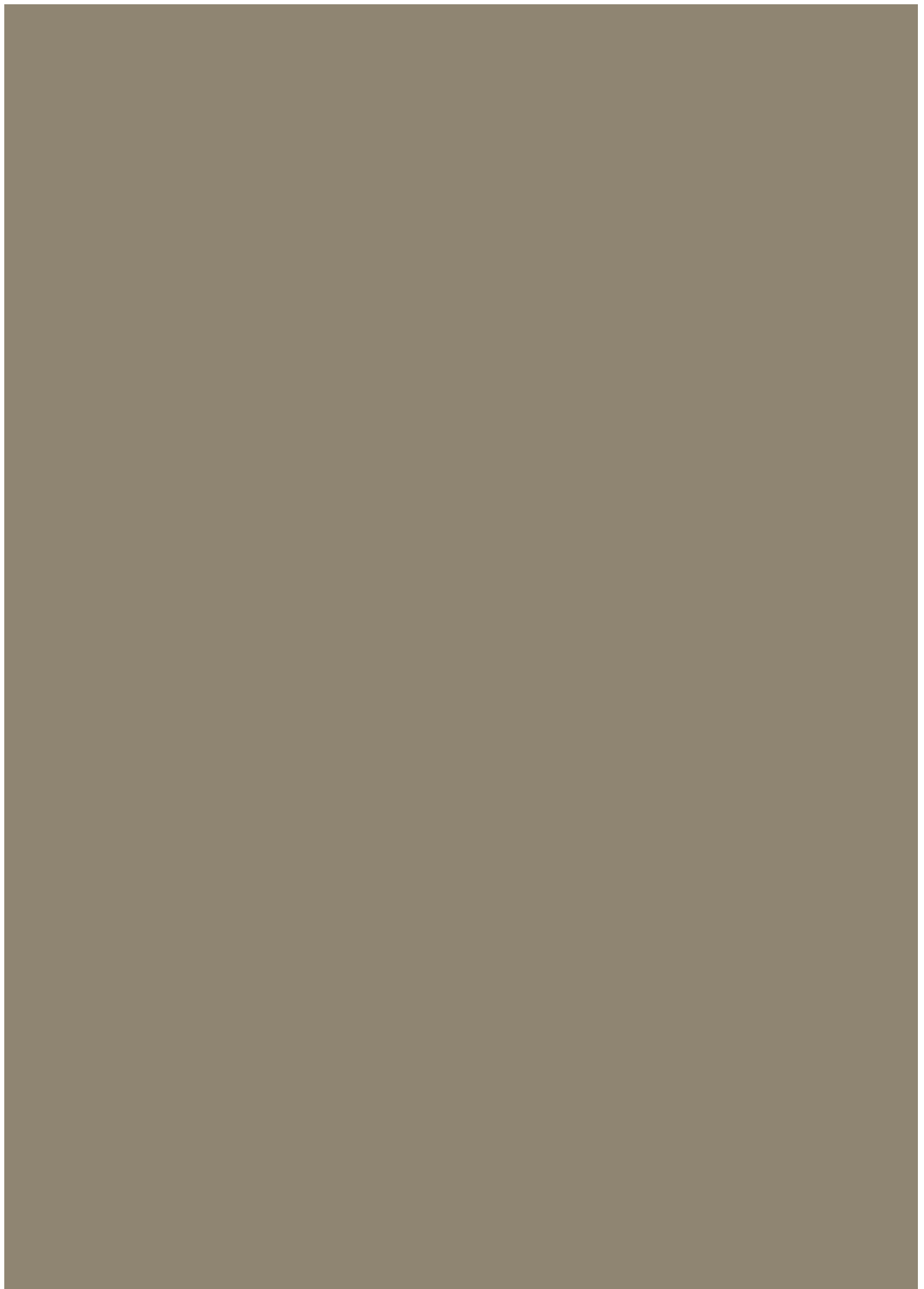


DESIGNA 2013

INTERFACE
PROCEEDINGS

UBI

FRANCISCO PAIVA
CATARINA MOURA (Orgs.)





DESIGNA 2013

INTERFACE
PROCEEDINGS

UBI

FRANCISCO PAIVA
CATARINA MOURA (Orgs.)

DESIGNA

Conferência Internacional de Investigação em Design
International Conference On Design Research

Título

DESIGNA 2013 - Interface, Proceedings

Organização

Francisco Paiva
Catarina Moura

Design Gráfico

Sara Constante

Edição

Universidade da Beira Interior
Faculdade de Artes e Letras
Departamento de Comunicação e Artes
Rua Marquês d'Ávila e Bolama
6200-001 Covilhã, Portugal

Impressão

Serviços Gráficos da UBI

Tiragem

500 exemplares

Depósito Legal

368350/13

ISBN

978-989-654-139-2 (papel)
978-989-654-140-8 (e-pub)
978-989-654-141-5 (pdf)

Apoios / Institutional Support

LabCom, Online Communication Lab
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

www.ubi.pt
www.designa.ubi.pt
Covilhã, 2014

© Reservados todos os direitos.

O conteúdo desta obra está protegido por Lei. Qualquer forma de reprodução, distribuição, comunicação pública ou transformação da totalidade ou de parte desta obra carece de expressa autorização do editor e dos seus autores. A organização não se responsabiliza nem se pronuncia face à exactidão da informação constante deste livro. Os artigos, bem como a autorização de publicação das imagens são da exclusiva responsabilidade dos autores.

COMISSÃO CIENTÍFICA
\ SCIENTIFIC COMMITTEE

Francisco Paiva (coordenação \ chair)
Universidade da Beira Interior PT

Ana Leonor M. Madeira Rodrigues
FAUTL Lisboa PT

Anabela Gradim
FAL Universidade da Beira Interior PT

Anna Calvera
FBA Universitat de Barcelona ES

António Delgado
ESAD Instituto Politécnico de Leiria PT

Cristina Azevedo Tavares
FBA, Universidade de Lisboa PT

Catarina Moura
FAL Universidade da Beira Interior PT

Denis Alves Coelho
FE Universidade da Beira Interior PT

Elena González Miranda
FBA Universidad del País Vasco ES

Fátima Caiado
FAL Universidade da Beira Interior PT

Heitor Alvelos
FBA Universidade do Porto PT

Helena Barbosa
DCA Universidade de Aveiro PT

Hélène Saule-Sorbé
FBA Université Bordeaux 3 FR

Inmaculada Jiménez
FBA Universidad del País Vasco ES

Jacek Krenz
FE Universidade da Beira Interior /UTGdansk PL

João Paulo Queiroz
FBA Universidade de Lisboa PT

João Sousa Cardoso
Universidade Lusófona do Porto PT

Joaquim M. Paulo Serra
FAL Universidade da Beira Interior PT

Jorge dos Reis
FBA Universidade de Lisboa PT

José Bragança de Miranda
Universidade Nova de Lisboa PT

Madalena Rocha Pereira
Universidade da Beira Interior PT

Maria da Graça Guedes
Universidade do Minho PT

Mário Bismarck
FBA Universidade do Porto PT

Paulo Freire Almeida
EA Universidade do Minho PT

Raúl Cunca
FBA Universidade de Lisboa PT

Rita Salvado
FE Universidade da Beira Interior PT

Rui Miguel
FE Universidade da Beira Interior PT

Sheila Pontis
LCC London University of the Arts UK

Teresa Franqueira
DCA Universidade de Aveiro PT

Urbano Sidoncha
FAL Universidade da Beira Interior PT

\ REFEREES

**Anabela Gradim, António Delgado,
Catarina Moura, Denis Coelho, Elena González Miranda,
Francisco Paiva, Heitor Alvelos, Helena Barbosa,
Inmaculada Jiménez, Jacek Krenz, Joaquim Paulo Serra,
Madalena Rocha Pereira, Paulo Freire Almeida,
Rita Salvado, Rui Miguel, Sheila Pontis,
Teresa Franqueira, Urbano Sidoncha**

ÍNDICE

19

INTERFACE

Francisco Paiva
Catarina Moura

25

NÓS E ELES

Jorge Silva

27

O LIVRO NO MUNDO DIGITAL

Marta Borges

35

TENDÊNCIAS DO DESIGN DE INTERAÇÃO

Herlander Elias

COMUNICAÇÃO \ COMMUNICATION

55

MORO AQUI AO LADO: PROJETO DE INTERFACE PARTICIPATIVA ENTRE A FOTOGRAFIA E O DESIGN

Maria Inês Amaral Maniés Lourenço

67

APLICAÇÃO DO PROCESSO DE META- DESIGN AO LOGÓTIPO DO QUEIJO SERRA DA ESTRELA DOP

Tiago Carrola, Denis Coelho

73

O USO DE ELEMENTOS FRACTAIS NA COMUNICAÇÃO GRÁFICA: MAIOR EFICÁCIA?

Stefan Rosendahl, André Correia, Joana Baptista

81

A IMPORTÂNCIA DA COR: A COR NO DESENHO DE PROJECTO DE ARQUITECTURA

Natacha Moutinho, Maria Durão

83

THE DISCOURSES OF ALTERITY EMERGING FROM THE COLLABORATIVE CREATION OF THE SIMULATED ENVIRONMENT FOR THEATRE

Sandra Gabriele, Stan Ruecker, Jennifer Roberts-
-Smith, Teresa Dobson, Stéfan Sinclair, Omar
Rodriguez, Shawnathan DeSouza-Coelho

87

INTERFACE DESIGN ON MOBILE PHONES: THE DELIMITATION OF THE PUBIC & PRIVATE SPHERES

Ana Serrano Tellería

109

**A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS
NOS PROCESSOS DE FORMAÇÃO
DAS IMAGENS DOS INTERFACES**

Lino Fernandes

111

**O CONTRIBUTO DOS NOVOS MEDIA
NA CONSTRUÇÃO DE UMA LIBERDADE
DE ESCOLHA INFORMADA NA SAÚDE:
O CASO SAFIRA ÍRIS**

Nuno Duarte Martins

Heitor Alvelos

Rita Espanha

Daniel Brandão

117

**MUSEU DO RESGATE:
PLATAFORMA PARA A AGREGAÇÃO
E OBSERVAÇÃO DE VALOR PATRIMONIAL
DE VÍDEOS AMADORES DO QUOTIDIANO**

Daniel Brandão

Heitor Alvelos

Nuno Duarte Martins

MULTIMEDIA

125

CÓDIGO PARA CRIATIVOS

João Dessain Saraiva

131

**VISUAL ARCHIVES:
NEW INFOGRAPHIC INTERFACES**

Marta Fernandes

Bruno Giesteira

Alexandra Ai Quintas

143

**CARACTERÍSTICAS
PROJETUAIS DO M-COMMERCE:
UM ESTUDO DE CASO SOB A ÓTICA
DO DESIGN DE INTERAÇÃO**

Filipe Maciel Gonçalves

Tobias Mulling

153

**O OBJECTO IMPRESSO ENQUANTO
INTERFACE NÃO DIGITAL**

Marco Neves

163

**A INTERFACE NA PERCEPÇÃO
DE CONFIANÇA E CREDIBILIDADE
NA E-HEALTH**

Andreia Pinto de Sousa

Ana Margarida Pisco Almeida

169

**STORIES OF CHAIRS:
O DESIGN E OS MEDIA
DIGITAIS PARTICIPATIVOS
COMO INTERFACE DA CULTURA
LOCAL A UMA ESTÓRIA GLOBAL**

Jorge Brandão Pereira

Heitor Alvelos

173

**BIOFEEDBACK INTERACTION DESIGN
FOR DIGITAL STORYTELLING:
AN INTERACTION DESIGN FRAMEWORK
FOR ANALYSES OF HYPER-FILM
NARRATIVE CONTENT USING AFFECTIVE
PHYSIOLOGICAL DATA**

Luís Frias

177

VERSIONING CLASSIC RETRO VIDEO GAMES (A CASE STUDY)

Pedro Cardoso

Miguel Carvalhais

PRODUTO \ PRODUCT

185

EQUIPAMENTO URBANO: INTERFACE NA CIDADE DE TODOS PARA TODOS

Joana M. Magalhães Francisco

Rute Gomes

191

DESIGN AS MEDIATION

Heath Reed

Andrew Stanton

Simona Francesc

209

ESTUDO DOS ARTEFACTOS ANÓNIMOS PORTUGUESES: COMO PODEM INFLUENCIAR O DESIGN CONTEMPORÂNEO?

Ana Afonso

Rui Roda

213

FIBRAS SUSTENTÁVEIS UTILIZADAS NA FABRICAÇÃO DE VESTUÁRIO

Regina Sanches

Maria Silvia Held

João Paulo Marcicano

215

MOBILIÁRIO DOMÉSTICO: HABITAÇÃO COMO INTERFACE PARA UMA FAMÍLIA EM CONSTANTE MUDANÇA

Rute Gomes

Joana M. Magalhães Francisco

221

ECODESIGN E USABILIDADE NO REDESIGN DE PRODUTOS DE USO QUOTIDIANO

Ana Sousa

Paulo Simões

Álvaro Sampaio

229

DESIGN E MEDIAÇÃO CULTURAL

Vânia Polly

Lívia Tatiana Oliveira

MODA \ FASHION

235

ETIQUETAS TÊXTEIS COM A INTEGRAÇÃO DE SÍMBOLOS PARA INTERPRETAÇÃO DE CORES EM PADRÕES PELOS DALTÓNICOS

Filipa Craveiro

José Lucas

243

CONTRIBUTION OF DESIGN TO THE DEVELOPMENT OF ALTERNATIVE MEDICAL CLOTHING

Lucas Bernardes Naves, Nuno Belino,

Maria José Geraldes, Roshan Paul,

Marolda Brouta Agnésa

277

**FASHION AS COMMUNICATION
AND INFORMATION METHOD:
ANALYTICAL AND APPLIED STUDY
OF EGYPTIAN FASHION IN LIGHT
OF RECENT POLITICAL CHANGES**

Rehab Hassaan

291

**TÊXTEIS CONDUTORES: INTERFACE
EMERGENTE ENTRE O INDIVÍDUO E O
AMBIENTE**

Catarina Lopes, Caroline Loss, Rita Salvado,
Pedro Pinho, Ricardo Gonçalves,
Fernando Velez, Jorge Tavares,
Henrique Saraiva, Norberto Barroca

299

**MODA E ARQUITETURA:
O QUE ME TOCA COVILHÃ**

Solange Fernandes
José Lucas

301

**VESTUÁRIO A PARTIR DO DESIGN
INCLUSIVO: INTERFACE ENTRE
O SUJEITO COM DEFICIÊNCIA
E A INCLUSÃO SOCIAL**

Bruna Brogin, Vilson João Batista,
Eugenio Andrés Díaz Merino,
Luiz Salomão Ribas Gomez

307

**A INTERFACE COMO MEIO
DE 'TORNAR COMUM'**

João Barata
Rui Miguel

313

**MANIPULAÇÃO DE SUPERFÍCIES TÊXTEIS:
INTERFERÊNCIAS NA ESTRUTURA
TÊXTIL DO BUREL, MODIFICANDO
TRIDIMENSIONALMENTE
A SUA SUPERFÍCIE**

Ana Luiza Olivete, Rita Salvado,
Maria Sílvia Barros de Held,
Regina Aparecida Sanches

317

**A PELE:
UMA INTERFACE NATURAL**

Brígida Ribeiros

325

**A STUDY FOR A FUTURE DEVELOPMENT
OF GARMENTS WITH EMBEDDED TEXTILE
SENSORS WHOSE FUNCTION IS TO
PREVENT BAD BACK POSTURE**

Priscila Borges Franco
Rita Salvado
Pedro Araujo

327

**TECNOLOGIA, DESIGN
E SUSTENTABILIDADE APLICADO
A ACESSÓRIOS DE MODA**

Ana Margarida Fernandes

329

**A ARTE, O DESIGN, A MODA,
A CRIAÇÃO E O CONSUMO
NA PÓS-MODERNIDADE**

Sílvia Barros de Held,
Regina Aparecida Sanches,
João Paulo Marcicano

TEORIA \ THEORY

333

**VIVER ATRAVÉS DA LENTE:
UM NOVO INTERFACE SOCIAL OU A FORMA
CONTEMPORÂNEA EXPERIENCIAR O REAL?**

David Santos

343

**ECRÃ / MUNDO OU INTER / FACE:
DA IMAGEM-MAPA À IMAGEM-LÍBIDO**

Luis Miguel Nunes da Silva Loureiro

351

**STAR SYSTEM Y MUJER:
ANÁLISIS DE LAS REPRESENTACIONES
DE LO FEMENINO EN COLOMBIA A PARTIR
DE LAS IMÁGENES QUE CIRCULARON
EN REVISTAS (1930-1940)**

Claudia Angélica Reyes Sarmiento

353

**THE SHAPE OF LIVE THAT NEVER CAME:
A SPECULATIVE APPROACH TO THE
FUTURE OF LIVE MUSICAL PERFORMANCE**

Pedro J S V Oliveira

361

**A PROTECTED LIFE: SPECULATIONS
ON OBJECT-MEDIATED RELATIONSHIPS**

Luiza Prado

369

**ANÁLISE DA MANUFATURA
DO QUEIJO SERRA DA ESTRELA DOP SOB
A PERSPECTIVA DO DESIGN SISTÉMICO**

Tiago Carrola, Denis Coelho,
Ana F. Covuvinhas

375

**O EFEITO DA DINÂMICA DE GRUPO
NA CRIATIVIDADE DOS DESIGNERS
(1.ª PARTE): APRESENTAÇÃO DO ESTUDO
EXPERIMENTAL E ANÁLISE DA NOVIDADE**

