equacionado, também, no contexto de uma ‘imaginação social’ em busca de modos de estar no mundo – neste sentido o artificial “torna-se um agente de re-imaginação do que o eu pode ser, quer individualmente quer em certo grau, politicamente” (Dilnot, 2006, p. 9).

O capítulo cinco inclui uma abordagem à problemática das metodologias de investigação relevante face à aproximação recente das áreas da arte e design à academia. Explicita-se depois o desenho da presente investigação que se apoia na ideia de Bricolage metodológica articulando a revisão da bibliografia, métodos qualitativos com intuição e métodos específicos.

¹The ability to design and to be conscious of doing so (i.e. to be retrospective and *projective* regarding one's own position in the environment) distinguishes humans from the rest of the living world.[...]

Jones puts it more generally and metaphorically, while emphasising the necessity of designing the design process itself.[A considerable part of the design capacities has to be re-directed from the problem to the process. The designer as 'blackbox' (the artist), as well as the designer as 'glass box' (the scientist, follower of 1st-generation methods), have to change their attitude towards a self-conception of *designer as 'self organising system'*, who is observing the evolving artefact plus him- or herself observing the evolving artefact.

Design ability is the essential human characteristic. It is *the means* for obtaining knowledge of the world. We cannot overcome our involvement in the process (Jonas W. , 2007, pp. 192-193).

² As I was leaving, I snapped this black-and-white Polaroid picture of a young boy. He and his friends were taking turns riding on top of the building's boiler room door while the others were pushing it open and closed with varying degrees of vigor. They were most likely damaging the door hinges and technically committing an act of vandalism. But I felt I'd glimpsed something more interesting than that, something subtle but powerfully relevant to the practice of design.

Looking at that picture, I wondered about how designers might be influenced by images like it: visual evidence of the realities of everyday behavior, of design in use (Fulton Suri, 2005, p. 162).

³ Firstly, practice can be used in the process of research as a method to generate or acquire knowledge; secondly it can be produced as an outcome of the research that is to embody knowledge. However, in both cases practice is required to be accompanied by some written account (analysis, explanation) for it to be recognized as [part of the] research. This raises questions about a possible third role of practice in research and that is the role of practice as a means of communication in the dissemination of the research. It also leaves open the question about a possible contribution of practice to forming the research question or problem, and/or to providing a context to the specified research (Niedderer & Roworth-Stokes, 2007, p. 13).

⁴ The growth in completed research degrees in our sector has begun to give us some methodological confidence. This process of validation is necessarily slow, and such is the diversity and creativity of the sector that many different kinds of 'route maps' are likely to emerge. Indeed, methodology in its scientific sense implies a common or shared research approach that is transferable. This is not likely to be effective for creative practitioners! What might be more useful is the notion of '**protocols**' (Langlois, 2003) – explicit 'rules of conduct' specifically related to an individual's research project, allowing a clear understanding of procedure (transparency), but acknowledging that complete transferability is not achievable, nor perhaps desirable (Gray & Malins, 2004, p. 18).

⁵ The lack of appropriate procedures / *methodologies* has forced researchers in Art & Design to use those which have been established in Science and Social Sciences. [...] The procedures / *methods* adopted so far by researchers in Art & Design appear to have been in danger of falling between two stools: on the one hand, being forced to adapt (preferably) or (more commonly) borrow a 'standard' methodology, which may distort the research; or alternatively, taking the risk of inventing esoteric methodological devices / *tools*, which may remain so project-specific to be of little, if any, use when applied to other situations (Gray & Malins, 1993, p. 3).

⁶ The source of dilemmas about definitions and methods facing practice-based researchers is relatively simple: *artists are not social scientists*. The challenge currently facing practice-based researchers is to adjust the parameters that define the kind of research undertaken in studio contexts so as to more adequately represent what it is that artists do when carrying out research. For those in the social sciences it is probable or plausible outcomes that are sought, which are fully supported by evidence accumulated and grounded in carefully managed interventions and observations. The pattern of knowledge construction is relatively straightforward in that new insights are built on gaps found in existing information systems and structures. Novelty is mostly a product of invention and adaptation although those who look beyond existing parameters of course can open up new lines of radical inquiry. On the other hand, those in the arts and humanities often pursue conceptual and exploratory inquiry that blends logic and consistency with imagined possibilities whereby reason and sensation are seen to be compatible entities. In these cases individual and socio-cultural inquiry makes use of research strategies that are expansive and accommodate a varied repertoire of processes and practices (Sullivan G. , 2008, p. 2).

⁷ It is important to understand the difference between a methodology and a set of methods. Stemming from a congruent philosophy, a methodology is a set of principles and ideas that inform the design of a research study. Methods, on the other hand, are practical procedures used to generate and analyse data (Birks & Mills, 2011, p. 4).⁷

⁸ The positivist tradition in the physical and social sciences promotes the belief that there is a definable "reality" that can be "studied, captured, and understood," while the post-positivist position is that "reality can never be fully apprehended, only approximated." Postmodern sensibilities attempt to reinterpret knowledge and ways of knowing through multiple or marginal

perspectives (ethnic, feminist environmentalist, etc.), while remaining aware of the inevitable bias of the observer or author and the multifaceted nature of any object of study (Roth, 1999, p. 23).

⁹ Like the social sciences and humanities before it, the development of art-as-research has proceeded in the shadow of the research 'model' par excellence, that is, science-as-research. Through its systematic procedures, methodological consistency and ongoing peer review, science lays claim to 'objective truth'. The equation of objectiveness or objectivity with truth (through measurement and calculation) has become the hallmark of the tradition of science-as-research. Through its propositional form and its ability to establishing a correspondence between statements or modelling of the world and the world, science establishes true or false statement. Similarly the social sciences and humanities produce descriptions that correspond to facts in the world. The creative arts, in contrast, are often criticized for the subjective and emergent quality of their research (Bolt, 2008, p. 5).

¹⁰ Exposure to the thoughts of, for instance, Giambattista Vico, Martin Heidegger or Ernesto Grassi could help alleviate misplaced fears of doctoral truth requirements. For example, Grassi argues that rational, positive knowledge is necessarily preceded by rhetorical and poetic operations, which in the first place provide the grounds for reason (1976). And, even when science, with its reliance on analytical reason and correct correspondence, has opened for us "an instrumental and mathematical space and time in which we learn to exert control over objects and events" (Thiboutot et al., 1999), there is still much to be discovered that escapes its logic (Engels-Schwarzpaul, At a loss for words? Hostile to language? Interpretation in creative practice-led PhD projects, 2008, p. 5).

¹¹ The study of complexity as a phenomenon has brought Science closer than ever to Art, closer since than perhaps the Renaissance. Knowledge has gone through a cycle – from nonspecialism to specialism and compartmentalisation, and now back to interdisciplinarity. Researchers in Art & Design now have the opportunity of sharing with researchers in other disciplines their own research perspectives (Gray & Pirie, 1995, p. 13).

¹² Such disturbances to crass positivism do not, however, deny that an epistemic shift did occur in the history of human investigation and search for understanding with the so-called scientific revolution (17th-18th centuries) that, displacing the hitherto theologically deductive explanation of phenomena and prime causes, has introduced a range of observational research and inductive interpretation of collected data. I would argue, however, that even this body of newly self-conscious scientific modes of research is susceptible to beliefs and to unprovable leaps of intuitive logic. Perhaps the most famous theorists of science, Karl Popper argued that the fundamental principle of science research is *disprovability* or falsifiability rather than verifiability and provable certainty. Moreover, we can plot out the ways in which scientific research has followed fashion, been implicated in military-political interests that fund certain research and discourage others, shape research priorities according to gender, class, race and monetary variables. There is also plenty of evidence of an aesthetics in scientific research, the work of imaginative leaps and the appeal of beautiful explanations (Pollock, 2008, p. 2).

¹³ ...all sorts of well-established, multiply confirmed findings have started to look increasingly uncertain. It's as if our facts were losing their truth: claims that have been enshrined in textbooks are suddenly unprovable. This phenomenon doesn't yet have an official name, but it's occurring across a wide range of fields, from psychology to ecology. In the field of medicine, the phenomenon seems extremely widespread, affecting not only antipsychotics but also therapies ranging from cardiac stents to Vitamin E and antidepressants... (Lehrer, 2010).

¹⁴ Qualitative methodologies (including phenomenological, **hermeneutic**, **axiological**, ethnographic, holistic, naturalistic, descriptive, experiential, **dialectical** strategies, etc.) promoted the value of subjectivity, individuality, complex interaction, involvement, etc., and are now considered legitimate procedures. They offer researchers in Art & Design guidance towards more appropriate procedures for our discipline (Gray & Malins, 1993, p. 6).

¹⁵ In essence it is an on-going and disciplined self-reflection in which the research topic and process, together with the experience of doing the research, are critically evaluated. Like qualitative researcher, the artist and designer is central to the sense that is made and is engaged in a process in which reflexivity dominates. Hence, reflexivity must be seen as a central feature of research-in-design (Scrivener, 2000, p. 11).

¹⁶ What distinguishes social sciences from physical sciences is that the physicist deals with objects whereas the sociologist deals with subjects who have purposes, who choose to act whimsically, even go against their 'better instincts' and who return the 'look' of the researcher with their own, making judgements, forming opinions, and taking decisions. Although some in social sciences have tried to act as if subjects were objects, qualitative research focuses on people and meanings (Schostak, 2002, p. 11).

¹⁷ Designers are, in Nelson Goodman's phrase, worldmakers. Not only do they construct the meanings of their situations, materials and messages, but also the ontologies on which these meanings depend. Every procedure, every problem formulation, depends on such an ontology: a construction of the totality of things and relations that the designer takes as the reality of the world *in* which he or she *designs* (Schön, 1991, p. 22).

¹⁸ Like the social sciences and humanities before it, the development of art-as-research has proceeded in the shadow of the research 'model' par excellence, that is, science-as-research. Through its systematic procedures, methodological consistency and ongoing peer review, science lays claim to 'objective truth'. The equation of objectiveness or objectivity with truth (through measurement and calculation) has become the hallmark of the tradition of science-as-research. Through its propositional form and its ability to establishing a correspondence between statements or modelling of the world and the world, science establishes true or false statement. Similarly the social sciences and humanities produce descriptions that correspond to facts in the world. The creative arts, in contrast, are often criticised for the subjective and emergent quality of their research. Creative arts research often seems nebulous, unquantifiable and untestable: its procedures and methods emerge in and through the work rather than being prescribed in advance by the discipline. In the academic world at least, the creative arts are seen to lack credibility because the methods cannot be replicated exactly and correspondence in findings between studies is not a goal that is valued. I have suggested that this lack of correspondence is precisely what is the originating force of the performative principle. However, it does not meet the 'standards of objective truth' that enables science to make its truth claims. How then do we establish our truth claims against the 'veracity' of science? (Bolt, 2008, p. 5).

¹⁹ In this performative turn, the nature of the relationship between subject and object, observer and observed and artist and audience has been refigured to create a dynamic and transformative event. There is no separation between the production and

work, and the audience becomes part of the work. The performative turn has transformed the work of art into an event (Fischer-Lichte 2008: 23). In the visual arts this turn was ushered in by happenings, body art and action painting, and has continued with performance art, light sculpture, installation, immersive environments and art events. In music, John Cage's involvement with FLUXUS and his events and pieces have been instrumental in this transformation in musical practice, whilst in literature the hybrid text and the interactive novels have literalized Roland Barthes' 'writerly text'. Through these new forms the reader becomes an active shaper of the text. All of these forms have been profoundly influenced by the digital revolution, which through its distributed networks and interactive quality has transformed our understanding of production, the work and the reception of the work of art (Bolt, 2008, p. 2).

²⁰ ... décrire et comprendre de manière aussi 'scientifique' que possible les processus mis en oeuvre dans la conduite des projets de design massivement réquisitionné la logique formelle et les mathématiques ainsi que les sciences humaines et sociales dans leurs versions behavioristes, positivistes et déterministes : psychologie de l' environnement, psychologie cognitive, sociologie de la consommation ergonomie et anthropométrie, recherche opérationnelle, cybernétique, systémiques, sémiotique et économique etc. (Findeli & Bousbaci, 2005, p. 44).

²¹ The epistemological and theoretical perspectives that distinguish these fundamentally different ways of understanding design have also led to a breadth of scholarship that further enacts different research approaches and methodologies. Nigel Cross, Kees Dorst and Brian Lawson are three of the primary researchers in the community of technical rationalists who investigate this terrain of design knowing by working with a deductive, experimental methodology that allows the designer's decision-making practice to be observed and analysed. In contrast, scholars such as Clive Dilnot, Tony Fry and Wolfgang Jonas theorise the praxis of design in conversation with philosophical texts and interpretations of artefacts/services (Grocott, 2010, p. 20).

²² The modern philosophical world view (say since Descartes Bacon and Galileo) has arisen in reaction to the preceding one in which theology was considered as its primary domain. Theology, more exactly onto – theology or metaphysics has thus been either rejected or diluted and integrated in the other domains by modern philosophy. In the first instance it was considered as not belonging to philosophy any more; in the second it was considered that natural philosophy and later science could take care of ontology more adequately. With its dominant anti-modernist stance, postmodernism has reintroduced ontology into the intellectual landscape. In such a perspective, we could introduce a fourth step of evolution in our typological model: upstream as the ontogenesis of the design project, and downstream as the anthropology (in its philosophical sense) of the user (Findeli & Bousbaci, L'eclipse de le objet dans les theories du project en design, 2005, p. 38)

²³ "Tinkering" is one of the key factors for innovation in design and sciences according to Bonsiepe (2004). Science as a cognitive and design as a non-cognitive process shows a structural similarity and are both intentional (Joas, 1991). As consequence, Bonsiepe argues in favor of a particular school of reflexivity and thinking [...] in the area of design and design research, nourished and inspired by the particularities of design experience. As a consequence, design research must involve designers, if we understand designers not as a disciplinary category, but as those people able to create and realize possible futures ... (Grand & Wiedmer, 2010, pp. 4-5).

²⁴ ...by systematically questioning and deconstructing the self-evident, transcending it towards new, possible futures; concretely materializing, visualizing and embodying relevant controversies and perspectives in the form of artifacts, interfaces, installations and performances; asking "how the world could be" instead of discussing how the world is (Grand & Wiedmer, 2010);

²⁵ The notion of poetic research emerges from a questioning of practice (design) which tries to locate parts of its creative drive so that it may be brought through in regard to research. The poetic in research can be seen as an attempt to develop a technicity of the "hunch". [...]

Conventional research methods, focussing as they do on precisely what they seek are inevitably linear in their research methodologies. Conventional research is channeled by a research problem; singular, simple and clear. Pre-formed in advance of the research process it produces research in line with the answerability of the question; again, singular, simple and clear. The pull to the original is here formed in certainty and is directed to a stable objectification.[...]

In proposing the possibility of poetic research I am suggesting that the imagination in research need not be just the site of intuitions but also of actions, which in turn may have technicity.

The poetic can be considered as a dynamic process in which the imaginative course of practice can be developed as research. It starts not in the simple but in the complex.

Drawing out from a number of sources simultaneously. In this it is open, multiple and anti-Cartesian (Rosenberg, 2000, p. 2;4).

²⁶ **Culture** predominantly postmodernist, embracing 'artistic' practices and procedures, and with which Artists & Designers are familiar

Complexity as the pervasive state of things, acknowledging non-linearity, dynamic systems, change, uncertainty

Constructivism (in the Social Sciences) - as the closest appropriate paradigm of inquiry to research in Art & Design, from which we could build (Gray & Pirie, 1995, p. 16).

²⁷The development of these 'artistic' procedures is taking place simultaneously with advances in other disciplines: as Social Science evaluates a number of alternative paradigms of inquiry, Scientific philosophy is moving away from a Newtonian position to embrace Complexity [...] Constructivism in Social Science and Complexity in Science has implications for the development of modes of inquiry in Art & Design and the development of 'artistic' procedures which may be more appropriate to research in Art & Design than those that exist currently (Gray, Douglas, Leake, & Malins, 1995, p. 3)

²⁸ We construct and manipulate our own reality. Science no longer has, if it ever had, the authority to be the sole source of reliable knowledge - Newtonian certainty has given way to falsificationism, uncertainty, possibility (Gray & Pirie, 1995, p. 15)

²⁹ If we can articulate our 'ontology' (the nature of reality, the 'knowable' in Art & Design), describe our 'epistemology' (the nature of the relationship between the inquirer and the 'knowable', e.g. objective or subjective, etc), we are more likely to be able to propose the most appropriate kinds of 'methodologies' for inquiry in Art & Design, and characterise an 'artistic' paradigm of inquiry (Gray & Pirie, 1995, p. 11).

³⁰ Abduction or, as it is also often called, Inference to the Best Explanation is a type of inference that assigns special status to explanatory considerations. Most philosophers agree that this type of inference is frequently employed, in some form or other, both in everyday and in scientific reasoning. [...] the conclusions do not follow logically from the premises (Douven, 2011).

³¹ This 'abductive' reasoning is a concept from the philosopher Peirce, who distinguished it from the other more well-known modes of inductive and deductive reasoning. Peirce (quoted by March) suggested that 'Deduction proves that something must be; induction shows that something actually is operative; abduction merely suggests that something may be.' It is therefore the logic of conjecture (Cross, 2007, p. 37).

³² Abduction deals with possibility, induction with actuality, and deduction with regularity (Chow & Jonas, Case Transfer: A Design Approach by Artifacts and Projection, 2010, p. 13).

³³ As bricoleurs recognize the limitations of a single method, the discursive strictures of one disciplinary approach, what is missed by traditional practices of validation, the historicity of certified modes of knowledge production, the inseparability of knower and known, and the complexity and heterogeneity of all human experience [...]. (Kincheloe, Describing the Bricolage: Conceptualizing a New Rigor in Qualitative Research, 2001, p. 681).

³⁴ ...within the design discipline, there is a lack of understanding and consensus on the epistemological and methodological framework designers are using. A particular stumbling block has been the epistemological issues around artefacts and their making, which do not tend to sit neatly in academic traditions which favour the written word (Yee & Bremner, 2011, p. 2).

³⁵ If practice-based research involves the exploration of conceptual or structural problems and issues, or responses to contextual concerns found in settings, communities and cultures where the purpose is to help initiate action and change, then the scope for inventive research is necessarily open-ended (Sullivan G. , 2008, p. 5).

³⁶ For science, the possibility of repeating an experiment as a support of initial findings is a power shaper of method. In design, conduct of an inquiry which is similar to a prior one is not at check, but a recognition that the first inquiry resulted in a worthwhile outcome, one worthy of respect in theoretical, aesthetic, or ethical terms – one that as potential to again produce a valuable outcome. A method may be re-used in similar circumstances (or even tantalisingly different ones) as a means for inquiring into the generation of desirable outcomes. It will not check a finding in the same way as a tightly controlled experiment, but it might aid in evaluating a design strategy or outcome and assess its significance. Via such an inquiry a work can be placed in a context of other design speculations and form part of the story of design. It can thus inform others; they can learn from it (Dowton, 2003, p. 99)

³⁷ When compared, processes involved in creativity, science, social science, fine art, and design appear strikingly similar, even though their contexts can be radically different. Common factors / activities are set out below:

- hypothesis / 'felt' need / urge to create / initial inspiration
- collect data / information gathering / incubation / generation of ideas / reflection
- definition of problem / selection / classification / analysis
- development / models / sketches / experiments / field work
- illumination / synthesis / articulation
- refinement / economy / resolution / presentation
- verification / testing / theory building / generalisation
- critical context / human response
- revise hypothesis / improve artwork / alter concepts (Gray & Malins, 1993, p. 8).

³⁸ What is required is an attitude shift – our research is not scientific, nor does it wish to be. It is 'artistic'. It is research by Artists and Designers, into, through, and for the development of Art & Design research as a discipline (Gray & Pirie, 1995, p. 18).

³⁹ If knowledge gained as a consequence of research is to have personal and public meaning than surely it has to be understood in ways that can be used and acted upon. There is a 'making' or productive feature that links knowledge and understanding whereby new insights are enacted in some conceptual or concrete way. As such, it is understanding rather than mere explanation that is of central interest in research activity (Sullivan G. , Artefacts as evidence within changing contexts., 2006, p. 3).

⁴⁰ These methodologies have ranged from hybrid methodology, which employs a mixture of qualitative and quantitative methods; to more practice-based methodology, achieved through critical design projects such as examples shown by Seago and Dunne (1999) and Maze & Redström (2007). Saikaly (2005) describes this practice-based type of inquiry as a 'designerly mode of inquiry', distinct from the well-established science and humanities research approach (Yee J. S., 2009, p. 181).

⁴¹ This reflects a change in emphasis in research from research *about* the Visual Arts and artists, designers, craftspersons (as *subject*), predominantly carried out by critics, theoreticians, historians, etc., to a more pro-active research model involving practitioners researching through action and reflecting in and on action. The researcher / practitioner is central to the inquiry as is the context in which the research is taking place (Malins, Gray, Bunnell, & Wheeler, 1995, p. 3).

⁴² The field of art and design is traditionally associated with the production of artefacts. Likewise, the field of basic research has, traditionally, produced theoretical knowledge. However, these fields are not as alien to each other as one might imagine (Mäkelä & Routarinne 2006:18). As Mika Elo (2007:14) points out, a reflective relationship with tradition has been part of the practice of art at least from the age of Romanticism, just as in the natural sciences the production of 'epistemic things' has been intimately connected to experimental *praxis* throughout the modern era. In this regard, the notion of practice-led research is not new – the new element is rather the connection between the art practice and the university institution (Mäkelä, 2010, p. 68).

⁴³ Schön's idea has been important in the discussions on the differences between the practice of art and design and the practice of art and design research. These discussions have focused on three key characteristics of art and design research: (a) its multidisciplinary nature, (b) use of creativity within research, and (c) use of experiential knowledge and tacit knowledge [...] (Niederderer & Reilly, 2010, p. 2).

⁴⁴ In this sense, making formed an important basis of experience from which to write. In his case, *the products of making* – the artworks made during the research period – can thus be seen as an artistic method for collecting and preserving information and understanding; they personify the author's understanding about art as the most complete form of philosophy and politics (Mäkelä, 2010, p. 63).

⁴⁵ Design knowledge *is* knowing-in-action, revealed *in* and by actual designing. It *is* mainly tacit, *in* several senses of the word: designers know more than they can say, tend to give inaccurate descriptions of what they know, and can best (or only) gain access to their knowing-in-action by putting themselves into the mode of doing (Schön, 1991, p. 2)

⁴⁶ Practice led research is a distinctive feature of the research activity in the creative and performing arts. As with other research conducted by arts and humanities researchers, it involves the identification of research questions and problems, but the research methods, contexts and outputs then involve a significant focus on creative practice. This type of research thus aims, through creativity and practice, to illuminate or bring about new knowledge and understanding, and it results in outputs that may not be text-based, but rather a performance (music, dance, drama), design, film, or exhibition (Arts and Humanities Research Board, UK, 2003, p. 10).

⁴⁷... in the broader idea that the designer is in reflective conversation with the *situation*, which opens up the idea that the designer is not just reflecting upon material, technical and physical decisions but also a broad range of social, environmental, cultural and conceptual concerns. Schön describes this reflective conversation as 'back talk'; [...]. This ongoing evaluation of the situation from different perspectives introduces Schön's notion of framing (1983). The capacity to frame problems or situations in unforeseen ways is how Schön characterises the designer's expertise in imagining innovative solutions (Grocott, 2010, pp. 18-19).

⁴⁸ In participating in purposeful inquiry the artist intuitively adopts the dual roles of the *researcher* and the *researched* because creative and critical inquiry is a reflexive process involving multiple modes of engagement. Similarly, a viewer or reader is changed by an encounter with an art object, performance, or a research text as prior knowledge is brought into doubt by new possibilities (Sullivan G. , 2008, p. 5).

⁴⁹ The third strategy lies midway between Dialectic and Design Science. Instead of seeking to understand design and the products of design by reference to something else – the context of a holistic system or the basic elements that underlie the complexity of experience – the third strategy seeks an explanation in the experience of designers and those who use products, without recourse to the theoretical abstractions of Dialectic or Design Science. On the one hand, it may emphasize the *inventive and creative power* of the designer and his or her ability to effect social change through argument and communication, whether in words or in products. On the other, it may emphasize the *discipline of designing*, based on analysis of the essential elements of products and the creative synthesis of these elements in the various branches of design, with appropriate regard for how products are produced and distributed as well as for how products evolve in human use within a community. This is the strategy of Design Inquiry unfolding in two closely related but distinct lines of investigation.[...]
One is a strategy of Rhetorical Inquiry; the other is a strategy of Productive Science or Poetics – from *poesis*, the ancient Greek word for all activities of human making, and from Aristotle's specific use of the term for the science of made-things or the artificial (Buchanan, 2007, p. 58)

⁵⁰ The research part of this study can be considered a retrospective review of the work process and the ceramic objects made during that process. The research is a space where contextualisation of actions and closer examination of the meanings related to the process of making take place. Thus, the thesis functions as a forum for the process of meaning-production, and as an active and innovative event, where the artmaking process and the artefacts created during this process are conceptualised and put into words. [...] And, finally, it is also a female artist-researcher who presents herself as the subject of this inquiry (Mäkelä, 2010, p. 64).

⁵¹ - Producing *information that serves practice*; for instance, from ecological, psychological, social, cultural, economic, political, technical and functional points of view.

- Developing *methods* which are linked with, for instance, the processing of creative work, defining criteria for making evaluations or modelling and illustrating designs.

- Increasing *understanding* of the link between art and its social, cultural, and pedagogical context, helping to position the artist's work in a wider context, including the historical and political development.

- *Interpreting art works* as cultural, political, and pedagogical products.

- Producing knowledge about (among other things) the social, social-psychological and psychological as well as political and pedagogical meaning of art in order to develop *artistic activity* (e.g. *education, the living environment, the quality of life*).

- *Critically* analysing art and its current trends; the object being, among other things, an understanding of the relationships between art and technological development, and between art and economic development, power relationships, etc.

- Rethinking and questioning the role of the artist; the consequences not only of the death of the author, but also of the significant increase of collaborative artistic efforts, and the question of the role of an artist in society at large (Hannula, Suoranta, & Tere, 2005, pp. 21 - 22).

⁵² We see that we can take knowledge from one artifact and put it in another domain or context to create something new. This movement is what we call transfer.¹³ Transfer within and across domains can be articulated using other common names: analogical thinking, for example, or metaphor making.¹⁴ An analogy or a metaphor is a use or an application of concepts from source domain to target domain. That analogy and metaphor are central to creative thinking is widely accepted. [...]

Our study, however, is not following design cognition or analogical thinking research. The cognitive faculty to create analogy and metaphor is taken as given, not as question. Rather, we focus on artifacts as sources of knowledge for transfer (Chow & Jonas, 2010, p. 12).

⁵³ The idea of discipline specific research has introduced the use of design practice as part of design research. Over the last two decades several studies have been concerned with the development and use of design methods within and for design research. Publications by Cross (1984, 2001, 2003) have influenced the field as well as a number of PhD studies which have set precedents for research in design to date by using the creative potential of designing to generate insights and/or new solutions (Whiteley 2000, Rust and Whiteley 1998, Wood 2004, Pedgley 2007, and Niedderer 2007c).

These studies show two distinct characteristics concerning their aims, which are manifest through the use of practice as a method and/or outcome: one is the aim to find something out that is not yet in existence which is bound to the creative nature of design. The other is the need to access methods that facilitate and integrate the tacit knowledge of design researchers into their research and thus to tap into knowledge that is not otherwise accessible (Niedderer, 2009, pp. 3-4).

⁵⁴ At a similar point in the 20th Century, Designers who are dissatisfied with the now largely discredited rigid 'design methods' are also looking to process, context and user involvement in a holistic approach to the design process. A new focus and

redefinition of 'Design' is currently taking place. This shifting emphasis requires the designer to adopt a substantially different role and moves the preoccupation with the 'tangible' physical object (form, line, structure, geometry) as the means of providing the 'correct' solution, to the context and environment of the 'user' to the 'intangible' of (feelings, perception, culture, experience) (Gray & Pirie, 1995, p. 15).