Maria de Fátima Lanhoso Vieira

Denis Coelho

387

**O EFEITO DA DINÂMICA DE GRUPO
NA CRIATIVIDADE DOS DESIGNERS
(2.ª PARTE): ANÁLISE DA VARIEDADE
E CONCLUSÃO**

Maria de Fátima Lanhoso Vieira

Denis Coelho

399

**PROPÓSITO EXPERIMENTAL.
EL INTERFAZ ESPACIAL DE JORGE OTEIZA**

Jorge Ramos Jular

407

**INTERFACE MODA E ARTE
NO DESENVOLVIMENTO
DE NOVAS COLECÇÕES**

Alexandra Cruchinho

417

NARRATIVE WAYS OF DESIGNING

José Manalvo

427

**CULTURA MATERIAL E MEMÓRIA NO
DESIGN E PRODUÇÃO ARTESANAL**

Andreia Costa, Marcelina das Graças de Almeida,
Adriana Dornas

433

**ENTREFAÇE, UMA OUTRA ABORDAGEM
AO DESIGN. OU, DE COMO SE APROPRIA
O CONCEITO DE DESIGN COMO INTERFACE
DE GUI BONSIPE PARA DISCUTIR
A MEDIAÇÃO PELO DESIGN A PARTIR
DE VILÉM FLUSSER**

Sara Velez Estêvão

435

**NO CONTEXTO DO QUE CHAMAMOS
A HISTÓRIA DA HUMANIDADE**

Telma Alexandra Morgado Rebelo

441

**A GALÁXIA HOLOGRÁFICA: O INTERFACE
NA FICÇÃO CIENTÍFICA ACTUAL**

Luís Nogueira

443

**PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO,
APPROPRIATE TECHNOLOGY,
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO
E COMUNICAÇÃO E ENTROSAMENTO
CULTURAL**

Júlio Londrim

ENSINO \ EDUCATION

453

**DESIGN EDITORIAL: LAYOUT DO
MANUAL ESCOLAR EM PORTUGAL
TRANSFORMAÇÕES GRÁFICAS NOS
MANUAIS DE PORTUGUÊS E INGLÊS
ENTRE 1980 E 2014**

Inês Redondo

469

**BASIC DRAWING APPRENTICESHIP
THROUGH A VOCATION FRIENDLY
METHODOLOGY**

Natacha Moutinho, Miguel Bandeira Duarte

479

**GRAPHIC DESIGN WORKBOOK:
ACTIVITY-BASED ONLINE
SELF-EXPLORATORY TOOL**

Tina Sleiman, Yunsun Chung-Shin

489

**DESAFIOS DO ENSINO SUPERIOR:
A NOVA CONTEXTUALIZAÇÃO DA
FORMAÇÃO NA ÁREA DO DESIGN**

Maria Guerreiro

495

**PALOPAS-UMA INVESTIGAÇÃO EM DESIGN
NO DESENVOLVIMENTO NUM PROJECTO
LÚDICO-CULTURAL**

Orlanda Maria Vieira de Almeida Matos,

Ana Curralo

501

**NÃO VER PARA CRER: PROJETO
ACADÉMICO DE DESIGN DE PRODUTOS**

João Martins, Luis Mota

511

**CURRICULAR LEARNING CURVES: GRAPHIC
DESIGN AND INTERACTIVITY**

David Gelb

519

**FUTURE DESIGNERS: EXPLORING
THE INTERFACE OF A CRITICAL
DESIGN PEDAGOGY**

Aidan Rowe

POSTERS

533

MODA ENQUANTO INTERFACE SOCIAL

Ana Amaro

539

PUBLICIDAD TURÍSTICA. USO DE LA ARGUMENTACIÓN Y LA IMAGEN PARA ATRAER VISITANTES AL DESTINO HUELVA

Cinta M^a Cano-Figueroa

541

DESENVOLVIMENTO DE PROJETO SISTEMÁTICO DE FERRAMENTA DE CORTE MANUAL DE APARAS NA PRODUÇÃO DO QUEIJO SERRA DA ESTRELA DOP

Tiago E. P. Carrola, Denis A. Coelho

543

A BELEZA FEMININA E HOLLYWOOD: A INFLUÊNCIA DO CINEMA NO SÉCULO XX

Luciana Iwamoto,

Laura Mello de Mattos Anacleto,

Natália Castelli Bulzoni,

Maria Sílvia Barros de Held

545

MODA CARIOCA: HISTÓRIA DE PRODUTORES DE MODA COMO SUBSÍDIO PARA A IDENTIDADE DE PRODUTO

Vânia Polly

PROYECTOS \ PROJECTS

549

MUSH_ERYNGII_OAK_08

Raul Pinto, Miguel Carvalhais,Paul Atkinson

551

PRIMARY INTERACTIONS IN RELATION BETWEEN MAN AND MACHINE – SOUND AND COLOR APPLIED TO A AGV FOR AN HOSPITAL ENVIRONMENT

André Faustino, João Miranda

555

PARAÍSO: UM LUGAR UTÓPICO OU NÃO

Gabriela Jobim

557

FEIXES DE ILUSÃO

Lila Maciel e Maiara O. Santos

559

MHEALTH & SPORTS INNOVATION

Micael Costa, Horácio Rodrigues

Samuel Alves, Simão Mota

563

REVISTA I.E. – ISTO É

Ana Salomé Lourenço

Cláudia Medeiros, Diogo Silva

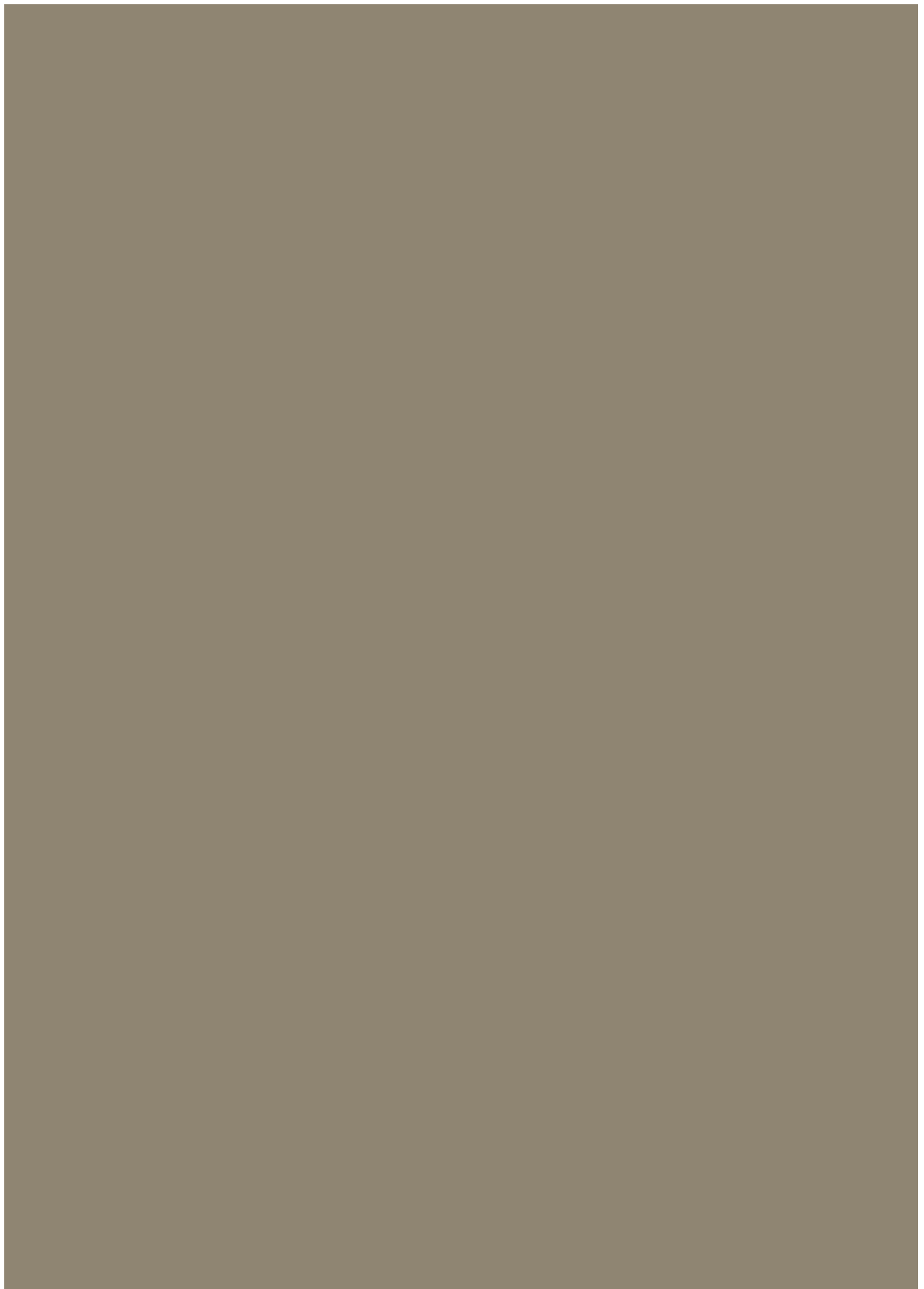
Fernanda Cavalheiro, Miguel Sanches

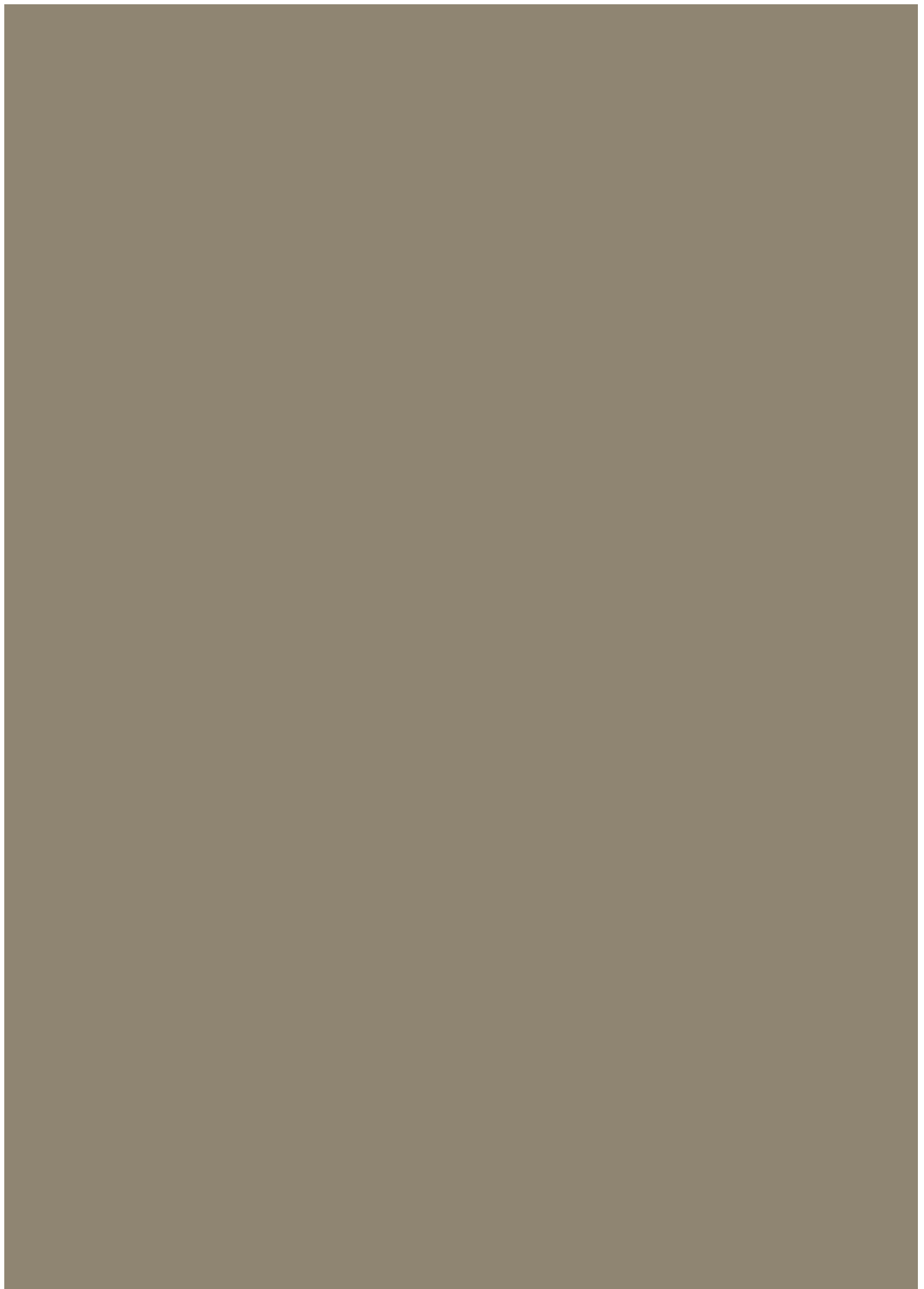
Ricardo Tavares

565

INTERFACE: CRIATIVIDADE NOS DESIGNERS DE MODA

Raquel Cruz





PT

INTERFACE

Francisco Paiva

Catarina Moura

Faculdade de Artes e Letras, LabCom

Universidade da Beira Interior

INTERFACE (s.f.) pressupõe, desde logo, um processo de interação. É um conceito de conexão vulgarmente empregue na informática, electrónica, artes e comunicação, progressivamente em sentido mais virtual que material. Fenómeno óptico e háptico, eminentemente sinestésico, a interface expande a experiência e aumenta o sentido do real. Impõe-se culturalmente pelas múltiplas ligações e mediações tecnológicas e meta-tecnológicas que opera, conjugando opostos: o transparente e o opaco, o superficial e o profundo, o linear e o complexo.

As interfaces mais comuns baseiam-se em elementos visuais que executam comandos num dado sistema, software, rede ou dispositivo. Dependem do utilizador e transferem informação entre diversos domínios numa dada plataforma, fixa ou móvel. O design de interfaces trata precisamente do desenvolvimento de métodos, sistemas e objectos vocacionados para a conexão e a comunicação de seres humanos entre si, com e através das máquinas, em regra recorrendo a dispositivos visuais (GUI - Graphic User Interface) que articulam as componentes estéticas, funcionais e tecnológicas. A investigação neste domínio tem progredido muito, encontrando-se referências a interfaces em sentido figurado, literal ou analógico.

Sendo o design de interfaces uma actividade enquadrada por diversas normativas e convenções, convoca igualmente o conhecimento das condições culturais e a formação dos utilizadores potenciais. Qualquer interface possui a sua dinâmica própria, no modo como estabelece e opera a transição ou a comutação entre necessidades e meios, podendo ser avaliado pela sua eficácia e eficiência, tanto na perspectiva de quem as comanda como de quem as utiliza. Os parâmetros relevantes para essa avaliação passam necessariamente pela clareza e consistência da informação e das instruções. A preocupação com os aspectos funcionais e estéticos dos diversos dispositivos (devices) evoluiu para preocupações mais intangíveis que embora progressivamente conotadas com os ecrãs, são extensíveis aos âmbitos do design de comunicação e de produto e às diversas especialidades que neles colaboram ou intervêm com as suas competências específicas.

A ideia de interface, enquanto potencial de mediação é, pois, próxima da de infraestrutura, de rede (network) e sobretudo da capacidade de relacionar, transferir ou condicionar informação ou energia, de interagir com outros sistemas ou objectos. Na era da cibernética e da electrónica, em que se ensaiam novos modelos de "presença", as interfaces catalisam as relações entre mundos que alteram o real e nos transformam enquanto pessoas. A generalidade das actividades humanas são hoje quase interdependentes e impensáveis sem tais dispositivos hipertextuais ou hipervisuais, simultaneamente acumuladores, distribuidores e geradores de sentido e de capacidades individuais e colectivas.

Interface é, pois, um conceito polissémico capaz de reposicionar a fronteira entre a natureza e o artifício, de fazer colapsar o paradigma mecânico por uma espaciotemporalidade difusa. Ao adoptar a ideia de interface como tema da sua terceira edição, a DESIGNA 2013 convoca uma plêiade de contributos provenientes das artes, do design, da arquitectura e das artes plásticas, dando-lhes a possibilidade de se intersectarem com outros domínios profissionais, científicos e tecnológicos.

Mantendo a sua lógica matricial, a DESIGNA propõe-se debater esta temática a partir de seis painéis: Comunicação, Multimédia, Produto, Moda, Teoria e Ensino, convidando ao envio de propostas originais, a integrar no programa final sob forma de comunicação ou projecto.

EN

INTERFACE

Francisco Paiva

Catarina Moura

Faculty of Arts and Letters, LabCom

University of Beira Interior

INTERFACE supposes, from a start, an interaction process. It's a connection concept usually applied to informatics, electronics, arts and communication, progressively in a more virtual than material sense. Both an optical and a haptical phenomenon, eminently kinaesthetic, interface expands experience and enlarges the meaning of reality. It culturally stands for the multiple technological and meta-technological connections and mediations it operates, bringing opposites together: transparency and opacity, superficiality and deepness, linearity and complexity.

The most common interfaces are based on visual elements that execute commands in any given system, software, network or display. They depend upon the user and transfer information among several domains in a platform, fixed or mobile. Interface design deals precisely with the development of methods, systems and objects thought to allow connection and communication among humans, with and through machines, usually using visual displays (GUI - Graphic User Interfaces) which articulate aesthetical, functional and technological components. Research has been evolving a great deal in this domain, allowing us to find references to interfaces in a literal as much as in a metaphorical or analogical sense.

Being interface design an activity framed by several standards and conventions, it equally conveys the knowledge of the potential users' cultural and educational background. Any interface has its own dynamic in the way it establishes and operates the transition or the commutation between needs and means, and it can be evaluated under the perspective of both designers and users on its efficacy and efficiency. The relevant parameters to that evaluation go necessarily through clarity and consistency of information and instructions. The concern with the functional and aesthetical aspects of the several devices has evolved to more tangible concerns, which although progressively related to screens, extend to the fields of communication and product design as well as to the several areas of expertise that collaborate or intervene in them with their specific competences.

The idea of interface as mediation is, therefore, close to the one of infrastructure, network and ability to relate, transfer or condition information or energy, interacting with other systems or objects. In the age of cybernetics and electronics, in which new models of "presence" are rehearsed, interfaces catalyse connections between worlds that change reality and transform people. The majority of today's human activities are almost interdependent and unthinkable without such hypertextual or hypervisual devices, simultaneously gatherers, distributors and generators of meaning as well as of individual and collective skills.

Interface is, therefore, a polisemic concept able to reset the border between nature and artifice, collapsing the mechanic paradigm into a diffuse time-space continuum. In the adoption of interface as theme to its third edition, DESIGNA 2013 summons a spray of contributions coming from arts, design and architecture, giving them the possibility to intersect with other professional, scientific and technological domains.

Maintaining its matrix, DESIGNA aims to debate this subject through six panels: Communication, Multimedia, Product, Fashion, Theory and Education, inviting to the submission of original ideas that will incorporate the final program as communication or project.



Christa Sommerer

InterfaceCulture Lab, Institute for Media,
University of Art and Design, Linz, Austria

CHRISTA SOMMERER, renowned media artist working in the field of interactive computer installation and design of generative systems, is a professor at the University of Art and Design in Linz, Austria where she directs the Department for Interface Culture at the Institute for Media. Sommerer originally studied biology (botany) at the University of Vienna and modern sculpture and art education at the Academy of Fine Arts in Vienna. She obtained her PhD degree from CAiiA-STAR, University of Wales College of Art, Newport, UK.

Sommerer, together with Laurent Mignonneau, held positions at the IAMAS International Academy of Media Arts and Sciences in Gifu, Japan and at the ATR Media Integration and Communications Research Lab in Kyoto Japan. They also were visiting researchers at the MIT CAVS in Cambridge US, the Beckmann Institute, USA and the NTT-InterCommunication Center in Tokyo. Their works have been shown in around 150 exhibitions world-wide and are permanently installed in media collections. They have won mayor international media awards, for example the Ars Electronica Award for Interactive Art (Austria), the Interactive Media Festival 1995 (Los Angeles, USA), the Multi Media Award '95, Japan and the World Technology Award in London 2001. Have published numerous research papers and lectured extensively at several universities, conferences, and symposia. Sommerer is co-editor of the LEONARDO Journal, MIT Press. In 1998, together with Mignonneau, edited the book Art@Science, published by Springer Verlag Vienna/New York (ISBN 3-211-82953-9).

www.interface.ufg.ac.at/christa-laurent

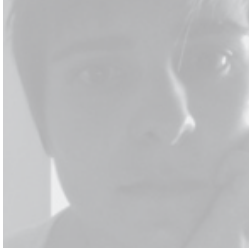


NÓS E ELES

Jorge Silva

Silva!designers. Lisboa, Portugal

JORGE SILVA é especialista em design editorial e direcção de arte de publicações periódicas. Foi director de arte do Jornal Combate, entre 1978 e 2003, e d' O Independente de 1991 até 2000, onde criou e desenvolveu várias remodelações gráficas e projectos para novos suplementos e revistas. Fez o projecto para a primeira revista de economia Fortuna. Entre 1998 a 2001 foi Director criativo do Salão Lisboa, mostra de banda desenhada e ilustração, organizado pela Bedeteca de Lisboa. A convite da direcção do Público, criou em 1999 os suplementos Y e Mil Folhas, dos quais fez a direcção de arte nos anos de 2000 e 2001. Em 2002 transitou para a revista Pública onde ficou até 2004. Foi director de arte das revistas 20 Anos (1997-1998) e Ícon (1999-2001). Em 2000 foi convidado para a remodelação da revista LER e em 2001 cria o atelier Silva!designers para desenvolver a revista LX Metrópole, da Parque Expo. De 2007 a 2011 ocupou as funções de Direcção de Arte do Grupo Editorial Leya. É responsável pelo blog <http://almanaguesilva.wordpress.com> onde conta as histórias da História da ilustração Portuguesa. Lecciona Direcção de Arte para mestrados na Faculdade de Belas Artes do Porto e Design no Curso de Edição Infantil na Universidade Católica, em Lisboa.



O LIVRO NO MUNDO DIGITAL

Marta Borges

Fac. Belas Artes da Universidade do Porto, Portugal

ABSTRACT

This article focus on the problematic of contemporary publishing world changes, trying to analyze some of the major implications of these transformations on graphic and editorial design. Assuming that the contours of this change and its outcome are still largely unpredictable, we try to analyze the different ways that transition from the paper edition to digital edition have been operated. Secondly, we try to identify the major gaps and challenges to design research. Finally, we conclude discussing the role design and designers to enrich reading and competencies developed this experience.

KEYWORDS

Reading; books; e-books; editorial design; design for small screens.

O LIVRO NO MUNDO DIGITAL

As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) têm contribuído decisivamente para as rápidas e profundas transformações do contexto social, cultural e económico em que nos inserimos. À semelhança de outros campos, também o setor editorial se tem alterado.

Nas últimas décadas, surgiram novas formas de produção, edição e distribuição de livros. As NTIC e, em particular, a Internet, têm promovido várias formas de produção nos mais diversos tipos de documentos eletrónicos, bem como o desenvolvimento de formas de distribuição e acesso inovadoras (seja em termos de hardware, como de software para a consulta desses documentos).

Num contexto em que se multiplicam, a um ritmo acelerado, os formatos, meios e canais de edição, distribuição e comercialização de livros eletrónicos, torna-se difícil definir adequadamente o conceito de livro eletrónico. Se atendermos ao conteúdo, a definição de livro, revista, jornal ou outra publicação eletrónica torna-se uma tarefa verdadeiramente complexa pois num extremo, temos as edições que se limitam a converter o conteúdo impresso para o formato digital, preservando o aspeto original de forma mais ou menos fiel (como, por exemplo, as publicações em formato PDF). No extremo oposto, encontramos uma enorme diversidade de edições em vários formatos, disponibilizando ao leitor mais ou menos conteúdos multimédia e diferentes funcionalidades. Encontramos publicações eletrónicas em diferentes formatos adaptados aos diversos e-readers (hardware e/ou software) disponíveis no mercado. Os formatos mais populares são o ePUB (formato recomendado pela International Publishers Association, pelo International Digital Publishing Forum e pelo World Wide Web Consortium (W3C) para a apresentação de publicações eletrónicas), o Mobi (para livros especialmente desenvolvidos para o Kindle da Amazon.com) e o app (da Apple Inc., talvez o que melhor explora as potencialidades do ecrã multitoque e dos conteúdos multimédia sendo, por isso, apontado por vários autores como o “futuro” das publicações eletrónicas).

Atualmente, verifica-se uma coexistência, quase sempre em simultâneo, destes diferentes formatos, o que denota o carácter ainda experimental da publicação eletrónica.

De uma forma geral, nos formatos eletrónicos predomina uma atitude de continuidade, com a representação quase literal do modo como tradicionalmente conhecemos os livros. Para além da manutenção dos elementos textuais, encontramos nos livros eletrónicos metáforas que nos são familiares: continuarem a

ser utilizados termos como livro, revista e jornal, e também outro tipo de expressões como índice, capítulo, página (Sousa, 2010:198). Utilizam-se ainda as noções de biblioteca, livraria, estante e prateleira para designar os espaços de armazenamento, distribuição e comercialização de publicações eletrônicas.

Neste contexto, também o comércio digital de e-books tem procurado imitar alguns dos serviços que tradicionalmente se poderia encontrar em livrarias e bibliotecas. É, assim, frequente que ao comprar um livro online, o leitor receba várias sugestões e informações adicionais sobre esse e outros livros, os seus autores e temáticas relacionadas.

Desta forma, mimetiza-se a experiência de leitura e manuseamento de um livro eletrónico à do livro impresso.

Recuperando a tese de Marshall McLuhan (2008), segundo a qual o conteúdo de qualquer meio (medium) é sempre outro meio, vários autores defendem uma posição de evolução enquanto rutura. Acreditam assim que este processo não é, por isso, uma simples tradução, mas antes, uma interpretação que condiciona a forma como o conteúdo é apresentado.

Deste modo, a par da reconcetualização do livro enquanto objeto assistimos à redefinição do papel do editor, autor e leitor através da proposta de uma nova experiência de escrita e de leitura.

A produção e edição de livros resulta, cada vez mais, de um processo de trabalho maioritariamente (ou até, totalmente) digital. Os conteúdos podem ser, por isso, explorados de diferentes formas para além da tradicional edição impressa. Encontramos “perante uma realidade completamente nova na sua concepção, na sua realização e na sua fruição. E que, nessa medida, implica autores e editores com capacidade inéditas, entre a edição de livros, a realização televisiva ou cinematográfica e a produção musical” (Laterza apud Furtado, 2007:28-29).

Por seu turno, o leitor passa a ter um papel ativo na co-construção do texto, já que pode organizar o argumento, atribuir novos significados e ampliar o seu sentido (Barthes, 1984).

O advento das NTIC dá também lugar à emergência de uma nova realidade em que, pela primeira vez, os textos se deparam com questões relacionadas com a mediação tecnológica (Ferreira: 2006:17; Furtado, 2007:75).

Estes mediadores tecnológicos são parte intrínseca da leitura e a relação “directa e física com o objecto livro – incluindo no plano das posturas corporais – são aspectos postos agora em causa com os novos dispositivos de leitura” (Furtado, 2007:75). A leitura torna-se numa prática cada vez mais complexa já que os textos, que partilham agora o espaço com elementos multimédia e/ou não-textuais.

Para além das questões ergonómicas, ainda mal documentadas, a transição do suporte impresso para o eletrónico coloca questões cognitivas pouco investigadas. É possível encontrar algumas referências que nos permitem identificar duas posições distintas. A primeira conceção defende que a leitura mediada pelas NTIC é fragmentada e superficial já que o hipertexto, os elementos multimédia e os diversos serviços proporcionados pelas NTIC interrompem sistematicamente a leitura, acentuando a dificuldade que os leitores têm em se concentrarem de modo duradouro e, conseqüentemente, em sedimentar o conhecimento (Carr, 2012; Ulin, 2010).

A segunda defende que os livros eletrónicos são capazes de estimular a imaginação e reflexão, encorajar as tendências associativas, desenvolver a capacidade de negociação e desconstrução de imagens, visuais e verbais, a capacidade de processar fluxos múltiplos de informação de forma simultânea, a propensão para resolver problemas através da experimentação (tentativa e erro), e até a coordenação motora e agilidade (Bernat, 2008; Gros, 2008; Lanham apud Furtado, 2007:54; Lopes, 2012; Purcell, 2013; Vaz, 2006).

Contudo, o aumento da complexidade dos textos exige não só a capacidade de identificar os elementos representados mas também de os descodificar e interpretar. Poderíamos assim afirmar que escrita e a leitura exigem, neste novo contexto, um ensino e aprendizagem específico (Vaz, 2006: 446). A necessidade de um novo tipo de literacia orientada para as NTIC não está, porém, isenta de gerar riscos, podendo vir a acentuar desigualdades já existentes ou até mesmo para criar de novas formas de exclusão (Paisana, 2013:43; Catarino, 2013:16). Assim, para promover o desenvolvimento de competências, ou pelo menos não contribuir para acentuar as desigualdades a este nível, a conceção e produção de livros eletrónicos deve potenciar alguns dos aspetos relacionados com o processo de receção, manipulação e transmissão da informação e que contribuem para o desenvolvimento da chamada “cultura participativa” (Paisana, 2013). Livros, revistas, jornais e outras publicações eletrónicas deverão então fomentar a interação, a apropriação e a transmissão de informação com a capacidade de identificar diferentes perspetivas e procurar alternativas, resolvendo problemas.

Importa aqui referir, ainda que de forma sucinta, algumas das práticas mais comuns no desenvolvimento de aplicações para smartphones, phablets e tablets que, em nosso entender, permitem precisamente estimular a interação, apropriação e transmissão de informação.

Destaca-se, em primeiro lugar, o papel central que os conteúdos agora podem ocupar – a composição do texto poderá ser mais cuidada e poderá apresentar-se um grande conjunto de elementos não-textuais. A atenção dada aos conteúdos não se traduz apenas na quantidade mas também sua qualidade – os vários autores têm vindo a desenvolver estilos de escrita mais adaptados a este medium e as ilustrações, fotografias e vídeos apresentam uma maior resolução. Este conjunto de alterações deve-se, por um lado, à tomada de consciência das especificidades destes novos suportes e, por outro, à própria evolução das NTIC.

Outra tendência emergente no modo de apresentação dos conteúdos é o “storytelling” que se destaca pelo desenvolvimento de pequenas narrativas com o objetivo de seduzir e envolver o leitor.

Relativamente aos modos de interação assiste-se à substituição progressiva dos menus no topo ou margens por formas de interação menos convencionais. Importa aqui realçar duas das estratégias amplamente utilizadas na produção de publicações digitais: por um lado, a “gamification”, prática que se caracteriza pela utilização do jogo com o objetivo de envolver os leitores; por outro lado, a planificação dos conteúdos sobre uma “folha” ilimitada – a “infinite canvas” – que pode ser percorrida, pelo leitor em todas as direções.

Outra tendência importante é o desenvolvimento dos chamados responsive layouts – desenhos assentes em grelhas dinâmicas com conteúdos flexíveis que se ajustam às dimensões do ecrã.

É também evidente o abandono progressivo do chamado “skeuomorphic design” em detrimento do “flat design”. Amplamente utilizado nos human computer interfaces, o “skeuomorphic design” caracteriza-se pelo uso de exaustivo de formas geralmente arredondadas, texturas, vasto conjunto de cores, gradientes e sombras. Por oposição, o “flat design” caracteriza-se pelo desenho simples e minimal com gráficos predominantemente retos e pela escolha de um número reduzido de cores, geralmente, planas e opacas.

Finalmente, importa ainda mencionar que a clareza e legibilidade dos elementos textuais e não-textuais dependem também da própria organização dos conteúdos.

Vários autores consideram fundamental dividir o conteúdo em unidades lógicas, estabelecendo hierarquias capazes de estruturar as relações entre essas unidades (Lynch et al., 2004:38).

Robert Darnton (2009:76) sugere que as publicações eletrônicas devem obedecer a uma organização vertical onde, num primeiro nível se encontra a informação elementar e nos níveis seguintes a informação complementa. Desta forma, os leitores podem ter acesso a informação mais superficial ou mais aprofundada mediante o número de níveis consultados.

Em conjunto, estes vários fatores podem contribuir para uma maior clareza e legibilidade dos interfaces e dos próprios textos e, conseqüentemente, promover o desenvolvimento de (novas) competências.

Para concluir, importa salientar o carácter profundamente circular e algo hermético da longa discussão em torno da “morte do livro” que, decorrida mais de década e meia desde o seu início, se encontra hoje num certo impasse. Pelo contrário, como vimos, é fundamental colmatar o défice de estudos sobre as questões relacionadas com a leitura em suportes digitais, as suas conseqüências físicas e cognitivas e sobre as formas mais adequadas de desenhar publicações eletrônicas.

Embora existam hoje livros eletrônicos verdadeiramente arrojados muitos outros tendem ainda a mimetizar o suporte “tradicional”, em papel. Na realidade, como têm apontado diversos investigadores, para contrariar a tendência para a cópia (hoje facilitada pela Web 2.0) e motivar os leitores para a compra destas publicações, é urgente apostar na melhoria dos conteúdos dos livros eletrônicos e nas formas de distribuição.

Enquanto designers estas questões constituem um desafio no exercício da profissão. Citando Hugh McGuire, neste novo contexto, devemo-nos questionar: “How appropriate is the visual narrative style for the format? What effect do the added features of voice and movement have on the reading experience? What qualities do the interactive features add to the experience? Are there features that interrupt the comprehension experience for the reader? What experiences can the digital world offer that print alone cannot readily do? What can the print world continue to offer for which digital experiences may have limitations?” (McGuire apud Webb, 2012:11).

Um dos grandes desafios que hoje se colocam no desenvolvimento de publicações digitais é assim evitar mimetizar o suporte “tradicional” promovendo possibilitando novas publicações e formas de leitura.

Para responder a este desígnio, os designers têm hoje que se reinventar, não só reforçando algumas das suas competências tradicionais (ao nível da tipografia e da legibilidade, por exemplo), mas também adquirindo novas competências (ao nível da programação e da produção e utilização de conteúdos multimédia). Importa ainda que os designers ganhem consciência da importância de conseguirem estabelecer um diálogo interdisciplinar com profissionais de outras áreas que são hoje fundamentais para concretizar projetos com a exigência e complexidade (técnica, tecnológica e financeira) associada ao universo das publicações digitais. Este é pois, em síntese, o repto que hoje se coloca ao design gráfico e editorial: contribuir de forma crítica, informada e actualizada para o debate teórico e prático acerca da evolução dos livros eletrónicos.