⁵⁵ The diffusion of this methodology seems recently to be increasing exponentially in numbers of studies, types of phenomena studied, geographical spread, and disciplines (education, nursing, psychology, and sociology, for example). The diffusion of grounded theory procedures has now also reached subspecialties of disciplines in which we would not have anticipated their use [...] there are studies of business management, communication studies concerning such areas as the use of computers by the disabled, and 'grounded theory' applied to the building of a theoretical model of the epistemology of knowledge production (Denzin & Lincoln, Handbook of Qualitative Research, 1994, p. 277)

⁵⁶ Findeli characterises this approach (used within a doctoral program) as a "kind of hybrid between action research and grounded theory research..." (1999, p111). In this way, the research is grounded by the projects and the theory emerges from the applied project experience.

It is no coincidence that Mason's notion of 'noticing' as a methodological approach to research shares characteristics with Findeli's grounded theory/action research approach. Both approaches underscore the relevance of emergent and cyclical research when it comes to researching your own practice (Mason) and project-grounded research (Findeli) (Grocott, 2010, p. 17;52)

⁵⁷ The grounded theory challenge to repeatedly reframe how the practice is classified (until a point of saturation is reached) calls on the practitioner to cast aside already established frames and to objectively see the work anew. The strategy presents a way for the researcher to step outside of his or her practice to see whether the experientially and theoretically driven insights are taking into account what the project work is really revealing, or whether they are simply disclosing what the practitioner set out to make evident (Grocott, 2010, p. 193).

⁵⁸ Designing here can be used both analytically to investigate and better understand a given concept, or synthetically to explore the combination of different parameters to generate new concepts, insights, etc. (Niedderer, 2013, p. 13)

⁵⁹ the application of the theoretical framework to the conduct of research, and the role of creative practice within it, using synthetic and analytic exploration.[...] Using conceptual analysis, the research constructed a soma-semiotic framework, which serves both as a design tool and as an aid for the interpretation of artefacts (Niedderer, 2013, p. 13).

⁶⁰ Scarry is a profoundly humanist thinker. For Scarry, the human condition is to be sensitive to others; not just aware of others' minds, but of others' bodies. In particular, it is to feel the bodily pain of others, and to wish that perceived pain gone [...] we are driven to search for and imagine a way of relieving the other's pain as if it were our own. [...] The artefacts that result from this empathetic drive therefore have the meta-purpose of making the world more humane (Tonkinwise, 2006, p. 4).

⁶¹ Human-centeredness acknowledges the role of humans in actively constructing artifacts – conceptually, linguistically, and materially – being concerned with them, handling them, and putting them to work. It acknowledges the diversity of human conceptions that motivate how things are acquired, exchanged, rendered meaningful, and used. Consequently, when we talk of meanings, we must be clear about whose meanings we are talking of and allow for the possibility that we may see things differently.[...] To design artifacts for use by others is to design them to be or to have the chance to become meaningful to these others – not merely in their designers' terms, but according to these others' own and often diverse conceptions.[...] Taking this premise seriously involves a radical shift from a concern for tangible artifacts, industrial products, for example, to a concern for how people interact with them, from what things objectively *are* to *processes* through which they are created and experienced, and from *ontology* to *ontogenesis* (Krippendorff & Butter, Semantics: Meanings and Contexts of Artifacts, 2007, p. 2;6)

⁶² The way that existing artefacts can reveal the development of practitioner knowledge can be illustrated from retrospective studies. In a study of the design of the Lotus bicycle ridden by Chris Boardman at the 1992 Olympic games, the history of the transformation of the bicycle artefact in relation to its predecessors provided insight into how new ideas arise from existing models and how conventions are used, changed and reformulated until a truly innovative concept arises. The artefacts studied provided evidence about the evolution of the designer's knowledge from the initial learning of craft skills to expert knowledge leading to ground-breaking design (Candy and Edmonds 1994). This kind of study is indicative of how artefacts can play a significant part in generating and embodying new knowledge and hence, can be justifiably included in research. (Candy & Edmonds, 2011, p. 125).

⁶³ Although it is a truism that the past never completely repeats itself, history can be used as an essential tool in understanding our current situation. Moreover, it contains a fund of generic ideas about design practice that illustrates possibilities for understanding newly emerging technologies. In an age beset by change in radical and fundamental terms, these can be invaluable guides in coming to terms with the consequences of change. Indeed, because the nature and pace of change provide very few guidelines, it can be argued that history is the one source from which any certainty can be derived in facing the future. To realize this possibility, however, involves shifting from an understanding of design as the particular set of skills or organization appropriate to modern history, or any other age, and defining it more in terms of a generic human capacity to shape and make the objects, communications, and systems that serve utilitarian needs and give symbolic meaning to life [...] understanding the stages through which design has evolved in the past can enhance our understanding of the current situation, illustrate a range of potential approaches that have general application beyond their historical specificity, and provide signposts as to how design might develop in the future. Considered in this light, moreover, the whole of human history opens up for consideration (Heskett, 2001, p. 19).

⁶⁴ In particular, the tripartite relationship between history, understanding, and practice is of central importance to design as a whole. Understanding such problems as the lack of a clear philosophical or methodological basis for design following the collapse of Modernism, design's social role, or the role of aesthetics in design cannot be adequately understood or solved in practice without historical study" (Hebdige, Object as Image: the italian scooter cycle, 2000, p. 214)

*Bernhard Bürdek
Dijon de Moraes
Fátima Pombo
Gui Bonsiepe
Guido Martinotti
José Viana
Marion Bantjes
Nigel Cross
Peter Downton
Rafael Cardoso Denis
Rui Roda
Sheila Pontis*

design
artefacto

dimensões
interpretativas

âmbitos de utilização

discurso

da história e teoria
do design

chave
de leitura

TERCEIRA PARTE

Esta terceira parte do trabalho diz respeito à construção da chave de leitura para os artefactos que se propõe como resultado da pesquisa.

Trata-se basicamente de pensar o design a partir do artefacto procurando materializar a nossa visão do design.

6. Para uma nova chave de leitura

Sem retirar coisas das mãos da natureza e consumi-las, e sem se defender contra os processos naturais de crescimento e decadência, o *animal laborans* nunca poderia sobreviver. Mas sem estar em casa no meio de coisas cuja durabilidade as torna aptas para o uso e para erigir um mundo cuja permanência está em contraste directo com a vida, essa vida nunca seria humana.

[...] a incomensurável variedade de coisas cuja soma total constitui o artifício humano. Elas são principalmente, mas não exclusivamente, objectos para uso [...]. O seu uso adequado não as faz desaparecer e dão ao artifício humano a estabilidade e solidez sem as quais não poderia constituir-se como suporte para abrigar a criatura mortal e instável que é o homem (Arendt, 1998, p. 135;136).¹

Nesta terceira parte apresentam-se primeiro os resultados da fase inicial de pesquisa relativos à constituição de um elenco de artefactos e ao modo como tais artefactos e/ou categorias de artefactos são referidos na história e teoria do design. De seguida apresenta-se a proposta de uma chave de leitura para os artefactos (e simultaneamente para o design) e efectua-se uma primeira operacionalização de tal chave de leitura olhando alguns dos objectos do elenco referido. Espera-se assim deixar perceptível como se interligam as várias camadas (*layers*) de conhecimento nos próprios objectos. Por último recorre-se ao formato Ensaio para uma segunda operacionalização da chave de leitura para artefactos.

6.1. Um elenco de artefactos

Como se disse quando se apresentou o design do presente estudo a selecção dos artefactos a estudar foi efectuada com base em pedidos de colaboração enviados a um conjunto de personalidades que de algum modo informam este trabalho.

Foram enviados 28 pedidos de colaboração obtiveram-se 16 respostas: sendo duas, a de Victor Margolin e Paola Antonelli a manifestar a indisponibilidade para colaborar no projecto; outras duas, a de Ken Friedman e Graeme Sullivan que responderam enviando artigos interessantes no âmbito do presente trabalho e solicitando mais algum tempo de reflexão antes de efectivar a sugestão, o que acabou por não ocorrer; também Ellen Lupton respondeu

indicando que iria tentar responder à solicitação mas tal não se concretizou. Assim, das 16 respostas obtidas 11 vão de encontro ao solicitado, as de: Bernhard Bürdek, Dijon de Moraes, Fátima Pombo, Gui Bonsiepe, Guido Martinotti, José Viana, Marion Bantjes, Nigel Cross, Peter Dowton, Rafael Denis, Sheila Pontis (Anexo II). Consideraram-se ainda as sugestões do orientador deste estudo, Rui Roda.

A primeira consideração geral que aqui se faz diz respeito a generosidade dos respondentes que, em muitos casos não se limitaram a nomear os artefactos que consideravam dever ser estudados, remetendo conjuntamente, informação sobre os mesmos escrita pelos próprios, por vezes acompanhada de imagens, enviando artigos correlacionados com a pesquisa ou sugerindo títulos de livros a incluir na revisão da literatura.

Um outro aspecto que releva das respostas obtidas é consequência do carácter aberto (ou não estruturado) do instrumento de recolha de dados que, propositadamente, não determinava o tipo, ou extensão da informação a fornecer, e não apontava limites temporais. De facto, obtiveram-se respostas diversas, relacionáveis com os diferentes perfis de actividade académica e/ou profissional, constatando-se que a abordagem ao pedido de colaboração foi efectuada de modo diferenciado por cada um dos que a ele aderiram: houve quem o relacionasse com as vivências pessoais, alguns optaram por identificar categorias de artefactos, outros remetem para determinado artefacto específico ou mesmo para o trabalho de um designer em concreto.

Assim, no âmbito do presente estudo, procurou-se, partindo de um cruzamento das respostas recebidas, trabalhar no sentido da definição de categorias que permitissem organizar os contributos obtidos de forma a desenhar uma estrutura que potencie a compreensão da interligação dos diversos tipos de conhecimento ao nível do artefacto.

Convém referir que no âmbito desta investigação as categorias não foram definidas antecipadamente, pelo que se está perante uma análise classificada como ‘procedimento exploratório’ (Carmo & Ferreira, 1998). Na base da sua determinação, como recomenda a literatura especializada (Carmo & Ferreira, 1998; Denzin & Lincoln, 2000), está o conjunto de respostas obtidas a par com o entendimento dos fenómenos em estudo. Convém ainda mencionar que, para além das recomendações provenientes da área das metodologias da investigação, se considerou um exemplo mais próximo da área do design em que se definem precisamente categorias de artefactos. Trata-se da exposição Talk to Me que esteve patente no Museu de Arte Moderna de Nova York – MoMa de 24.7 a 7.11 de 2011 (<http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2011/talktome/>) – na qual o discurso em torno dos objectos surgiu organizado à volta de

categorias, *objects, bodies, life, city, worlds, double entendre*, consubstanciando uma estrutura conducente ao entendimento do pressuposto na origem da exposição – a ideia de que as coisas falam.

Ao analisar o elenco de artefactos resultante das sugestões recolhidas, tão interessante na sua diversidade, poder-se-ia tentar classificá-los com base nas suas características específicas (máquinas, instrumentos, ...), no contexto de utilização (doméstico, bélico...) entre outras categorizações possíveis.

Os artefactos são classificados de diferentes modos: na base da sua forma, o método de fabrico, propriedades materiais, estilo, função prevista, ou noutras bases. [...]

Por exemplo, os artefactos das artes visuais são divididos na base do seu método de produção em desenhos, pinturas, impressões e fotografias e as impressões são divididas em esboços, gravuras, xilogravuras, litografias e outros tipos. Um desenho ou uma fotografia pode servir diferentes objectivos; pode ser um objecto de contemplação estética, ou pode ajudar a identificar alguém ou algum objecto. Na investigação arqueológica os artefactos são usualmente classificados na base do estilo ou da morfologia ou na base de outras características observáveis que sirvam de comprovativo para hipóteses relativas à função a que estavam destinados [...] (Hilpinen, 2011) ²

Também a respeito da diversidade de classificações possíveis se refere Baudrillard (1969), e a sua incontornável obra, *Le Système des Objets*, onde o autor diz exactamente que:

Existem quase tantos critérios de classificação como objectos: o tamanho do objecto; o seu grau de funcionalidade (i.e. a relação do objecto com a sua própria função objectiva); os indícios que a ele associamos (rico ou pobre, tradicional ou não), a sua forma, a sua duração; o momento do dia em que aparecem (presença mais ou menos intermitente, e a consciência que se tem da mesma); o material que transformam (óbvio no caso do moinho de café, menos óbvio nos casos do espelho, do rádio ou de um automóvel – embora todo o objecto transforme algo); o grau de exclusividade ou sociabilidade implicado no seu uso (é para uso privado, da família, público ou geral?) etc (pp. 3-4).³

Reconhecendo pois que haveria múltiplas possibilidades de categorização das respostas entendeu-se aqui que seria necessário recuar, para o que designamos por dimensões, territórios mais amplos, ou categorias gerais, onde se enquadram categorias mais específicas. Equacionaram-se tais territórios considerando, o **Âmbito de Utilização** previsto e **Dimensões Interpretativas** consideradas dos pontos de vista do autor e do fruidor e relativas quer à relação com os artefactos quer ao seu significado,

Procurou-se desenhar uma estrutura que permita correlacionar os modos de utilização previstos para o artefacto com as dimensões de significação que lhe podem ser adstritas. Procurou-se, ainda, incorporar em tal estrutura a diversidade de olhares inerente aos contributos recolhidos. Assim sendo consideraram-se as dimensões funcional, operativa, semântica, emocional/evocativa, sensorial/experiencial, social, onírica/superação de limites. Em simultâneo foram tidos em conta os âmbitos de utilização previstos identificados com as expressões – facilitadores de acção, amplificador de capacidades, contributo para conforto, comunicação e registo, acto hedonista e acto simbólico.

Apresentam-se de seguida os resultados obtidos nesta primeira fase do estudo bem como uma representação infográfica que permitirá visualizar a

categorização acima referida. De notar que o esforço de categorização foi efectuado para análise do material recolhido tendo em conta os objectivos do estudo, o que não implica que estejam aqui contempladas todas as vertentes de análise aplicáveis ao mundo dos artefactos (não se refere, por exemplo, a dimensão económica).

De entre as dimensões referidas algumas surgem comumente associadas ao discurso em torno dos objectos - como as funcional/operativa, social e semântica - não se tornando necessário discutir aqui cada uma delas; no entanto, o mesmo não se passará no que diz respeito às dimensões emocional/evocativa e onírica/superação de limites:

Nós entendemos como familiar considerar os objectos tão úteis ou estéticos, como as necessidades ou condescendências à vaidade. Estamos em terreno menos familiar quando consideramos os objectos como companheiros das nossas vidas emocionais ou como provocações para o pensamento. A noção de objectos evocativos conjuga essas duas ideias menos familiares, sublinhando a impossibilidade de dissociar pensamento e sentimento na nossa relação com as coisas. Nós pensamos com os objectos de que gostamos; nós gostamos dos objectos com que pensamos (Turkle, 2007, p. 5).⁴

No presente contexto os artefactos não são vistos numa perspectiva exclusivamente instrumental (funcional/operativa), mas de um modo mais abrangente, incluindo a referida dimensão emocional/evocativa que permitirá inclusivamente a articulação do individual (por oposto ao social das dimensões sociais e mesmo da semântica) na relação com o artefacto. Abre-se assim espaço à narrativa pessoal. Repare-se a este propósito nas sugestões de Olga Pombo, que propõe artefactos especialmente relevantes pelo seu poder 'evocativo' - evocam memórias de viagem e/ou de etapas marcantes na vida pessoal. Nesta medida a obra *Evocative Objects - Things We Think With* (Turkle, 2007), não sendo um livro sobre design é relevante, exactamente pelo modo como apresenta uma sucessão de relatos sobre os mais diversos objectos, efectuados na primeira pessoa, por vários autores que os referem no âmbito de narrativas pessoais.

Quanto ao que se designou como dimensão onírica/superação de limites consubstancia a materialização do sonho - o sonho de voar por exemplo materializado em diversos artefactos incluindo o Glider, uma das sugestões de José Viana.

Com base nas respostas recebidas (Anexo II) elaborou-se primeiro a seguinte tabela (Tabela 1), onde se efectua um resumo dos contributos. Ao inscrever na tabela o que é dito nas respostas sobre cada artefacto dá-se a conhecer o modo diverso como cada contributo foi formulado. A tabela foi desenhada de modo a permitir a inscrição do máximo de informações recebido sobre os diferentes itens considerando que há, por exemplo, sugestões que referem o artefacto telemóvel de modo genérico (Bonsipe), enquanto outras vão ao nível da marca e modelo (Bürdek), havendo também menções a um artefacto, modelo, data, designer, produtor, como é o caso do Juicy Salif, espremedor de

citrinos, referido por Nigel Cross, enquanto Bonsiepe fala genericamente de espremedor de citrinos.

Tabela 1 – Apresentação das respostas obtidas com identificação dos respondentes

Nome	Tipologia de Artefacto	Artefacto	Marca	Modelo	Data	Designer
Bernhard Bürdek		Telemóvel	Apple	iPhone 4S		
		Harvester (lumberjack)				
	Uma peça de mobiliário					Nacho Carbonell
Dijon de Moraes	Moda					
	Mobiliário					
	Electrodomésticos					
Fátima Pombo		Relógio (oferecido pelos pais num momento especial)				
		Poster (Girassóis comprado no Museu Van Gogh)				
		Casaco (comprado em 2ª mão em Portobello Road Market)				
Gui Bonsiepe	Ferramenta	Chave de fenda				
	Artefacto de cozinha	Espremedor de citrinos (com ou sem motor)				
	Artefacto do campo da informática	Telemóvel				
Guido Martinotti		Vela (das embarcações)				
		Próteses (pés e pernas) (Um olhar biónico?)				
José Viana		Copo medidor, balança para cozinha				Claus Jensen & Henrik Holbaek
		Banco Desdobrável		Propeller	1930	Kaare Klint
		Máquina voadora		Glider	1853	George Cayley
Marion Bantjes		Escova para cabelo				
		Angel-food cake				
		Diamante lapidado				
Nigel Cross		Machado				
		Espremedor citrinos	Alessi	Juicy Salif		Philippe Stark
Peter Downton		Carros fórmula 1				
		CDs (música)				
		Leitores de livros electrónico		Kindle		
Rafael Denis		Cachimbo				
		Chave				
	Calçado desportivo	Sneaker (Sapatilha)				
Rui Roda		Vespa				
		Máquina de lavar louça				
Sheila Pontis		Horário de comboios				
		Manual de instruções				
		Flight boarding pass				

No preenchimento da tabela foram usados apenas dados disponibilizados pelos autores que colaboraram no estudo, optando-se pelo não preenchimento de algumas das colunas quando a informação respectiva não existe na resposta em causa. De notar ainda que o teor das respostas varia (c. anexo II), há respostas directas em que são enumerados 3 artefactos tal como há respostas longas com muita informação (informação fora do âmbito desta tabela).

Procedeu-se a uma análise dos contributos acima transcritos definindo-se como já se disse uma estrutura materializada numa representação infográfica (fig.1 do Capítulo 6) que permite visualizar possíveis correlações, constituindo uma reflexão efectuada na perspectiva de interligar as informações obtidas com os objectivos da pesquisa.

Os contributos recolhidos para este estudo apresentam-se organizados na coluna da esquerda que corresponde ao elenco de artefactos organizados por tipo e são correlacionados com as dimensões interpretativas de que atrás se falou, identificadas com um código de cores, bem como com tipologias funcionais identificadas com algarismos.

A representação infográfica apresentada: i) permite visualizar o elenco de artefactos exactamente como nos foram propostos - por categoria genérica, contexto de aquisição ou por marca e modelo; ii) enuncia âmbitos de utilização e considera as principais dimensões interpretativas; iii) dá a ver a coexistência de algumas dessas dimensões e aqui faz-se notar que se tiveram em conta para cada objecto apenas a, ou as, dimensões interpretativas fundamentais; neste sentido usaram-se gradações cromáticas no preenchimento dos rectângulos que contêm a designação dos artefactos para indicar tratar-se de algo que pode ser olhado tendo em conta duas grandes dimensões interpretativas; iv) mostra que considerar uma categoria genérica não é o mesmo que olhar um artefacto específico principalmente quando se procura respeitar o 'espírito' da sugestão olhando os artefactos mencionados por cada autor à luz do que é dito por esse mesmo autor sobre o artefacto, ou à luz do que se conhece sobre cada autor; veja-se a título de exemplo o caso da máquina de lavar louça - se referida no contexto da categoria a que pertence - electrodoméstico - implica, de modo genérico, a dimensão funcional, mas considerada como artefacto específico sugerido por Rui Roda, implicou o destaque da dimensão social no contexto da libertação da mulher de um conjunto de tarefas domésticas; outro exemplo - o relógio - em que estarão, à partida, em causa as dimensões funcional e semântica, implicou o destaque da dimensão emocional/evocativa quando se olha o relógio oferecido pelos pais numa ocasião especial, sugerido por Olga Pombo.

O elenco de artefactos

Os artefactos foram organizados por categoria, correlacionados com dimensões interpretativas e tipologias funcionais. A menção a modelos, marcas e/ou contexto de aquisição é incluída apenas quando tal informação fez parte das respostas ao pedido de colaboração efectuado.



Figura 6. 1. Mapa interpretativo do elenco de artefactos. Azevedo, Paula, 2015

Em síntese, como a representação infográfica mostra, o elenco de artefactos cumpre o pretendido, dando visibilidade à multiplicidade de camadas que deverá marcar um discurso sobre o artefacto na perspectiva do design, discurso que confere ao ser humano e ao seu modo de estar no mundo um lugar central.

A visualização do elenco de artefactos e da sua correlação com dimensões interpretativas evidencia a prevalência da dimensão operativa/funcional, tornando-se também claro que há artefactos que podem ser facilmente associados a duas dimensões interpretativas principais. De notar que nestes casos se optou pelo uso de gradações cromáticas conjugando as cores das duas dimensões principais como por exemplo a conjugação da cor atribuída à dimensão operativa/funcional com a atribuída à dimensão social no caso da barra de cor que serve de suporte ao termo electrodomésticos visível na figura seguinte.



Figura 6. 2. Exemplo de barra de cor usada na infografia da figura 2 indicando conjugação de 2 dimensões interpretativas. Azevedo, Paula, 2015

Importará pois, antes de mais, perceber o que tem caracterizado o discurso em torno do artefacto - será que este espelha a complexidade inerente ao relacionamento ser humano/artefacto?

6. 2 Os artefactos no discurso da história e teoria do design

Como se disse, considerou-se relevante tentar caracterizar o discurso em torno do artefacto no âmbito específico da história e/ou da teoria do design. Entendeu-se, ainda, que no âmbito do presente estudo faria sentido efetuar este esforço tendo em conta especificamente o elenco de artefactos definido.

Para alcançar tal objectivo elegeram-se, a título de exemplo, algumas obras de reconhecido mérito:

1) 'Design' John Heskett (2008) - inicialmente editado em 2002 sob o título *Design in Everyday Life*, sendo uma obra de iniciação à temática, conjuga teoria e história.

2) 'Design a Concise History' (Hauffe, 1998) - é um texto sintético que segundo o seu autor Thomas Hauffe, apresenta as principais linhas de desenvolvimento do design, estabelecendo relações com o contexto histórico envolvente; são referidos designers e empresas de design; o texto, acompanhado de imagens, apresenta-nos uma sucessão de estilos, focando-se no vocabulário formal característico de cada um; os artefactos mais referidos são peças de mobiliário, principalmente quando o autor se reporta à história recente do

design; no preâmbulo explicita uma perspectiva de abordagem ao design que não desenvolve, até pelo carácter ‘conciso’ da obra: assume o design como fenómeno cultural referindo que os clássicos do design são hoje expostos em museus, de forma similar a outros objectos, como pinturas ou esculturas; afirma que a história do design engloba aspectos técnicos, económicos, estéticos e sociais, psicológicos, ecológicos e culturais bem como a relação do ser humano com os objectos (Hauffe, 1998, p. 7;8;9; 19)

3) ‘*Design History, a students’ handbook*’ (Aynsley, Conway, Heskett, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006) – é, segundo a sua editora, Hazel Conway, um livro que pretende lançar pistas para o estudo da história do design; trata primeiro questões gerais para se debruçar depois sobre áreas da história do design como têxteis, design gráfico e outras referindo como têm sido estudadas e como poderiam vir a ser abordadas; refere as questões estilísticas considerando que os vocabulários formais em voga num dado momento são comuns a diferentes áreas do design; são apresentados exemplos na perspectiva de explicitar possíveis abordagens; destaca-se a necessidade de ter em conta o contexto no estudo do objecto de design; menciona-se a dificuldade de aceder ao design ‘anónimo’ por falta de fontes e/ou porque determinados objectos e/ou autores não foram considerados dignos de menção na história do design (Aynsley, Conway, Heskett, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006).

4) ‘*History Theory and Practice of Product Design*’ (2005) de Bernhard Bürdek – propõe uma abordagem integrada como o título indica; refere questões formais, autores, mas também destaca as questões relativas à evolução da técnica e dos materiais disponíveis.

5) ‘*Origens da Arquitetura Moderna e do Design*’ (Pevsner, 1981) – na edição brasileira consultada é uma obra de Nikolaus Pevsner inicialmente editada em 1968, sob o título *The Sources of Modern Architecture and Design*; centra-se nas características estilísticas e dá protagonismo aos diferentes autores. A história do design surge um pouco como subsidiária da história da arquitectura.

6) ‘*Storia del Design*’ (De Fusco, 1993) – é uma obra de Renato De Fusco diversas vezes reeditada. O ângulo de abordagem estabelecido no início e referenciado ao longo dos diversos capítulos, é o da fenomenologia do design considerando quatro factores interligados – projecto, produção, venda e consumo.

7) ‘*The Meanings of Modern Design*’ (Dormer, 1990) – de Peter Dormer é uma obra entre a teoria e a história do design; a relação entre estilo e engenharia, produção industrial e produção artesanal, a evolução da ‘paisagem’ doméstica, os materiais disponíveis, são temas discutidos considerando um conjunto de artefactos e os seus autores.

8) ‘Uma Introdução à História do Design’ (2000) – de Rafael Cardoso Denis, autor desta obra, considera que a sua abordagem pode ser caracterizada como história social; o livro dá relevo à evolução do design no Brasil perspectivando-a no contexto da história do design e procura “privilegiar as grandes tendências sociais e culturais que condicionaram o desenvolvimento do design, e não as biografias dos designers mais famosos” (Denis, 2000, p. 15).

Concentro-me logo nas palavras mais ricas de significado, aquelas que podem dar uma imagem bastante precisa do livro. Lotaria me trouxe alguns romances transcritos eletronicamente na forma de listas de vocábulos por ordem de frequência. — Num romance que tenha entre cinquenta mil e cem mil palavras — diz-me —, eu o aconselharia a deter-se inicialmente nos vocábulos que reapareçam umas vinte vezes. Veja só. Palavras que se repetem dezenove vezes:
...aranha, cinturão, comandante, dentes, faz, juntos, logo, responde, sangue, sentinela, lhe, têm, tiros, tua, vida, visto.
 ...Palavras que se repetem dezoito vezes:
...aqueles, até, basta, batatas, belo, boné, comer, francês, morto, noite, novo, passa, ponto, rapazes, vem, vou.
 ...O senhor já não faz uma ideia bem clara do que trata o livro? [...] Não, na verdade não é um livro todo na superfície, ao contrário do que parecia a princípio. Deve haver algo escondido; com tais indícios já posso encaminhar minhas pesquisas. (Calvino, 1990)

A auscultação aos textos foi efectuada com base no tipo de artefactos referenciado na representação infográfica (Figura 1 do Capítulo 6) do elenco de artefactos.

Procedeu-se à transcrição dos excertos que mencionam o tipo de artefacto e/ou que referem explicitamente um dos artefactos integrantes do elenco em estudo (Anexo III), tendo sido transcritos 315 excertos referentes ao tipo e/ou a um artefacto específico, constante do elenco. Nas tabelas constantes do referido Anexo destacam-se (a negrito), palavras ou expressões que evidenciam o tipo de ‘lente’ através da qual se olha para o artefacto.