BIBLIOGRAFIA

- Awwwards Team (2013). 2013 Trends Web and Mobile. Valencia: Awwwards Online S.L. Documento eletrónico disponível no endereço: www.awwwards.org/books/Web-and-Mobile-TRENDS-2013.pdf (última consulta a 06/09/13)*
- Barthes, Roland (1984). "La mort de l'auteur", in En Le bruissement de la langue. Paris: Editions du Seuil*
- Beiguelman, Giselle (2003). O livro depois do livro. São Paulo: Peirópolis. Documento eletrónico disponível no endereço: http://www.desvirtual.com/thebook/o_livro_depois_do_livro.pdf#page=13&zoom=auto,0,207 (última consulta a 21/04/13)*
- Bernat, Antònia (2008). "La construcción de conocimientos y la adquisición de competencias mediante el uso de los videojuegos" in Gros, Begoña (Coord.). Videojuegos y aprendizaje. Barcelona: Editorial Graó, pp.93-112*
- Carr, Nicolas (2012). Os Superficiais, Lisboa: Gradiva*
- Catarino, Jorge (2013). "O Papel, qual papel?", in Revista 4, n.º 1, pp.14-17*
- Darnton, Robert (2009). The Case for Books - Past, Present, and Future. Nova Iorque: PublicAffairsTM*
- Ferreira, Miguel (2006). Introdução à Preservação Digital – conceitos, estratégias e actuais consensos. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho*
- Furtado, José Afonso (2007). O Papel e o Pixel – Do impresso ao digital: continuidades e transformações. Lisboa: Ariadne*
- Gros, Begoña (2008). "Juegos digitales y aprendizaje: fronteras y limitaciones", in Gros, Begoña (Coord.). Videojuegos y aprendizaje. Barcelona: Editorial Graó, pp.9-29*
- Lopes, Paulo Nuno de Castro José Gonçalves (2012). Videojogos e Desenvolvimento de Competências: Estudo sobre a Perspetiva dos Estudantes Universitários. Tese de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia. Lisboa: Universidade Aberta. Documento eletrónico disponível no endereço: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2335/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_PNunoLopes_Videojogos%20Compet%C3%AanciasEstudantes.pdf (última consulta a 1/04/13)*
- Lynch, Patrick J.; Horton, Sarah (2004). Guia de Estilo da Web – Princípios Básicos de Design Para Criação de*

Web Sites. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

Moreno, Isidro (2008). "Videojuegos constructivos y aprendizaje participativo", in Gros, Begoña (Coord.) Videojuegos y aprendizaje. Barcelona: Editorial Graó, pp.73-92

Paisana, Miguel; Cardoso, Gustavo (2013). "A Literacia como Cultura dos Média", in Cardoso, Gustavo (coord.). A Sociedade dos Ecrãs: Sociologia dos Ecrãs, Economia da Mediação. Lisboa: Tinta da China, pp.39-65

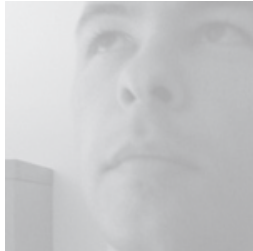
Purcell, Kristen; Buchanan, Judy; Friedrich, Linda (2013). The Impact of Digital Tools on Student Writing and How Writing is Taught in Schools. Washington DC: The Pew Research Center's Internet & American Life Project. Documento eletrónico disponível no endereço: <http://pewinternet.org/Reports/2013/Teachers-technology-and-writing.aspx> (última consulta a 20/07/13)

Sousa, José Martínez de (2010). Pequeña historia del libro. Gijón: Ediciones Tera

Ulin, David L. (2010). The Lost Art of Reading: Why books matter in a distracted time. Seattle: Sasquatch Books

Vaz, Rui. (2006). Ensinar a Hipertextualidade in Da enciclopédia ao Hipertexto. Lisboa: Edições Duarte Reis

Webb, Jenn (2012) "We're in the Midst of a Restructuring of the Publishing Universe (Don't Panic)", in Best of TOC 2012. Sebastopol: O'Reilly Media, pp.10-18



TENDÊNCIAS DO DESIGN DE INTERAÇÃO

Herlander Elias

Universidade da Beira Interior, LabCom, Portugal

RESUMO

Neste artigo/proposta de comunicação pretende-se refletir sobre o estado da arte, a estética, a tecnologia e os conceitos teóricos que sustentam a tendência contemporânea do design “flat”, isto é de imagens vectoriais, mas planas, nomeadamente nos presentes IGUs da Microsoft e da Apple. Tendo por base o campo teórico da cultura digital, design multimédia, e o branding na comunicação estratégica, procura-se analisar os atuais sistemas de design de interação nas plataformas Microsoft Windows 8 [sem esquecer versão móvel] e Apple iOS, e o impacto que isso tem enquanto fenómeno na vida de utilizadores de TIC; devido ao design mais leve, claro e otimizado para a performance nas Apps e no WebDesign. O tema é relevante por se encontrar associado à economia do hardware e informação, tendo repercussões na “nuvem” de dados e na forma como interagimos com o digital. O design de interação é determinante. Espera-se, assim, perceber se, mais que uma tendência, se se trata de uma questão maior.

PALAVRAS-CHAVE

Flat, Vector, GUI, Interação, Design

PORQUÊ DESIGN FLAT?

Existem muitas áreas de design, tais como industrial, de produto, gráfico, 2D, 3D, gráfico em movimento, design para impressão ou ecrã, entre outros. No entanto o que nos interessa analisar aqui é o “design visual” e a sua relação com o “design de interação”. Também é verdade que devido à convergência do digital, a separação entre design visual, multimédia, Web, movimento ou de interação, torna-se algo difícil de concretizar. Dentro deste contexto parece-nos pertinente questionar “por que motivo o design visual e o design de interação estão a comunicar com outras linhas, pontos, formas e figuras?” A resposta rápida é o “flat design”, uma estética visual baseada em imagens simples que se tem tornado convenção e moda (N.T.: uma “trend”) em nome da sustentabilidade do ecossistema de máquinas que transitam entre Web 2 e Web 3.

Comecemos, pois, pela discussão inicial. O design visual que opta construir analogias com objectos do mundo real nas plataformas digitais, de modo a facilitar relação do utilizador com o sistema digital, sobretudo móvel e Web, segue a lógica do “skeuomorfismo” (N.T.: “skew” remete para “entortar”, “distorcer”, “inclinar”), tornando ícones em mosaicos de falso aspecto 3D, mas que tornam qualquer sistema em algo mais pesado de processar. A tendência de agora é seguir, não o design “skeuomórfico”, mas o design visual “flat” (N.T.: “plano”, com forma plana), que exige menos dos equipamentos e acelera a interação. Neste ponto, o design visual torna-se estrutural no design de interação, porque todo o fundo, figura, animação, ícone, layout (N.T.: “disposição”) e tipografia passam a obedecer a novas lógicas. Assim, o design flat, portanto plano, vem acrescentar otimização e melhorar a performance de modo estrutural, para além de ser esteticamente apelativo e simplificado.

O objeto de estudo aqui é o design de interação, que nos parece difícil de separar do design visual, dado que o primeiro se constrói a partir do segundo. Curiosamente, em plataformas como a da Apple, no sistema operativo móvel de iOS7, disponível para iPad e iPhone, o design visual antes era skeuomórfico, mas o design de interação era plano. Agora a lógica inverteu-se, o design visual é plano e o design de interação é skeuomórfico. Há recurso a efeitos de parallax, movimento, transparência e camadas, mas todos os grafismos são planos, como aconteceu pioneiramente como o sistema operativo da Microsoft Windows 8, nomeadamente na plataforma tablete PC Microsoft Surface.

Aquilo que está em causa nesta análise são as implicações do design de interfaces gráficas para utilizador de meios digitais com grafismos flat, ou seja as FGUI (“Flat Graphic User Interfaces” [N.T.: “Interfaces Gráficas Planas de Utilizador”]) (Taylor, 2013, 1). O design de interação que se preocupa com a sustentabilidade do ecossistema

de máquinas digitais, a duração vital das baterias dos equipamentos e a autonomia diária destas baterias, teve que ser repensado. Sem querer-se aumentar o peso e a dimensão dos dispositivos digitais que usamos, desktops, laptops, smartphones, tablets e phablets [N.T.: “fusão de telefones com tablets”], mas incrementando o seu tempo de uso, necessário para o utilizador, foi projetado o design flat. Aqui grafismos mais simples potenciam o hardware e o software que pode correr por sobre sistemas onde o design de interação mudou.

Por exemplo, no caso do Windows 8, temos uma linguagem simples construída para o toque, onde a máquina se expõe na interface gráfica Metro. Poucas e sólidas cores sólidas, e formas geométricas cúbicas tiram partido da estética dos grafismos planos em nome da performance. Por efeito, plataformas como a Microsoft Surface, ganham em velocidade. Em jeito de atualização perante o mercado de sistemas operativos Google Android e a Microsoft, sem esquecer o sistema Ubuntu, a Apple responde com o iOS7. Em breve deverá surgir uma versão para desktop e laptop da Apple com design flat, mas até lá podemos refletir sobre esta fase pós-Jobs. No iOS7 predominam as “transparências” que nos situam, marcam o nosso contexto; assim como os “desfoque” ou a parallax na imagem de fundo. Em relação aos meios de cinema, os meios de imagem a que hoje temos fácil acesso, neste ecossistema digital, a dupla de autores Lipovetsky & Serroy apelida de “L’image ‘simplex” (2007, 101). O princípio que norteia a implementação do design flat desde sitios Web a brochuras multimédia, IGUs e SOs, sem esquecer as Apps e os jogos, entre outros sub-media, é este conceito de “simplicidade”. Não tratar-se-á de imagens simples somente, mas de a simplicidade em modo imagético.

Como já vimos até aqui, o design flat é rápido, responde a um mundo exigente. Para Gillespie, o “(..) o aspeto importante é a performance. A performance importa REALMENTE, especialmente com um design de resposta. Quando se consideram dispositivos móveis, tablets, desktops e portáteis, e mesmo TVs inteligentes, precisa-se de um design que funcione em todas essas máquinas” (2013, 1, Tradução nossa). Eis a razão central da necessidade de implementar um design flat: hoje em dia, nenhum utilizador tem só um equipamento, mas sim vários; para contextos e funções diferentes. Se, como diria Sullivan no século XIX, a “forma segue a função”, então a performance agora dita o rumo dos grafismos em design flat (Pettit, 2013, 2). A versatilidade e a otimização vencem a batalha agora. E sim, já não temos meios singulares de comunicação, mas antes um ambiente de media. Posto isto, os motivos pelos quais se aplica design flat são-nos óbvios, mas uma consequência emerge: temos uma fação protecionista que continua a preferir o skeuomorfismo e uma outra que prefere imagens planas. Os análogos com detalhe conheceram o seu sucedâneo, o design plano. É Campbell-Dollaghan que nos avança que a

ideia é dispensar as arestas estilo “bevel” (N.T.: “mosaico”) e reflexos em prol da paralax (2013, 1). Neste sentido, “móvel e desktop, melhores design e desempenho, tornam-se necessários. Este movimento é chamado de Design Flat. E não é uma moda temporária; é o presente e futuro do design de interação” (Gillespie, 2013, 1, Tradução nossa). Alguns exemplos atuais que demonstram a tendência em expansão vêm da casa Google, pois ao lançar-se o Google Now (que usa “information brackets” [N.T.: “separadores de informação”]) ou a alteração do Google Search Engine Logo, está-se a seguir o trilho pioneiro da embora em declínio, mas não menos importante Microsoft, com o seu Windows 8 (uma aposta na interface Metro UI que se baseia no “type” (“caractere”/ “tipo”) de conteúdo para orientar o utilizador (Campbell-Dollaghan, 2013, 2).

Outros casos de contaminação de sucesso de design flat, segundo Paula Scher encontram-se em eBay, USA Today, Weight Watchers e MySpace. Estas marcas praticam um “regresso ao básico”, daí terem mudado para logótipos básicos, tipografia, formas simples e cores sólidas (2013, 51). A designer recorda-nos os ensinamentos de outro designer, David Airey, que defende que os melhores logótipos sempre foram simples na aparência. Airey concorda que cor e tipografia personalizadas ajudam imenso, por isso destaca Shell, Bayer e Mitsubishi. A própria Paula Scher criou o logótipo Windows 8 na Pentagram e Wolf Ollins o “packaging” (N.T.: “embalagem”) (Scher, 2013, 52).

Na realidade esta é a época pós-computador e pós-Web, pós-Gates e pós-Jobs. Não tenhamos dúvidas acerca disso. A nova fronteira redesenha-se agora com papel fortemente assinado pelo design de equipamento, o de conteúdos, mas sobretudo o digital, de interação. Em nome de um novo tipo de experiência-fluxo aparecem os cantos cortados, as cores únicas e sólidas, as formas maciças, sobre as quais se sobrepõem fontes Sans-Serif. É o triunfo do fundo monocromático. O conhecido artista digital e atual diretor do MIT Media Lab, em Massachusetts, John Maeda, diz que o “o ataque da Apple ao skeuomorfismo tornou-se finalmente uma realidade colorida com o desvelar da nova interface do iOS 7 por Jony Ive” (2013, 1, Tradução nossa). Não restam dúvidas de que agora o “flat” se torna tendência e que, como digo eu: “vector is the victor” (N.T.: “o vectorial é o vencedor”). Seguindo a lógica pró-novos media de Maeda, podemos compreender que as restrições tecnológicas desapareceram e que os designers, de certo sonham com um novo meio onde os pixels são infinitamente disponíveis e maleáveis na mesma medida. Maeda crê mesmo que o nosso enfoque deve consistir na libertação dos pixels (2013, 2). Veja-se o sucesso do videogame Locoroco (2006) para a consola Sony PlayStation Portable. Nem sempre o 3D ou o skeuomorfismo são reis.

A melhor forma de perceber o que está em questão, na polarização flat vs skeuomorfismo, é recordar a sua origem. Afinal, de acordo com Campbell-Dollaghan, o skeuomorfismo é introduzido em 1984, aquando do lançamento da IGU da Apple Lisa. Neste momento da história aparecem conceitos estruturais do design de interação, tais como o de “desktop” (N.T.: “topo de secretária”), “manilla file folder” (N.T.: “pasta amarela de folhas”) e a própria noção de “documento” digital, para nós já tão aceite. Campbell-Dollaghan entende que o design deste género se tornou um “Potemkin digital”, pesado e insustentável. O design flat curiosamente também coincide com o universo de designers que não se recorda do mundo pré-computador (2013, 3).

Estas “(...) batalhas de design em torno das interfaces que ficam de novo planas e as sombras que ficam esbatidas faz avançar de facto o futuro do design e da tecnologia na era digital”, na perspectiva de Maeda (2013, 1-2, Tradução nossa). Não deve ser certamente por acaso que as imagens propostas pela ficção científica avançam muito do imaginário do flat design. Se o futuro se mostra simples e fluído, dinâmico e estruturado, então no presente entende-se por que motivo designers como Paul Scher criam uma tendência a partir de um logótipo, antes de haver um SO (N.T.: “Sistema Operativo”) alicerçado em design flat. Já na sua génese o re-design que a Microsoft operou no seu Windows 8 implicaria uma manifestação de design gráfico e de interação que funcionasse em publicidade, imagens em movimento, “packaging” (N.T.: “embalagem”) e ecrãs (Scher, 2013, 53). Trata-se de um duplo desafio na era da paisagem multimédia fragmentada.

O nosso tempo privilegia marcas e criatividade, harmonia de sistemas e interfaces, porque se obedece à “conectividade” da década anterior, e à “otimização” desta década, e ao “controlo”, algo mais presente na posterior. O design e o rebranding da MySpace, na sua terceira fase já, dedica-se às audiências criativas (Scher, 2013, 56). Há cada vez mais criadores e criativos, meios e conteúdos. Urge simplificar, descomplicar, melhorar o “sistema”.

Note-se que mesmo aquando do lançamento do iOS 7 (N.A.: “Sistema Operativo” para meios móveis da Apple), o designer Jonathan Ive afirma que a: “experiência se define pelo hardware e o software a funcionar harmoniosamente em conjunto... Nós continuamos a refinar a experiência ao esbater as fronteiras entre ambos” (cit. in Carr, 2013, 4, Tradução nossa). É neste ponto de intersecção que Carr concorda, pois para si haverá uma integração cada vez mais física entre hardware e software (2013, 1). Bill Gardner diz que o design muda porque a tecnologia muda rapidamente (in Scher, 2013, 53). Ao somar as razões pelas quais o flat design faz sentido aplicar-se, encontramos o argumento de Gillespie, autor que crê que o “design flat é o caminho para a alta-conversão de sítios Web em alta performance!” (2013, 1).

Todavia, apesar do aspeto simpático, minimalista e funcional do flat design, a grande justificação prende-se com “sustentabilidade” e “otimização”. Se para Jonathan Ive o design é muito mais relacionado como algo “funciona”, então a crítica que Maeda desferiu sobre o skeuomorfismo justifica a aplicabilidade do design flat. Para este investigador, o papel-chave do design tem que ver com desbloquear possibilidades que residem dentro de múltiplas perspectivas (2013, 2).

Se tivermos em conta que ao simplificar-se o design gráfico e de interação em nome de uma interação mais fluída com os sistemas digitais, cada vez mais móveis, o que está a acontecer agora é um regresso ao conteúdo, porque o utilizador é rei (Taylor, 2013, 3). Como nos aponta Vasilache, navegar na matriz é algo sempre complexo. Mas além disso há um limiar de compreensão, o porquê de tudo, as razões que os consumidores aprovam ou as propostas de marca rejeitadas e aquelas profundas ligações que modelam respostas emocionais, básicas (2012, 1). Podemos igualmente deduzir que o flat design, ao ser desprovido de ruído, se reveste de uma cobertura de branding emocional muito funcional na contemporaneidade.

EM FORMA FLAT

Começamos pela revolução da interface gráfica que o design flat opera no digital. Podemos sublinhar como através do “layout” e do jogo de cores é possível entender hierarquias de informação. O design gráfico digital não foge a regras básicas do design gráfico em geral, tais como as de “Contraste”, “Repetição”, “Alinhamento” e “Proximidade”. Aliás, se observarmos com cuidado o design flat mais não faz que invocar um regresso ao básico (Paula Scher, 2013), ao minimalismo, no fundo àquilo que Carr define como “estéticas planas” (2013, 1, Tradução nossa), isto é, uma “estética do plano”.

E dentro desta estética flat, temos, no caso do Windows 8, cores sólidas em contraste, um alinhamento que facilita a leitura horizontal, uma matriz cúbica de retângulos e quadrados justapostos que se repete em grelha e respeita a regra da proximidade. Todos os conteúdos estão organizados, separados por importância, tipo ou preferências do utilizador.

No caso do iOS 7 da Apple, o contraste dá-se pela clareza da tipografia redesenhada para ocupar zonas negativas, limpas, que descansam a vista do utilizador, que é também espectador, leitor. Repetem-se as transparências que provocam a sensação de contexto, pois o utilizador sabe sempre onde clicou e onde se situa. Os alinhamentos divergem entre lógicas planas e as perspetivas isométricas dos separadores do browser (N.T.: “software de Navegação Web”). mas a informação é

mais de primeira linha, menos escondida. Com a lógica cúbica todos os dados estão organizados por cores, formas e tipos de letra amigos da vista do utilizador.

De um modo geral, encontram-se inovações no design flat, quer na vertente Microsoft, quer na versão Apple, entre outras, ao nível da graciosidade de movimentos, tipografia, gama de cores, e tamanho dos elementos. Contudo, parece que de tão simples que o design de interação escolhido para a Microsoft se apresentou, temos, por outro lado, um enfoque maior nas camadas de informação e não nos grafismos de analogia. Para Vasilache, a razão encontra-se na semiótica, no estudo dos signos e símbolos enquanto elementos de comunicação, por esta área explicar como as pessoas extraem sentido a partir de palavras, sons e imagens. Diz-nos a autora que “quando os princípios semióticos são aplicados à identidade visual e às mensagens, produtos, eventos, companhias ou serviços pode ser reduzidos a símbolos, simples, fácil reconhecíveis que veiculam múltiplas camadas de informação” (2012, 2, Tradução nossa). Ora, é precisamente isto que notamos acontecer no design flat: o lançamento de sistemas operativos, neste caso como um evento, que simultaneamente são objetos de informação, constructos de design de interação, tornam-se favoravelmente simples e identificáveis para as marcas que os criaram¹.

Noutro tipo de observação, a forma do design flat, que aliás se alastra a tudo como tendência do design gráfico de interação e chega mesmo ao design de impressão (imprensa, publicidade impressa, etc), pauta-se pelo tipo de manifestações visuais. Na senda da oposição ao ruído visual, opta-se pela Simplicidade. As apps (N.T.: “aplicações”, programas, software). Apps mais simples a nível visual derivam de criações mais baratas e descomplicadas cujo propósito maior é estarem acessíveis a todo o público (Taylor, 2013, 2).

De acordo com o MDG Blog (2013), o processo de Comunicação prende-se com o facto de as decorrentes páginas planas comunicarem com utilizadores via “parallax scrolling” (N.T.: “arrastamento entre perto e longe”) e simplicidade visual. Isto é visível. Contudo, não nos podemos esquecer que o design flat parece também sofrer influência do design gráfico pioneiro (e das grelhas) de Josef Müller-Brockmann, e ainda de Wim Crouwel. À parte destas considerações, conceitos como Claridade e Leveza, obrigaram a que o design flat de interação abdicasse de texturas, sombras, 3D, elevação, muitas cores, degradês, em suma, das metáforas com funcionalidades (Taylor, 2013, 2).

Ao nível da Cor houve imensas alterações, no caso do Windows 8 a mudança consistiu em escolherem-se menos mas mais vibrantes cores; já no caso do iOS 7 a opção recaiu por cores em conjugação com transparências. Morgan, por exemplo, entende que não se deve pensar demais num logótipo, e que nas cores a atenção deve ser a mesma, em termos de pesquisa plástica (2012, 150). Outros autores como Taylor sublinham que no flat design é preciso usar muitas cores para criar nuances sem prejudicar identificação (2013, 8). Na mesma linha, Pettit refere a prevalência das cores saturadas (Pettit, 2013, 3).

Quanto a Tipografia, observa Gillespie que as fontes são “normal bold” ou Sans Serif finas, e que importam para se obter claridade. Remover qualquer decoração desnecessária incrementa a legibilidade” (2013, 1). Ambos os SOs analisados primam por um design onde a tipografia tem muita relevância. Tamanhos diferentes ajudam a criar ordem através de pesos e estilos (Taylor, 2013, 9). Aliás a prevalência de tipos de letras sem serif e futuristas é a marca de água de ambos os designs de interação examinados neste artigo.

Na prática, o que ambos os sistemas procuram, quer Microsoft, quer Apple, é uma Versatilidade nova na era de computação em nuvem e de dispositivos móveis, porque a ubiquidade e a democratização do “design total” e da “informação que quer ser livre”, terminam, assim, em algo que aparece em todos os ecrãs, sem obstáculo de maior. John Maeda salienta que “Com mais processamento gráfico para queimar que antes, as restrições do velho design desapareceram — logo a tendência inclina-se mais para adicionar mais em nome de adicionar mais” (2013, 4, Tradução nossa). Isto parece-nos um contra-senso, mas se o hardware se torna mais potente, e o design de interação potencia SOs mais versáteis, então a velocidade de manuseamento dos dados torna-se supersónica.

Ao primeiro contacto, o SO que parece apostar mais em lógicas de Transparência, é de facto o iOS 7, da Apple. Se se seguir o pensamento de que há que “ser aberto e abordável (...), a transparência não é uma escolha, é um ‘must’ (N.T.: “obrigação”)” (Morgan, 2012, 145, Tradução nossa). Aquando da interação com este sistema, o utilizador confronta-se com imagens em camadas translúcidas, uma consequência do design flat (Pettit, 2013, 5). Isto tem a sua razão de ser.

Não deixa de ser interessante de verificar, que ainda que o caso Microsoft Windows 8 seja mais óbvio, quer este, quer o iOS 7 da Apple, ambos se pautam por uma construção em grelha. Hannah B. Higgins, no seu livro sobre “grelhas”, afirma que “a persistência das grelhas demonstra que uma vez que uma grelha é inventada, esta nunca desaparece” (2009, 7, Tradução nossa). É claro que nos nossos objetos

de estudo, Apple e Microsoft basearam o seu design visual em grelhas. A própria interatividade é decorrente de um design de interação alicerçado em “intuitividade” (Taylor, 2013, 10) e grelhas, pois “a ideia é estabelecer ordem, definir conteúdo e grupos funcionais” (Idem, *Ibidem*, 7). Isto origina a interface flat.

No caso da Apple, a estética flat e do translúcido é considerado algo futurista, pelo que se respeitam aqui conceitos como Congruência. Afinal, “cada elemento do nosso negócio afecta a nossa imagem de marca” (Morgan, 2012, 148, Tradução nossa), o que significa que o design flat aqui é parte de uma estratégia maior de posicionamento da marca Apple. A busca da Consistência, já assinalada por Jonathan Ive, designer da Apple, ou Steve Balmer, CEO cessante da Microsoft, é indissociável da procura da Autenticidade. As marcas pretendem ser sinónimos de Confiança, logo têm de ser originais, autênticas.

BRANDING IT SIMPLE

No fundo, o que está a acontecer aos SOs Microsoft e Apple é uma resposta à necessidade contemporânea de atualização e expansão multiplataforma, num mundo onde tudo é uma “brand”, isto é, uma marca. Veja-se que a designer Alina Wheeler nos escreve neste sentido no seu mais recente livro - *Designing Brand Identity* -, ao dizer que “Uma identidade deve ser um cavalo de força que cruze vários media e aplicações” (2013, 144, Tradução nossa). E de facto, é este tour de force em torno da manifestação das marcas em vários meios digitais, cada vez mais móveis, que justifica a aposta no design flat.

O problema do skeuomorfismo é que, justamente por comunicar com metáforas as funcionalidades das aplicações e facilitar a comunicação visual (Pettit, 2013, 1), é que criou um problema de performance vs estética. Dan Marcolina repara que as novas plataformas exigem novas perspectivas e acrescenta que o “o design de toque exige uma nova forma de pensar e conceber, e uma mudança radical na experiência e compreensão do cliente” (in Wheeler, 2013, 76, Tradução nossa). Posto isto, na geração do Microsoft Windows 8, e da tablete Surface, e do Apple iOS 7 com o iPad, por exemplo, o que acontece é a implementação de uma estética uniforme.

Também poderemos inferir que na era da “partilha”, este tipo de marcas digitais, este tipo de “branding”, como Morgan avança, assenta não em “partilha de mercado”, mas em “partilha de mentes, mentalidade” (N.A.: “mindshare”, no original) (2012, 2). Por isso, o que está em causa nesta discussão acerca do design de interação não é tão somente uma questão de informação e design, mas, sobretudo, uma questão de “imaginação”. Reparemos que autores como Christopher Parsons, admitem mesmo:

“Por isso é que digo que a era em que vivemos é uma era, não de informação, mas de imaginação. Temos toneladas de conteúdos e instrumentos, mas o mais giro é como tiramos partido disso agora mesmo. Penso que este é momento em que os bibliotecários precisam de se reposicionar eles próprios no mundo real” (in Ridley, 2010, Tradução nossa).

De facto, o presente tempo torna toda a gente em gestores de informação, comunicadores, mais ou menos activos, mais ou menos amadores, mas de um modo geral toda uma arquitectura de comunicação se eleva com a participação de todos os utilizadores. O digital não é um meio-instrumento, é um super-meio onde tudo se integra em si. Não tenhamos dúvidas. E o design de interação desempenha um papel crucial na melhoria da relação utilizador-sistema. As coisas estão a mudar de modo mais superficial ao nível do “branding”.

Veja-se o caso da IBM, outrora um portento do hardware corporativo, resolve agora assumir-se como uma marca jovem, mas de sistemas de sistemas. A sua natureza visual, a sua identidade corporativa, aparece-nos agora com aspeto de design flat, vetorial, simplificado, mas em concomitância com o que já tínhamos visto na identidade visual da MTV (Music TeleVision), por exemplo, ou seja, o comportamento polimórfico que começa no logótipo assume que a instituição é dinâmica, em suma. Na IBM, a campanha “Smarter Planet” (N.T.: “Planeta Mais Inteligente”) temos um exemplo de dinamismo. Alina Wheeler identifica esta transformação, pelo que afirma que a IBM tem potencial para transformar o mundo, e como tal, trabalha qualquer área. Os ícones do rebranding contam histórias complexas (2013, 17).

Tradicionalmente o “branding” que encontramos é sobre emoção, e as emoções traduzem procuradores em compradores, esta é a opinião de Morgan (2012, 6). Ora, ao termos um design de interação baseado em design flat, o que Maeda nos diz faz sentido; diz-nos o autor que marcas como a Apple estão a restaurar uma ligação emocional com os utilizadores (2013, 3). O controlo também aumenta, mas o que importa, para as marcas, é que, de modo simples, o “o Branding seja fluído e constante. O Branding não é apenas um logótipo ou um esquema de cores” (Morgan, 2012, 10, Tradução nossa). É muito mais que isso. Trata-se de criar, liderar, inspirar, interligar, e relacionar-se sustentavelmente, porque “as relações não se encontram garantidas” (Morgan, 2012, 58, Tradução nossa).

Em Grumman compreendemos algo muito interessante, sobre design flat, simplicidade e “branding”: “Vai haver imensa gente com menos de 20 anos que em breve não compreenderá o que essas texturas são - e que o bloco de notas amarelo não fará sentido, porque já cresceram com computadores” (cit. in Strohlic,

2013, 2, Tradução nossa). Aqui mora o ponto de separação entre pré-digital e pós-digital. O mundo de hoje ainda tem público pré-Internet e pré-computador, no entanto o design flat é também já para o público novo, que dispensa analogias para com o analógico. Por alguma razão, até na infografia, autores como Alberto Cairo explicam que “os Designers codificam, [e os] Utilizadores descodificam” (2013, 60). Não poderia ser de outra forma, e o mesmo ocorre no design gráfico e no design de interação. Deste modo faz sentido que o público se divirta e se organize melhor com as qualidades estéticas e performativas do design flat, pois apela na mesma à exploração, mas sem descuidar a apresentação.

O que parece ser também relevante é de facto a interpretação, porque “a interpretação é onde o valor reside. Não em informação só por si. Dados e informação estão em toda a parte e são de fácil acesso. Como a informação é interpretada é onde a oportunidade existe” (Morgan, 2012, 52, Tradução nossa). Ou seja, hoje em todos temos acesso à mesma informação, reside na nossa capacidade hermenêutica e no modo como se gere essa informação o eventual cumprimento dos nossos objetivos. A falta de metáforas do mundo real no design flat obriga os designers a pensar cuidadosamente sobre a hierarquia de informação e o valor das composições visuais (Pettit, 2013, 2); mais ainda numa era em que nos deparamos com uma geografia contínua dos media, um ambiente de media.

POST-WEB: A GEOGRAFIA CONTÍNUA DOS MEDIA DIGITAIS

Pós-analógico, pós-computador e pós-Web. É este o mundo em que vivemos. E o que mais aumenta é esta “transição de ambientes de consumo para ambientes produtivos” (Carr, 2013, 5, Tradução nossa). Em princípio poderá parecer-nos estranho, mas o facto é que com o digital estamos a criar mais e a trabalhar mais; é a era da informação e a “era da imaginação”, identificadas por Christopher Parsons. Como diria Mancini, “o tempo para pensamento pós-digital, e integração estratégica focada em linhas de fundo parece ser agora mesmo” (2012, 3). Microsoft assume publicamente este tipo de estratégia, como sabemos através de Mary Jo Foley (2013).

Acrescentamos ainda que o dilema hoje é que a propagação de dispositivos, isto é, todo o ecossistema de máquinas, tão proclamado por autores, pesquisadores e designers, vem reunir, convergir numa só linguagem à medida que o tempo passa. Bruce Mau, por exemplo defende fortemente que se trata do mundo “post-script” e do mundo “pós-imagem”, este em que nos encontramos, porque “(...) já não existe qualquer distinção entre texto e imagem, sub-texto, imagem e não-imagem. (...) As superfícies são agora descritas como sendo uma só linguagem. Tudo agora

é imagem” (in Lunenfeld, 2011, 55). Aliás o dilema parece ser cada vez mais o de que a predefinição seja a da “hibridização da imagem”. As plataformas atuais de dispositivos móveis foram decisivas nas alterações para design flat (Taylor, 2013, 5).

Uma vez que o mercado exige expansão e fluxo, a competição agressiva e a inevitável inovação obrigam a uma simplificação de sistemas generalizada, com impacto largo no design de interação. O utilizador tem de ter as suas tarefas simplificadas, de modo a concentrar-se cada vez mais nos conteúdos. Enquanto o mercado se encontra em convulsão para marcas Microsoft e Apple, um novo mundo aparece relacionado com outros sistemas, tais como Ubuntu, Android e Chrome.

As marcas devem estender a geografia contínua dos meios digitais para chegar aos consumidores. O design flat é ideal, quer para o mercado empresarial, quer para os utilizadores, porque aumenta o envolvimento através de uma acessibilidade melhorada a nível geral. Além disso, estamos a falar de um design de interação cujas características de funcionamento e estética continuam em Apps móveis e sítios Web. Os autores que pesquisam nesta área do design de interação encontram no design flat uma fase seguinte da interação com dispositivos de computador, ao nível, e / ou compatível, com interfaces como o Apple Leap Motion, o Windows Kinect ou o Google Glass. No futuro, este tipo de equipamento será mais conivente com objetos flat que design skeuomórfico. Os consumidores vão acompanhar o design flat e acostumar-se-ão, pois há uma estratégia maior à qual esta tendência obedece.

A estratégia, com nos destaca Wheeler, de novo, tem de ser central a tudo, unificadora para comportamento, acções e comunicação. As melhores estratégias são simples e tão diferenciadoras que se afastam da concorrência (2013, 12). Isto é facto, mas quando aliado a um ambiente de media de multi-equipamentos, onde a estética é futurista, o design só pode ser flat. Afinal, “Neste mundo digital, altamente conectado, rico em informação e repleto de características [/ funcionalidades] em que vivemos, o ressurgimento e disseminação de design minimal é refrescante de testemunhar. Não é de forma alguma, a solução certa para tudo (nenhum estilo o é), mas, quando aplicado atenciosamente e com especificidade, consegue uma experiência digital altamente utilizável e agradável” (Taylor, 2013, 11, Tradução nossa).

Ao que tudo indica, o design flat responde à necessidade de novidades e a inovação obrigatória que dita o comportamento das marcas. Adicionamos ainda o facto de a informação hoje ser consultada, editada e continuada em diferentes plataformas, quer fixas, quer móveis, e que por vezes assim é em simultâneo. Brito, por sua vez considera que os utilizadores sofrem cada vez mais de ADD (“Attention Deficit

Disorder” [N.T.: “Desordem de Déficit de Atenção”]) (2012, 1). E neste aspecto, também o design flat responde positivamente, porque tende a ser rápido de carregar, pois usa menos imagens e mais tipografia. Isto vem permitir criarem-se experiências bem adaptadas ao crescente mundo móvel (Pettit, 2013, 2). Não é casual que a Microsoft tenha promovido o Windows 8 como algo que permite uma experiência unificada entre smartphones, tablets e computadores desktop (Idem, *Ibidem*).

A tendência do flat design em design de interação começou no Windows 8 e propagou-se a toda a família de produtos Microsoft, como o motor de pesquisa Bing, por exemplo, que tem uma “cosmética” alterada visualmente, em identidade e estilo, acelerando o reconhecimento. A moldura é a nova identidade de produtos Microsoft. Tudo deve ser simples, real e direto (Milosevic, 2013, 1). Em sequência deste evento, o Yahoo! e o Google seguem a tendência; o que lhes parece ser “um passo lógico em frente no design de logótipo do Google” (Radic, 2013b, Tradução nossa). Publicações como USA Today ou a Wired, entre outras, já aderiram ao design flat.