Procedeu-se primeiro à análise, em termos de quantidade de referências, às categorias de artefactos e aos objectos específicos cujo estudo nos foi sugerido. Relativamente a estes últimos (os artefactos específicos constantes do elenco em estudo), torna-se evidente nas Tabelas 2 a 8 que estes são pouco mencionados nas obras consultadas. Tal facto não surpreende uma vez que há no elenco objectos pertencentes a períodos muito diversos da história (por exemplo, um machado pré-histórico ou um iPhone actual) sendo que a generalidade das obras consultadas concentram a sua atenção nos séculos XVIII, XIX e XX; por outro lado, no elenco de artefactos há vários ‘objectos anónimos’ (por exemplo, escova do cabelo). Nas tabelas seguintes (Tabelas 2 a 8) foi inscrito o número de vezes que aos artefactos do elenco em estudo são mencionados nas obras consultadas

Tabela 2– Referências a Vestuário e/ou Calçado nas obras consultadas.

VESTUÁRIO/CALÇADO	Número de referências nas obras consultadas
Moda/vestuário/calçado (total)	16
Casaco (comprado em 2ª mão em Portobello Road Market)	0
Calçado desportivo, Sneaker (Sapatilha)	2

Tabela 3 - Referências a Ferramentas e Instrumentos nas obras consultadas.

MOBILIÁRIO	Número de referências nas obras consultadas
Mobiliário (total)	93
Banco Desdobrável, Propeller, 1930, Kaare Klint	2 (móvel mecânico e móvel rebatível no geral)
Uma peça de mobiliário de Nacho Carbonell*	0
	* a não existência de referência a este designer, activo actualmente, nos livros consultados afigura-se natural uma vez que as datas de edição das obras consultadas não vão além de 2008

Tabela 4 - Referências a Ferramentas e Instrumentos nas obras consultadas.

FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS	Número de referências nas obras consultadas
Ferramentas	11 excertos incluindo os que referem explicitamente os seguintes artefactos
Chave de fenda	0
Machado	1
Chave	0
Escova para cabelo	0
Copo medidor, balança para cozinha de Claus Jansen & Henrik Holbaek	0
Espremedor de citrinos (com motor)	0
Espremedor de citrinos (sem motor) Juicy Salif, Philippe Stark (1990)	3 (Juicy Salif)

Tabela 5 - Referências a Máquinas nas obras consultadas.

MÁQUINAS	Número de referências nas obras consultadas
Veículos/transporte/deslocação	36 excertos incluindo os que referem explicitamente os artefactos seguintes
Carros fórmula 1	0
Vespa	1
Veículo voador, Glider, 1853, George Cayley	4 (referências a aviões e veículos espaciais)
Máquinas e mecanismos	64 excertos incluindo os que referem explicitamente os seguintes artefactos
Harvester (lumberjack)	1 (maquinaria pesada, retro - escavadora)
Electrodomésticos	20
Máquina de lavar louça	4
Relógio (oferecido pelos pais num momento especial)	5
Informática e electrónica	23 excertos incluindo os que referem explicitamente os artefactos seguintes
Leitores de livros electrónicos, Kindle	0
Telemóvel	2
Telemóvel iPhone 4S*	0 *a não existência de referência a este objecto no conjunto de livros que consultámos afigura-se natural uma vez que as suas datas de edição não vão além de 2008

Tabela 6 - Referências a Objectos Diversos nas obras consultadas.

(outros) OBJECTOS	Número de referências nas obras consultadas
Objectos de uso quotidiano	43 excertos incluindo os que referem explicitamente os artefactos seguintes
Cachimbo	3 (Porche)
Vela (das embarcações)	0
Diamante lapidado	0
Próteses (pés e pernas)	1
CD música	0

Tabela 7 - Referências a Alimentos nas obras consultadas.

ALIMENTOS	Número de referências nas obras consultadas
Alimentos	1
Pão de ló (Angel-food cake)	0

Tabela 8 - Referências a diversos materiais Impressos nas obras consultadas.

IMPRESSOS	Número de referências nas obras consultadas
Materiais impressos	28 excertos incluindo os que referem explicitamente os artefactos seguintes
Horário de comboios / horário transportes	2
Flight boarding pass / bilhetes transportes	1
Manual de instruções	1
Reproduções de obras de arte	6 (referencias a poster no geral)
Poster (Girassóis comprado no Museu Van Gogh)	0

Considerando que cada excerto, para além de mencionar uma categoria de artefacto, se foca, especialmente, ainda que não exclusivamente, em determinada temática elaborou-se um conjunto de tabelas (Tabelas 9 a 15) onde se regista o número de excertos relativos a cada um das perspectivas de abordagem identificada como recorrente, a saber, referências: ao estatuto do designer e/ou à importância do design; ao designer/autor; à tecnologia e/ou aos materiais disponíveis; à industrialização, divisão do trabalho, processos de produção; à relação forma/função e/ou ao funcionalismo; à forma/estilo/questões estéticas; ao significado das formas e seu valor simbólico; à relação design/cultura e/ou ao valor sociocultural das formas; ao contexto; ao utilizador/fruidor; e finalmente ao mercado/ marketing/ questões de comercialização.

Para facilitar a leitura das tabelas e o cruzamento das mesmas com os textos transcritos das obras consultadas (Anexo III) adoptou-se um código de cor apresentado na Figura 3 do presente capítulo. Salienta-se ainda que alguns excertos transcritos não se enquadram particularmente em nenhuma perspectiva de abordagem pelo que figuram no anexo sem que lhes tenha sido atribuída qualquer classificação cromática.

	Estatuto do designer e/ou importância do design
	Designer/autor
	Tecnologia e/ou materiais disponíveis
	Industrialização/ divisão do trabalho/ processos de produção
	Forma/função; funcionalismo
	Forma/estilo/ questões estéticas
	Significado das formas/ valor simbólico
	Design/cultura/ valor sociocultural das formas
	Contexto
	Utilizador/fruidor
	Mercado/ marketing/ questões de comercialização

Figura 6. 3. Perspectivas de Abordagem Identificadas e Respetivo Código de Cor. Azevedo, Paula, 2015

Tabela 9 – Número de referências a vestuário/calçado por perspectiva de abordagem

Número de menções a cada categoria de artefacto pertencente ao elenco.	Número de entradas por perspectiva de abordagem	
VESTUÁRIO/CALÇADO		
Moda/vestuário/calçado [16 referências]	1	excerto diz respeito à tecnologia e sua evolução
	2	excertos sobre forma/estilo/ questões estéticas
	1	excertos relativos ao contexto
	5	excertos relativos ao significado das formas/ valor simbólico
	1	excerto refere-se à industrialização/ divisão do trabalho/ processos de produção
	3	excertos relativos ao valor sociocultural das formas
	2	excertos relativos ao estatuto do designer e/ou importância do design
	1	excerto refere-se a questões de forma/função;

Tabela 10 – Número de referências a mobiliário por perspectiva de abordagem

Número de menções a cada categoria de artefacto pertencente ao elenco.	Número de entradas por perspectiva de abordagem	
MOBILIÁRIO		
Mobiliário [93 referências sendo 89 associadas a uma perspectiva de abordagem e 4 não]	6	excertos relativos ao valor sociocultural das formas
	10	excertos dizem respeito à tecnologia e sua evolução
	6	excertos referentes a industrialização/ divisão do trabalho/ processos de produção
	33	excertos sobre forma/estilo/ questões estéticas
	3	referências ao papel do design/ importância do designer
	7	excertos reportam-se à relação forma/função; funcionalismo
	11	referências a designers/autores (e suas obras)
	5	excertos centram-se no utilizador/fruidor
	6	excertos relativos ao significado das formas/ valor simbólico
	2	excertos relativos ao contexto

Tabela 11 – Número de referências a ferramentas/instrumentos por perspectiva de abordagem

Número de menções a cada categoria de artefacto pertencente ao elenco.	Número de entradas por perspectiva de abordagem	
FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS		
Ferramentas [11 referências]	5	excertos relativos ao significado das formas/ valor simbólico
	1	excerto sobre forma/estilo/ questões estéticas
	3	excertos relativos ao valor sociocultural das formas
	1	excerto referente a designer/autor
	1	referência ao papel do design/ importância do designer

Tabela 12 – Número de referências a máquinas por perspectiva de abordagem

Número de menções a cada categoria de artefacto pertencente ao elenco.	Número de entradas por perspectiva de abordagem	
MÁQUINAS		
Veículos/transporte/deslocação [36 referências sendo 32 associadas a uma perspectiva de abordagem e 4 não]	3	excertos referem-se à industrialização/ divisão do trabalho/ processos de produção
	1	excerto diz respeito à relação forma/função funcionalismo
	6	excertos que incidem sobre contexto
	6	entradas sobre mercado/ marketing/ questões de comercialização
	7	excertos relativos ao significado das formas/ valor simbólico
	3	referencias à temática design/cultura/ valor sociocultural das formas
	2	excertos centrados nos designers/autores
	1	excerto que incidem sobre questões de forma, estilo
	1	excerto incide sobre a evolução da tecnologia
	2	excertos que se focam no utilizador do artefacto
	Máquinas e mecanismos [64 referências sendo 60 associadas a uma perspectiva de abordagem e 4 não]	4
8		excertos reportam-se à relação forma/função; funcionalismo
10		excertos sobre forma/estilo/ questões estéticas
5		excertos relativos ao significado das formas/ valor simbólico
7		entradas sobre mercado/ marketing/ questões de comercialização
7		dizem respeito à tecnologia e sua evolução
5		referencias a designers/autores (e suas obras)
3		excertos incidem sobre o contexto
5		referencias ao papel do design/ importância do designer
5		excerto relativo ao valor sociocultural das formas
1		excertos centram-se no utilizador/fruidor
Informática e electrónica [23 referências sendo 21 associadas a uma perspectiva de abordagem e 2 não]	6	dizem respeito à tecnologia e sua evolução
	5	excertos relativos ao valor sociocultural das formas
	2	referencias a mercado/ marketing/ questões de comercialização
	2	excertos relativos ao significado das formas/ valor simbólico
	1	excerto reporta-se à relação forma/função; funcionalismo
	1	excerto sobre forma/estilo/ questões estéticas
	3	excertos centram-se no utilizador/fruidor
	1	referencia ao papel do design/ importância do designer

Tabela 13 – Número de referências a (outros) objectos por perspectiva de abordagem

Número de menções a cada categoria de artefacto pertencente ao elenco.	Número de entradas por perspectiva de abordagem	
(outros) OBJECTOS		
Objectos de uso quotidiano [43 referências]	4	excertos centram-se na questão da tecnologia/materiais
	1	excerto refere-se à industrialização/ divisão do trabalho/ processos de produção
	3	referencias ao papel do design/ importância do designer
	2	referencias a mercado/ marketing/ questões de comercialização
	12	excertos sobre forma/estilo/ questões estéticas
	1	excerto reporta-se à relação forma/função; funcionalismo
	8	referencias a designers/autores (e suas obras)
	1	excerto centra-se no utilizador/fruidor
	5	referencias a design/cultura/ valor sociocultural das formas
	6	excertos centrados no significado das formas/ valor simbólico

Tabela 14 – Número de referências a alimentos por perspectiva de abordagem

Número de menções a cada categoria de artefacto pertencente ao elenco.	Número de entradas por perspectiva de abordagem	
ALIMENTOS		
Alimentos [1 referência]	1	a única referência a alimentos nas obras consultadas relaciona conforto e tecnologia disponível

Tabela 15 – Número de referências a impressos por perspectiva de abordagem

Número de menções a cada categoria de artefacto pertencente ao elenco.	Número de entradas por perspectiva de abordagem	
IMPRESSOS		
Materiais impressos [28 excertos sendo 25 associadas a uma perspectiva de abordagem e 3 não]	2	referencias a design/cultura/ valor sociocultural das formas
	4	excertos que incidem sobre a evolução da tecnologia
	7	excertos que incidem sobre questões de forma, estilo
	1	excerto reporta-se à relação forma/função; funcionalismo
	3	excertos explicitando importância do design e/ou estatuto do designer
	3	excertos que incidem sobre contexto
	3	excertos que se focam no utilizador do artefacto
	2	excertos centrados nos designers/autores

Os 315 excertos foram transcritos por referirem uma das categorias de artefacto e/ou especificamente um dos artefactos do elenco. Sendo frases ou conjunto de frases afluam por vezes mais do que um tópico mas, como atrás se

disse, consideraram-se na sistematização dos excertos que se apresentam nas Tabelas 9 a 15 as perspectivas de abordagem. A partir das tabelas elaborou-se o Gráfico 1 (Figura 4. do Capítulo 6) que permite uma visão integrada do número de referências. O maior número de referências (67 ou seja 21,2% do total), diz respeito a questões de forma/estilo/estética; seguem-se as referências ao significado/valor simbólico das formas (36 ou seja 11,4% do total); depois as menções relativas à tecnologia e sua evolução, incluindo o uso de materiais (34 ou seja 10,8%) e ao valor sociocultural das formas (32 ou seja 10,1%); seguem-se as questões relativas o designer/autor (29 ou seja 9,2%). Os restantes temas genéricos são mencionados vinte ou menos vezes no total dos 315 excertos: a relação da forma com a função e/ou o funcionalismo são mencionados em 20 excertos; as problemáticas do marketing e comercialização são mencionadas 17 vezes; sobre o papel do design/importância do design há 18 entradas; há 15 referências ao utilizador/fruidor; as questões da industrialização divisão do trabalho, processos de produção e as questões referentes ao contexto surgem em 15 excertos. Finalmente há 17 excertos que não se enquadram em nenhuma das perspectivas de abordagem mas que se referem aos artefactos específicos ou à categoria de artefactos do elenco em estudo.

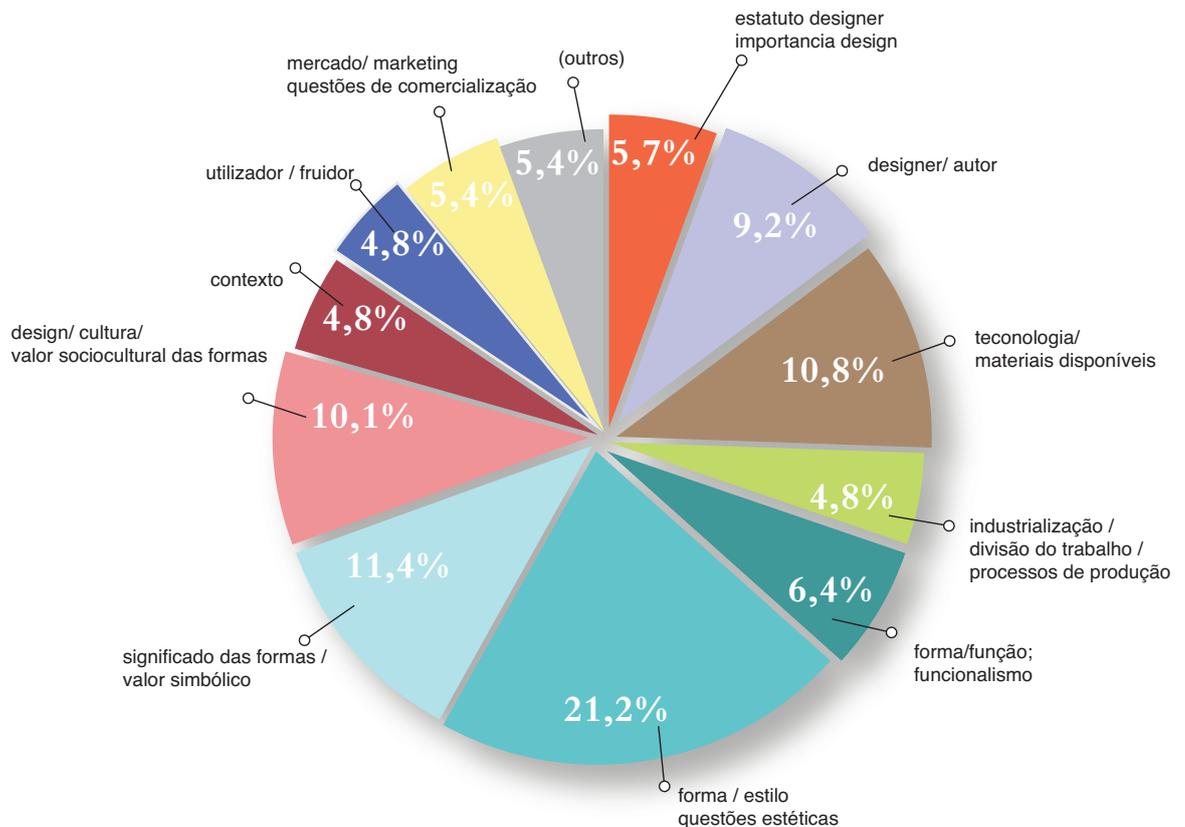


Figura 6. 4. Incidência das perspectivas de abordagem relativas ao elenco de artefactos em estudo identificadas no discurso do design. Azevedo, Paula, 2015

O mesmo exercício poderia ser efectuado para cada categoria de artefactos no sentido de estabelecer, por exemplo, qual é o tipo de artefacto abordado principalmente do ponto de vista da sua funcionalidade, ou qual é o tipo de artefacto mais correlacionado com questões estéticas, mas tal análise, ainda que interessante, não se afigura relevante para o prosseguimento deste trabalho, pelo que se relega para uma próxima oportunidade.

Importa reiterar que as obras consultadas, à semelhança de muitas outras, foram e são fundamentais para o estudo do design. Não se trata aqui de diminuir o seu mérito, mas sim de fazer notar que, tradicionalmente a história do design muito ligada à história da arte, girava em torno de um elenco de objectos seleccionados em virtude da sua qualidade estética e representatividade na obra de um autor ou no contexto de um movimento/estilo (Fallan, 2010), pelo que não será de estranhar, que ao falar sobre os artefactos, as obras consultadas se centrem nas questões de estilo ou movimento artístico, fazendo igualmente inúmeras referências aos designers como autores.

O contexto sociocultural é por vezes focado mais como pano de fundo do que como factor que determina e é determinado pelos ditos artefactos. A dimensão humana, as questões de comportamento, são abordadas apenas pontualmente – quase que ignorando o *outro*, como destinatário e definidor do artefacto (um dos pontos que se pretende destacar no âmbito deste estudo).

Por outro lado, ainda que interesse aqui, especialmente, o discurso do design, reconhece-se que as realizações materiais da humanidade são discutidas em diferentes contextos pelo que há muitas outras obras, provenientes de outras tantas áreas de estudo, em que o discurso em torno do artefacto ganha especial relevo: na verdade, o discurso académico em torno das ‘coisas’ surge disperso no âmbito de diferentes disciplinas, (arqueologia, antropologia, marketing, sociologia...), resultante de diferentes visões, enformado e informado pelos objectivos e métodos de cada uma dessas disciplinas (Boradkar, 2010; Fallan, 2010).

O discurso em torno do artefacto parece pois, carecer de uma visão integradora mobilizando a antropologia cultural, a sociologia e outros campos de estudo; só deste modo será consentâneo com o próprio design –integrador por excelência; só deste modo se abandona o cânone (do bom design) como fio condutor das histórias que evidenciam um ‘estilo’ cuja influencia é assim reconhecida:

A ênfase na forma simples e geométrica como caracterização da cultura industrial contemporânea tem, contudo, sido frequentemente elevada a um acto de fé e as histórias baseadas na sua defesa têm uma lacuna comum. Isto é, ignoram, afastam ou mesmo menosprezam uma série de outras tendências, valores e abordagens, que coexistiram com as ideias que defendem. Mesmo Pevsner, um dos escritores mais eruditos nesta tradição que fez tanto para enfatizar a importância do design industrial na vida moderna, comentou em 1937: ‘Quando eu digo que noventa por cento da arte industrial Britânica é desprovida

de qualquer mérito estético, não exagero'. A base de tal juízo indiscriminado foi fundamentalmente uma questão de não conformidade a cânones estéticos do Movimento Moderno (q.v.) e a aparência do assim denominado Funcionalismo (q.v.) (Aynsley, Conway, John, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006, p. 94)⁵

De facto estas obras apresentam geralmente um conjunto seleccionado de objectos deixando de lado muitos outros que não se conformam com o referido cânone e que parecem existir numa outra dimensão, num universo distante daquele que se considera ser o do design:

Tais formas podem ter uma variedade de estilos revivalistas que pouco têm a ver com utilidade, tais como lareiras eléctricas Tudor ou em estilo Georgiano com imitação do efeito de carvão. Podem expressar um gosto por materiais e formas que se tornaram modernos, tais como mobiliário de cozinha em pinho 'estilo rústico', ou explorar imagética comercial, tal como telefones Mickey Mouse. Pouca atenção tem sido dada a esses produtos, a sua proveniência é muitas vezes obscura, geralmente são importados e difíceis de localizar. Eles representam uma área de escolha e muitas vezes aspiração em termos de cultura popular que frequentemente contrasta com os standards e normas mais claramente definidos da cultura erudita considerando o modo como esta tem sido adaptada ao design industrial.

Consequentemente em qualquer época da história somos confrontados com uma pluralidade de tendências e ideias afectando a natureza e papel do design para produção industrial, no seu sentido mais abrangente, e o seu impacto social (Aynsley, Conway, Heskett, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006, pp. 94-95).⁶

De acordo com Judy Attfield "a história do design tem até agora separado o 'bom' do mau e vulgar, e o disciplinado do selvagem" (Attfield, 2000, p. 31). Acresce a este facto a centralidade do designer autor como protagonista desse discurso. Clive Dilnot fez um claro diagnóstico da situação focando vários pontos:

Não é a actividade em si que forma a primeira camada de atenção dos historiadores, mas os resultados dessa actividade: objectos e imagens resultantes do design. [...] A história do design enfatiza determinados designers. Explicitamente ou implicitamente eles são o centro da maioria da história do design escrita e ensina hoje.

Como se manifesta o mito na história do design? Geralmente pela redução do seu tema de estudo a uma entidade (design) auto explicada, não problemática de um modo que também reduz praticamente a zero a sua especificidade e variedade histórica. Esta redução também reestrutura a história do design reduzindo-a a uma repetição de carreiras de designers e ao passado como simplesmente antecipando e legitimando o presente.

Contudo a resistência à teoria e conceitos trazidos de outras disciplinas ou áreas está muitas vezes enraizada na aversão à ideia de que os conceitos importados são apenas um pano de fundo [...] as circunstâncias não compelem a forma são certamente muitas vezes manifestadas na forma [...] é esse o significado da história do design uma vez que uma actividade depende não na significação extrínseca dos objectos e fenómenos com que lidamos, mas na concepção que temos do que a história do design é capaz de revelar sobre o próprio design em toda a sua complexidade e sobre as circunstâncias das quais emergem as formas do design (Margolin, 1989, p. 221; 237; 241).⁷

E, mesmo reconhecendo que a história do design nos últimos tempos tem procurado abordar questões relativas à distribuição e consumo dos produtos (Attfield, 2000), considera-se que qualquer discurso em torno do design deve consignar especial atenção à dimensão humana tendo em conta não só o indivíduo como autor do projecto mas também o utilizador/fruidor (e não só o consumidor, referenciado nas análises de âmbito sociológico). Os artefactos ganham significado(s) na sua relação com o indivíduo e esta 'vida' deverá ser objecto de reflexão no discurso do design.

Na era da produção e da comunicação de massa se deu pouco crédito à capacidade das

pessoas de imputar sentido a objetos, de se envolver abstratamente na criação de um significado que pode estar muito além do que os designers ou fabricantes imaginam para um objeto ou uma forma de comunicação. Em geral, a ênfase recai sobre a imposição de padrões de significado e conformidade, de acordo com o ponto de vista dos fabricantes. No entanto, essa capacidade humana de atribuir energia psíquica aos objetos é extremamente poderosa, com importantes ramificações para o estudo e o reconhecimento do design. Podemos afirmar que o principal interesse do estudo e da compreensão do design não deveria ser os resultados dos processos em si, mas sim a avaliação desses resultados levando-se em conta a interação entre as intenções dos designers e as necessidades e percepções dos usuários. É no encontro de ambos (designer e usuário) que o sentido e o significado do design são criados (Heskett, 2008, p. 46).

Um projecto cumpre-se como objecto de design nessa relação, que implica, certamente um conjunto de parâmetros científicos (dados antropométricos, conhecimentos sobre percepção visual etc), mas que envolve também outros planos definidores do ser humano como a dimensão semântica, a(s) memória(s), o espírito de descoberta/aventura, a capacidade de observar e propor (projectar) novas realidades no âmbito de um processo dinâmico. Processo que é simultaneamente individual e colectivo na medida em que é enformado e informado pelo *outro*. O design como afirma Cheryl Buckley é um processo colectivo:

[...] o design é um processo colectivo que envolve grupos de pessoas para além do designer. Para determinar o significado de um dado design num momento histórico específico, é necessário examinar esses outros grupos. Provavelmente o grupo mais negligenciado em termos históricos é o consumidor; [...]

A centralidade do designer como uma pessoa que determina o significado em design é prejudicada pela natureza complexa do desenvolvimento, produção e consumo do design, um processo envolvendo numerosas pessoas que precedem o acto da produção, outros que medeiam entre produção e consumo e os designers.[...] O design é, então, um processo colectivo; o seu significado só pode ser determinado por escrutínio da interacção de indivíduos, grupos e organizações dentro de estruturas colectivas específicas (Margolin V. , 1989, p. 255;258).⁸

Para além de processo colectivo o design tem certamente uma dimensão cultural que aliás leva Fallan (2010) a propor uma história cultural do design capaz de integrar perspectivas de outras áreas nomeadamente dos estudos de cultura material. Neste sentido a história do design aproximar-se-á da antropologia e da sociologia partilhando, no entanto, com a história da arte, o interesse e valorização do artefacto.

Por outro lado, para Doordan (1995) a visão histórica torna-se relevante para pensar o futuro numa perspectiva humanista:

Em última análise a história escapa aos limites da prática do design e dirige-se a um público mais alargado que a próxima geração de designers. Ser plenamente humano é pertencer a mais do que ao momento presente. Ser completamente humano é possuir um passado consciente, tanto como adquirir a habilidade de desenhar o futuro. Projectando as preocupações do presente no passado, a história dá forma não apenas ao design mas à própria consciência (p. 81).⁹

Disse-se no início deste capítulo que se pretende contribuir para a construção de uma ‘lente’ capaz de proporcionar uma visão integradora e humanista do design. Tendo em conta o relevante contributo das abordagens existentes procuraremos agora olhar o elenco de artefactos atrás referido com o

intuito de construir uma lente multifacetada que possa tornar visíveis as diversas *layers* de conhecimento implícito no artefacto.

Considerando o elenco de artefactos que nos foi sugerido pelos colaboradores deste estudo e a análise efectuada ao discurso em torno do design trata-se de seguida dos aspectos referentes à materialização da proposta de chave de leitura dos artefactos.

6. 3 Conceptualização de uma chave de leitura para uma abordagem antropológica dos artefactos

Pretende-se, como se tem vindo a afirmar, auscultar o artefacto tendo em conta as suas múltiplas dimensões, ou múltiplas camadas implícitas. Mas, centrar o estudo no artefacto não implica ignorar a importância do contexto tal como não há qualquer intenção de silenciar o designer/criador exacerbando uma lógica de morte do autor. Importa sim, atendendo ao veredicto de Barthes (1977), considerar também o potencial do utilizador/ fruidor como autor e o do designer como estratega facilitador da relação com o artefacto. Aliás quando se fala de design é impensável não se considerar a apropriação que cada indivíduo fará do objecto – considerando que será exactamente essa apropriação que dá sentido à proposta de artefacto transformando-o num objecto de design.

No âmbito de uma abordagem *metaprojectual* – design do discurso do design – procurou-se dar forma a uma leitura antropológica dos artefactos. Assim, depois de uma breve caracterização do discurso em torno dos mesmos, importa agora, efectuar um esforço de articulação das várias camadas – *layers* – referidas, propondo uma visão multidimensional desses mesmos artefactos e concomitantemente do design. Deste modo espera-se colocar em evidência o artefacto como repositório de conhecimento(s), destacando, para além das dimensões habitualmente exploradas no discurso do design (e atrás identificadas), uma dimensão humana. O projecto de design – cuja finalidade é o *outro*, utilizador fruidor – é por ele informado mas, simultaneamente, ‘desenha’ o *outro* e as suas interacções. Reflecte um modo de ver o mundo e a sociedade, ao mesmo tempo que propõe um modo de ver o mundo e a sociedade.

Os textos analisados discutem múltiplos aspectos dos artefactos dando, no entanto especial ênfase às questões relacionadas com a forma. Num texto relativo ao design gráfico e à sua história Jeremy Aynsley (2006) realça o facto, de ser dado nestas obras, destaque, às decisões do designer no que concerne ao “aspecto visual do objecto, tais como qual o tipo de letra a usar, ou que espécie de composição empregar” e muito embora seja fundamental considerar a análise de artefactos concretos “a análise visual não é suficiente”, há que ir mais além – que

ideias são veiculadas? para que contexto? (p. 102). É também este o nosso entendimento, estamos em crer que uma compreensão do design enquanto processo e projecto implica uma visão difusa, é necessário desfocar, deixar por momentos, a perfeição da curva, o rigor da recta, olhar em volta e depois sim, voltar à forma.

É evidente que o discurso do design tem, por vezes, em conta o contexto. A localização no tempo através de datas e referências a acontecimentos marcantes faz parte de muitas das obras consultadas, no entanto tal não será um procedimento sistemático: atentando nas alusões às categorias de artefactos em estudo (Tabela 2 a 8) facilmente se encontram menções ao contexto quando se trata de discorrer, por exemplo, sobre veículos, como o caso do Ford T e do ‘carocha’ da Volkswagen. Considerando as 36 entradas relativas a veículos transcritas a partir das obras em análise (Tabela 12), 6 centram-se no contexto, muito embora a economia e/ou a Guerra na Europa sejam assuntos aflorados em muitos dos restantes 30 excertos; considerando por comparação a categoria mobiliário, à qual pertencem a maioria dos artefactos referidos nas diferentes obras, temos que das 93 entradas transcritas apenas duas incidem sobre o contexto (Tabela 10).

Encontra-se aqui a primeira *layer* que se denominará Cenário ressaltando-se, desde já, que o objectivo não será um retrato exaustivo do contexto sociocultural, mas sim o enquadramento do artefacto em discussão. Entende-se cenário “como o local onde ocorrem os fatos, o espaço para a representação de uma história constituída de vários elementos e atores no seu desempenho narrativo” (Moraes, 2008, p. 8). Neste âmbito interessará também perceber como se cruzam as abordagens de diferentes disciplinas no que respeita ao artefacto ou categoria de artefactos.

Este cenário terá que ser considerado não só como pano de fundo mas também como elemento determinante: disse-se atrás que o design é um processo colectivo. Guido Martinotti no prefácio do livro *Fenomenologia del Tostapane* (Molotch, 2005) refere-se a este processo utilizando a expressão ‘elemento combinatório e criativo’ salientando assim a correlação dos artefactos com o contexto sócio cultural em que surgem: a torradeira – artefacto que dá título ao livro – estará ligada à típica refeição matinal anglo saxónica e não prevê o hábito italiano de derreter queijo.

Ainda no que diz respeito a esta camada – cenário – pensando que o contexto do design é o quotidiano, será preciso entender, hoje mais do que nunca, que esse não é um território fixo. Antes pelo contrário, resiste a uma formalização rígida e permanente.

Os designers não podem reclamar o dia-a-dia porque logo que se aproximam ele evapora-se. Trata-se como o nome indica de uma categoria temporal. As práticas quotidianas são aleatórias e fugitivas. Resistem à codificação porque a sua heterogeneidade não tem significado na especificidade e é simultaneamente indistinta quando a abstraímos ou generalizamos.[...] O quotidiano de uma pessoa é irrelevante e o quotidiano de todos é inimaginável.

A temporalidade das práticas quotidianas está na base de uma série de trabalhos de design recentes que desafiam a hegemonia do design de “produto” permanente, estático. Estes trabalhos aceitam as ideias de amorfo, decadência, efemeridade, abuso, uso inapropriado e confusão. Eles imploram por conexão e modificação. Também recusam redução às típicas categorias do belo e útil. Em vez de fetichizarem o produto final, estes trabalhos consideram o design como processo. Embora não declaradamente políticos, eles levanta questões sobre o consumo e a sua política – um gesto raro, particularmente na área do design de produto (Blauvelt, 2003, p. 58).¹⁰

Como segunda *layer* propõe-se um olhar para o conhecimento disponível através de tecnologias e materiais, (conhecimento explícito) ou à espera de ser disponibilizado para utilização através do design (Bonsiepe, 1999). Também esta dimensão é referida nas obras analisadas, no entanto nesses textos não é explicitada a correlação do design com outras áreas do saber. Ora, entende-se aqui que o discurso do design deverá articular esta questão de forma particular, na medida em que, o próprio design, poderá ser visto como o território onde tecnologias e materiais se reúnem com a dimensão estética.

Por outro lado, considerando que o elenco de artefactos a analisar inclui peças de vários períodos da história da humanidade, será pertinente destacar a interação entre arte tecnologia e ciência. Tal interação tem ocorrido ao longo da história: as formas não emergem do nada, desenvolvem-se “a partir da interação entre requisitos culturais e as reais propriedades de um novo material ou técnica” e, por outro lado as descobertas relativas às propriedades da matéria e à tecnologia estarão relacionadas com “uma motivação estética” como afirma Smith (1970, p. 498) que explicita: a presença de flores nas campas do Neandertal sugere que a transplantação de flores para fruição precedeu o desenvolvimento de tecnologias relativas ao cultivo de alimentos; as primeiras utilizações da cerâmica e dos metais ocorrem no contexto da criação de objectos decorativos. Para Smith “a invenção de uma técnica tem, até recentemente, tido mais probabilidades de ocorrer num contexto esteticamente sensível do que num contexto prático” considerando ainda que mesmo os métodos de produção em quantidade, apanágio de uma indústria eficiente, devem “muito às indústrias artísticas, se não directamente ao artista” (Smith C. S., 1970, p. 501).

Segundo Baudrillard (1969, p. 5) o nível tecnológico constitui-se simultaneamente como um nível estrutural e uma abstracção na medida em que, no decurso da vida de todos os dias, não estamos conscientes da “realidade tecnológica dos objectos” uma vez que os experienciamos no âmbito da sua “realidade psicológica e sociológica”:

Contudo esta abstracção é profundamente real: é ela que governa todas as transformações radicais do nosso ambiente. É mesmo – e não afirmo isto no sentido paradoxal – o aspecto mais concreto do objecto, pois o desenvolvimento tecnológico é sinónimo de evolução

estrutural objectiva. No sentido mais estrito, o que acontece ao objecto na esfera tecnológica é *essencial*, enquanto o que lhe acontece nas esferas de necessidades e práticas psicológicas ou sociológicas é *inessencial* [...]. Esta análise é extraordinariamente válida porque nos fornece os elementos de um sistema coerente que nunca é directamente experienciado, nunca apreendido a nível prático. A tecnologia conta uma história rigorosa dos objectos [...] independente dos indivíduos ... (p. 5;7).¹¹

Baudrillard reconhece que o aspecto racional inerente a esta dimensão tecnológica não subsiste no plano do real na medida em que a relação indivíduo-objecto acaba por dar origem “a um sistema de significados” no âmbito de um “sistema cultural” (Baudrillard, 1969, p. 8).

Sobre estas duas *layers* desenrola-se um processo que incorpora o indivíduo (na interrogação de Aynsley - as ideias de quem?): o designer/autor, o empresário/quem encomenda, o *outro* destinatário/fruidor. Esta será a *layer* do conhecimento tácito ligado à experiência quotidiana. Procura-se perspectivar o modo como o “pensamento material é afectado pelas trocas colaborativas” entre indivíduos (Engels-Schwarzpaul, 2008, p. 5) e evidenciar o lugar do *outro*, fruidor/utilizador, na existência do artefacto, no âmbito de uma reciprocidade (Tonkinwise, 2006), ou do que – falando especificamente de artefactos de arte – poderá ser visto como a responsabilidade do público na reconstrução da experiência artística (Sullivan G. , 2006), que aproxima este modo de ver o artefacto, com a ideia de obra aberta de Eco. Neste sentido, o estudo dirige-se ao que Sullivan denominou imaginação comum, ou ‘imaginação social’ vista como “um local onde o possível pode levantar voo, e onde a incompletude e incerteza são apreciadas como hábitos da mente que oferecem oportunidades de pensar e agir de modos que resistem a tudo o que é fixo e finito” (Sullivan G. , 2006, p. 6).

Num plano mais objectivo importará aqui reiterar a ideia de trocas colaborativas entre indivíduos como factor central na próxima economia, no sentido referido por Manzini, no prefácio ao livro ‘Metaprojecto, o Design do Design’ (Moraes, 2010, p. X), para quem grupos de pessoas directamente envolvidas em determinado problema apontarão caminhos impulsionando a inovação e requerendo um “design da inovação social e sustentabilidade”.

Para além desta forma organizada de participação social ligando indivíduos, haverá muitas vezes, no caso dos artefactos, uma criação partilhada sendo em diversas situações complicado identificar quem concebeu um dado artefacto, quer porque ocorreu uma evolução ao longo do tempo, quer porque um novo artefacto resulta da combinação de outros artefactos anteriormente existentes, como acontece com o walkman da Sony que surge em resultado da junção dos auscultadores e do gravador de cassetes (Molotch, 2003).

De facto muitos dos artefactos de que nos rodeamos são literalmente ‘anónimos’, basta pensar, por exemplo, no vestuário comum ou na maioria das peças de mobiliário e facilmente se reconhece que os designers envolvidos na sua criação não são identificados. Claro que há excepções a esta situação, desde logo os casos da alta costura ou do mobiliário de ‘autor’, em que a identificação do criador funciona como um argumento para valorizar o artefacto (o nome do autor funciona aqui, muitas vezes como marca, conferindo valor acrescentado ao artefacto). Outras excepções haverá, como o caso da IKEA, que nomeia os autores dos artefactos que comercializa.

Mas, há também que referir a peculiaridade do designer neste âmbito. “O modo como as pessoas objectificam esse desejo no fazer, desfazer e refazer do seu mundo material é uma actividade omnipresente na vida dos indivíduos de um modo ou de outro; mas os designers estão mais conscientemente envolvidos nela do que a maioria dos outros indivíduos (Attfield, 2000, pp. XII-XIII). Como afirma Molotch (2003), em muitas situações os artefactos surgem, ou são melhorados, em função de constatações pessoais, factos da sua própria vida, ou influencia de indivíduos com quem os seus autores tenham contacto próximo, sendo, os designers, particularmente capazes de basear as suas ideias em experiências vivenciadas. O autor justifica esta sua afirmação com exemplos relativos ao surgimento de diversos objectos, explicando a relação dos processos de criação dos mesmos, com o conhecimento tácito, chamando especial atenção para o modo como o ser humano interage com os objectos e com experiências quotidianas. Tal será o caso da ‘Garrafa Menda’ um artefacto muito utilizado nos Estados Unidos e que permite aos médicos que administram vacinas humidificar algodão com desinfectante utilizando só uma mão, deixando a outra livre para dar a injeção. David Menkin concebeu a garrafa depois de ter presenciado a dificuldade da sua mulher quando tentava impregnar uma esponja com loção enquanto mudava a fralda ao seu filho e, embora as tentativas de comercializar o objecto como produto de puericultura não tenham resultado, o artefacto teve grande sucesso noutros sectores, como a saúde e a indústria, pelo facto de dispensar o fluído que contém, mantendo a posição vertical e podendo ser manipulado com uma só mão. Outros casos que refere são os do Jacuzzi, cuja existência se deve a um indivíduo com esse nome que tinha um familiar com artrite ou o da linha utensílios de cozinha Oxo Good Grips inspirada nas dificuldades que a mulher do designer tinha na manipulação de utensílios de cozinha convencionais (Molotch, 2003).

Nesta terceira *layer* interessa ainda o indivíduo fruidor na sua relação com os artefactos, uma relação complexa e multifacetada de que Appadurai (2006) fala

evocando a imagem de um véu de abstracção que paira sobre a vida material das sociedades:

A abstracção neste contexto tem várias dimensões. A primeira é que nenhum objecto ou coisa neste tipo de sociedade [ocidental] é completamente desfrutado apenas pela sua materialidade. É sempre um meio para um outro fim, por muito obscuro que esse fim possa ser. Uma casa pode ser a sua reforma. Um carro pode ser o seu seguro contra o isolamento. Uma casa de férias é uma garantia contra a inflação. E todos os objectos que são componentes visíveis da vida domestica americana são, especialmente entre as classes média e alta, insígnias de estilo de vida, não da vida em si (p. 19).¹²

Aliás as palavras de Appadurai remetem para Baudrillard no sentido em que este se centra nos processos de relacionamento com os objectos e nos comportamentos que daí emergem (Baudrillard, 1969).

Haverá pois que considerar diferentes dimensões ao olhar os artefactos sem esquecer que

...eles formam a moldura material da nossa existência, permitindo-a funcionar, não só em termos práticos e utilitários, mas também de modos que conferem prazer, significado e importância às nossas vidas. Os protestos públicos em Inglaterra em 1984, quando a British Telecom anunciou a substituição das cabinas telefónicas vermelhas tradicionais por um design moderno neutral, ignoraram a indubitável eficiência deste e foram essencialmente um lamento pela perda de uma imagem familiar que comunicava um forte sentimento de identidade. Os produtos industriais são por conseguinte elementos da nossa cultura material, expressões tangíveis de valores sociais e individuais. Isto significa que os objectos não podem ser estudados simplesmente em termos de características e qualidades visuais, ou como fins em si próprios. Em vez disso as análises visuais necessitam de ser suplementadas por questões explorando âmbitos mais amplos de significado (Aynsley, Conway, Heskett, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006, p. 86).¹³

Mas o que foi dito não implica, de modo nenhum, que se esqueça a forma. Para além da significação sociocultural dos objectos importa igualmente, no âmbito da relação com os mesmos, a dimensão estética:

Tudo o que existe, tem de se materializar e nada se pode materializar sem uma forma própria; portanto não há de facto uma coisa que não transcenda o seu uso funcional [...]. O standard a partir do qual a excelência de uma coisa é julgada nunca é a mera utilidade, considerando que uma mesa feia vai cumprir a mesma função do que uma elegante mesa, mas pela sua adequação ou inadequação ao que uma mesa deve parecer e isto é em linguagem Platónica, nada mais do que a sua adequação ou inadequação à *eidós* ou *idea*, a imagem mental, ou antes a imagem vista pelo olho interior, que precedeu o seu aparecimento no mundo e sobrevive á sua destruição potencial. (Arendt, 1998, p. 173).¹⁴

Considerando as três *layers* identificadas, cenário, tecnologias e materiais e indivíduo olharam-se os artefactos que integram o elenco atrás referido (Tabela 1) pondo em prática o prisma de abordagem agora desenhado. Identificaram-se elementos chave considerando contributos diversos que se articularão de forma a tornar evidente o(s) conhecimento(s) implícitos no artefacto.

Propõe-se um design do discurso do design em torno do artefacto. Discurso em forma de texto narrativo/ interpretativo mais ou menos aberto que coloca em evidência o modo como cada artefacto é simultaneamente resultado e origem de conhecimento. Procura-se identificar os diversos tipos de conhecimento que o artefacto engloba - das questões técnicas, aos valores estéticos, à “expressão de um sentido poético que extravasa as fronteiras da

métis” (Dâmaso, 2007, p. 23) – e ainda uma análise especulativa no sentido de salientar o modo como o artefacto corporiza o contributo do *outro*.

Como estratégia de materialização desta chave de leitura recorre-se à noção de narrativa não linear e multidimensional. Uma construção em camadas ou *layers*, uma espécie de hipertexto, uma estrutura complexa em que as três camadas (cenário, tecnologias/materiais e indivíduo) se deverão articular considerando as dimensões atrás identificadas (funcional, sensorial, emocional, social, onírica e semântica) bem como as tipologias de utilização (facilitadores de acção, conforto, comunicação e registo, amplificador de capacidades, acto hedonista, acto simbólico) com a preocupação de evidenciar as interações entre as diversas camadas que consubstanciam o conhecimento implícito nos artefactos.

Antes de prosseguir caberá aqui referir o contributo dos estudos de cultura material para o modo de articular a presente chave de leitura considerando que estes reconhecem o papel da narrativa como modo dar existência cultural aos artefactos:

Eles [os objectos] fazem parte das histórias que contamos sobre as nossas experiências e valores. As narrativas referem-se geralmente a histórias ou relatos que são contados individualmente e a um nível social macro. A nível individual as narrativas consistem nos relatos ou histórias que as pessoas contam a si próprias e a outras, quer para *fazer sentido de – e fazer através de meios práticos* – as suas vidas. As narrativas são portanto reflexivas, referindo eventos que já ocorreram. Mas são também activas como local para articular as crenças e valores de um indivíduo – elas fornecem os recursos e enquadramentos para construir o futuro de uma pessoa. [...]

As narrativas não são só aspectos mentais ou idealistas da individualidade mas componentes importantes da cultura. Isto é, as narrativas não são apenas contadas a outros ou ao próprio. Elas circulam dentro da cultura, falando aos membros de um grupo sobre a sua própria cultura e por conseguinte sobre os objectos (Woodward, 2007, p. 153).¹⁵

Fala-se aqui de uma intrincada teia de conexões cuja complexidade se evidencia através de uma representação visual tendo em conta o que Lima (2011) identifica como elementos construtivos de uma nova linguagem, nomeadamente a ligação entre itens através de linhas *flow chart*, utilização de códigos de cor e de algarismos para facilitar a correspondência entre artefactos e materiais utilizados. Salienta-se que esta representação infográfica explora de forma genérica as conexões possíveis com base na estrutura de camadas estabelecida sendo de prever que o estudo aprofundado de cada artefacto conduza a um adensar desta teia geral. Salienta-se ainda que se procurou pôr em evidencia conexões suscitadas por um olhar sobre os artefactos conduzido pelas indicações dadas pelos colaboradores do estudo.

O resultado em termos de representação visual é complexo e aberto. Funciona aqui como modo de materializar as ideias que se têm vindo a discutir sendo relevante como estratégia de reflexão e, simultaneamente, como síntese possível desta fase do estudo.

Na camada Cenário indicam-se apenas alguns elementos que permitam perceber a diversidade de dados a ter em conta ao discutir o contexto de surgimento de cada artefacto. Na camada indivíduo referem-se os designers identificados pelos colaboradores do estudo; quando estes mencionam apenas uma categoria de artefactos referem-se, sempre que tal é possível, os seus criadores primeiros (ou inventores); indica-se ainda a existência de equipas de trabalho constituídas por indivíduos não identificados e usa-se a palavra ‘anónimo’ para os casos em que não é possível nomear um indivíduo. Ainda na mesma camada são referidos os fruidores, primeiro como pessoas e depois sugerindo diferentes qualidades - desportistas, lenhadores, viajantes - em que as pessoas entram em contacto com os artefactos do elenco. Perante a diversidade dos artefactos atrás elencados a estrutura de abordagem definida funciona como base, desenvolvendo-se mais, ou menos, cada uma das *layers*, em função das características específicas de cada um dos ditos artefactos, podendo mesmo, nalguns casos, não ser abordada uma dessas camadas.

Estabelecida a intenção de propor uma ‘nova chave de leitura’ tornou-se necessário determinar como materializar tal proposta. Considerando que este estudo culmina exactamente na proposta de uma chave de leitura para os artefactos que evidencie como estes articulam conhecimento(s), antevêm-se aqui alternativas possíveis.

No que diz respeito à operacionalização da chave de leitura consideram-se duas abordagens, uma macro e uma micro que nos propomos por em prática e incluir no âmbito deste estudo: trata-se de equacionar a chave de leitura apenas para um dos artefactos do elenco operacionalizando-a de uma forma relativamente livre, através de um Ensaio que constituirá o próximo capítulo. Quanto à abordagem macro que conduziria a operacionalização desta chave de leitura para todos os artefactos do elenco e, subsequentemente, para outros, funcionando como um projeto em permanente construção, reserva-se para trabalho futuro até porque se trata de um esforço que transcende este projecto individual. Nesse âmbito prevê-se a possibilidade, de estabelecer uma plataforma colaborativa online (eventualmente usando as redes sociais) que permita unir escolas de design, designers, autores e o público em geral possibilitando a integração de conhecimento(s). Prevê-se ainda a possibilidade de materializar esta abordagem macro adoptando o formato livro o que implicará a concepção de um projecto editorial em aberto.

Quando se fala aqui em livro interessa-nos a capacidade do livro enquanto artefacto cuja materialidade será importante como primeiro passo para registar as diferentes *layers* que constituem a chave de leitura proposta: interessa-nos o livro como suporte aparentemente menos flexível mas simultaneamente mais aberto

na medida em que o aprofundar de conexões não depende, neste caso, de um caminho desenhado, um *link*. Por outro lado, a materialidade do livro afigura-se como modo de conjugar um conjunto de elementos diversos e dispersos, permitindo articular de modo mais maneável a referida chave de leitura. Considerou-se que dar uma forma física à presente perspectiva de abordagem ao design, concentrando o conteúdo que se pretende articular num objecto – livro – será um exercício benéfico para a sua explicitação e simultaneamente um projecto de design.

Se o livro no seu formato físico suportar a investida das formas virtuais de informação será provavelmente a sua própria materialidade que facilita a sua sobrevivência. O livro como objecto é substancialmente reconfortante no seu conteúdo e na sua presença material. Numa época em que tanta informação está dispersa em forma virtual é especialmente importante examinar o livro como um objecto específico reflectindo um casamento entre as palavras dos autores e a visão dos designers (Drew & Sternberger, 2005, p. 8).¹⁶

E tendo em conta que “o processo de construção de protótipos” pode ser visto “como uma forma de análise através da prática do design gráfico” uma vez que “implica um abrandamento do ritmo e produz uma forma física que facilita a reflexão e análise no contexto do processo de design” (Barnes, 2012, p. 6; 7) esta será mais uma etapa de reflexão e análise da ‘tese’ que aqui se defende. Esta ideia de que o designer – referido no ponto em que se discutiu a noção de design como autor, produtor, leitor e investigador – pode mobilizar as suas competências específicas no contexto da investigação fica ainda mais clara continuando a considerar a descrição feita por Barnes (2012) do seu projeto de investigação que envolveu a criação de um pequeno livro, nestes casos:

o designer como investigador abraça o papel de autor e produtor, contudo este não é o tipo de autoria ou produção que é conduzida pelo estilo pessoal ou que negligencia a teoria. Aqui o papel autoral é conduzido por objectivos mais abrangentes e pela articulação da própria investigação, sendo a produção um processo analítico no âmbito dessa investigação (p. 11).¹⁷

Encontra-se, pois, desde já, a primeira etapa do trabalho futuro pretendendo-se antes e ainda no âmbito deste estudo concretizar a matriz que servirá de base ao referido trabalho futuro e que aqui se entende como proposta ‘aberta’ à discussão.

Voltando, assim, à matriz (chave de leitura), talvez se possa falar de intencionalidade conceptual, um potencial mobilizável através do design: no presente caso pretende-se que a referida matriz permita uma exploração das variáveis e interconexões possíveis entre as diferentes *layers* (cenário, indivíduo, tecnologias e materiais) considerando o que atrás se designou de dimensões interpretativas (funcional, sensorial, emocional, social, onírica e semântica) bem como as tipologias de utilização (facilitadores de acção, conforto, comunicação e registo, amplificador de capacidades, acto hedonista, acto simbólico). Tal matriz deverá contribuir para que se entenda o artefacto como repositório de

do contexto e do indivíduo seja ele o designer, seja ele o utilizador/fruidor procurando demonstrar a aplicabilidade da chave de leitura desenhada.

A chave de leitura constituirá neste âmbito uma estrutura base sobre a qual serão construídas as narrativas respeitantes a cada artefacto. Esta proposta pressupõe a apresentação do conteúdo referente a cada artefacto utilizando simultaneamente diferentes tipos de elementos – texto narrativo e texto em legendas, esquemas ou outros blocos de texto informativo; imagem fotográfica, infografia, ilustração e reprodução de desenhos ou notas referentes ao processo de criação dos artefactos ou à sua utilização. Decorrente da diversidade de elementos estará a sua origem igualmente diversificada prevendo-se que as fontes possam ir dos designers – que facultem os seus desenhos – ao público – que, por exemplo, use um blog para comentar a sua interação com determinado artefacto.

De modo a exemplificar o que poderá ser dito sobre cada um dos artefactos do elenco atrás referido (v. Tabela 1) ao aplicar a chave de leitura preconizada, sistematizam-se alguns elementos respeitantes a artefactos ou categoria de artefactos que integram o dito elenco incidindo especialmente no tipo de contributos relativos à *layer* indivíduo e dentro desta, ao indivíduo enquanto utilizador/fruidor, uma vez que este *outro* é central para a presente linha de abordagem, sendo geralmente omitido do discurso do design.

Bernhard Bürdek sugeriu três artefactos a estudar: telemóvel da marca Apple modelo iPhone4S, uma máquina pesada o Harvester (lumberjack) e uma peça de mobiliário de Nacho Carbonel à escolha.

Considerando uma das sugestões de Bernhard Bürdek o iPhone 4S da Apple, e tendo em conta a *layer* relativa ao indivíduo, será relevante reconhecer que muitos artefactos se constituem como extensão do corpo – neste sentido tal como os binóculos podem ser vistos com extensão dos olhos o telefone poderá ser tido como extensão dos ouvidos (Molotch, 2003). Mas, se à partida se poderá falar de extensão das capacidades do corpo, será também possível considerar, neste contexto, uma dimensão de recreação, dimensão relevante, tanto mais que muitos artefactos enquanto produto, se afirmam no mercado com base no prazer e diversão (Molotch, 2003). Outro dos aspectos relevantes no caso dos *smart phones*, a conjugação de uma multiplicidade de funções num só objecto, poderá fazer com que outros aparelhos não sejam necessários, constituindo-se este facto como um aspecto ecologicamente positivo, a discutir na camada referente a tecnologias e materiais. Por outro lado, considerando que estes são aparelhos relativamente complexos, haverá dificuldade em apreender todas as suas potencialidades, sem tempo nem vontade para o necessário esforço de

aprendizagem, o que põe em evidência a urgência de inscrever nos artefactos uma propensão para o ser humano (Molotch, 2003).

Bürdek sugere também como artefacto a estudar, uma peça de mobiliário do designer Nacho Carbonell. Trata-se de artefactos expressivos, formas orgânicas, considerando-se especialmente importante, neste caso, a interacção com as peças de mobiliário, uma interacção que apela aos sentidos e à memória do ser humano (*layer* indivíduo). Estas peças convocam o *outro* um pouco à semelhança das cadeiras desenhadas por Maya Lin que requerem a atenção de quem se senta – cada pessoa terá de encontrar a posição adequada e, nesse sentido, a “cadeira funciona como uma peça de arte, intervindo continuamente nos movimentos do corpo e na experiência de quem se senta” (Molotch, 2003, p. 85).

No âmbito da *layer* ‘indivíduo’ consideram-se possíveis dimensões interpretativas e nesse sentido, outro aspecto relevante, será o valor simbólico das peças de mobiliário: tomando de novo como exemplo as cadeiras, sabe-se que estas são usadas desde o neolítico como uma expressão de autoridade status; entre os gregos e os romanos os escravos não as usavam; assim, considerando que o mobiliário era usado apenas por segmentos restritos da população com finalidades diversas das actuais será erróneo pensar no mobiliário actual como simples reprodução de peças antigas. Voltando à cadeira, estará em causa algo mais do que o seu valor funcional para que o uso desta peça de mobiliário se tenha generalizado progressivamente ao longo da história fazendo com que os ocidentais perdessem a técnica e o poder muscular de se acocorarem; apesar dos perigos para a postura, para o desenvolvimento dos ossos e defecação saudável, vivemos rodeados de cadeiras, uma peça de mobiliário cujo valor simbólico e funcionalidade se reforçaram mutuamente (Molotch, 2003, pp. 66-67).