Todavia, quando analisamos com cuidado o que Steve Balmer, CEO da Microsoft, nos diz sobre esta mudança de estratégia, reparamos que a sua ideia de “Uma estratégia, Uma Microsoft” está na gênese da computação de superfície, para a qual se concebeu o flat design como modelo de design de interação. Balmer diz que na sua empresa [eles] se reúnem em torno de uma única estratégia enquanto empresa, e não uma coleção divisória de estratégias. O empreendedor continua, dizendo que, na Microsoft, embora se disponibilizem múltiplos dispositivos e serviços para executar e viabilizar a estratégia, o núcleo central irá levar-nos a montar objetivos partilhados para tudo o que fazemos (in Foley, 2013, 3). O que encontramos na Apple com os seus equipamentos, na Samsung e no Google, por exemplo, é um eco desta estratégia de viabilizar a “nuvem”, as “tabletes”, os smartphones e a experiência única multi-dispositivos como algo integrado e maior. É por isso que Balmer diz existirem neste momento apenas quatro áreas de engenharia: SOs, Apps, Cloud e Dispositivos (in Foley, 2013, 4). É caso para dizer “Flat Forward”, avançamos como este design?

CONCLUSÃO

As inovações propostas pelo design flat visam melhorar a experiência que nós, enquanto utilizadores, temos de interação com o digital. O que discutimos neste artigo foram os conceitos, estratégias, aplicações e manifestações do design de interação plano, o design flat. Notamos existir uma aceitação e um fenómeno de moda deste tipo de design, no mínimo ao nível visual.

Salientamos o facto mais sublinhado por autores, e que nos parece óbvio na análise dos objectos de estudo concebidos por Apple e Microsoft, isto é o desempenho. Se há uma grande razão para implementar o design flat, essa é certamente a sustentabilidade com impacto no desempenho. Hoje dominamos vários equipamentos, há consumo simultâneo, como o relatório referenciado do Google atesta, e aumenta a prevalência, não somente de termos meios singulares de comunicação, mas antes um ambiente de media.

O impacto real é verificado na estética adotada por entidades como o eBay, USA Today, Weight Watchers e MySpace. Estas marcas praticam um “regresso ao básico”, é certo. Aumenta a fusão do computador com todas as “coisas” nesta Web 3, e se havia separação entre design visual, para impressão, online, e de interação, então agora é quase nula. Concluimos ainda duas coisas relevantes: primeiro, o design flat coincide com o público que não se recorda do mundo pré-computador; e em segundo lugar, o design flat tem implementações diversas, desde design gráfico e de interação, até publicidade, imagens em movimento ou “packaging”.

No fundo vem mostrar que o futuro se mostra simples e fluído, dinâmico e estruturado, em nome da “nuvem”, dos dispositivos móveis. É claro que há uma estratégia maior de posicionamento, porque as marcas pretendem uma expansão multiplataforma no momento em que o público do digital é cada vez mais gente com menos de 20 anos, que não compreenderá o que foi design não-flat, por já terem crescido com o digital. É incontornável toda esta geografia contínua dos media, que obriga a que tudo tenha a mesma linguagem. Tudo agora é imagem e tudo é uma experiência unificada de marca.

BIBLIOGRAFIA

- Airey, David (2010). *Logo Design Love – A Guide to Creating Iconic Brand Identities*. Berkeley, Califórnia: New Riders.
- Bond, Simon (2012). *Meet The Screens*. BBDO / Proximity Worldwide / Microsoft Advertising. BBDO: Nova York.
- Brito, Michael (2012). *Transforming Your Brand To a Media Company*. In *Britopian, Insights From Michael Brito*. Disponível em www.britopian.com/2012/10/31/transforming-your-brand-to-a-media-company/
- Campbell-Dollaghan, Kelsey (2013). *What is Flat Design?*. In *Gizmodo*, 24 de Maio. Disponível em [http_gizmodo.com_what-is-flat-design-508963228](http://gizmodo.com_what-is-flat-design-508963228) (Acesso em 2 de Setembro de 2013).
- Carr, Austin (2013). *How Apple And Microsoft Agree on The Future of Design*. In *Fastcodesign.com*. Disponível em: [http_m.fastcodesign.com_3018324_how-apple-and-microsoft-agree-on-the-future-of-design](http://m.fastcodesign.com_3018324_how-apple-and-microsoft-agree-on-the-future-of-design) (Acesso em 24 de Setembro de 2013).
- Dallas News (2012). *Microsoft Unveils Radically Redesigned Windows 8 That Aims to Bridge PC-Mobile Divide*. In *Dallas News Business (by The Associated Press)*, 26 de Outubro. Disponível em www.dallasnews.com_business_technology_headlines_20121025-microsoft-unveils-radically-redesigned (Acesso em 1 de Novembro de 2013).
- Design Your Way (2013). *The Web Design Trend That Catches Everyone's Attention These Days – Flat Design*. In *Design Your way.Net*. Disponível em www.designyourway.net/blog/inspiration/the-web-design-trend-that-catches-everyones-attention-these-days-flat-design/ (Acesso em 10 de Outubro de 2013).
- Dressler, Amberly (2013). *Flat Design: Past, Present & Future*. In *Website Magazine*, 19 de Setembro. Disponível em: www.websitemagazine.com_m_blog_post_27532_name=flat-design-past-present-amp-future&App=posts&y= (Acesso em 6 de Outubro de 2013).
- Elias, Herlander. (2013). *Post-Web: The Continuous Geography of Digital Media*. Odivelas, Portugal: FormalPress. Disponível em: www.amazon.com.
- Elias, Herlander (2006). *A Sociedade Optimizada Pelos Media [The Media-Optimized Society]*. Lisboa, Portugal: FormalPress.
- Foley, Mary Jo (2013). *Ballmer to staff: 'One Microsoft All The time'*. In *CNET.com*, 11 de Julho. Disponível em: www.news.cnet.com/8301-10805_3-57593246-75/ballmer-to-staff-one-microsoft-all-the-time/?subj=cnet&tag=title (Acesso em Julho de 2013).
- Gillespie, Bob (2013). *Flat Design: The Present & Future of Interaction Design*. In *Groove Commerce*. Disponível em: www.groovecommerce.com_ecommerce-blog_design-development_flat-design-the-present-future-of-interaction-design (Acesso em 1 Outubro de 2013).
- Google (2012). *The New Multi-Screen World: Understanding Cross-Platform Consumer Behavior*, Agosto de 2012. EUA: Google Insights, Sterling Brands, Ipsos. Disponível em www.google.pt/think/research-studies/the-new-multi-screen-world-study.html (Acesso em Novembro de 2013).
- Guest, Dan (2013). *Is Flat And Minimal Design The Future*. In *Eastworks*, 6 de Junho. Disponível em: [http_eastworks.co.uk_is-flat-and-minimal-design-the-future_.pdf](http://eastworks.co.uk_is-flat-and-minimal-design-the-future_.pdf) (Acesso em 6 de Outubro de 2013).
- Higgins, Hannah B. (2009). *The Grid Book*. Cambridge-Massachussets: MIT Press.
- Harrel, J.R. (2013). *JR Harrell Gets Deep on Flat Design*. In *UX Blog*, 19 de Agosto. Disponível em: <http://blogs>.

balsamiq.com/ux/2013/08/19/jr-harrell-on-flat-design/ (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

Honan, Matt (2013). *Ballmer's Secret Message: We're Making Microsoft Cool*. In *Wired.com, Gadget Lab*, 10 de Outubro. Disponível em www.wired.com/gadgetlab/2012/10/ballmers-secret-message-were-making-microsoft-cool/?utm_sou... (Acesso em Novembro de 2013).

Lipovetsky, Gilles & Serroy, Jean (2007). *L'Écran Global. Culture-médias et Cinéma à l'Âge Hypermoderne*. Paris: Seuil.

Lunenfeld, Peter (2011). *The Secret War Between Downloading & Uploading - Tales of The Computer as Culture Machine*. Cambridge, London: MIT Press

Manovich, Lev (2001). *The Language Of New Media*. Cambridge: MIT Press

Maeda, John (2013). *The Future of Design Is More Than Making Apple iOS Flat*. In *Wired Magazine*, 12 de Junho. Disponível em: www.wired.com (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

Marino, Kyle (2013). *What is Flat Design? Is it The Future of Web And Mobile?*. In *Blog Uber Motif Superior Design*. Disponível em: http://ubermotif.com/what-is-flat-design_ (Acesso em 1 de Outubro de 2013).

Mancini, Jeff (2012). *Strategizing for a Post-digital Age*. EUA: Interbrand. Disponível em www.interbrand.com (Acesso em Agosto de 2013).

Milosevic, Marija (2013). *The New Bing Logo With a Little Bit of an Attitude*. In *Branding Magazine*, 26 de Setembro de 2013. Disponível em: www.brandingmagazine.com/2013/09/26/new-bing-logo/ (Acesso a 26 de Setembro de 2013).

Morgan, John (2012). *Brand Against The Machine: How to Build Your Brand, Cut Through The Marketing Noise, And Stand Out From The Competition*. Hoboken: New Jersey: John Wiley & Sons.

Muller, Giselle (2013). *Flat Design Inspiration*. In *Inspiration, WDL*, 15 de Maio. Disponível em: http://webdesignledger.com/inspiration_flat-design-inspiration (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

Pacheco, Andrea (2013). *Tendências de UI: Flat Design*. In *ChocolaDesign*, 10 de Abril de 2013. Disponível em: <http://chocoladesign.com/tendencias-de-ui-flat-design> (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

Pettit, Nick (2013). *The Future Beyond Flat Design*. In *Treehouse Blog*, 22 de Julho. Disponível em: <http://blog.teamtreehouse.com/the-future-beyond-flat-design> (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

Radic, Katrina (2013a). *Did Microsoft Start a Design Revolution?* In *Branding Magazine*, 10 de Outubro de 2013 (Acesso em Novembro de 2013).

Radic, Katrina (2013b). *Is Google Going "Flat"?*. In *Branding Magazine*, 10 de Setembro de 2013. Disponível em: www.brandingmagazine.com/2013/09/10/google (Acesso em 10 de Setembro de 2013).

Ridley, Michael (2010). *Digital Inflections: Post-Literacy And The Age of Imagination*. Michael Ridley in *Conversation with Christopher Parsons in (Kroker, Arthur & Kroker, Marilouise [Eds.], 2010)*. In *CTheory.net*, Vol.33, nº3, *Theory Beyond The Codes*. Disponível em: www.ctheory.net/articles.aspx?id=674 (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

Scher, Paula (2013). *Pure And Simple*. In *Computer Arts Magazine. Branding - Back to Basics*. Março, nº53. Londres: Future Publishing. Disponível em www.computerarts.co.uk (Acesso em 9 de Agosto de 2013).

Shedroff, Nathan, Noessel, Christopher (2013). *Make it So - Interaction Design Lessons From Science Fiction*. Brooklyn, Nova Iorque: Rosenfeld Media.

Strochlic, Nina (2013). *Why Apple Went Flat - Two-dimensional Design is The Wave of The Future*. In *Newsmakers, Newsweek.com, IBT Media*. Disponível em: <http://mag.newsweek.com/2013/06/12/apple-s->

two-dimensional-design-is-the-wave-of-the-future.html (Acesso em 2 de Outubro de 2013).

Taylor, Adrian (2013). Flat And Thin Are In. In *Smashing Magazine*, 3 de Setembro de 2013. Disponível em www.smashingmagazine.com/2013/09/03/flat-and-thin-are-in/ (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

Vasilache, Jennifer (2012). *Semiotics Rising*. Interbrand. Disponível em Interbrand.com (Acesso em Agosto de 2013).

Wheeler, Alina (2013). *Designing Brand Identity - An Essential Guide For The Whole Branding Team*, 4th edition. John Wiley & Sons: Hoboken, New Jersey, NY.

SÍTIOS WEB

<http://2012.buildconf.com/> (Acesso em 28 de Setembro de 2013).

<http://oak.is/> (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

<http://tynan-darcy.com> (Acesso em 28 de Setembro de 2013).

<https://2012.twitter.com/> (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

<https://flaticons.co/> (Acesso em 28 de Setembro de 2013).

<http://flatuicolors.com> (Acesso em 28 de Setembro de 2013).

<https://kippt.com/> (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

<https://www.sumall.com> (Acesso em 3 de Outubro de 2013).

www.blocklevel.nl (Acesso em 6 de Julho de 2013).

www.etchapps.com (Acesso em 28 de Agosto de 2013).

www.fitbit.com (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

www.google.com/glass (Acesso em 26 de Outubro de 2013).

www.itsashapechristmas.co.uk (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

www.januarycreative.com (Acesso em 28 de Setembro de 2013).

www.kinectforwindows.org (Acesso em 22 de Outubro de 2013).

www.leapmotion.com (Acesso em 22 de Outubro de 2013).

www.mdgadvertising.com_blog_flat-design-is-the-face-of-the-future (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

www.microsoft.com (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

www.minimalmonkey.com (Acesso em 28 de Setembro de 2013).

www.pinterest.com_warmarc_flat-ui-design_ (Acesso em 6 de Outubro de 2013).

www.sputnikcrearive.com (Acesso em 28 de Setembro de 2013).

PLATAFORMAS

Apple iPad 4

Apple iPhone 5

Microsoft Surface RT

Nokia Lumia

OS

Apple OSX Mavericks

Apple OSX Mountain Lion

Apple iOS7.2

Microsoft Windows 8.1

APLICAÇÕES

Adobe Illustrator CC

Adobe Kuler

Fancy

Google Search Engine

Locoroco (SCE Japan, SCEA, 2006: Sony PSP)

Microsoft - Bing

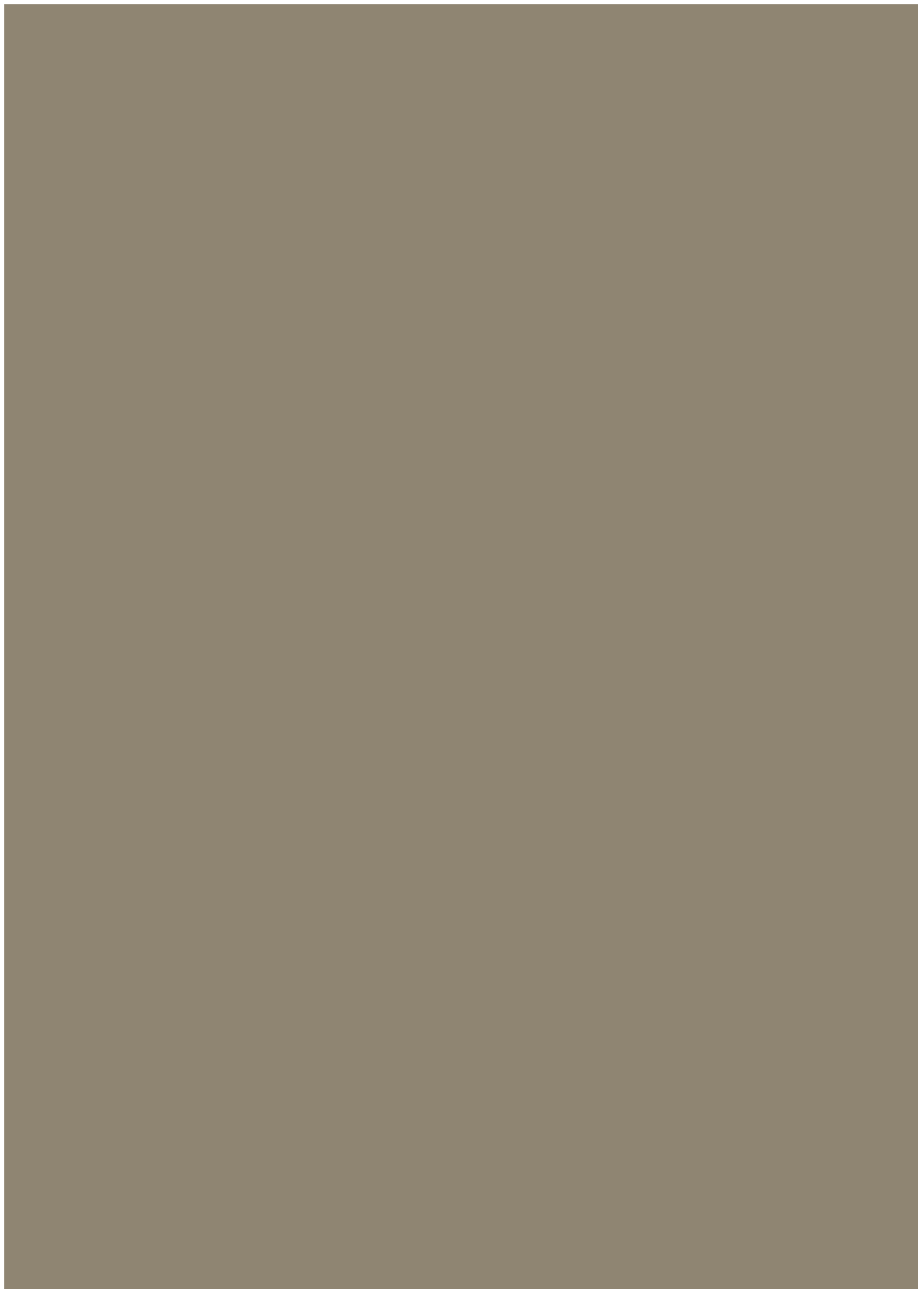
Pinterest

Tumblr

NOTES

1. Curiosamente, enquanto o Microsoft Windows 8 transita do sistema de camada de informação em paralax para o plano, o Apple iOS 7 aparece como plano, mas com recurso a uma paralax que lhe confere alguma profundidade, nomeadamente no caso do "papel de parede", a imagem de fundo principal.

COMUNICAÇÃO
\COMMUNICATION



MORO AQUI AO LADO: PROJETO DE INTERFACE PARTICIPATIVA ENTRE A FOTOGRAFIA E O DESIGN

ID 145

Maria Inês Amaral Maniés Lourenço

Faculdade de Arquitectura,UTL, Portugal

ABSTRACT

This communication aims to present a project of social inclusion through the learning and artistic expression of photography. The design associated with all aspects of our social, everyday life influences our visual experiences, from the look of the clothes, buildings, consuming goods and all our surrounding environment (Gordon, 2003). So, it is a privilege to communicate with the neediest societal groups. In this sense, the communication's design proves to be of great importance. The communication's design is becoming geographically dispersed and increasingly interdisciplinary, that is, by means of various disciplines and established relationships it has at its disposal several tools in order to improve itself and become more comprehensive: "complex problems require sophisticated responses from the knowledge in several areas" (Twemlow, 2007:24). The convergence of various disciplines can trigger further inquiries, redirected to other areas. Given the potential of the design, especially the design of communication, we propose to explicit and foster its association with other disciplines such as photography, exhibition design, museology, sociology and communication, among others, in order to create a methodology for the exhibition design of inclusion and consequent social interactivity. Using a theoretical/practical approach of the preparation of, at least, one exhibition of photography, this project is focused on the community's engagement in the creation and

selection of the elements to be exposed. Aiming at the creation and interaction between artists/photographers and the population of three different communities (Bairro Padre Cruz, Bairro Alta de Lisboa Centro and Bairro Alto da Boavista), within the universe of the Lisbon metropolitan area, the collaboration with associations and local authorities was of the utmost importance. The purpose of the current artistic project consisted in the photographic works done by teenagers with the purpose of exposing them. These works depict not only a community, but also a culture and a dynamic reflecting process about the youths' own identities. By privileging particular social aspects, rather than just highlighting the aesthetic condition of the works to be exhibited, what emerges as the hegemonic feature is the process that occurs with the collective experience than properly the resulting work: "What seems to be important, in addition to the consequences of the project is to understand how this can stimulate the creation of new forms of dialogue and interaction between individuals" (Regatão, 2007:117). From the social inclusion point of view, the forthcoming work will facilitate the communication in the society holistically considered. "The work's process can be as, or more important than the final product. In fact, the Community Intervention Public Art can establish much stronger and determinant bonds for the «collective memory» than «the physical moments»" (Regatão, 2007:126). We also intend to establish a new concept of social museology of inclusion, through which it is possible to promote more opportunities for physical, intellectual and emotional accessibility to different social groups that are usually kept apart from these artistic and cultural circles, and thus to assist their full integration in society.

This research project "I Live Next Door" had a 3 months duration, beginning in April and ending in June 2013. The project was developed by a group of 15 young people, aged between 12 and 15 years old, residing in the chosen communities. Once a week a workshop took place, directed by the researcher and/or experts on photography in order to teach its basic notions, and, in the conclusive phase of the project, held an urban exhibition in the garden in front of the Museum of Electricity in Lisbon.

This project's objective is to present these three communities – Bairro Padre Cruz, Bairro Alta de Lisboa and Bairro Boavista – to outsiders, that is, people who do not live there, and, simultaneously, give these underprivileged young people the opportunity of getting to know an art such as photography. It is also important for the future generations to learn about every strata's social reality. Thus, the notion of inclusion limited to persons with special educative necessities is discarded and replaced by a more comprehensive perspective. This work in progress is theoretically based on the concept of inclusive museography according to a broader view, supported by an urban sociologic frame of reference.

KEYWORDS

Participative Design, Social Inclusion, Public Art, Photography and Museography.

INTRODUÇÃO

Esta comunicação visa apresentar um projeto de inclusão social através da aprendizagem, do design e da expressão artística fotográfica. Faz-se uma abordagem à fotografia como meio de promover a integração dos jovens na sociedade. Se forem, desde cedo, incentivados a pensar, quando se tornarem adultos serão melhores cidadãos e como resultado a sociedade também se tornará mais íntegra.

Utilizando o conceito de interface na sua vertente polissémica, pretende-se mostrar a relação criada entre o design participativo, a fotografia e um grupo de jovens de bairros com características mais desfavorecidas. Aborda-se a interação criada entre um grupo de jovens e a fotografia, estimulando a sua inserção na sociedade.

Design, neste artigo, é visto como um processo para atingir um fim, o qual é desenvolvido com um grupo de jovens. Começa com a aprendizagem de conceitos básicos de fotografia, a procura de imagens que representem o seu bairro e a execução de uma exposição urbana de fotografia.

O design está relacionado com todas as vertentes da nossa vida social e quotidiana, influencia as nossas experiências visuais, desde o aspeto das roupas, edifícios, bens de consumo e todos os ambientes que nos rodeiam (Gordon, 2003). Assim, constitui um instrumento privilegiado para comunicar com grupos sociais mais carenciados. Neste sentido, o design de comunicação revela-se de grande importância.

O design de comunicação está a tornar-se geograficamente disperso e cada vez mais interdisciplinar, isto é, através de várias disciplinas e relações estabelecidas tem à sua disposição diversas ferramentas para o melhorar e tornar mais abrangente: “problemas complexos requerem respostas sofisticadas provenientes do saber de várias áreas”(Twemlow, 2007:24). A convergência de várias disciplinas pode fazer surgir novas investigações, redirecionadas para outras áreas. Dadas as potencialidades do design, e em especial do design de comunicação, propomos explicitar e fomentar a associação do mesmo a outras disciplinas como a fotografia, a museografia, a museologia, a sociologia e a comunicação, entre outras, por forma a criar uma metodologia do design de exposição para a inclusão e consequente interatividade social.

INCLUSÃO SOCIAL

Desde a década de 80 do século XX que se assiste a um aumento de disparidades sociais em todas as grandes cidades da Europa. Para Isabel Guerra (2001), isto deve-se a uma diversidade de fenómenos económicos e sociais, entre os quais: mutação do sistema económico; transformação das estruturas públicas; fenómenos migratórios; mudanças nas estruturas sociais e nas formas de organização familiar; e o agravamento do espaço material e simbólico entre os mais pobres e a classe média-alta. Opinião também presente no texto de Eric Hobsbawm, *A Era dos Extremos* (1996: 395-409). As transformações podem envolver oportunidades e riscos, benefícios e incertezas que atingem de forma variada, os diferentes grupos sociais existentes nas cidades. A própria localização espacial pode contribuir ou não para aprofundar dimensões de exclusão social. “A segregação social e espacial vem frequentemente em conjunto, e os modos de socialização negativa, de precariedade das condições de vida urbana, aprofundam as dimensões de pobreza e de exclusão social” (Guerra, I., 2001:49). Assim as cidades são cada vez mais duais, com problemas urbanos específicos e inúmeras desigualdades sociais.

A inclusão social não se preocupa só em quebrar barreiras, mas também com o bem-estar dos indivíduos, fazendo investimentos para potenciar as condições necessárias a uma efetiva inclusão contando com o esforço de toda a sociedade. “Os processos e estratégias de inclusão social encontram-se indissociáveis das dinâmicas de informação, conhecimento e inovação da nossa sociedade” (Guerra, P., 2012:256).

A inclusão valoriza a diversidade e a cooperação entre os indivíduos, sendo a sociedade a ter de adaptar-se de forma a incluí-los, permitindo a sua participação ativa.

É de referir a importância da recreação pela música, pelas artes e pelos espetáculos enquanto formas importantes de inclusão social, integrando modalidades desportivas, práticas reiteradas de exercício físico e de fruição lúdica do espaço público (Guerra, P., 2012).

“A estratégia de abordagem parece ser a da proximidade, partilhando espaços sociais e físicos para alcançar as oportunidades de interação e reduzir as distâncias sociais entre as pessoas” (Guerra, P., 2012:358).

Hoje em dia a coesão social beneficia da existência de redes culturais. A exposição dos indivíduos perante o mesmo sistema de valores leva-os a perceber e a

concordar com certas prioridades. Logo, a utilização das práticas culturais tem efeitos diretos e indiretos em termos de integração social, pois contribuem de forma positiva para o seu bem-estar psicológico e social e aumentam a sensibilidade criativa e empreendedora (Kinder e Harland, 2004). Também, dão razão e consistência a uma memória coletiva da comunidade, servindo como reservatório de ideias criativas e intelectuais para as gerações futuras.

FOTOGRAFIA

A fotografia é a técnica de criação de imagens por meio de exposição luminosa, fixando-as numa superfície sensível, e pode ser um meio de cativar o jovem ou adulto para o que está à sua volta, para a crítica social do meio envolvente onde vive.

A fotografia é comunicação “e não existe comunicação sem conteúdo” (Zuanetti et al, 2004:12), havendo assim a necessidade do fotógrafo ficar atento ao que o rodeia no mundo e com estes elementos conseguirá criar a sua linguagem pessoal na fotografia.

Uma importante razão pela qual a fotografia é intuitiva e tão comum é o facto de com um simples “click” ser possível captar uma imagem, é um processo imediato. Qualquer que seja o impulsionador do pensamento e do planeamento que vai para uma fotografia, desde que esta é nada para algo considerável, a imagem é criada num instante, logo que a libertação do obturador é feita. Isto significa que uma imagem pode ser tomada com ligeireza e sem pensamento e, porque pode, muitas vezes o é.

Ao contrário do que se pensa, fotografar, não é apenas carregar no botão. Existe ou deveria existir, preparação e conhecimento prévios e só depois fotografar. Através da fotografia é possível ensinar aos jovens diversos conceitos e técnicas existentes na arte e na sociedade, como sejam, equilíbrio, simetria, assimetria, cor, tonalidades, composição, entre outros. A maior parte destes elementos encontram-se em diversas linguagens que a arte assume.

É essencial o jovem observar e estudar o espaço e/ou o objeto que pretende fotografar. Ao transmitirmos a ideia de pensamento antes da realização da fotografia, consegue-se obter imagens mais concisas daquilo que se pretende. Também é importante que seja feita uma análise às fotografias que foram tiradas, pois leva os jovens fotógrafos a observar e a pensar o que poderiam ter feito melhor. Através das opiniões dos colegas conseguimos que cada um realize uma evolução na técnica

da fotografia, bem como no seu pensamento crítico e analítico perante diversas situações e não só em relação a uma imagem.

A aprendizagem através de uma linguagem artística pode trazer diversos benefícios para os jovens, para a sua inserção na sociedade, vida profissional, a sua capacidade de relacionamento, estrutura organizacional, entre outros. Logo, é importante a arte ser valorizada na educação, pois através da arte criam-se pessoas ativas na sociedade, cidadãos conscientes, críticos e participativos, capazes de compreenderem a realidade onde vivem e de a melhorar através das suas intervenções.

OBJETIVOS DO PROJETO

Através de uma abordagem teórico/prática, com a concretização de uma ou mais exposições de fotografia, pretende-se o envolvimento e a participação da(s) comunidade(s) na criação e na seleção dos elementos a expor.

Com base numa amostra de três bairros sociais (Bairro Padre Cruz, Bairro da Alta de Lisboa Centro e Bairro da Boavista), dentro do universo da área metropolitana de Lisboa e com a colaboração de associações e entidades locais, propõe-se explorar uma relação de cooperação e parceria entre o artista e a comunidade de cada bairro. O objetivo do presente projeto artístico consiste no trabalho realizado com jovens com o intuito de expor obras que, para além de apresentarem um bairro, representam uma cultura e um processo dinâmico de reflexão sobre identidade. Ao privilegiar sobretudo aspetos sociais, em lugar de valorizar apenas a condição estética das obras a expor, torna-se mais importante o processo que ocorre da experiência coletiva do que propriamente o trabalho resultante: "o que nos parece importante, para além das consequências do projecto, é entender o modo como este pode estimular a criação de novas formas de diálogo e a interação entre os indivíduos" (Regatão, 2007:117).

Do ponto de vista da inclusão social, o trabalho a desenvolver facilitará a comunicação na sociedade considerada holisticamente. "O processo de trabalho pode ser tanto ou mais importante que o produto final. De facto, a Arte Pública de Intervenção Comunitária pode estabelecer ligações muito mais fortes e determinantes para a «memória colectiva» do que os «momentos físicos»" (Regatão, 2007:126). A Arte Pública de Intervenção Comunitária é baseada no diálogo entre os artistas e as comunidades, com o objetivo de realizar um trabalho em parceria. O significado ou o valor artístico da obra deixou de residir no próprio objeto para passar a manifestar-se num processo de interação social. O mais importante na

realização destes projetos é assegurar a participação das comunidades, de forma a envolverem-se directamente em todo o processo, para que se identifiquem com o resultado final. Logo, a Arte Pública de Intervenção Comunitária tornou-se “propriedade de todos os intervenientes que colaboram na sua realização; porém, um dos factores que melhor identifica este tipo de intervenção é o facto de privilegiar sobretudo aspectos sociais, em lugar de valorizar apenas a sua condição estética. Isto significa que é mais importante o processo como ocorre a experiência colectiva, do que propriamente o trabalho final” (Regatão, 2007:116).

Pretendemos também estabelecer um novo conceito de museografia social de inclusão, através do qual seja possível promover mais oportunidades de acessibilidade física, intelectual e emocional a diferentes grupos sociais que usualmente se encontram fora destes círculos artísticos e culturais e, sobretudo, ajudar à sua plena integração na sociedade.

PROJETO MORO AQUI AO LADO

O projeto denominado “Moro Aqui ao Lado” nasceu no âmbito de um trabalho de Doutoramento em Design que está em progresso, intitulado: Design para uma Museografia Inclusiva: A Fotografia em Contexto Expositivo Urbano. Teve a duração de 3 meses, com início no mês de Abril e término em Junho de 2013. Foi desenvolvido para um grupo de cerca de 15 jovens, com idades compreendidas entre os 12 e os 15 anos, residentes nos Bairros selecionados. Uma vez por semana durante uma hora foi administrado um Workshop orientado pela doutoranda e/ou por outras pessoas ligadas à fotografia com o intuito de ensinar os seus conceitos básicos.

Foi necessário delinear como as propostas projetuais iriam ser desenvolvidas em cada bairro, nomeadamente, a programação dos workshops e todo o fio condutor que proporcionou o tema do trabalho desenvolvido ao longo de três meses tendo em vista a elaboração da exposição final. A linha programática acordada foi aplicada nos três bairros de modo igual, com o fim de serem analisados as opções/caminhos escolhidos por cada um, sem a investigadora interferir de forma categórica e/ou intrusiva, assumindo deste modo a criação estética como conjunta e fundamental para a inclusão social.

Julgámos que seria interessante levar várias pessoas aos workshops para que os participantes pudessem ouvir diferentes comunicadores, cada um deles com um tema de interesse específico a apresentar. Assim, os palestrantes ensinaram fotografia de diferentes perspetivas e consoante as questões que

melhor dominavam e/ou consideravam mais relevantes. Também sentimos que era importante serem os palestrantes a escolher o tema, pois deste modo, conseguiu-se, da parte deles, um grau de envolvimento elevado ao transmitir os seus conhecimentos àqueles jovens.

O planeamento das sessões teve em consideração a experiência profissional dos convidados, assim como, a missão projetual e os conhecimentos que pretendíamos que os jovens captassem. Para o sucesso de um projeto é imprescindível haver uma prévia preparação/planificação das sessões, de forma a conseguir-se passar uma mensagem consistente e objetiva.

A primeira sessão aconteceu no início de Abril de 2013, com a apresentação do projeto, do seu objetivo e dos conteúdos de aprendizagem a concretizar ao longo de aproximadamente 3 meses. A pensar nas faltas ou desinteresse que poderiam surgir por parte de alguns jovens, elaboramos um cartão de identificação, que cada um pintou e onde colocou o seu nome. Também serviu como forma de apoio para as pessoas que me acompanharam ao longo das sessões, pois algumas foram a uma só e, não havendo muito tempo para apresentações, tornou-se mais fácil para o orador identificar o nome do jovem. O uso do cartão de identificação era, portanto obrigatório.

Na segunda e terceira sessão contaram com a presença da fotógrafa Ana Sofia Santos, que fez uma explanação sobre a fotografia analógica. Os jovens tiveram a oportunidade de fotografar com máquinas analógicas e de fazer a revelação das fotografias.

A quarta sessão foi subordinada ao tema do Retrato e contou com a presença do fotógrafo Filipe Inteiro. Consistiu numa breve exposição sobre o retrato e as luzes que se podem utilizar, para depois serem os jovens a fotografarem-se mutuamente.

A quinta sessão contou com a presença do fotógrafo Adalberto Santos, o qual determinou que a sessão tivesse a duração de 90 minutos em vez dos 60 minutos habituais. Levou fotografias de autor e de outros para os jovens analisarem e dizerem o que viam. O conceito fundamental que Adalberto Santos quis transmitir foi que a fotografia veicula sempre uma informação.

A sexta sessão ficou a cargo do fotógrafo Carlos Reveles que trouxe imagens suas para ilustrar alguns conceitos de composição na fotografia: equilíbrio, perspetiva, fundo, simetria, profundidade e enquadramento.

A sétima e oitava sessão foram preenchidas com a minha explanação acerca de conceitos relevantes para o ato de fotografar, nomeadamente: o plano, o ponto de vista, o contraste, a focagem, abertura do diafragma, velocidade do obturador e sensibilidade ISO (sensibilidade fotográfica).

Nas duas sessões seguintes, os fotógrafos Magda Fernandes e José Domingos da Imagerie - Casa das Imagens, ensinaram a técnica de fotografia estenopeica – Pinhole. Na primeira, os jovens construíram a sua câmara fotográfica com uma lata, que lhes fora previamente pedida. Na segunda sessão foram fotografar com a lata e revelaram as suas imagens numa câmara escura improvisada.

Na semana seguinte (décima primeira sessão), os jovens viram todas as suas fotografias capturadas ao longo dos workshops e escolheram as que consideravam melhores e que gostavam de expor na exposição final. Também começaram a pensar como gostariam que as imagens fossem colocadas num poster com as dimensões 1185 mm x 1750 mm, que foi colocado num mupi (mobiliário urbano para informação).