Finalmente a terceira sugestão de Bürdek o Harvester. Neste caso será obviamente relevante olhar a dimensão das tecnologias e materiais (veículos todo o terreno e ‘braços’ mecânicos). Por outro lado, considerando a *layer* Indivíduo, uma máquina de grande porte como o Harvester motiva a reflexão sobre a natureza das máquinas pois, como afirma Arendt (1998) ao contrário dos utensílios “serventes da mão” as máquinas “exigem que o trabalhador as sirva”:

Isto certamente não implica que o homem como tal se ajuste ou se transforme em servo das suas máquinas; mas significa que, enquanto o trabalho das máquinas perdurar, o processo mecânico substituiu o ritmo do corpo humano. Mesmo a mais sofisticada ferramenta é um servo, incapaz de guiar ou substituir a mão. Mesmo a máquina mais primitiva guia o labor do corpo e eventualmente substitui-o por completo (Arendt, 1998, p. 147).¹⁸

As sugestões de Dijon de Moraes são referentes a tipos de objectos. Sem identificar modelos ou marcas sugere moda, mobiliário e electrodomésticos, categorias de artefactos onde se enquadram objectos específicos referidos por

outros colaboradores do estudo, de modo que não são aqui usadas para exemplificar o tipo de conteúdo que poderá enquadrar-se em cada *layer*.

Por seu lado, Fátima Pombo, propõe artefactos memória: “um relógio oferecido pela Mãe e pelo Pai num momento especial (o aniversário de 18 anos por exemplo); um poster dos Girassóis comprado pelo próprio no Museum Van Gogh em Amsterdão numa viagem na Páscoa; um casaco comprado numa loja em segunda mão em Portobello Road Market em Londres”.

Considerando uma das sugestões de Fátima Pombo – um casaco de cabedal comprado em segunda mão num mercado de rua em Portobello – destaca-se, no âmbito da *layer* indivíduo, a questão da relação indivíduo objecto bem como as dimensões interpretativas que lhe associámos:

O “sentimento” específico que um objecto emite ajuda a constituir o que ele é em termos sociais. Os objectos ganham sentimento a partir do uso social e físico, superfícies usadas em certas zonas e odores sedimentados de pessoas específicas e das suas rotinas. Entre os habitantes da ilha de Trobriand, a troca continuada de contas e outros objectos decorativos criou desgaste físico que tornava palpável o grande número de mãos entre as quais elas tinham circulado, unindo assim pessoas entre longas distâncias e largos períodos de tempo. O mesmo acontece com os bens contemporâneos. As pessoas lavam os seus jeans, mandam polir os seus carros. Através do manejo físico ou de manipulação mental, “o uso desenvolve a fisionomia de um objecto; o contacto com o seu detentor confere-lhe potencial de expressividade.”

Marcel Proust não foi o único observador moderno a encontrar “informação” sensorial no perfume da sua mãe, nos bolos que lhe eram servidos ou no papel de parede do seu quarto. Os objectos da sua vida nunca poderiam ser adequadamente representados como marcas específicas ou modelos de design comercial. Em vez disso eles tinham significado através dos detalhes mutuamente reforçados que ele – e em certo sentido, apenas ele – podia sentir (Molotch, 2003, p. 10).¹⁹

Muito embora neste caso se pudesse especular sobre o fenómeno de compras em segunda mão, não é esse o foco do presente trabalho, e, para o design, importa certamente mais a construção de significado(s) inerente ao processo de uso e re – uso considerando as circunstâncias individuais que contribuem para reforçar a dimensão emocional aumentando a sua ‘carga’ afectiva /simbólica. Circunstâncias que nunca poderão ser totalmente previstas pelo designer e que, de facto, são mais exploradas pelo discurso publicitário. Porque interessa ao design considerar esta dimensão emocional e ter presente a possibilidade sempre eminente de cada *outro*, enquanto utilizador/ fruidor carregar de significado o artefacto? Primeiro porque se reconhece o papel activo e determinante deste *outro* na relação com o artefacto, no contexto de uma relação individual – não determinável apenas pelo desenho – latente no artefacto para além dos aspectos racionais relativos à função, valor comercial de determinado artefacto, inputs simbólicos relativos a classe, género ou outras categorias sociais.

A particularidade do entendimento da individualidade tem de começar da base no contexto do mundo quotidiano como lugar social, através de relatos individuais de experiências subjectivas e da observação de como as pessoas se apropriam das coisas para construir um sentido de individualidade. É portanto muito viável visualizar como os têxteis podem constituir o lado efêmero da individualidade material. Elegendo o objecto material como foco da investigação da individualidade, o papel dos têxteis no processo de formação

da identidade, sugere-se que o consumo pode apenas fornecer uma parte da grande história da relação com os objectos (Attfield, 2000, p. 136).²⁰

Por um lado porque esta noção parece claramente consentânea com a ambição da visão *metaprojectual* de dotar o *outro* de instrumentos para o design, por outro, considerando fenómenos contemporâneos como o da reutilização ou o DIY (*Do It Yourself*) será cada vez mais importante projectar tendo consciência da ‘vida potencial’ daquilo que se projecta.

Poder-se-á pensar o casaco de cabedal comprado em segunda mão como um artefacto fisicamente marcado pelo uso que, como os jeans, referidos por Moloch (2003) ganha uma expressividade única; depois, e para além da marca física do uso na matéria, há o poder evocativo dos artefactos: quem já andou de bicicleta sabe que para lá da sua utilidade como meio de transporte ou como instrumento ao serviço da boa forma física, este objecto tem a capacidade de nos transportar à infância de nos fazer sentir livres tal como um casaco de cabedal comprado em segunda mão nos pode transportar à circunstância da viagem, a um período específico da vida. “Esta dupla natureza dos objectos como material e emoção é consistente com as noções emergentes sobre o modo como os seres humanos pensam. O afecto torna os objectos utensílios da mente” (Molotch, 2003, p. 69).

Um interessante estudo sobre a relação com os artefactos *The Meaning of Things: Domestic Symbols and the Self* (Csikszentmihalyi & Halton, 1999) terá sido impulsionado pela vontade de perceber como a generalidade das pessoas responde aos objectos considerando nomeadamente as suas qualidades artísticas e de design. Os autores do estudo, psicólogos de formação e especialmente interessados no fenómeno desse ponto de vista, elaboram entrevistas que efectuaram em casa dos respondentes através das quais identificam modos de relacionamento das pessoas com os objectos.

Existiam [...] em cada casa diversos artefactos aos quais os seus proprietários estavam fortemente ligados. Estes objectos muitas vezes eram desprovidos de qualquer valor estético discernível, mas estavam carregados de significados que veiculavam um sentido de integridade e intenção às vidas dos seus detentores.[...]

Por outras palavras, descobrimos que cada casa continha uma ecologia simbólica, uma rede de objectos que se reportavam a significados que davam sentido às vidas dos que ali habitavam. [...] Mas para haver uma veiculação eficaz de significados o proprietário tinha de estar pessoalmente envolvido com o artefacto. Não era suficiente que o artefacto tivesse sido criado por outra pessoa; para ser significante, o detentor tinha de entrar numa relação simbólica activa com o artefacto (Csikszentmihalyi, 1991, p. 27).²¹

Um casaco de cabedal comprado num mercado de rua em Londres não deixa de ser uma peça de vestuário, mas não será apenas essa qualidade que lhe dá significado do ponto de vista de quem o adquire. Pois embora os artefactos possam incorporar um conjunto de ‘dados’ objectivos relativos por exemplo a matérias, tecnologias e neste caso a moda “os utilizadores adoptam esses objectos

traduzem essas ideias e habitam esses espaços de modo imprevisível e improvisado” (Blauvelt, 2003, p. 62).

Outra das sugestões de Fátima Pombo um poster dos Girassóis comprado no Museu Van Gogh poderá ser visto não na perspectiva estética mas como uma memória de viagem.

Raramente foram mencionadas as qualidades sintáticas, estéticas, formais do objecto como razões para gostar dele. Das 537 razões dadas para estimar os 136 trabalhos gráficos [mencionados no conjunto de 1694 referidos no estudo], só 16 por cento tinham relação com o aspecto visual dessas imagens. Os objectos eram especiais porque eles: veiculavam memórias (dezasseis por cento), ou referiam-se a membros da família (dezassete por cento), ou a amigos (treze por cento) (Csikszentmihalyi, 1991, p. 28).²²

Este exercício poderia prosseguir, referindo todos os artefactos do elenco mas considerou-se que os elementos acima sistematizados são esclarecedores face ao tipo de conteúdos que se cruzarão com os que habitualmente integram o discurso do design.

A estrutura de camadas bem como as dimensões interpretativas a par com as tipologias de utilização atrás explicitadas constituem-se como base – chave de leitura resultante do presente estudo – para a construção de uma narrativa abrangente sobre o artefacto que permite considerar e comunicar de forma integrada diversos tipos de conhecimento implícito nos artefactos.

Hebdige (1990) refere a riqueza e complexidade da problemática considerando o texto como modo de lidar com a rede de conexões que se estabelecem em torno do artefacto:

Se a linearidade é um efeito de todo o discurso então o mundo das coisas parece particularmente resistente a uma exegese coerente. E um dos paradoxos centrais que enfrentam os que escreve sobre design de produto será que quanto mais “material” é o objecto – mais finita a sua aparência visual e histórica – mais prodigiosas as coisas que podem ser ditas sobre ele, mais variadas as análises, descrições e histórias que lhe podem ser associadas.

[...]

Como podemos então falar simultaneamente sobre objectos e as práticas que lhes dão forma, determinam ou delimitam os seus usos, os seus significados e os seus valores sem perder de vista a rede alargada de relações em que esses objectos e práticas estão inseridos?

[...]

Uma solução poderá ser uma viragem do objecto para o texto de modo a encontrar um modo mais fragmentável de representação no qual o objecto possa ser trazido de volta “em contacto” com uma mais abrangente, menos tangível e menos coerente “rede de relações” que lhe poderá dar ordem e significado ... (pp. 77-78; 80; 83)²³

Entende-se aqui que a narrativa sobre cada artefacto, com base na articulação de diferentes camadas, permitirá colocar em evidencia o modo como cada um deles resulta de uma intrincada rede de conhecimento(s).

Fala-se de conhecimento implícito no artefacto, conhecimento que é inteligível para o designer e para os seus pares quando auscultam um artefacto mas que não chega facilmente ao público. Neste estudo importa destacar não apenas os níveis de conhecimento mais ‘visíveis’ como por exemplo o relacionado com o progresso tecnológico mas principalmente o conhecimento sobre o ser humano – o *outro* – que é incorporado no artefacto. Dowton

(2003), a este propósito afirma que o carácter de um artefacto de design como repositório de conhecimento não é diferente do de um livro – ambos podem ser fontes de conhecimento incorporando tipos de conhecimento específicos que poderão ser apreendidos com maior ou menor dificuldade e de forma mais ou menos abrangente. Interrogar os artefactos constituir-se-á como uma prática possível e enriquecedora para designers e público em geral.

De seguida propõe-se um Ensaio sobre a Vespa, um dos ícones da história do design industrial que integra o elenco de artefactos definido. Procura-se deste modo demonstrar uma outra possibilidade de operacionalização da nossa chave de leitura para os artefactos.

Capítulo 6:

O capítulo seis apresenta o modo como diversos autores que marcam o discurso do design contribuíram para a constituição do elenco de artefactos – testemunhos da ‘tese’ defendida – evitando-se assim a parcialidade de uma escolha pessoal.

De seguida explora-se o discurso da história e teoria do design verificando-se que este é de certo modo redutor face ao carácter antropológico do fenómeno.

Posto isto propõe-se uma nova chave de leitura para os artefactos e consequentemente para o design.

7. Ensaio - A Vespa, reificação da mobilidade leve

Um Ensaio é sempre uma tentativa, um território propício a um exercício de reflexão pessoal. Este breve ensaio sobre a Vespa assume-se como dispositivo ideal para mobilizar resultados parciais do estudo como as dimensões interpretativas e a estrutura de camadas – *layers* – funcionando como uma espécie de teste às ideias que se defenderam ao longo do estudo.

A Vespa não é aqui (apenas) o ícone do design celebrado pela forma e aspectos tecnicamente inovadores mas um caminho para perspectivar o design a partir de um artefacto.

Há pelo menos dois ‘eixos’ nesta história – um Eixo político e geoestratégico a que pertenceu Itália durante a Segunda Guerra e o eixo considerado do ponto de vista técnico, o eixo das rodas de um motociclo. Mas, nem um nem outro serão tão fundamentais no processo de design da Vespa como as pessoas. Sim, é de design que falo.

Para o design uma Vespa interessa enquanto forma? Significado? Importa a noção de mobilidade, a sensação de liberdade?



con vespa si puo

Figura 7. 1. Cartazes da série 'con Vespa pode-se', 1967 -1968 Itália
Agência Leader - Gilberto Filippetti (criativo), Pico Tamburini (slogan) e Tam Fagioli (fotografia).
Fonte: vespa.com

As imagens são por agora apenas antevisão de um aspecto que se discutirá depois de referir o contexto e situar o aparecimento desta *scooter*, por definição um “pequeno veículo de duas rodas com uma plataforma plana aberta e um motor montado sobre a roda traseira” (Hebdige, 1990, p. 84). Um veículo claramente diferente de uma motorizada e que, para além de menos potente, tem rodas de reduzida dimensão.

O que é então uma Vespa? Um veículo de duas rodas a motor, certo. Mas também um artefacto definidor de comportamentos e definido por um conjunto de circunstâncias muito especiais. Um artefacto que incorpora diferentes tipos de conhecimento cujo desenho original integra diversos contributos, incluindo uma clara atenção ao *outro*.

Viaja-se no tempo recuando ao período subsequente à Segunda Guerra. Estamos em Itália, um país marcado pela destruição, como muitos outros na Europa. Um país do Eixo, Itália não estava no lado certo do conflito se é que há lados certos numa guerra. O que há em qualquer dos lados é pessoas e os seus espaços moral e fisicamente afetados. As imagens comprovam a triste realidade.



Figura 7.2. *Missa de Natal numa aldeia italiana durante a Guerra.* Fonte: Amouroux, 1975, p. 78



Figura 7.3. *Itália, Anzio no final da Guerra.* Fonte: Amouroux, 1975, p. 77

As infraestruturas rodoviárias e industriais estavam destruídas. A economia inoperante. As pessoas afectadas pelas provações da Guerra tinham certamente problemas de subsistência prementes mas, se por um lado era necessário criar condições para melhorar este estado de coisas, este seria também um tempo em se tornou essencial desenhar um quotidiano mais positivo.

É neste contexto que vai surgir a Vespa.

Vejamos, primeiro, a Vespa é um veículo de duas rodas que surge como resposta a questões ditadas pela época e local de origem. Tratou-se de encontrar um produto viável no contexto referido, um produto que contribuísse para a reabilitação de unidades industriais afetadas pela Grande Guerra. Era necessário dotar a população de um veículo acessível e era fundamental que tal veículo

fosse capaz de circular em estradas deterioradas. Depois, e pensando o design como conhecimento materializado nos artefactos e os designers como especialmente aptos a articular diversos tipos de conhecimento, incluindo o conhecimento que lhes advém da experiência quotidiana, o conhecimento tácito, há que ouvir o designer. Corradino D’Ascanio um engenheiro aeronáutico que por força das circunstâncias se vê envolvido neste projecto, concebe e desenha a Vespa e nesse processo trabalha, como um designer, baseando em parte as suas ideias em experiências vivenciadas, na observação do mundo e dos outros à sua volta.

D’Ascanio determinou para si próprio a tarefa de desenhar um veículo que pudesse ser usado por qualquer pessoa incluindo os inexperientes na condução de veículos de duas rodas. Um legítimo e muito humano “medo de cair” (Mazzanti & Sessa, 2008, p. 27) que confessa em entrevista radiofónica, tê-lo-á feito pressentir que para a generalidade dos indivíduos, conduzir um veículo de duas rodas causava receio de desequilíbrios ou desvios bruscos. Seria essencial que o veículo não exigisse treino ao nível do equilíbrio e aqui tornou-se determinante a plataforma larga para apoio dos pés claramente visível nas imagens seguintes.



Figura 7. 4. Vespa 98 apresentada ao público em 1946. Fonte: vespa.com

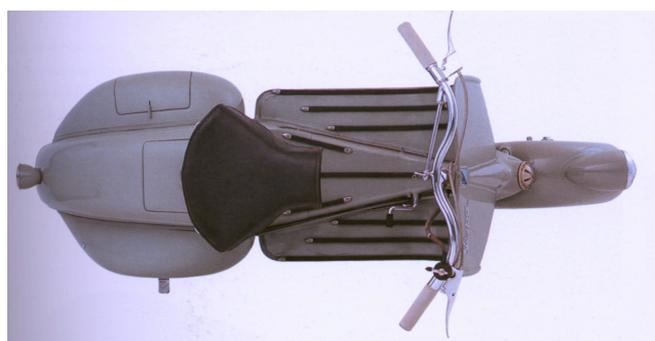


Figura 7. 5. Vespa 98, esta vista de cima confirma a semelhança a uma vespa em termos de forma e permite ver claramente o apoio de pés Fonte: Mazzanti & Sessa, 2008, p. 49

Seria também importante que a condução fosse fácil e a solução foi incorporar todos os controlos no punho (Mazzanti & Sessa, 2008), solução diversa do que ocorria na generalidade dos motociclos que tinham comandos nos pedais.

Em termos de funcionalidade a Vespa incorpora as características mencionadas, a par com outras, mobilizando-se, como primeira dimensão interpretativa para este artefacto, a dimensão funcional/operativa. Mas, olhar os aspectos de desenho que tornam o veículo funcional, no vácuo, sem considerar a *layer* indivíduo, englobando designer e utilizador/fruidor, i.e. D’Ascanio e os condutores da Vespa, não nos permite apreender o processo de concepção de tais soluções.

Interessa pois considerar como D’Ascanio articula mais uma série de diretrizes provenientes das suas vivências e reconhecendo que nunca gostou do “emaranhado de partes expostas que os motociclos comuns têm, sempre em pedaços na berma da estrada quando um pneu tem de ser mudado” (Mazzanti & Sessa, 2008, p. 27), desenha a Vespa de modo a que as suas formas integradas protejam os diferentes elementos mecânicos resguardando simultaneamente o condutor que não necessita de usar vestuário específico. O resultado é um veículo elegante de aparência limpa. Um veículo que cobre a sua identidade mecânica transformando-se em objecto (Hebdige, 1990; Barthes, 1970).



Figura 7. 6. Usando o seu vestuário habitual, condutoras e condutores circulam na cidade de Vespa
Fonte: vespa.com

Um objecto pleno de significado no contexto do novo quotidiano urbano. Será por isso relevante considerar o artefacto Vespa na sua dimensão semântica como símbolo de uma nova atitude perante o dia a dia, um modo de estar que não atribuí o volante exclusivamente aos homens.

De facto a situação das mulheres alterou-se com a guerra e também esse *outro* (neste caso Outra), determina o artefacto na medida em que este se assume como unissexo. Usável por qualquer ser humano independentemente do seu género. D’Ascanio terá retirado inspiração da bicicleta feminina usada como meio de transporte por muitas mulheres até como modo de se deslocarem para as fábricas onde passaram a trabalhar em grande número durante a Guerra. A bicicleta feminina pelo desenho do seu quadro sem a barra superior permitia que as mulheres a conduzissem usando saias relativamente compridas como é visível na imagem. Tal característica foi incorporada na Vespa que ao contrário da generalidade dos motociclos de duas rodas, deixa espaço livre entre a sela e o guiador conferindo total liberdade de movimentos a condutoras e condutores.



Figura 7. 7. Estados Unidos, fotografia dos anos 40, autor não identificado – ciclistas usando saias abaixo do joelho Fonte: Loopframelove.com

Juntando diversos pontos relativos ao processo de concepção da Vespa parece-nos que o resultado é claramente informado pela experiência pessoal e pelo conhecimento do *outro*, o condutor que tem que mudar o pneu, o condutor que circula em estradas danificadas e que se vê relativamente protegido da lama ou da poeira, a condutora que não abdica do seu vestido ou saia, dos jovens sejam eles rapazes ou raparigas que não estariam dispostos a envergar vestuário protetor pouco glamoroso no seu dia a dia. Ao nível do indivíduo o conhecimento tácito mobilizado por D’Ascanio revelou-se determinante. Haverá, no entanto outro tipo de conhecimento, de cariz técnico - científico que é trazido pelo indivíduo e pela sua circunstância (Corradino era engenheiro Aeronáutico de formação) para o desenho da Vespa determinando características como por exemplo o sistema de refrigeração do motor ou a montagem das rodas num sistema de eixos à semelhança do que acontecia nos carros e nos trens de

aterragem dos aviões (Hebdige, 1990). Também o corpo protetor da Vespa que consegue ser resistente e leve resulta, segundo D’Ascanio, dos seus conhecimentos de aeronáutica “onde a leveza de um componente não pode por em risco a sua resistência” (Mazzanti & Sessa, 2008, p. 29).

Terminou a Segunda Guerra. O quotidiano é de esperança. D’Ascanio olhando o indivíduo destinatário parece ter sido capaz de “encontrar uma metáfora para a *ricostruzione*” com um veículo que corresponde ao “desejo de mobilidade e mudança – um desejo associado com o restabelecimento da democracia parlamentar” (Hebdige, 2000, p. 90). Este desejo de mobilidade e mudança será um desejo de transgressão face a modos de estar desadequados ao frenesim do pós guerra. A Vespa foi induzida por uma ‘leitura’ do momento e do *outro* nesse momento, mas, ela própria, com o auxílio da publicidade, induz comportamentos orientados ao lazer, ao prazer de desfrutar o tempo livre, de socializar, uma amostra de *dolce vita* ao alcance de toda uma geração.



Figura 7. 8. **Calendário Vespa**, 1953 Ilustração de Franco Mosca Fonte: vespa.com

Figura 7. 9. **Poster ‘Vespa’, Portugal**, 1960 ilustração (não identificada) Fonte: vespa.com

Um motociclo considerado genericamente é um meio de transporte com uma preponderante dimensão funcional, era também um veículo desportivo e seria principalmente associado ao género masculino. A Vespa transforma um tipo específico de motociclo a *scotter* num símbolo do lado positivo da vida.

No plano do indivíduo, já se disse, o designer foi determinante, incorporando conhecimento tácito articulado com conhecimento técnico, sendo capaz de auscultar o *outro* (os italianos e italianas que definem e se deixam

definir pela Vespa), mas há ainda uma outra personagem relevante, o empreendedor Enrico Piaggio, membro de uma família italiana ligada a uma empresa que se dedicava especialmente à fabricação de veículos. De interiores de navios, em que o material usado era principalmente a madeira, à transformação ocorrida a partir de 1908, quando o trabalho em metal começa a predominar, a Piaggio evolui e, alargando a sociedade familiar a novos elementos, passa a dedicar-se principalmente à fabricação de carruagens de comboios e depois à aeronáutica.

Encontramos Enrico Piaggio à frente da empresa num momento complicado. Muitas instalações fabris italianas envolvidas no esforço de guerra foram bombardeadas pelos aliados e a Fabrica de Pontedera, envolvida na produção de aviões para as forças do Eixo, não foi exceção (Mazzanti & Sessa, 2008). No final da II Guerra o tecido económico estava destruído e o custo de vida em ascensão não dava tréguas a quem pela primeira vez se via na contingência de produzir para vender ao público ao invés de satisfazer grandes encomendas do estado e/ou de empresas de transportes. Neste contexto Enrico Piaggio percebeu que era necessário encontrar um produto viável em torno do qual a Piaggio se pudesse reconstruir e reestruturar e será “a forma e aspecto das coisas” que vem permitir conciliar “dois interesses potencialmente divergentes: produção para lucro e consumo para prazer” (Hebdige, 1990, p. 93).

Ora, para uma empresa que já em 1920 se definia como dedicada à mobilidade, nada mais acertado do que procurar dar a cada indivíduo um meio de transporte que lhe garantisse – “um Ford-T versão europeia”, Enrico Piaggio queria algo que pusesse a “Itália em duas rodas” mas que não fosse apenas mais uma motorizada (Mazzanti & Sessa, 2008, p. 23; 33). Claro que havia precedentes, diferentes veículos de duas rodas foram surgindo ao longo dos anos em vários países mas, ou eram vistos como brinquedos, ou como algo exclusivamente masculino, ou por outro lado, como uma ameaça ao domínio masculino da estrada, sendo conseqüentemente ridicularizadas pela fraca potência do seu motor e pela suas características formais de *scotter*.

Mas, também neste aspeto – quando se fala de potenciais destinatários – a Vespa, é, de certa forma, diversa dos restantes motociclos, pensada para todos, acaba por chegar de facto a todos, independentemente de género ou estatuto social.

O primeiro protótipo, feito pelos engenheiros da Piaggio, instados a conceber o tal ‘Ford T de duas rodas’ que, garantindo a mobilidade aos italianos, garantiria simultaneamente a recuperação da empresa, não agradou. Enrico Piaggio resolveu chamar os seus melhores colaboradores incluindo Corradino D’Ascanio um engenheiro aeronáutico que tinha começado a sua colaboração

com a Piaggio empenhado em projectar um helicóptero (uma outra história que deixo por contar). E, no dia 2 de Dezembro de 1945, cerca de 7 meses depois de a Alemanha ter assinado o Acto de Capitulação, está pronta a primeira Vespa.

As assinaláveis soluções técnicas, o rigor, beleza e funcionalidade do desenho, em muito terão contribuído para a durabilidade de tal artefacto que até aos dias de hoje se tem multiplicado em inúmeras versões.



Figura 7. 10. **Pormenor da Vespa 125 modelo de 1948** Fonte: Mazzanti & Sessa, 2008 p.94
Figura 7. 11. **Pormenor da Vespa 946 modelo de 2013** Fonte: vespa.com

Falar de design sem falar do cuidado no desenho das forma seria imperdoável tanto mais que este é a esse nível um artefacto paradigmático sempre cuidadosamente reinventado. Claro que sem a extraordinária qualidade ao nível do desenho, materiais, acabamentos, esta história não se contaria sem interrupções de 1945 ao presente. Esse é o fator essencial embora não seja o fator central deste ensaio que procura principalmente dar forma a uma leitura antropológica dos artefactos mostrando que o design não se esgota nesse lado formal muito relevante mas incapaz de, por si só, explicitar um fenómeno complexo como é o design.

O lançamento da Vespa contribui para a afirmação de uma nova categoria de transporte combinando factores marcantes e inovadores como o motor coberto ou os eixos das rodas (mais fáceis de desmontar para substituir os pneus do que os dos motociclos convencionais) incorporados subseqüente noutras marcas de scooters.

Apesar de alguma resistência inicial às formas e conceito inovador, a Vespa tornou-se sinónimo de liberdade e mobilidade para toda uma geração. As formas

arredondadas e bem definidas caracterizam um desenho envolvente que se adequa a homens e a mulheres de todas as classes. É de pessoas que falo. E se este artefacto deve a sua configuração a um olhar atento sobre o *outro* (ainda que através das vivências pessoais do designer) a Vespa também influencia comportamentos. O design ganha sentido quando o artefacto é usufruído.

A Vespa, ou antes as Vespas em viagens de grupo, marcam a paisagem, a mobilidade não está só ligada à deslocação de casa para o trabalho, é liberdade.



Figura 7. 12. **Passeio de grupo em Vespa** Fonte: vespa.com

As pequenas viagens de lazer passam a integrar o quotidiano de muitos. A Vespa é um veículo democrático e, simultaneamente, um ícone aglutinador de um conjunto de pessoas que partilha uma maneira de vestir e assume uma forma de estar na vida é um artefacto com uma dimensão social marcante no pós guerra e nos anos 60 permitindo a grupos de jovens aderir a um quotidiano em que a pequena viagem de lazer, um passeio com amigos é possível sem grande esforço.

O cinema acrescenta *glamour* a este veículo associando-a à juventude, ao romance, ao lazer e, de certo modo, contribuindo para reforçar a ideia de que o espaço conquistado pelas mulheres, quando em consequência dos conflitos armados que marcaram a primeira metade do século XX, emergiram da esfera

privada e assumiram os postos de trabalho deixados vagos pelos homens podia agora ser visto como um espaço de liberdade.

No filme *Férias em Roma* de 1953, Audrey Hepburn na pele de uma princesa parte em busca da vida real ao volante de uma Vespa que Gregory Peck também conduz – a Vespa surge como veículo ‘unissexo’, adequado a uma existência livre de preocupações.



Figura 7. 13. Audrey Hepburn conduz uma Vespa - Imagem do filme *Férias em Roma* de 1953 realizado por William Wyler Fonte: gonzoo.com

Figura 7. 14. Gregory Peck conduz uma vespa - Imagem do filme *Férias em Roma* de 1953 realizado por William Wyler Fonte: motorscootermuse.com

A cinematografia da época e as campanhas publicitárias que serão feitas nos anos subsequentes, a par com o incentivo ao surgimento de clubes de aficionados, ajudam a confirmar a imagem da Vespa, associando-a a novas formas de identidade social – particularmente no que diz respeito ao universo feminino. A esfera pública passou a ser um pouco menos masculina, a mulher moderna podia circular mais livremente. A *scooter* foi o veículo dessa nova forma de estar.

Que o objecto é sociológica e culturalmente inesgotável disse-nos Barthes (1970) e, sendo estas duas linhas de análise relevantes, haverá que as conjugar com a análise das questões estéticas e com o conhecimento da tecnologia disponível, para entender o artefacto. Mas, há uma outra dimensão fulcral para entender o design – a dimensão antropológica. Reconhecendo que o artefacto Vespa é claramente influenciado pelo contexto histórico, pela tecnologia disponível bem como pelos conhecimentos de engenharia aeronáutica de Corradino D’Ascanio, é inegável que o processo que levou à configuração da Vespa implicou um conjunto de decisões projectuais motivadas pelo conhecimento do *outro*, pela empatia com o ser humano. A Vespa é desenho, engenharia, mas é também a reificação de uma nova mobilidade leve e despreocupada especialmente significativa para quem vivia o pós-guerra – é esse valor para o ser humano que a torna num artefacto de design.

Fala-se da Vespa, um dos artefactos do elenco, estabelecendo a ligação entre experiência pessoal do designer, conhecimento (neste caso na área da engenharia), contexto e o *outro* como interveniente na configuração do artefacto.

¹ Without taking things out of nature's hands and consuming them, and without defending himself against the natural processes of growth and decay, the *animal laborans* could never survive. But without being at home in the midst of things whose durability makes them fit for use and for erecting a world whose very permanence stands in direct contrast to life, this life would never be human.

[...]the sheer unending variety of things whose sum total constitutes the human artifice. They are mostly, but not exclusively, objects for use [...]. Their proper use does not cause them to disappear and they give the human artifice the stability and solidity without which it could not be relied upon to house the unstable and mortal creature which is man (Arendt, 1998, p. 135;136).

² Artifacts are classified in different ways: on the basis of their form, the method of manufacture, material properties, style, their intended use, or on other grounds.

For example, the artifacts of visual arts are divided on the basis of their production method into drawings, paintings, prints, and photographs, and prints are divided into etchings, engravings, woodcuts, lithographs, and other kinds. A drawing or a photograph can serve many different purposes; it may be an object of aesthetic contemplation, or it may be used to help to identify some person or object. In archaeological research artifacts are usually classified on morphological or stylistic grounds or on the basis of other observable features which serve as evidence for hypotheses about their intended function [...] (Hilpinen, 2011)

³ There are almost as many criteria of classification as there are objects themselves: the size of the object; its degree of functionality (i.e. the object's relationship to its own objective function); the gestures associated with it (are they rich or impoverished? traditional or not?); its form; its duration; the time of day at which it appears (more or less intermittent presence, and how conscious one is of it); the material that it transforms (obvious in the case of a coffee grinder, less so in those of a mirror, a radio, or a car – though every object transforms something); the degree of exclusiveness or sociability attendant upon its use (is it for private, family, public or general use?); and so on (Baudrillard, 1969, pp. 3–4).

⁴ We find it familiar to consider objects as useful or aesthetic, as necessities or vain indulgences. We are on less familiar ground when we consider objects as companions to our emotional lives or as provocations to thought. The notion of evocative objects brings together these two less familiar ideas, underscoring the inseparability of thought and feeling in our relationship to things. We think with the objects we love; we love the objects we think with (Turkle, 2007, p. 5).

⁵ The emphasis on simple, geometric form as epitomizing contemporary industrial culture has, however, been frequently elevated to an article of faith, and the histories based on its advocacy have a common flaw. This is that they ignore, dismiss or even deride a range of other tendencies, values and approaches, which coexisted with the ideals they advocated. Even Pevsner, one of the most scholarly writers in this tradition who did so much to emphasize the importance of industrial design in modern life, commented in 1937: 'When I say that 90 per cent of British industrial art is devoid of any aesthetic merit, I am not exaggerating.' The basis of that sweeping judgment was fundamentally a question of whether designs conformed to the aesthetic canons of the Modern Movement (q.v.) and the appearance of so-called Functionalism (q.v.) (Aynsley, Conway, Heskett, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006, p. 94)

⁶ Such forms may be in a variety of revivalist styles that have little to do with utility, such as Tudor- or Georgian-style electric fires with imitation coal-effect. They may express a taste for materials and forms that become fashionable, such as 'farmhouse-style' pine kitchen furniture, or exploit commercial imagery, such as Mickey Mouse telephones. Little attention has been given to such products, and their sources are frequently obscure, often overseas, and difficult to trace. They represent an area of choice and often aspiration in terms of popular culture which often sharply contrasts with the more clearly defined standards and norms of high culture as it has been adapted to industrial design.

At any point in history, therefore, one is faced with a plurality of tendencies and ideas affecting the nature and role of design for industrial production, in its widest sense, and its social impact" (Aynsley, Conway, Heskett, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006, p. 94;95).

⁷ It is not the activity itself that forms the first layer of attention of historians, but the results of that activity: designed objects and images. [...] Design history emphasizes individual designers. Explicitly or implicitly, they are the focus of the majority of design history written and taught today

How is myth manifested in design history? Most obviously by the reduction of its subject matter to an unproblematic, self-evident entity (design) in a form that also reduces its historical specificity and variety to as near zero as possible. This reduction also restructures the history of design to a repetition of designer's careers and to the past as simply anticipating and legitimating the present.

However, resistance to theory and to concepts brought in from other disciplines or areas is often rooted in the dislike of the idea that the imported concepts are merely background [...] circumstances do not coerce form they are certainly often manifest in form [...] is that the significance of design history as an activity depends not on the extrinsic significance of the objects and

phenomena we deal with, but on the conception we have of what design is that the significance of design history as an activity depends not on the extrinsic significance of the objects and phenomena we deal with, but on the conception we have of what design history is capable of revealing about design itself in all of its complexity and about the circumstances from which forms of design emerge (Margolin, 1989, p. 221; 237; 241)

⁸ [...] design is a collective process involving groups of people beside the designer. In order to determine the meaning of a given design at a specific historical moment, it is necessary to examine these other groups. Probably the most historically neglected group is the consumer; [...]

The centrality of the designer as the person who determines meaning in design is undermined by the complex nature of design development, production, and consumption, a process involving numerous people who precede the act of production, others who mediate between production and consumption, and those who use design. [...] Design, then, is a collective process; its meaning can only be determined by an examination of the interaction of individuals, groups, and organizations within specific societal structures" (Margolin V. , 1989, p. 255; 258)

⁹ Ultimately, history escapes the confines of design practice and addresses a constituency larger than the next generation of designers. To be fully human is to belong to more than the passing moment. To be richly human is to possess a conscious past, as well as to acquire the ability to design a future. In projecting the concerns of the present onto the past, history shapes more than design; it shapes consciousness itself (Doordan, 1995, p. 81).

¹⁰ Designers cannot claim the everyday because as soon as they pull near to it, it evaporates. It is, as its name indicates, a temporal category. Everyday practices are aleatory and fugitive. They resist codification because their heterogeneity is both meaningless in its particularity and distorted when we abstract or generalize it. [...] One person's everyday is irrelevant, and everybody's everyday is unimaginable.

The temporality of everyday practices has elicited a range of recent design work that challenges the hegemony of a static, permanent design "product." These works embrace ideas of formlessness, decay, impermanence, abuse, misuse, and confusion. They beg for connection and modification. They also refuse reduction to the typical categories of the beautiful or the useful. Rather than fetishizing the final product, these works engage design as process. While not pointedly political, they do raise questions about consumption and its politics—a rare gesture in product design, particularly (Blauvelt, 2003, p. 58).

¹¹ Yet this abstraction is profoundly real: it is what governs all radical transformations of our environment. It is even – and I do not mean this in any paradoxical sense – the most concrete aspect of the object, for technological development is synonymous with objective structural evolution. In the strictest sense, what happens to the object in the technological sphere is *essential*, whereas what happens to it in the psychological or sociological sphere of needs and practices is *inessential* [...]. This analysis is invaluable, because it supplies us with the elements of a coherent system that is never directly experienced, never apprehended at the practical level. Technology gives us a rigorous account of objects [...] independent of the individuals ... (Baudrillard, 1969, p. 5;7).

¹² Abstraction in this context has several dimensions. The first is that no object or thing in this type of society is fully enjoyed for its sheer materiality. It is always a means to some other end, however obscure that end might be. A house could be your retirement. A car could be your insurance against isolation. A vacation home is a hedge against inflation. And all objects that are visible parts of American domestic life are, especially among the middle and upper classes, badges of lifestyle, not of life as such (Appadurai, *The Thing Itself*, 2006, p. 19).

¹³ Yet they form the material framework of our existence, enabling it to function, not only in practical or utilitarian terms, but also in ways that give pleasure, meaning and significance to our lives. The public outcry in Britain in 1984, when British Telecom announced the replacement of the traditional red telephone booth by a bland modern design, ignored the undoubted efficiency of the latter and was essentially a lament for the loss of a familiar image that communicated a strong sense of identity. Industrial products are therefore elements of our material culture, tangible expressions of individual and social values. This means objects cannot be studied simply in terms of visual characteristics and qualities, or as ends in themselves. Instead, visual analysis needs to be supplemented by questions exploring wider reaches of meaning (Aynsley, Conway, Heskett, Kirkham, Miller, & Roenisch, 2006, p. 86)

¹⁴ Everything that is, must appear, and nothing can appear without a shape of its own; hence there is in fact no thing that does not in some way transcend its functional use, [...]. The standard by which a thing's excellence is judged is never mere usefulness, as though an ugly table will fulfill the same function as a handsome one, but its adequacy or inadequacy to what it should *look* like, and this is, in Platonic language, nothing but its adequacy or inadequacy to the *eidos* or *idea*, the mental image, or rather the image seen by the inner eye, that preceded its coming into the world and survives its potential destruction (Arendt, 1998, p. 173).

¹⁵ They are part of the stories we tell about our experiences and values. Narratives refer generally to stories or accounts that are told individually and at the macro, societal level. At an individual level, narratives consist of the accounts or stories people tell themselves, and others, in order to both *make sense of* – and *make through practical means* – their lives. Narratives are thus reflective, accounting for events that have already taken place. But they are also active as a site for articulating an individual's values and beliefs – they provide the resources and frames for constructing a person's future.

[...] Narratives are not only mentalistic or idealistic aspects of selfhood, but important components of culture. That is, narratives are not just told by individuals to others or to oneself. They circulate within culture, telling members of a group about their own culture, and therefore about objects (Woodward, 2007, p. 153).

¹⁶ Should the physical book endure the onslaught of virtual forms of information, it will likely be its very materiality that facilitates its survival. The book as an object is comfortingly substantial in its content *and* its material presence. At a time when so much information is dispersed in virtual form, it is especially important to examine the book as a distinctive object reflecting a marriage of authors' words and designers' vision (Drew & Sternberger, 2005, p. 8).

¹⁷ the designer as researcher takes on both the role of author and producer, yet this is not the kind of authorship or production that is driven by personal style or neglects theory. Here the authorial role is driven by the broader aims and articulation of the research itself, and the production is an analytical process within that research (Barnes, 2012, p. 11)

¹⁸ This, certainly, does not imply that men as such adjust to or become the servants of their machines; but it does mean that, as long as the work at the machines lasts, the mechanical process has replaced the rhythm of the human body. Even the most refined tool remains a servant, unable to guide or to replace the hand. Even the most primitive machine guides the body's labor and eventually replaces it altogether (Arendt, 1998, p. 147).

¹⁹ The specific "feeling" an object gives off helps to constitute what indeed it is in social terms. Objects gain sentiment from accumulated social and physical use, worn surfaces in certain places and sedimented odors of specific peoples and their routines. Among the Trobriand Islanders, continuous exchange of beads and other decorative objects created physical wear that made palpable the large number of hands through which they had circulated, thus binding peoples together across large distances and over long stretches of time. So it is with contemporary goods. People wash their jeans buff their cars. Through physical handling as well as mental manipulation, "usage develops the physiognomy of an object; contact with its possessor puts into it resources of expressiveness."

Marcel Proust was not the only modern observer to find redolent "information" in his mother's perfume, the cakes served to him or the wallpaper of his room. The objects of his life could never be adequately represented as particular brands or commercial design patterns. Instead they had meaning through the mutually reinforcing details that he – and, to a degree, he alone – could sense (Molotch, 2003, p. 10).

²⁰ The particularity of understanding individuality must start from the ground in the context of everyday world as a social place, through individual accounts of subjective experiences and the observation of how people appropriate things to construct a sense of individuality. It is therefore very feasible to envisage how textiles can make the ephemerality of individuality material. In appointing the material object as the focus in the investigation of individuality, the role of textile things in the process of identity formation, it is suggested that consumption can only provide a part of the greater story of object relations. (Attfield, 2000, p. 136)

²¹ There were [...] in every home, several artifacts to which the owners were strongly attached. These objects often lacked any discernible esthetic value, but they were charged with meanings that conveyed a sense of integrity and purpose to the lives of the owners. [...]

In other words, we found that each home contained a symbolic ecology, a network of objects that referred to meanings that gave sense to the lives of those who dwelt there. [...] But to be effective in conveying meanings, the owner had to be personally involved with the artifact. It was not enough that the object had been created by someone else; to be significant, the owner had to enter into an active symbolic relationship with it (Csikszentmihalyi, 1991, p. 27).

²² Rarely were the esthetic, formal, syntactic qualities of the object mentioned as a reason for liking it. Of the 537 reasons given for cherishing the 136 graphic works, only sixteen percent had anything to do with how the pictures looked. The objects were special because they: conveyed memories (sixteen percent), or referred to family members (seventeen percent), or to friends (thirteen percent) (Csikszentmihalyi, 1991, p. 28)

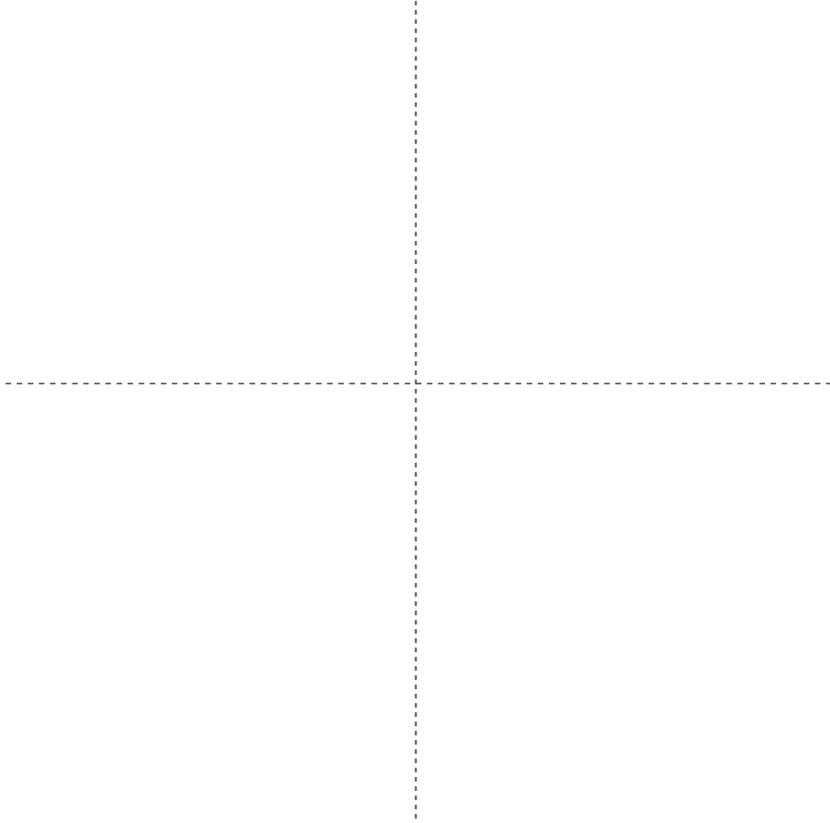
²³ If linearity is an effect of all discourse then the world of things seems especially resistant to coherent exegesis. And one of the central paradoxes facing those who write about product design must be that the more "material" the object – the more finite its historical and visual appearance – the more prodigious the things that can be said about it, the more varied the analyses, descriptions and histories that can be brought to bear upon it.

[...]

How then is it possible to talk simultaneously about objects and the practices which shape them, determine or delimit their uses, their meanings and their values without losing sight of the larger networks of relationships into which those objects and practices are inserted?

[...]

One solution might be to turn from the object to the text in order to find a more fragmentary mode of representation in which the object can be brought back "into touch" with that larger, less tangible and less coherent "network of relationships" which alone can give it order and significance ... (Hebdige, *Hiding in the Light, on images and things*, 1990, pp. 77-78; 80; 83).



QUARTA PARTE

Polaridades? Não. Nesta última parte do trabalho apresentam-se as conclusões procurando destacar o contributo do estudo numa lógica de complementaridade.

8. Design hoje (II) - em conclusão

No final deste trabalho importa voltar ao design. Procurou-se aqui reposicioná-lo, encontrar-lhe um sentido na pós-modernidade. Procurou-se ainda perceber o que se constitui como conhecimento nesta área e de que forma se poderá aceder a esse conhecimento.

As considerações finais que se apresentam resultam de uma reflexão sobre a presente investigação e, nesse sentido, o que primeiro se destaca é o carácter incompleto, aberto, do exercício. Tal incompletude é consequência do desenho do estudo pensado para que nos fosse possível apresentar e justificar um modo de ver o design. Assim sendo, deste percurso investigativo resulta essencialmente um suporte teórico sólido, para um projeto de longo prazo, em que se pensa o design numa perspectiva antropológica.

8.1 Considerações finais

Identificámos como finalidades deste trabalho: i) a necessidade de pensar o Design, contribuindo para o seu reposicionamento a par do reposicionamento do designer face contexto actual, bem diverso do contexto modernista em que a disciplina se afirmou; ii) a vontade de complementar o discurso do design a partir do ponto de vista que aqui se defende – a tal visão antropológica do design.

Considerando as finalidades supra referidas, delineou-se um plano, estabelecendo um conjunto de procedimentos metodológicos que nos permitiram alcançar os objectivos inicialmente delineados. A este propósito, convém referir que, em virtude da aproximação recente das áreas da arte e

design à academia e da consequente falta de ‘precedentes’, se considerou pertinente dar alguma atenção à problemática das metodologias de investigação. Da pesquisa efectuada sobre a questão metodológica conclui-se que para a investigação nas áreas da arte e design, são relevantes, quer metodologias específicas que venham a ser progressivamente instituídas, quer metodologias adaptadas de outras áreas, nomeadamente metodologias qualitativas geralmente associadas com os estudos de ciências sociais.

No contexto deste estudo abraçou-se a noção de Bricolage Metodológica como pano de fundo para a articulação entre procedimentos de investigação diversos, num desenho próprio que conjuga, de facto: i) procedimentos comuns a qualquer investigação como revisão da literatura; ii) procedimentos típicos das metodologias qualitativas, como o recurso a perguntas semi - estruturadas no pedido de colaboração enviado a diferentes inquiridos ou a análise do discurso do design com base na definição prévia de categorias; iii) intuição a que se deu espaço suficiente para que se explorassem ideias que foram emergindo ao longo do processo de investigação; iv) procedimentos específicos, destacando-se a construção visual de partes da tese, permitindo a apresentação de ideias chave através de diagramas, considerados por Grocott (2010, p. 220), investigadora que usa o design como metodologia, modos de “simultaneamente enquadrar e abrir a conversação” sobre determinado tópico - no presente caso, o conhecimento implícito nos artefactos; no âmbito dos procedimentos específicos destaca-se ainda o esquema de paginação que pontua a leitura, quer numa perspectiva prática, procurando enfatizar ideias chave, quer reforçando a possibilidade de associações diversas, esquema esse alicerçado na nossa formação em design de comunicação.

O plano de investigação permitiu-nos equacionar o lugar do design no momento presente, resultando desse esforço a convicção de que é necessário recuar do artefacto ao ser humano para um pleno entendimento do design. A perspectiva antropológica que propomos implica considerar, quer o designer, quer o fruidor/utilizador, como ‘fazedor’ e reconhecer o papel de mediação que os artefactos desempenham na vida de cada um de nós.

No final deste estudo é nossa convicção que os argumentos que fomos expressando ao longo do texto, a par com os diversos resultados parcelares, como o Mapa interpretativo do elenco de artefactos (Fig. 1 Cap. 6), a síntese da análise do discurso do design relativa ao elenco de artefactos em estudo (Fig 3 Cap. 6), ou o ensaio sobre a Vespa evidenciam o contributo que esta perspectiva antropológica pode dar ao campo disciplinar do design.

Num mundo fluído, onde não há certezas, não parece ser possível determinar as formas que correspondem ao progresso: o design ‘órfão’ do modernismo viu-se desprovido da legitimidade que lhe era conferida pela noção de que na ‘boa forma’, adequada à função e privada de ornamento, residia o seu potencial para promover a qualidade de vida. Terá ficado o design sem rumo, limitado apenas à sua capacidade de alterar a aparência dos artefactos, funcionando como aliado do marketing? Não obrigatoriamente. Sem pretender negar a relação entre design e mercado não foi nessa direcção que se olhou. Ao longo deste estudo pensou-se o design, encontrando-lhe um sentido inerente, eminentemente antropológico.

O ser humano continua o seu percurso de ‘fazedor’ pelo que se entendeu fundamental olhar os artefactos enquanto resultado do processo de design como repositório de conhecimento(s). Central aqui, é a ideia de que o sentido do design está no *outro* enquanto ser humano, constituindo-se os artefactos, (materialização do design), como mediadores/potenciadores de modos de estar no mundo. Falou-se em reposicionar o design considerando uma perspetiva antropológica do mesmo, perspetiva que não se coaduna com conceitos como utilizador ou público alvo, termos que reforçam a separação entre o profissional do design e o não designer, relegando este último para um papel passivo que no nosso entender não tem. Por essa razão a referência ao ser humano no âmbito do processo de design foi feita procurando utilizar uma expressão mais abrangente e menos conotada com o Marketing - o *outro* utilizador/fruidor.

Conscientes, à partida, da abrangência da problemática em estudo, pensamos que os resultados obtidos evidenciam que ela só pode ser realmente apreendida considerando o Design como território de confluência de diferentes tipos de conhecimento e os artefactos como repositório de conhecimento culturalmente partilhado. Importa nesta fase do trabalho identificar os resultados e reconhecer o que há ainda a fazer.

Começando pelo que foi feito refere-se:

- i) primeiro, a pesquisa bibliográfica que alimenta o texto deste documento e que nos parece constituir uma sólida base teórica para a prossecução do projeto, que como se disse no início destas considerações finais, é um projecto em aberto;
- ii) depois, e tendo sido enviados pedidos de colaboração em que se solicitava a identificação de artefactos repositório de conhecimento(s) a um conjunto de relevantes figuras ligadas à área do design, importa destacar, como um dos produtos desta pesquisa, um elenco de artefactos

propostos como possíveis testemunhos da integração de diversos tipos de conhecimento e da consciência do *outro*; intencionalmente não se estabeleceu qualquer limite sobre o tipo de artefacto que interessaria ao estudo pedindo-se apenas a identificação de artefactos que encerrassem diferentes tipos de conhecimento, pressupondo que não faria sentido olhar apenas o ‘bom design’; deste processo resultou um conjunto de artefactos heterogéneo, não confinado a um período de tempo específico ou a um espaço; as respostas ao pedido de colaboração atrás referido, permitiram-nos alcançar um segundo resultado, i.e. constituir um elenco de artefactos que contribuam para explicitar que o conhecimento em design não é exclusivo do designer, envolve e depende do *outro* o destinatário, utilizador/fruidor; mais, o processo de selecção deste elenco de artefactos permitiu-nos evitar a parcialidade de uma selecção efectuada a título pessoal;

- iii) recorrendo ao design obtivemos o terceiro resultado – o Mapa interpretativo do elenco de artefactos (Figura 1 Cap. 6) – em que se articula aquilo que definimos como dimensões interpretativas e âmbitos de utilização, explicitando visualmente a multiplicidade de camadas inerentes a um olhar para o artefacto que coloque o ser humano no centro da equação;
- iv) considerando os artefactos do elenco mencionado no ponto anterior, auscultámos o discurso do design e dessa análise resulta a síntese visual em que se representa, sob a forma de gráfico, a incidência das perspectivas de abordagem aos artefactos identificadas no discurso do design (Figura 3 Cap. 6); pensar o artefacto e conseqüentemente o design, deste modo, poderia fundamentar um reposicionamento da disciplina que nos parecia premente na pós-modernidade; para tal importava perceber como (e se), a história e teoria do design articulavam as dimensões epistemológica e antropológica do design, como comunicavam o conhecimento implícito no artefacto e como reconheciam (ou não), o *outro* no design; nesse sentido analisaram-se algumas obras a fim de caracterizar o discurso da teoria e história do design, apontando essa análise para uma valorização das dimensões formais e técnicas em detrimento da dimensão humana (do designer e do utilizador/fruidor); esta análise, ainda que não exaustiva, constitui-se como outro dos resultados obtidos na pesquisa e confirma a nossa ideia de que o design, na sua dimensão antropológica, está em larga medida ausente do discurso sobre a disciplina;

- v) na tentativa de tornar inteligível a complexidade do design e o modo como este conjuga, não só as dimensões habitualmente discutidas – formal/estética, técnica e mesmo económica – mas também a dimensão humana, desenhou-se uma chave de leitura para os artefactos que permita articular as diferentes camadas de conhecimento implícito; a chave de leitura proposta permite articular três camadas (cenário, tecnologias/materiais e indivíduo) considerando as dimensões interpretativas atrás referidas (funcional, sensorial, emocional, social, onírica e semântica) bem como as tipologias de utilização (facilitadores de acção, conforto, comunicação e registo, amplificador de capacidades, acto hedonista, acto simbólico); no processo de conceptualização desta chave de leitura recorreremos a esquemas visuais, sendo o design, mais uma vez, a metodologia usada para alcançar este quinto resultado – a estrutura de camadas e a complexa rede de interações associadas ao conhecimento implícito nos artefactos (Figura 4 Cap. 6);
- vi) dando mais um passo no sentido de evidenciar a perspectiva de abordagem proposta em que se reconhece a diversidade de conhecimento(s) implícita e explicitamente mobilizados no âmbito do design, a preponderância de um modo específico, próprio do designer, de conhecer e apreender o mundo, articulando conhecimento e experiência, bem como o papel do *outro* no processo de concepção de artefactos produziu-se um Ensaio sobre um dos artefactos do elenco supra mencionado, a Vespa; trata-se de uma primeira operacionalização da proposta de chave de leitura para os artefactos.

Referidos os resultados parcelares passa-se a uma reflexão global sobre o estudo começando por enfatizar o que já se disse – trata-se de um projeto em aberto, um exercício incompleto – ao pretender olhar os artefactos como repositório de conhecimento o projecto é praticamente inesgotável.

Será por outro lado um projecto que envolve uma temática – a questão do conhecimento em arte e design – considerada relevante por diferentes autores. De facto, as respostas obtidas aos pedido de colaboração enviado no âmbito deste estudo levam-nos a pensar que a perspectiva que explorámos é considerada de interesse para o conjunto de personalidades que se prontificaram a responder, a saber, Bernhard Bürdek, Dijon de Moraes, Fátima Pombo, Gui Bonsiepe, Guido Martinotti, José Viana, Marion Bantjes, Nigel Cross, Peter Dowton, Rafael Denis, Sheila Pontis, Rui Roda e ainda Ken Friedman e Graeme Sullivan que apesar de não terem sugerido artefactos a estudar como

pedíamos, responderam enviando artigos da sua autoria correlacionados com a temática em discussão.

Depois, e tendo em conta que um dos resultados foi a proposta de uma chave de leitura para os artefactos, há que realçar a flexibilidade de tal lente, construída com base num conjunto de variáveis interpretativas que constituem uma estrutura base subjacente, podendo ou não ser mobilizadas face às características do artefacto em análise. A flexibilidade da chave de leitura possibilita a sua aplicação a artefactos muito diversos podendo assim funcionar como estrutura base a uma ‘narrativa’ do design que decorre num tempo alargado (não no período subsequente à Revolução Industrial), no espaço global e se vira para toda a produção material da humanidade. E, se aqui se ‘narra’ o que existe, não quer dizer que este estudo se volte para o passado: ao perspectivar deste modo o que está feito antevêem-se caminhos para o design no âmbito de um presente/futuro complexo, visível na lente de observação que se desenhou.

A investigação culminando na proposta de uma chave de leitura para os artefactos poderá contribuir, quer para antevisão de futuros para o design, quer de modo mais concreto, como informação no âmbito do desenvolvimento de projectos específicos.

Poderá ainda considerar-se o potencial contributo didático da chave de leitura para um mais amplo entendimento do design enquanto fenómeno cultural.

A partir do que ficou feito consideramos igualmente possível contribuir para o discurso do design, complementando-o e, neste sentido com base na estrutura tradicional de um mapa de polaridades, propomos um mapa de ‘complementaridades’ onde explicitamos um conjunto de vertentes de análise e reflexão a somar ao conjunto de vertentes identificadas na literatura existente. Trata-se de mais uma síntese de resultados, desta feita uma síntese visual que se apresenta de seguida (Fig. 8.1) como integrante destas considerações finais .

E, neste ponto caberá outra das considerações finais que emergem da reflexão sobre o trabalho efectuado – a opção por incluir nos procedimentos metodológicos o design, apontando especificamente para a criação de artefactos de design de comunicação como formas de síntese/ interpretação/ reflexão levamos a destacar a competência para o design como modo de lidar com complexidade. As noções de designer autor/ produtor/ leitor e investigador debatidas quando se discorreu sobre a noção de design (v. ponto 1.2) foram assim mobilizadas.

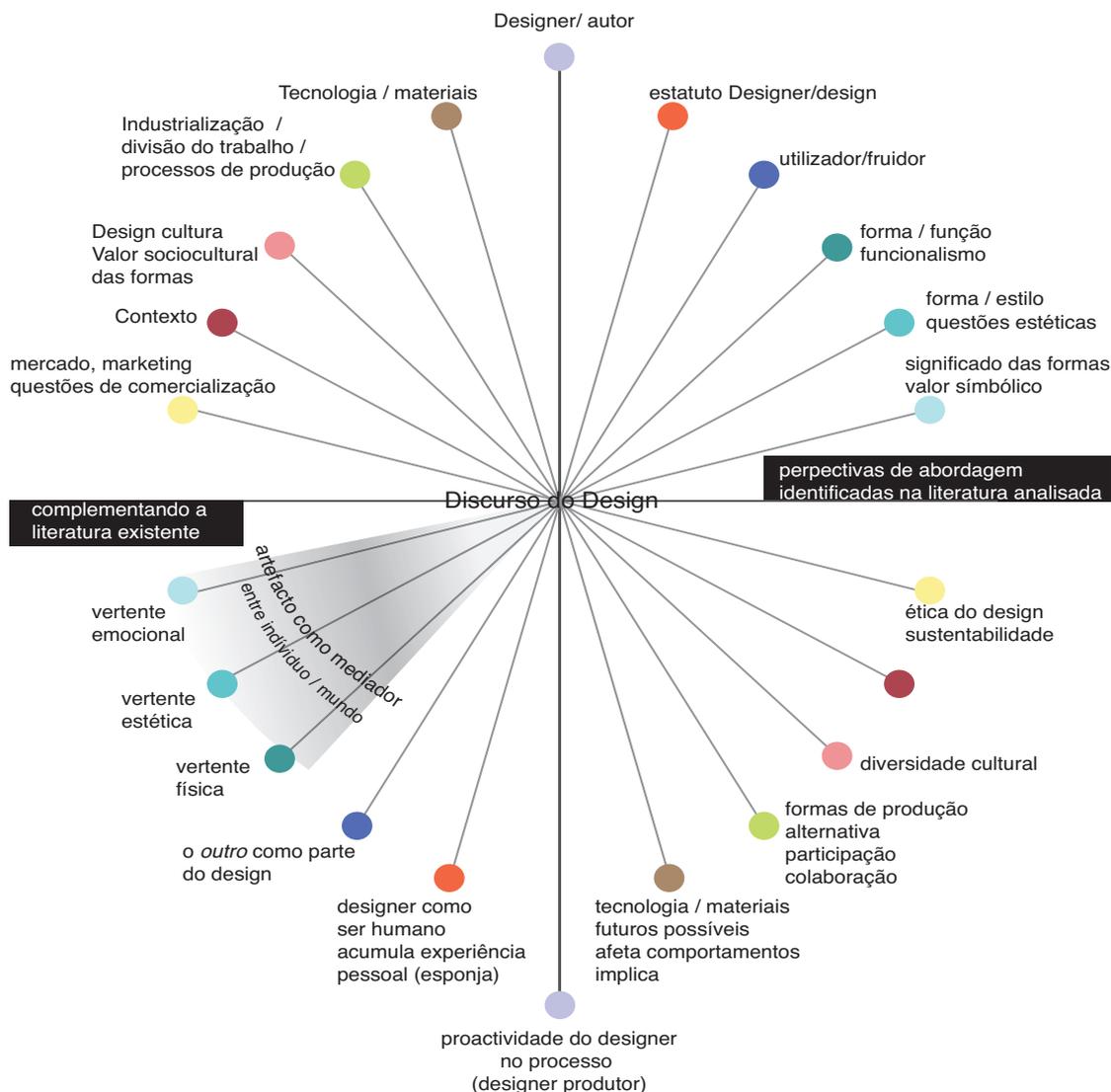


Figura 8.1 – Mapa de Complementaridades ao discurso do design Azevedo, Paula, 2015

Considerando os diversos resultados parcelares culminando no ensaio sobre a Vespa, pensamos que terá ficado patente o papel do designer ‘esponja’ que absorve permanentemente o que o rodeia (Antonelli, 2007), qualidade a ter em conta considerando que tal experiência se constitui como um ‘banco de dados’ construído ao longo da vida e mobilizado em cada projeto. Qualidade sobre a qual o discurso do design parece não incidir e que seria relevante debater para um melhor entendimento do próprio design e da competência em design.

Mas se a chave de leitura proposta permite equacionar o papel do designer ela coloca em relevo, em simultâneo, o papel do *outro* ao consignar uma das camadas ao indivíduo seja ele o designer, o designer enquanto fruidor/utilizador ou o público fruidor/utilizador que (por opção, por contingências de uma cada

vez maior especialização, ou outras) não exercita as qualidades de ‘fazedor’ mas que é de algum modo chamado ao design através das qualidades de empatia e observação implícitas na concepção de artefactos (D’Ascanio pensa nos motociclistas que viu na berma da estrada debatendo-se com as dificuldades de substituir pneus e procura não só integrar um pneu sobresselente na Vespa como também tornar o processo de substituição mais fácil).

Chegados ao fim pensamos que o trabalho responde a algumas das inquietações colocadas à partida, mostrando que importa investigar nesta área e que tal investigação pode potenciar: i) o reposicionamento do design no século XXI a partir de uma perspectiva antropológica; ii) uma maior inteligibilidade do design e do conhecimento que lhe é correlativo através de uma eventual divulgação do trabalho; iii) a prática do design, se nos for possível chegar aos designers e chamá-los à reflexão sobre os seus processos criativos.

O design ganha sentido como meta-projecto, quando se pensa o projectar como actividade eminentemente antropológica e o resultado desse processo de concepção como cultura material. Só desta forma será possível reposicionar o design, distanciando-o da função de simples ferramenta ao serviço do marketing – a que parece ter sido conduzido em parte pelo fim do modernismo – e considerando a sua potencialidade de articular uma ética da sustentabilidade com parâmetros tidos como fundamentais nas sociedades actuais – inovação e bem estar.

8.2 Trabalhos futuros

Considerando o carácter de projecto em aberto que se tem vindo a reconhecer ao longo deste capítulo final, importa referir que se fez um ensaio sobre um dos artefactos do elenco, ficando para trabalho futuro a realização de ensaios sobre os restantes artefactos já elencados. Por outro lado, como consequência do tal carácter aberto do projecto prevê-se a emergência de futuros ensaios sobre artefactos diversos dos agora identificados.

Mas, se a primeira materialização da chave de leitura através do ensaio parece permitir demonstrar o seu potencial como estrutura de um discurso do design mais abrangente, outras materializações propostas e que se deixam para trabalho futuro serão: i) um site que permita a ligação entre designers, escolas de design e produtores de design que usando como base a chave de leitura proposta, venha a conjugar diversos *inputs* na discussão em torno dos artefactos; ii) um projecto editorial que usando como base a chave de leitura para os artefactos se debruce sobre o elenco de artefactos reunido no decorrer deste estudo (e eventualmente, numa fase posterior, sobre outros artefactos) tornando inteligível

a relevância do *outro* no design e potenciando aquilo que Dune (2005) refere como escolha democrática entre futuros efectivamente desejados pelas pessoas.

Tendo em mente que estas considerações finais são também território propício para projetar o futuro deixa-se uma interrogação (a explorar futuramente): será que tal presença do *outro* no design que ocorre geralmente por ‘osmose’, passará a ocorrer de outros modos evoluindo no sentido de uma participação mais activa desse *outro* nos processos de criação? Fala-se hoje muito de participação, e co-criação no âmbito da arte contemporânea; importará reflectir na relação entre designer e não designer no âmbito da criação de artefactos.

Na realidade, neste momento, parece-nos que o pequeno contributo que resulta deste estudo para aquilo que identificámos nos objectivos como a necessidade de consolidar um discurso capaz de sustentar a área do design, é particularmente visível ao nível das interrogações que se deixam para trabalho futuro.

Bibliografia

- Abbagnano, N. (2007). *Dicionário de Filosofia*. São Paulo, Brasil: Martins Fontes .
- Adorno, T. W. (2003). *Notas de Literatura I*. São Paulo, Brasil: Editora 34.
- Alão, R. S. (2008). *Design e Emergência - concepção de projecto no design contemporâneo*. Dissertação de Mestrado, Universidade Anhembi Morumbi , São Paulo.
- Almquist, J., & Lupton, J. (2010). Affording Meaning: Design-Oriented Research from the Humanities and Social Sciences. *Design Issues* , XXVI (1).
- Amouroux, H. e. (1975). *Grande Crónica da Segunda Guerra Mundial* (Vol. 3). Lisboa, Portugal: Selecções do Reader's Digest .
- Anguera, M. T. (1992). *Metodologia de la Observacion en las Ciencias Humanas* . Madrid: Cátedra.
- Antonelli, P. (2007 December). *Design and the Elastic Mind*. Retrieved 2012 January from http://www.ted.com/talks/paola_antonelli_previews_design_and_the_elastic_mind
- Antonelli, P. (2006). *Humble Masterpieces, 100 everyday marvels of design*. London, UK: Thames and Hudson.
- Antonelli, P. (2008 August). Interview . *Ambidextrous Journal of Design Issue Eight, Wistful Winter 2008*. (W. Ju, Interviewer) Stanford University.
- Antonelli, P. (2007). *Paola Antonelli at TED 2007, successful designers treat design as art* . Retrieved 2011 September from http://www.ted.com/talks/paola_antonelli_treats_design_as_art.html
- Appadurai, A. (Ed.). (1988). *The social life of things - Commodities in cultural perspective*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Appadurai, A. (2006). The Thing Itself. *Public Culture* , 18 (1).
- Arendt, H. (1998). *The Human Condition* (segunda ed.). The University of Chicago Press.
- Atha, C. (2004). The thing is: between the designer poet and the artist bricoleur. *Working Papers in Art and Design* , 3.
- Attfield, J. (2000). *Wild Things: The Material Culture of Everyday Life*. Oxford, UK: Berg.
- Awoniyi, S. (2002). Premises for a question about memory. *Working Papers in Art and Design* , 2.
- Aynsley, J. (2001). *A Century of Graphic Design* . London: Octopus Publishing, Group Ltd.
- Aynsley, J., Conway, H., Heskett, J., Kirkham, P., Miller, J., & Roenisch, R. (2006). *Design History a students' handbook*. (H. Conway, Ed.) Taylor & Francis e-Library.
- Backhouse, S. (2003). *Narrative and Temporality in 'Dracula'*. Major Project Report, London College of Communication.
- Bardin, L. (1994). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barnard, M. (1998). *Art, Design and Visual Culture*. London: Macmillan Press Ltd.
- Barnes, A. (2012). Repositioning the graphic designer as researcher. *Iridescent* , II (1), 1-15.

- Barrett, E. (2006). Foucault's 'What is an Author': towards a critical discourse of practice as research. *Working Papers in Art and Design* , IV.
- Barrette, E., & Bolt, B. (Eds.). (2007). *Practice as Research, approaches to creative arts enquiry*. London: I.B.Tauris & Co Ltd.
- Barthes, R. (1977). *Image, Music, Text*. London , United Kingdom: Fontana Press.
- Barthes, R. (1970). *Mythologies*. Éditions du Seuil.
- Barthes, R. (1990). *S/Z*. Oxford , United Kingdom: Blackwell.
- Baudrillard, J. (1968). *Le système des objets* . Paris: Éditions Gallimard.
- Baudrillard, J. (1969). *The System of Objects*. London , United Kigdom: Verso .
- Bauman, Z. (2007). Liquid Arts. *Theory Culture Society* , XXIV (1), pp. 117-126.
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad Líquida* (3ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Economica.
- Bertola, P., Manzini, E., Penati, A., Pizzocaro, S., Zurlo, F., Vezzoli, C., et al. (2004). *Design Multiverso, appunti di fenomenologia del design*. (P. Bertola, & E. Manzini, Eds.) Milano, Itália: POLI.Design.
- Bierut, M., Drenttel, W., & Heller, S. (Eds.). (2007). *Looking closer. 5, Critical writings on graphic design*. Allworth Press.
- Biggs, M. A. (2008). Editorial: the problem of interpretation in research in the visual and performing arts. *Working Papers in Art and Design* , V.
- Biggs, M. A. (2004). *Learning from Experience: approaches to the experiential component of practice-based research*. Retrieved 2013 йил 26-August from Academia.edu: <http://www.academia.edu/>
- Biggs, M., & Karlsson, H. (Eds.). (2011). *The Routledge Companion to Researc h in the Arts*. New York, United States of America: Routledge.
- Birks, M., & Mills, J. (2011). *Grounded Theory a practical guide*. Sage.
- Blackmore, M. (2009). Dimensions of Awareness: Art/Design Researchers & Information Engagement. *Creative Margins: Tenth Humanities Graduate Research Conference, Curtin University, Perth, W.A., November 5-6, 2009*. Perth: Curtin University.
- Blauvelt, A. (1998). Remaking Theory, Rethinking Practice. In Vários, & E. S. Heller (Ed.), *The Education of a Graphic Designer* (pp. 102-108). New York: Allworth Press in association with the School of Visual Arts.
- Blauvelt, A. (2003). *Strangely familiar: Design and everyday life - Exh. cat*. Minneapolis: Walker Art Center .
- Boling, E. (2010). The Need for Design Cases: Disseminating Design Knowledge . *International Journal of Designs for Learning* , 1 (1), 1-8.
- Bolt, B. (2008). A Performative Paradigm for the Creative Arts? *Working Papers in Art and Design* , V.
- Bonsiepe, G. (1999). *Interface - An Approach to Design*. Maastricht, Holanda: Jan van Eyck Akademie.

- Bonsiepe, G. (1992). *Teoria e Prática do Design Industrial*. Lisboa: Centro Português de Design.
- Bonsiepe, G. (2007). The Uneasy Relationship Between Design and Design Research. In Vários, & R. Michel (Ed.), *Design Research Now, Essays and Selected Projects*. Basel · Boston · Berlin: Birkhäuser.
- Bonsiepe, G. (1997). Design - the blind spot of theory or Visuality | Discursivity or Theory - the blind spot of design.
- Boradkar, P. (2010). *Designing Things A Critical Introduction to the Culture of Objects*. Oxford; New-York: Berg.
- Bourriaud, N. (2002). *Postproduction*. New York, United States of America: Lukas & Sternberg.
- Bowen, S. J. (2007). Crazy Ideas or Creative Probes?: Presenting Critical Artefacts to Stakeholders to Develop Innovative Product Ideas. *EAD07: Dancing with Disorder: Design, Discourse & Disaster*. Izmir, Turkey.
- Braembussche, A. V. (2009). *Thinking Art, An Introduction to Philosophy of Art*. Springer.
- Branzi, A. (2007). Gli oggetti non sono oggetti. In A. Branzi (Ed.), *Capire il Design*. Firenze, Italia: Giunti Editore.
- Breslin, M., & Buchanan, R. (2008). On the Case Study Method of Research and Teaching in Design. *Design Issues*, XXIV (1), 36-40.
- Brown, N. (2006). *Phenomenologically Guided Design: A Study of the Intersubjective Essence of Artifacts*. Dissertação de Mestrado, University of Cincinnati, School of Design of the College of Design, Architecture, Art and Planning.
- Bruder, R. (2000). New structures of design education as basis for a doctoral thesis in design. In D. Durling, & K. Friedman (Ed.), *Doctoral Education in Design: Foundations for the Future : Proceedings of the Conference Held 8-12 July 2000, La Clusaz, France* (p. 515). Staffordshire University Press.
- Bryant, A. (Ed.). (2007). Liquid Modernity: Liquid Arts-Editor's introduction and summary. *Theory, Culture & Society*, XXIV (1), pp. 109-110.
- Buchanan, R. (2001). Design and the New Rhetoric: Productive Arts in the Philosophy of Culture. *Philosophy and Rhetoric*, 34 (3).
- Buchanan, R. (1998). Education and Professional Practice in Design. *Design Issues*, 14 (2), 63-66.
- Buchanan, R. (2007). Strategies of Design Research: Productive Science and Rhetorical Inquiry. In Vários, & R. Michel (Ed.), *Design Research Now*. Basel, Switzerland: Birkhäuser.
- Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. (T. M. Press, Ed.) *Design Issues*, 8 (2), 5-21.
- Buchanan, R., & Margolin, V. (Eds.). (1995). *Discovering Design - Explorations in Design Studies*. Chicago, United States of America: The University of Chicago Press.
- Buchler, D. (2006). Contextualizing perception in design. *Working Papers in Art and Design*, IV.
- Buhlmann, V., & Wiedmer, M. (Eds.). (2008). *Pre-Specifics: some comparatistic investigations on research in design and art*. Zürich: JRP/Ringier.

- Bürdek, B. E. (2005). *History Theory and Practice of Product Design*. Basel: Birkhäuser – Publishers for Architecture.
- Bürdek, B. E. (2009). Objects : In between language and meaning. *MEI « Médiation & information »* (30-31).
- Calvera, A. (2006). Treinando pesquisadores para o Design: algumas considerações e muitas preocupações académicas . *Revista Design em Foco , III* (001), 97-120.
- Calvino, I. (1990). *Se um viajante numa noite de inverno*. Companhia das Letras.
- Camille, M. (2003). *Image on the Edge: The Margins of Medieval Art*. London, United Kingdom: Reaktion Books.
- Candy, L., & Edmonds, E. (2011). The Role of the Artefact and Frameworks for Practice-based Research . In Vários, M. Biggs, & H. Karlsson (Eds.), *The Routledge Companion to Research in the Arts* (pp. 120-137). London and New York: Routledge.
- Capra, F. (1986). *O Ponto de Mutação*. São Paulo, Brasil: Editora Cultrix.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da Investigação - guia para auto-aprendizagem*. Lisboa, Portugal: Universidade Aberta.
- Carrión, U. (1993). The New Art of Making Books. In J. Lyons, & J. Lyons (Ed.), *Artists' Books: A Critical Anthology And Sourcebook* (pp. 31-44). New York: Visual Studies Workshop Press.
- Carrol, L. (1977). *Alice do Outro Lado do Espelho*. Lisboa, Portugal: Editorial Estampa.
- Cavadas, R. C. (2005). *Investigação em/ por design*. Mhd Thesis, Universidade do Porto, Faculdade de Belas Artes.
- Cazeaux, C. (2002). Art and Knowledge in Kant's aesthetics. *Working Papers in Art and Design , 2*.
- Celaschi, F. (2011). Processos de design avançado em alguns estudos de caso do sistema de arte contemporânea: Delvoye, Fornasetti, Rist. *Strategic Design Research Journal , 4* (1), 1-4.
- Chamberlain, P., Gardner, P., & Lawton, R. (2007). Shape of Things to Come. In Vários, *DesignResearch Now*. Birkhauser.
- Chow, R., & Jonas, W. (2008). Beyond Dualisms in Methodology: An Integrative Design Research Medium "MAPS" and some Reflections. *Undisciplined! Design Research Society Conference* . Sheffield .
- Chow, R., & Jonas, W. (2010). Case Transfer: A Design Approach by Artifacts and Projection. *Design Issues , XXVI* (4).
- Corte-Real, E. (2009). Hypercontemporary - a new human era without designers. *8th European Academy Of Design Conference* (pp. 97-102). Aberdeen: European Academy Of Design .
- Creswell, J. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (second ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Cross, N. (1999 йил Summer). Design research: a disciplined conversation. *Design Issues , XV* (2).
- Cross, N. (2007). *Designerly Ways of Knowing*. Basel · Boston · Berlin Berlin: Birkhauser.

- Cross, N. (2007). From a Design Science to a Design Discipline: Understanding Designerly Ways of Knowing and Thinking. In Vários, *Design Research Now*. Birkhäuser.
- Csikszentmihalyi, M. (1991 йил Autumn). Design and Order in Everyday Life . *Design Issues* , 8 (1), pp. 26-34.
- Csikszentmihalyi, M., & Halton, E. (1999). *The Meaning of Things, Domestic symbols and the self*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Damásio, A. (2000). *O sentimento de si - o corpo a emoção e a neurobiologia da consciência*. (T. L. Castro, Ed.) Mem Martins , Portugal: publicações Europa América, Lda.
- Dâmaso, I. (2007). *Estratégias de Desenho no Projecto de Design: um estudo sobre o uso do desenho como recurso instrumental e criativo ao serviço do pensamento visual do designer de equipamento*. PhD Thesis, Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas Artes, Lisboa.
- Davis, M. (2008). Toto, I've got a feeling we're not in Kansas anymore.... *AIGA Boston presentation*. Boston: Aiga.
- De Fusco, R. (1993). *Storia del design*. Roma-Bari, Italia: Laterza.
- Denis, R. C. (Outubro de 1998). Design, Cultura Material e o Fetichismo dos Objectos. *Arcos* , 1, pp. 14-39.
- Denis, R. C. (2000). *Uma Introdução à História do Design*. São Paulo: Editora Edgar Blücher Lda.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2000). *The Handbook of Qualitative Research* (2nd Edition ed.). California, United States of America: Sage Publications, Inc.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (Eds.). (1994). *Handbook of Qualitative Research*. California: Thousand Oaks, Sage Publications.
- Deshaies, B. (1997). *Metodologia da Investigação em Ciências Humanas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Díaz-Kommonen, L. e. (2004). Expressive artifacts and artifacts of expression. *Working Papers in Art and Design* , 3.
- Dilnot, C. (2006 Julho). A New Thin Red Line World? Multivocality and Design. *The Radical Designer* (0).
- Dilnot, C. (1998). The Science of Uncertainty: the potencial contribution of design to knowledge. *Doctoral Education in Design*. Ohio: Carnegie Mellon University.
- Doordan, D. (1995). On History. *Design Issues* , 11 (1), 76-81.
- Dormer, P. (1990). *The Meanings of Modern Design - Towards the Twenty-First Century*. London, Great Britain: Thames and Hudson.
- Dorst, K. (1997). *Describing Design - A comparison of paradigms*. Technische Universiteit Delft.
- Dorst, K. (2008). Design Research: a revolution – waiting-to- happen. (Elsevier, Ed.) *Design Studies* , 29 (1).
- Dorst, K., & Cross, N. (2001). Creativity in the design process: co-evolution of problem-solution. *Design Studies September* , 22 (5), 425-437.

- Douven, I. (2011 Spring). *Abduction*. (E. N. Zalta, Ed.) Retrieved 2013 йил 16-December from The Stanford Encyclopedia of Philosophy: <http://plato.stanford.edu/entries/abduction/>
- Dowton, P. (2003). *Design Research*. (B. Marshall, Ed.) Melbourne, Victoria , Australia: RMIT University Press.
- Drew, N., & Sternberger, P. (2005). *By its cover*. New York: Princeton Architectural Press .
- Drucker, J. (1997). The Self-Conscious Codex: Artists' Books and Electronic Media . *SubStance (Special Issue: Metamorphoses of the Book)* , XXVI n°1 (82), 93-112.
- Dunin-Woyseth, H. e. (2003). From Apprentice to Master Some Notes on Educating Design Scholars and Developing Design Scholarship. In D. e. Durling (Ed.), *Proceedings of 3rd Doctoral Education in Design, 14-17 October, Tsukuba International Congress Centre, Japan, p. 25-34.* , (pp. 25-34). Tsukuba.
- Dunne, A. (2005). *Hertzian Tales, electronic products, aesthetic experience and critical design* (2^a ed.). Cambridge, Massachusetts: The MIT .
- Durling, D., & Niedderer, K. (2007). The benefits and limits of investigative designing . *IASDR 07*. Hongkong.
- Eco, U. (1986). *La Estructura Ausente*. Barcelona, Espanha: Editorial Lumen.
- Eco, U. (1976). *Obra Aberta*. São Paulo , Brasil: Editora Perspectiva .
- Engels-Schwarzpaul, A.-C. (2008). At a loss for words? Hostile to language? Interpretation in creative practice-led PhD projects. *Working Papers in Art and Design* , V.
- Erlhoff, M., & Marshall, T. (Eds.). (2008). *Design Dictionary, Perspectives on Design Terminology*. Basel, Switzerland: Birkhäuser.
- Evans, M. (2009). Integrating Practice Within A PHD: a generic model for the researcher - designer. *8th European Academy Of Design Conference*. Aberdeen: The Robert Gordon University.
- Fallan, K. (2010). *Design History, understanding theory and method*. Oxford, UK: Berg.
- Fallman, D. (2008). The Interaction Design Research Triangle of Design Practice, Design Studies, and Design Exploration. *Design Issues* , 24 (3).
- Feyerabend, P. (1993). *Against Method* (3^a ed.). London, England: Verso.
- Findeli, A. (2001). Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion. *Design Issues* , XVII (1).
- Findeli, A., & Bousbaci, R. (2005). L'eclipse de le objet dans les theories du project en design. *The Design Journal* , VIII (3), 35-49.
- Flusser, V. (2010). *Uma Filosofia do Design- A Forma das Coisas*. Lisboa, Portugal: Relógio D'Água.
- Franzato, C. (2011). Design as Speculation. (A.-M. Willis, Ed.) *Design Philosophy Papers* (1).
- Frayling, C. (1993). Research in Art and Design. *Royal College of Art Research Papers* , 1 (1).
- Friedman, K. (2007). Behavioral Artifacts: What is an Artifact? Or Who Does It? *Artifact* , I (1), pp. 7-11.

- Friedman, K. (2000). Creating design knowledge: from research into practice. *International Conference on Design and Technology Educational Research and Curriculum Development*. Loughborough: Loughborough Design School.
- Friedman, K. (2008). Research into, by and for design. *Journal of Visual Arts Practice* , 7 (2), 153–160.
- Friedman, K. (2003). Theory Construction in Design Research: criteria: approaches, and methods. *Design Studies* (24), 507-522.
- Fulton Suri, J. (2008 Winter). Informing our Intuition, design research for radical inovation. *Rotman Magazine* .
- Fulton Suri, J. (2005). *Thoughtless Acts?: Observations on Intuitive Design*. San Francisco, United States of America: Chronicle books.
- Gadamer, H.-G. (1999). *A verdade e o Método*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Galán, J. E. (1989). *Em Busca do Unicórnio*. Lisboa, Portugal: Quetzal Editores.
- Gallagher, S. (2013). Phenomenology. In M. a. (eds) Soegaard, *The Encyclopedia of Human Computer Interaction, 2nd Ed*. Denmark: Aarhus, Denmark: The Interaction Design Foundation.
- Gauthier, P. (1999 Summer). Technological Intervention and the Malady of Happiness . *Design Issues* (2).
- Ghilione, R., & Matalon, B. (1993). *O Inquérito Teoria e Prática* . Oeiras: Celta Editora.
- Giaccardi, E. (2005). Metadesign as an Emergente Design Culture. *Leonardo* , 2 (38).
- Giaccardi, E., & Fischer, G. (2008). Creativity and Evolution: A Metadesign Perspective. *Digital Creativity* , 19 (1), 19-32.
- Gillham, B. (2000). *Case Study Research Methods*. London: Continuum.
- Glandville, R. (1999 Summer). Researching Design and Design Research. *Design Issues* , 15 (2), pp. 80-91.
- Goett, S. (2008). The more art, the more science: narrative interpretations of art (and life). *Working Papers in Art and Design* , 5.
- Gombrich, E. H. (1995). *Arte e Ilusão: um estudo da psicologia da representação pictórica*. São Paulo: Martisn Fontes.
- Gomez-Palacio, B., & Vit, A. (2009). *Graphic Design Referenced, a visual guide to the language applications and history of graphic design*. Beverly, Massachusetts, United States of America: Rockport Publishers.
- Gothe, J. (2002). Finding other ways of speaking: towards visual communication as practice based research. *Working Papers in Art and Design* , II.
- Grand, S., & Wiedmer, M. (2010). Design Fiction: A Method Toolbox for Design Research in a Complex World. *DRS 2010* (pp. 562-577). Montreal: Design Research Society.
- Gray, C., & Malins, J. (1993). *Research Procedures / Methodology for Artists & Designers*. Robert Gordon University., Gray's School of Art. Aberdeen: The Centre for Research in Art & Design.
- Gray, C., & Malins, J. (2004). *Visualizing Research A Guide to the Research Process in Art and Design*. England and USA: Ashgate Publishing Limited.

- Gray, C., & Pirie, I. (1995). *'Artistic' Research Procedure: Research at the Edge of Chaos?* Faculty of Design, The Robert Gordon University. Aberdeen: The Centre for Research in Art & Design.
- Gray, C., Douglas, A., Leake, I., & Malins, J. (1995). *Developing a Research Procedures Programme for Artists & Designers*. The Robert Gordon University, Gray's School of Art, Faculty of Design. Aberdeen: The Centre for Research in Art & Design.
- Gregory, J. (2000). Activity Theory in a Trading Zone for Design Research and Practice. In K. Durling D. e Friedman (Ed.), *Proceedings of Doctoral Education in Design: Foundations for the Future*. La Clusaz: Staffordshire University Press.
- Grocott, L. (2010). *Design Research & Reflective Practice: the facility of design-oriented research to translate practitioner insights into new understandings of design*. RMIT University, School of Architecture and Design College of Design and Social Context .
- Guba, E. G. (Ed.). (1990). *The paradigm dialogue*. California, United States of America: Sage.
- Hannula, M., Suoranta, J., & Tere, V. (2005). *Artistic Research - Theories, Methods and Practices*. Helsinki / Gothenburg, Finland / Sweden: Academy of Fine Art, Helsinki, Finland and University of Gothenburg / ArtMonitor .
- Harrison, A. (2002). Shared judgements: thinking for yourself, thinking from the standpoint of everyone else, and being consistent. *Working Papers in Art and Design* , 2.
- Harvey, D. (1992). *The Condition of Post-Modernity, an enquiry into the origins of cultural change*. Oxford/ Cambridge, UK/USA: Blackwell.
- Hauffe, T. (1998). *Design a Concise History*. London: Laurence King Publishing.
- Hebdige, D. (1990). *Hiding in the Light, on images and things*. London and New York: Routledge.
- Hebdige, D. (2000). Object as Image: the italian scooter cycle. In J. B. Schor, & D. B. Holt (Eds.), *The Consumer Society Reader*. New York, United States of America: New Press.
- HEFCE, H. E. (1999 4 - June). *Criteria and Working Methods*. Retrieved 2010 13-October from [rae.ac.uk/2001/](http://www.rae.ac.uk/2001/): <http://www.rae.ac.uk/2001/panguide/guide/guideann.htm>
- Helder, H. (Ed.). (1985). *Edoi Lelia Doura - antologia das vozes omunicantes da poesia moderna portuguesa*. Lisboa, Portugal: Assírio e Alvim.
- Heller, S. (Ed.). (2005). *The Education of a Graphic Designer* (Second ed.). New York, United States of America: Allworth Press.
- Heller, S., & Ilic, M. (2007). *The Anatomy of Design - uncovering the influences and inspirations in modern graphic design*. Gloucester , Massachusetts, United States of America: Rockport.
- Heskett, J. (2008). *Design*. São Paulo, Brasil: Editora Ática.
- Heskett, J. (2001). Past, Present, and Future in Design for Industry. *Design Issues* , 17 (1).
- Hilpinen, R. (Winter de 2011). *Artifact*. (E. N. Zalta, Editor) Obtido em 12 de Fevereiro de 2013, de The Stanford Encyclopedia of Philosophy: [<http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/artifact/>](http://plato.stanford.edu/archives/win2011/entries/artifact/)
- Hollis, R. (2004). *Graphic Design a Concise History*. London: Thames & Hudson .
- Hustvedt, S. (2005). *Aquilo que Eu Amava*. Porto, Portugal: ASA.

- Imbesi, L. (2009). Design Studies: Design in-between Theories and Project. *Icsid Design Education Conference Singapore*. Singapore: Icsid- IDA.
- Invins, W. M. (1953). *Prints and Visual Communication*. Cambridge, Massachusetts, United States of America: Harvard University Press.
- Jackson, H. J. (2001). *Marginalia : readers writing in books*. New Haven , United States of America: Yale University Press.
- Jochum, R. (2003). *Dis-positiv as a Role Model*. Retrieved 2013 йил 27-september from texts richard jochum: <http://www.richardjochum.net/throughnet.html>
- Jonas, W. (2007). Design Research and its Meaning to the Methodological Development of the Discipline. In Vários, & R. Michel (Ed.), *Design Research and its Meaning to the Methodological Development of the Discipline* (pp. 187-206). Basel, Switzerland: Birkhäuser.
- Jonas, W. (2007). Design Research Now - Essays and Selected Projects. In Vários, & R. Michel (Ed.), *Design Research and its Meaning to the Methodological Development of the Discipline* (pp. 187-206). Basel, Switzerland: Birkhäuser.
- Jonas, W., Chow, R., Bredies, K., & Vent, K. (2010). Far Beyond Dualism in Methodology: An Integrative Design Research Medium 'MAPS'. In P. Lalande (Ed.), *Design & Complexity*. Montreal: University of Montreal.
- Kincheloe, J. L. (2001). Describing the Bricolage: Conceptualizing a New Rigor in Qualitative Research. *Qualitative Inquiry* , 7 (6), 679-692.
- King, M. (2002). From Max Ernts to Ernest Mach: epistemology in art and science. *Working Papers in Art and Design* , 2.
- Krippendorff, K. (2007). Design Research, an Oxymoron? In Vários, & R. Michel (Ed.), *Design Research Now, Essays and Selected Projects*. Basel, Switzerland: 2007 Birkhäuser Verlag AG.
- Krippendorff, K., & Butter, R. (2007). Semantics: Meanings and Contexts of Artifacts. *Product Experience* .
- Kroes, P. (2002 May). Design methodology and the nature of technical artefacts . *Design Studies* , XXIII (3), pp. 287-302.
- Kuhn, T. S. (1998). *A estrutura das Revoluções Científicas* (5ª ed.). São Paulo, Brasil: Editora Perspectiva.
- Latour, B. (2008). A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (with Special Attention to Peter Sloterdijk). *Networks of Design meeting of the Design History Society* . Falmouth.
- Lawson, B. (2005). *How Designers Think, The design process demystified* (Fourth ed.). Oxford, England: Elsevier .
- Lawson, B. (2004). Schemata, gambits and precedent: some factors in design expertise. *Design Studies* , 25 (5), 443-457.
- Lawson, B. (2004). *What Designers Know*. Oxford: Architectural Press Elsevier.
- Lehrer, J. (2010). The Truth Wears off - Is there something wrong with the scientific method? *The New Yorker* , LXXXVI (40), 52-57.
- Lima, M. (2011). *Visual Complexity, Mapping Patterns of Information*. New York, United States of America: Princeton Architectural Press.

- Lincoln, I., & Guba, E. (2005). Paradigmatic Controversies, Contradictions, and emerging confluences. In N. Denzin, & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research*. Sage Publications, Inc.
- Lindquist, S., & Westerlund, B. (2004). Artefacts for understanding. *Working Papers in Art and Design* , 3.
- Lobo Antunes, A. (2006). *Terceiro Livro de Crónicas*. Lisboa, Portugal: Dom Quixote.
- Love, T. (2002 Maio). Constructing a coherent crossdisciplinary body of theory about designing and designs: some philosophical issues. *Design Studies* , XXIII (3).
- Love, T. (2000). Philosophy of design: a meta-theoretical structure for design theory . *Design Studies* , XXI (3).
- Lundberg, M., & Pitsis, T. (2010). Leading ideas: Design Thinking as aesthetic process innovation. In K. Kees Dorst, S. Stewart, I. Staudinger, B. Paton, & A. Dong (Ed.), *Proceedings of the 8th Design Thinking Research Symposium (DTRS8)* (pp. 277-288). Sydney: DAB documents.
- Lupton, E. (2004). *Thinking with Type: a critical guide for designers, writers, editors, & students*. New York: Princeton Architectural Press.
- Lupton, E., & Miller, A. (1999). *Design Writing Research*. London: Phaidon Press Limited.
- Lyons, L. (2006). Walls are not my friends: issues surrounding the dissemination of practice-led research within appropriate and relevant contexts. *Working Papers in Art and Design* , IV.
- Mäkelä, M. (2005). Knowing through making: the role of the artefact in practice-based research. *Nordes (Nordic Design Research Conference) 2005 - In the making*. Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture .
- Mäkelä, M. (2010). What works? Experiments in Practice-led Research Approaches in Art and Design. In L. Farber (Ed.), *On Making: Integrating Approaches to Practice-Led Research in Art and Design* (pp. 59-70). Johannesburg: University of Johannesburg / 15-16 October .
- Malins, J., Gray, C., Bunnell, K., & Wheeler, E. W. (1995). *Appropriate Research Methodologies for Artists, Designers & Craftspersons: Research as a Learning Process*.
- Malpass, M. (2009). Contextualising Critical Design: classification of critical design practices. *8th European Academy Of Design Conference* . Aberdeen : The Robert Gordon University.
- Manzini, E. (1993). *A matéria da Invenção*. Lisboa: Centro Português de design.
- Manzini, E. (2009). New Design Knowledge. *Design Studies* , 30 (1), 4-12.
- Margolin, V. (Ed.). (1989). *Design Discourse, History, Theory, Criticism*. Chicago, United States of America: The University of Chicago Press.
- Margolin, V. (2005). Design Studies for a New Doctorate. In Vários, & S. Heller (Ed.), *The Education of a Graphic Designer* (pp. 287-294). New York: Allworth Press.
- Margolin, V. (2007). Design, the Future and the Human Spirit. *Design Issues* , XIII (3).
- Massironi, M. (1996). *Ver pelo desenho - aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos*. Lisboa, Portugal: Edições 70.
- Matthews, B. a. (2008). What can we learn from the probes? The role of interpretation in contributions to knowledge. *Working Papers in Art and Design* , V.

- Mazzanti, D., & Sessa, O. (2008). *Vespa Italian Style for the World* (segunda ed.). (D. Mazzanti, Ed.) Firenze/Milano, Italia: Giunti Editore.
- McGuirk, T. (2008). Beyond prejudice: method and interpretation in research in the visual arts. *Working Papers in Art and Design* , 5.
- McLaughlin, S. (2006). The disclosive space as an object of study for practice based research in design. *Working Papers in Art and Design* , IV.
- McLuhan, M. (1962). *The Gutenberg Galaxy - the making of typographic man*. Canada: University of Toronto Press.
- McLuhan, M., & Fiore, Q. (2001). *The Medium is the Massage - an inventory of effects*. Berkeley: Gingko.
- merriam-webster.com/dictionary/methodology*. (n.d.). Retrieved 2013, 4-December from Merriam-Webster.com: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/methodology>
- Molotch, H. (2005). *Fenomenologia del Tostapane*. Milano: Reffaello Cortina Editore.
- Molotch, H. (2003). *Where Stuff Comes From* . New York, United States of America: Routledge .
- Moraes, D. d. (2008). Design e Complexidade. (D. d. Moraes, & L. Krucken, Edits.) *Cadernos de Estudos Avançados em Design/ Transversalidade* , I (2).
- Moraes, D. d. (2010). *Metaprojecto o design do design*. São Paulo, Brasil: Blücher.
- Moran, D. (2000). *Introduction to Phenomenology* . London, United Kingdom: Routledge.
- Narvaez, L. M. (2000). Design's Own Knowledge. *Design Issues* , XVI (1), 36-51.
- Niedderer, K. (2013). Explorative Materiality and Knowledge . (J. B. Reitan, Ed.) *Formakademisk* , 6 (2), 1-20.
- Niedderer, K. (2007). Mapping The Meaning Of Knowledge In Design Research. *Design Inquiries*. Stockholm: Nordic Design Research.
- Niedderer, K. (2009). Understanding Methods: Mapping the Flow of Methods, Knowledge and Rigour in Design Research Methodology. *International Association of Societies of Design Research Conference*. Seoul.
- Niedderer, K., & Reilly, L. (2010). Research practice in art and design: Experiential knowledge and organised inquiry [Editorial]. *Journal of Research Practice* , 6 (2), 1-11.
- Niedderer, K., & Roworth-Stokes, S. (2007). The Role and Use of Creative Practice in Research and its Contribution to Knowledge. *Iasdr07*. Hongkong.
- Nimkulrat, N., & O'Riley, T. (Eds.). (2009). *Reflections and Connections, on the relationship between creative production and academic research*. Helsinki: University of Art and Design Helsinki.
- Noble, I., & Bestley, R. (2005). *Visual Research an introduction to research methodologies in graphic design*. Lausanne, Suiça: AVA Publishing.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional Design, Why we Love (or Hate) Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Ong, W. J. (2002). *Orality and Literacy - The Technologizing of the Word*. New York: Routledge.

- Ono, M. M. (2004 Julho-Dezembro). Design Cultura e Identidade no Contexto da Globalização. *Revista Design em Foco* , I (001), pp. 53-66.
- Ostberg, G. (1994). What Goes on When a Designer Thinks? *AI & Society* (8), 45-87.
- Oxman, R. (1996 Outubro). Cognition and Design (Editorial). *Design Studies* , 17 (4).
- Pasca, V. (1993). Design e Paradigmas Culturais . In C. P. Design (Ed.), *Design em Aberto, uma antologia*. Lisboa, Portugal: Centro Português de Design.
- Patterson, S. *The Great Bear*. Tate Britain, London, England.
- Pentikäinen, J. (2006). The reconciliation of the hostile ones: writing as a method in art and design research practices. *Working Papers in Art and Design* , 4.
- Pevsner, M. (1981). *Origens da Arquitetura Moderna e do Design*. São Paulo, Brasil: Martins Fontes.
- Pizzocaro, S. (2005). Towards a Strategic Role for Doctoral Research in Design . *Joining Forces*. Helsinginmäki : University of Art and Design.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. New York , United States of America: Doubleday and Company,inc.
- Pollock, G. (2008). An engaged contribution to thinking about interpretation in research in/into practice. *Working Papers in Art and Design* , V.
- Pombo, F., & Tschimmel, K. (2005). O Sapiens e o Demens no pensamento do design: a percepção como centro. *Design em Foco* , II (2), 63-76.
- Pombo, O. (2004). *Interdisciplinaridade: ambições e limites*. Lisboa: Relógio D'Água .
- Popovic. (2003). An Approach to knowledge Generation by Research and its Utilisation in Practice - Situating Doctoral Research around Artifacts. *Proceedings of 3rd Doctoral Education in Design, 14-17 October, Tsukuba International Congress Centre, Japan*, (pp. 133-142). Tsukuba.
- Poynor, R. (2011 October). A report from the place formerly known as graphic design. *Print* , 65 (5).
- [priberam.pt/dlpo/metodologia](http://www.priberam.pt/dlpo/metodologia). (n.d.). Retrieved 2013 йил 4-December from Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha] 2008-2013: <http://www.priberam.pt/DLPO/metodologia>
- Prown, J. D. (1982). Mind in Matter: An Introduction to Material Culture Theory and Method. (T. U. Press, Ed.) *Winterthur Portfolio, Vol. 17, No. 1 (Spring, 1982)*, pp. 1-19 , XVII (1), 1-19.
- Quinn, M. (2003). Teamwork and the knowledge base: Docotoral Study and Design Research. In D. Durling, & K. Sugiyama (Ed.), *Proceedings of 3rd Doctoral Education in Design, 14-17 October, Tsukuba International Congress Centre, Japan*, (pp. 143-149). Tsukuba.
- Rahtz, D. (2008). Figures of Interpretation . *Working Papers in Art and Design* , V.
- Rawsthorn, A. (2013,15-July). Expanding the Definitions of Design. *The New York Times* .
- Refsum, G. (2002). Contribution to an Understanding of the Knowledge base in the Field of Visual Arts. *Working Papers in Art and Design* .

- Refsum, G. (2007). Personal Theory; Towards a Model of Knowledge Development for Design. *NORDES*. Stockholm.
- Refsum, G. (2004). Research, Development Project or Art/Design Process? Contribution to Clarifying Terminology. *CUMULUS Conference* . Utrecht.
- Refsum, G. (2003). Understanding a Conflict: Research as a problem-solving Tool for the Practitioner. *Proceedings of the 6th Asian Design International Conference* . I. Tsukuba: Asian Society for the Science of Design.
- Reilly, L. (2002). An Alternative model of Knowledge for the arts. *Working Papers in Art and Design* , 2.
- Robertson, A. (2006). Interpreting the rhetoric of contextual instrumentality. . *Working Papers in Art and Design* , IV.
- Roboredo, M. A. (2005). *Macrodesign- Relacionamento humano com os objectos no início do séc. XXI*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte.
- Rocco, R., Biggs, M., & Büchler, D. (2009). Design, Practice and Research: Interconnections and the criterion-based approach. *8th European Academy Of Design Conference* . Aberdeen : The Robert Gordon University .
- Rosenberg, T. (2000). "The reservoir": towards a poetic model of research in design. *Working Papers in Art and Design* 1 , 1.
- Roth, S. (1999). The state of design research . *Design Issues* , XV (2), 18-26.
- Russel, K. (2002). Why the Culture of Academic Rigour Matters to Design Research: or putting your foot into the same mouth twice. *Working Papers in Art and Design* .
- Rust, C. (2004 Autumn). Design Enquiry: Tacit Knowledge and Invention in Science. *Design Issues* , 20 (4).
- Rust, C., & Wilson, A. (2001). A Visual Thesis? Techniques for reporting practice-led research. *4th European Academy of Design Conference*. Aveiro.
- Rust, C., Hawkins, S. W., & Roddis, J. (2000). Knowledge and the artefact. *Doctoral Education In Design Conference*. La Clusaz.
- Ryle, G. (1951). *The Concept of Mind*. London: Hutchinson House.
- Sadowska, N. &. (2004). The stored wisdom: artefacts as gap minders between the "professional self", the "personal self" and other individuals. *Working Papers in Art and Design* 3 .
- Sarti G. (2006). Vespa - 1946-2006, 60 years of the Vespa. St. Paul , MN, United States of America: Motorbooks.
- Scarry, E. (1985). *The Body in Pain, the making and unmaking of the world*. New York, United States: Oxford University Press.
- Schiffer, M. B. (1999). *The Material Life of Human Beings - Artifacts, behavior, and communication*. London and New York: Routledge.
- Schinkel, W., & Noordegraaf-Eelens, L. (Eds.). (2011). *In Medias Res Peter Sloterdijk's Spherological Poetics of Being*. Amsterdam, Netherlands: Amsterdam University Press.
- Schön, D. A. (1991). Designing as reflective conversation with the materials of a design situation. *Edinburgh Conference on Artificial Intelligence in Design*.

- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner : How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- Schostak, J. F. (2002). *Framing the Project: Approaching Qualitative Research in Education*.
- Schwer. (2006). Mundane Knowledge as a Way to Contingency. *Working Papers in Art and Design* , 4.
- Scrivener, S. (2000). Reflection in and on action and practice in creative-production doctoral projects in art and design. *Working Papers in Art and Design* , 1.
- Scrivener, S. (2002). The Art Object does not Embody a Form of Knowledge. *Working Papers in Art and Design* , 2.
- Scrivener, S. (2009). The Roles of Art and Design Process and Object In Research. In N. Eds. Nimkulrat, & T. O'riley (Eds.), *Reflections and Connections, on the relationship between creative production and academic research*. Helsinki: University of Art and Design Helsinki.
- Seago, A., & Dunne, A. (1999 йил Summer). New Methodologies in Art and Design Research: the object as discourse. *Design Issues* , xv (2).
- Shao, Y.-J., Daley, L., Vaughan, L., & Lin, W.-K. (2009). Toward a Phenomenology for Virtual Design Studio Teaching. *12th UNESCO-APEID International Conference Quality Innovations for teaching and learning*. Bangkok.
- Sherman, W. H. (2008). *Used Books - Marking Readers in Renaissance England*. Philadelphia, United States of America: University of Pennsylvania Press.
- Simon, H. A. (1996). *The Sciences of the Artificial* (3rd Edition ed.). Cambridge, Massachusetts, United States: The MIT Press.
- Slights, W. (2001). *Managing Readers: Printed Marginalia in English Renaissance Books*. Ann Arbor, United States of America: University of Michigan Press.
- Smith, C. S. (1970). Art Technology and Science: Notes on Their Historical Interaction. *Technology and Culture* , XI (4), 493-549.
- Smith, K., Moriarty, S., Barbatsis, G., & Kenney, K. (Eds.). (2005). *Handbook of Visual Communication Theory, Methods, and Media*. New Jersey, New Jersey, United States of America: Lawrence Erlbaum Associates .
- Smith, O. F. (2007, 21-Abril). Object Artifact, Image Artifacts and Conceptual Artifacts: Beyond the object into the Event. *Artifact* , 1 (1).
- Soares, L., & Pombo, F. (2010). Interpretation as a design method. *DRS 2010* (pp. 1350-1357). Montreal: Design Research Society.
- Stappers, P. J. (2007). Doing Design as a Part of Doing Research. In Vários, *Design Research*. Springer.
- Starszakowna, N. (2002). The concept of knowledge. *Working Papers in Art and Design* , 2.
- Storkerson, P. (2010). Naturalistic cognition: A research paradigm for human-centered design . *Journal of Research Practice* , VI (2).
- Storkerson, P. (2009). Experiential Knowledge, Knowing and Thinking . In K. Niedderer, L. Reilly, S. Roworth-Stokes, & C. Smith (Ed.), *DRS SIG Conference on experiential knowledge*. London: London Metropolitan University, UK.

- Sullivan, G. (2006). Artefacts as evidence within changing contexts. *Working Papers in Art and Design* , 4.
- Sullivan, G. (2011). Artistic cognition and creativity . In Vários, & M. B. Karlsson (Ed.), *The Routledge Companion to Research in the Arts* (pp. 99-119). London and New York.
- Sullivan, G. (2008). Methodological Dilemmas and the Possibility of Interpretation. *Working Papers in Art and Design* , 5.
- Thackara, J. (Ed.). (1988). *Design after modernism: beyond the object*. New York: Thames and Hudson.
- Thompson Klein, J. (1990). *Interdisciplinarity: History, Theory, and Practice*. Detroit, Michigan, United States of America: Wayne State University Press.
- Tonkinwise, C. &.-K. (2006). What things know: exhibiting animism as artefact-based design research. *Working Papers in Art and Design* , IV.
- Triggs, T. (Ed.). (1995). *Communicating Design - Essays in Visual Communication*. Londres: B. T. Batsford Ltd.
- Trochim, W. M. (2006, 10-October). *Research Methods Knowledge Base*. Retrieved 2013 2-October from socialresearchmethods.net:
<http://www.socialresearchmethods.net/kb/qualapp.php>
- Tufte, E. (2005). *Envisioning Information*. Cheshire, Connecticut, United States of America: Graphics Press.
- Turkle, S. (Ed.). (2007). *Evocative Objects - Things We Think With*. Cambridge, Massachusetts, United States of America: The MIT Press .
- Vaughan, K. (2008). The Importance of Asking the 'right' questions: considering issues of interpretation in art-as-research. *Working Papers in Art and Design* , 5.
- Vihma, S. (2007). Design Semiotics – Institutional Experiences and an Initiative for a Semiotic Theory of Form. In Vários, & R. Michel (Ed.), *Design Research Now Essays and Selected Projects*. Basel, Switzerland: Birkhäuser .
- Waldman, A. (2014 19-May). The Urban Wild. *The New Yorker* , XV (13).
- Wang, D., & Wagner, S. (2007). A Map of Phenomenology for the Design Disciplines. *Environmental & Architectural Phenomenology Newsletter* .
- Webb, J. (2008). Reconsidering forms of knowledge; or what happens when you try being a Neoplatonist. . *Working Papers in Art and Design* 5 , V.
- Webb, J. (2000). Research in perspective: the practice of theory . *Working Papers in Art and Design* , I.
- Winkler, D. R. (2001). Modernist Paradigms Never Die, They Just Fade Away. *Design Issues* , XVII (1), 54-66.
- Woodward, I. (2007). *Understanding Material Culture*. London, United Kingdom : SAGE Publications Ltd.
- Worden, S. (2000). Sight or insight: accounting for the visual in design research . *La Cluza*, (pp. 169-176).
- Wylant, B. (2009). Design Thinking and the question of modernity. *8th European Academy Of Design Conference* (pp. 502-507). Aberdeen: European Academy Of Design.

- Yee, J. S. (2009). Capturing tacit knowledge: documenting and understanding recent methodological innovation used in Design Doctorates in order to inform Postgraduate training provision. In K. Niedderer, L. Reilly, S. Roworth-Stokes, & Smith (Ed.), *Proceedings of the International Conference of the DRS Special Interest Group on Experiential Knowledge*. London: London Metropolitan University.
- Yee, J. S. (2010). Methodological Innovation in Practice Based Design Doctorates. *Journal of Research Practice* , 6 (2).
- Yee, J., & Bremner, C. (2011). Methodological bricolage: What does it tell us about design? *Doctoral Design Education Conference, 23-25 May 2011*. Hong Kong.
- Yen, C.-C. M.-J. (2002). Action case research: a method for the accumulation of design theory/practice knowledge in practice. *Working Papers in Art and Design* , 2.
- Zachry, M., & Thralls, C. (2004). Cross-Disciplinary Exchanges - An Interview with Edward R. Tufte. *Technical Communication Quarterly* , XIII (4), 447-462.
- Zimmer, L., & Astrom, A. (2011). *Interacting with an idea*. Master Thesis, Universidade de Ciências Aplicadas (Hochschule der Künste), Berna.

Estes anexos só estão disponíveis para consulta através do CD-ROM.
Queira por favor dirigir-se ao balcão de atendimento da Biblioteca.

Serviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia
Universidade de Aveiro