Na última semana terminaram a elaboração da disposição dos elementos constituídos no poster (tipo de letra, cor, disposição das imagens, legendas, entre outros).

Para além destas sessões também foi possível levar os jovens a ver uma exposição de fotografia “World Press Photo”, a qual decorreu durante o mês de Maio de 2013, no Museu da Eletricidade, em Lisboa.

De 11 de Julho a 4 de Agosto de 2013, realizou-se uma exposição urbana, em Lisboa, com dez mupis. Cada Bairro ficou representado com três mupis, ou seja, seis posters. A exposição realizou-se no jardim em frente ao Museu da Eletricidade, espaço escolhido depois de ter sido feita uma análise dos transportes disponíveis em cada bairro tendo-se, assim, chegado à conclusão que seria um local com alguma acessibilidade, principalmente para dois dos bairros (Bairro Padre Cruz e Bairro da Boavista) e pelo facto de este espaço já ser conhecido pelos jovens que foram à exposição do “World Press Photo”. Os jovens do Bairro Padre Cruz e do Bairro da Boavista foram de transportes públicos até ao Museu da Eletricidade, ficando deste modo a conhecer o caminho para a sua exposição.

Este projeto visa cumprir o objetivo dar a conhecer os três bairros referidos anteriormente às pessoas que não pertencem aos mesmos e, ao mesmo tempo, levar os jovens com condições mais desfavorecidas a conhecer uma arte, neste caso

a fotografia. Pretende-se também que as futuras gerações apreendam a realidade de todos, deixando de lado a perspectiva de que o conceito de inclusão não se aplica apenas aos que possuem necessidades educativas especiais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Presentemente estou a contactar os jovens que participaram nas referidas sessões de fotografia para conseguir o preenchimento de um inquérito de opinião sobre os workshops, de modo a compreender o que gostaram mais e como a iniciativa os marcou. Dos inquéritos já recolhidos, constata-se o interesse em aprender mais sobre fotografia. O que gostaram mais foi de ir para a rua fotografar, nomeadamente o seu bairro, manifestando interesse na continuação deste projeto.

Também foi feito um inquérito aos formadores que colaboraram, os quais consideraram que o projeto veio permitir novas formas de ver o mundo que os rodeia, novas atividades ou novas formas de estar na vida, através da interação com pessoas fora do seu quotidiano. Acerca dos jovens que nele participaram, consideram que qualquer um dos grupos tinha elementos em que o interesse era muito variado, desde uma clara vontade de aprender e seguir as regras indicadas, até apenas aproveitar a oportunidade de utilizar uma máquina fotográfica sem dar atenção ao objetivo da formação. Carlos Reveles diz mesmo: "Fiquei agradado com a dedicação de alguns elementos em todos os grupos, que resultou em imagens muito interessantes na exposição final".

A experiência desenvolvida promoveu, desde já, uma interação pedagógica, mas também emotiva entre estes jovens aprendizes de fotógrafo e os seus formadores. Pessoalmente, essa ligação afirmou-se como um enriquecimento vivencial e, de um modo geral, esperamos estes jovens e eu, estarmos a contribuir para uma consciencialização e um exercício de cidadania mais participativa e marcada por uma interculturalidade étnica e de hierarquias sociais que não se fica pelo papel ou pelas boas intenções, teve uma concretização visível a todos que se dispuseram a visitar a referida exposição.

O suporte teórico deste projeto em progresso será constituído pelo conceito de museografia inclusiva segundo uma perspectiva abrangente e baseada em pressupostos da sociologia urbana.

BIBLIOGRAFIA

- GORDON, Bob e Maggie Gordon. *O Guia Completo do Design Gráfico Digital*, Livros e Livros, Lisboa, 2003.
- GUERRA, Isabel. «Intervenções face à Exclusão Social Urbana : uma Luta Inglória», nº2, *Cidades Comunidades e Territórios*, Centro de Estudos Territoriais - ISCTE-IUL, Junho de 2001, 47-56.
- GUERRA, Paula. «A Cidade Inclusiva», *Desafios da Governação das Cidades para o Século XXI*, Eixo Atlântico, 2012, 351-383.
- HOBBSAWM, Eric. *A Era dos Extremos. História breve do Século XX 1914-1991*. Trad. Marcos Santarrita. Editorial Presença, Lisboa, 1996.
- KINDER, Kay e John Harland. «The Arts and Social Inclusion: What's the Evidence?», *Journal Customer Services*, Vol. 19, Nº 2, 2004, 52-56.
- REGATÃO, José. *Arte Pública e os novos desafios das intervenções no espaço urbano*, 2ª ed., Editora Bicho-do-Mato, s.l., 2007.
- TWEMLOW, Alice. *Para que serve o design gráfico?*, Editorial Gustavo Gilli, Barcelona, 2007.
- ZUANETTI, Rose; Elizabeth Real e Nelson Martins. *Fotógrafo o Olhar, a Técnica e o Trabalho*, Senac, Brasil, 2004.

APLICAÇÃO DO PROCESSO DE META-DESIGN AO LOGÓTIPO DO QUEIJO SERRA DA ESTRELA DOP

ID 155

Tiago Carrola, Denis Coelho

Universidade da Beira Interior, Portugal

ABSTRACT

In order to promote greater visibility to a product of excellence, we proceeded to a discursive analysis aimed at creating alternatives to the Serra da Estrela PDO cheese logo. The process was developed based on the meta-design methodology from the Turin School of Design (Politecnico di Torino) based on scenarios including geographical and geomorphological characterization of the region, history of transhumance, current brands and distribution analysis. The process has been participatory in nature, with contributions collected from a focus group session with some students, most of them without any background insights about the theme. In addition, this process also had contributions from key players in the certification and production system of the cheese. Unfortunately, there was no consensus among the proposals evaluation made by the students and the responsible agent from the certification system, which led to a new direction in the evolution of an alternative proposal for the logo.

PALAVRAS-CHAVE

Meta-design, logótipo, visibilidade, queijo Serra da Estrela

INTRODUÇÃO

O Queijo Serra da Estrela DOP não é um simples queijo, a sua longa história e simbolismo atribuídos tornam-no num totem de um sector e de uma região específica de Portugal. É um dos principais resultados, podendo ser considerado o mais relevante, de um modo de vida que se enquadra num sistema que se foi desenvolvendo e adaptando gradualmente às adversidades que foi encontrando.

Presentemente existem novos desafios que se impõem, num mundo em constante mudança importa não ficar parado, e seguir perseverantemente o caminho da adaptabilidade e flexibilidade, da incrementação de melhorias, sendo que primeiro é necessário saber onde atuar. Uma ação resultará impreterivelmente numa reação, sendo que uma intervenção precisa resultará numa situação de êxito e uma interferência inexata terá consequências indeterminadas.

O presente artigo é resultado do trabalho de investigação levado a cabo durante a realização da dissertação no mestrado em Design Industrial Tecnológico, na Universidade da Beira Interior, com o título “Análise Sistémica da Manufatura e Discursiva da Imagem do Queijo Serra da Estrela DOP - Aplicação de Metodologias Projetuais à Solução de Pontos Críticos” durante o ano de 2013.

META-DESIGN

A metodologia derivada do meta-design fornece a lógica de apoio procedimental a ser seguida na estruturação do projeto concreto, ou seja, um esquema de organização mental, não sequencial ou linear, mas sim organizado segundo uma configuração semelhante a mapas ou redes, com o objetivo de orientar a convergência criativa e executiva de ideias “no campo”. Geralmente, o meta-design estabelece as expectativas para o projeto e fornece indicações, sem soluções específicas, que poderão, posteriormente, vir a ser implementadas. Isto permite a obtenção de várias soluções, para o mesmo projeto, derivadas a partir de uma única metodologia que embora aparentemente possam parecer muito diferentes não deixam de respeitar uma abordagem de design específica (Barbero citada em Bistagnino, Celaschi & Germak, 2008: 159).

FUNDAMENTO DO PROJETO

Devido à reduzida visibilidade e errada perceção da denominação Queijo Serra da Estrela DOP, o consumidor assume os produtos similares pelo produto genuíno. O facto de não existir uniformidade em algumas das características do rótulo (fig. 2a,

2b e 2c) que identificam o produto como um Queijo Serra da Estrela DOP certificado evita que o consumidor tenha um reconhecimento mais forte, independentemente do produtor em causa, da imagem do mesmo. A concorrência de produtos similares, que aos olhos do consumidor são considerados produtos da mesma categoria e qualidade do Queijo Serra da Estrela DOP, mesmo não o sendo, e o facto de se apresentarem economicamente mais acessíveis é resultado de uma incapacidade de providenciar uma estratégia de comunicação que saliente o Queijo Serra da Estrela DOP como algo único que é.

DESENVOLVIMENTO E INVESTIGAÇÃO PROJETUAL

O cenário consiste numa massa crítica de dados e referências relativa ao assunto a ser considerado que definem o contexto histórico, social, cultural, produtivo, tecnológico e ambiental em que o produto/serviço será inserido. O cenário acrescenta informações indicando claramente os pontos de vista, o contexto e as relações dos vários elementos que o compõem (Barbero citada por Bistagnino, Celaschi & Germak, 2008: 163).

Deste modo, foi concretizada a análise do cenário, que incluiu uma caracterização geológica e geomorfológica da região, um levantamento da sua flora endémica, as normas de produção do queijo Serra da Estrela DOP, um estudo da transumância e rotas adotadas durante a mesma, uma descrição e caracterização dos ovinos, em que se incluem as raças Churra Mondegueira e Bordaleira Serra da Estrela, a extensão da área geográfica delimitada, uma análise aos dados de produção e distribuição relativos aos anos de 2006/2007 e 2008/2009 constantes nas conclusões resultantes do inquérito aos agrupamentos de gestores de produtos com nomes protegidos DOP/IGP/ETG e, por fim, uma análise à imagem e marcas de certificação atualmente utilizadas.

A gestão de marca é levada a cabo pela ESTRELACOOP, fornecendo a cada produtor um número de marcas de certificação, geralmente sob a forma de autocolantes, consoante o volume de produção. Relativamente ao Queijo Serra da Estrela DOP são distribuídos hologramas (fig. 3c), para afixar no rótulo, que constituem um elemento de identificação e certificação da genuinidade do produto bem como marcas de caseína que são afixadas no queijo durante a sua produção. A Estrelacoop fornece também os selos de certificação a cada produtor para o Requeijão Serra da Estrela DOP (fig. 3d) sob a forma de autocolante para afixar no rótulo do requeijão, assim como para o Borrego Serra da Estrela DOP (fig. 3e), sob a forma de etiqueta impressa que é posteriormente adicionada à carcaça animal, que por sua vez são fornecidos pelo organismo de controlo e certificação.

O agrupamento gestor possui uma imagem que utiliza na generalidade das suas comunicações (fig. 3a) existindo ainda vestígios da versão original (fig. 3b) a circular e que serviu de base à construção do holograma (fig. 3d), embora com algumas diferenças.

Relativamente à certificação do Queijo Serra da Estrela DOP existem vários aspetos que o consumidor necessita ter em conta para produzir um diagnóstico correto relativamente à sua identificação e genuinidade.

O público-alvo consiste num cenário de consumo que define as características e tipologia do utilizador/consumidor final, ao qual o produto ou serviço é destinado. Pode representar o objetivo de vendas, a faixa de potenciais consumidores (de um produto, serviço, etc), a quem a estratégia de design e/ou campanha de publicidade são dirigidas (Lerma citada por Bistagnino, Celaschi & Germak, 2008: 167)

Neste caso específico, apesar de à partida, se poder considerar um público-alvo abrangente, nomeadamente qualquer consumidor desta tipologia de queijos, o mesmo não se verifica na prática. Fatores como o preço final, ou de venda ao público, inviabilizam uma abordagem alargada a todo o tipo de consumidores. Assim, o perfil do público-alvo pode ser definido em traços gerais por um consumidor pertencente a uma classe social média, com recursos materiais disponíveis, com um nível de instrução que oscila entre o razoável e o alto, apreciador de produtos que se diferenciam através de uma elevada qualidade. Pode ter adquirido o hábito de consumir o produto através de tradições familiares, e como tal o seu consumo encontra-se, nalguns casos, associado a eventos e ou celebrações pontuais durante o ano em que há a possibilidade de reunir a família, havendo, portanto, aqui um espaço que se cria para as associações nostálgicas de outros tempos.

Após uma análise cuidada do enquadramento, conceito, new concept, necessidades, requisitos e do desempenho solicitado procedeu-se ao desenvolvimento de propostas.

Para o desenvolvimento de propostas foram explorados três conceitos base que deram origem a várias propostas. Focou-se um primeiro conceito definido pelo artesanato, elementos e rituais, um segundo conceito com a temática da Serra da Estrela, da lã e do granito e por fim um terceiro conceito que explorou a ovelha, sua especificidade autóctone e inserção no meio. Com os resultados presentes na figura 4.

Posteriormente as propostas foram avaliadas durante uma sessão de grupo de foco, com os resultados constantes nas imagens 5 e 6, relativamente aos conceitos e às propostas, respetivamente.

Após a apresentação destes resultados a partes interessadas da fileira do QSdE DOP, foi decidido encetar por outra direção na evolução proposta para o logótipo, em complemento as já apresentadas.

PROPOSTA FINAL

Após alguma análise, ponderação e refinamento de alguns detalhes, chegou-se a uma proposta de direção para a evolução do logótipo para o Queijo Serra da Estrela DOP, como consta na figura 7.

REFERENCES

Bistagnino, L. & Celaschi, F. & Germak, C. (ed.). 2008. Uomo al centro del progetto, Design per un nuovo umanesimo/ Man at the center of the project, Design for a new humanism. Torino, Italia: Allemandi & C. 172 p. ISBN 978-88-422-1629-2;

Tamborrini, P. 2012. Il Processo Progettuale, Modulo Communication Design 1, Corso Design Della Comunicazione 1. Politecnico di Torino, Italia;

O USO DE ELEMENTOS FRACTAIS NA COMUNICAÇÃO GRÁFICA: MAIOR EFICÁCIA?

ID 163

Stefan Rosendahl, André Correia, Joana Baptista

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Portugal

ABSTRACT

Fractal elements are defined here as self-similar elements and repeated patterns. When used in advertising posters, these elements confer a high level of complexity to those objects, wake the interest of the observer and intensify the communication between the person and the poster. The fractal elements originate positive feelings on the observer, because they correspond to the principal structures of Nature. They give life to an object and increase interactivity. Besides, the fractal elements may stimulate certain regions of the human brain. Thus, they can contribute to a better acceptance of the messages by the public.

KEYWORDS

Fractals, communication, complexity, simplicity, perception

FRACTALS

The fractals were discovered by Mandelbrot (1982) and can be defined as irregular and repeated forms, which don't obey the rules of Euclidian geometry. They are generally characterized by infinite details, by self-similarity (the components are similar to themselves and to the whole object, at different scales), and they are originated by the iteration of pre-existing elements (Briggs & Peat, 1989: 138). In this article, fractal elements are defined in a more simple way. Here, they correspond to repeated elements and patterns, at different scales and positions, being each component similar to its neighbor.

In the end of the 19th and the beginning of the 20th century, mathematicians studied "mathematic monsters" which are now known as fractals. One of the most famous examples is the Sierpinski triangle, named after the polish mathematician Waclaw Sierpinski. It consists of a triangle, which is divided in four equal triangles. The triangle in the centre is removed, and then the same operations are applied to the remaining triangles (figure 1). This procedure can be repeated infinitely.

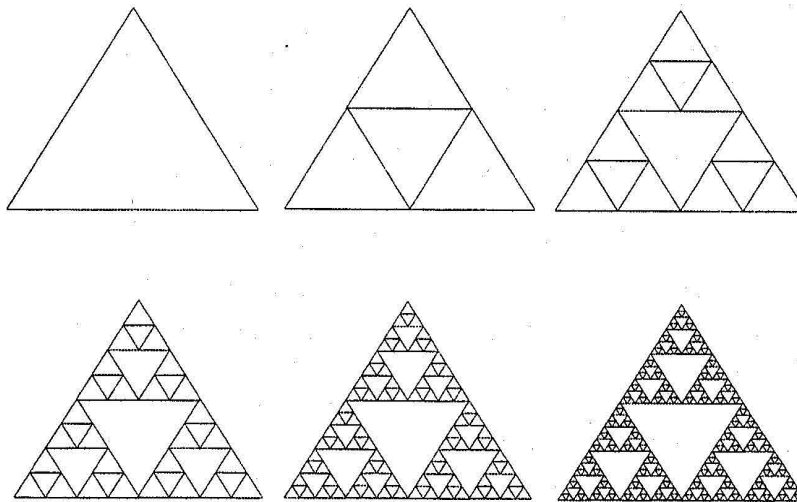


Figura 1
Sierpinski Triangle.
From: Bovill,
1996: 10.



Figura 2
Branch of a fern. Photo of the author.

FRACTAL ELEMENTS IN ART, GRAPHIC DESIGN AND ADVERTISING POSTERS

Fractal elements, as they are defined above, were used in works of art and graphic design since a long time. They can be found in paintings of ancient Egypt, classic Greece and Rome, until the modern time. Examples are some works of M. C. Escher (1898-1972) and Maluda (1934-1999). It is interesting that the artists used the technique of repeated patterns in an intuitive way, without any knowledge of the fractals, which were discovered only at the end of the seventies of the 20th century by Benoît Mandelbrot. With the generalized use of informatics and the consequent facility in realizing very complex mathematical operations, a large number of works of fractal art came up since the nineties of the 20th century. Rosendahl (2012: 5 ff.) gives some examples of some ancient and recent works. Self-similar elements were used in advertising posters already in the 19th and in the first decades of the 20th century (figure 3 and 4).



Figura 3
Advertising poster (1897) by
Alphonse Mucha (1860-1939).
From Sanna & Oliveti, 2010: 20.

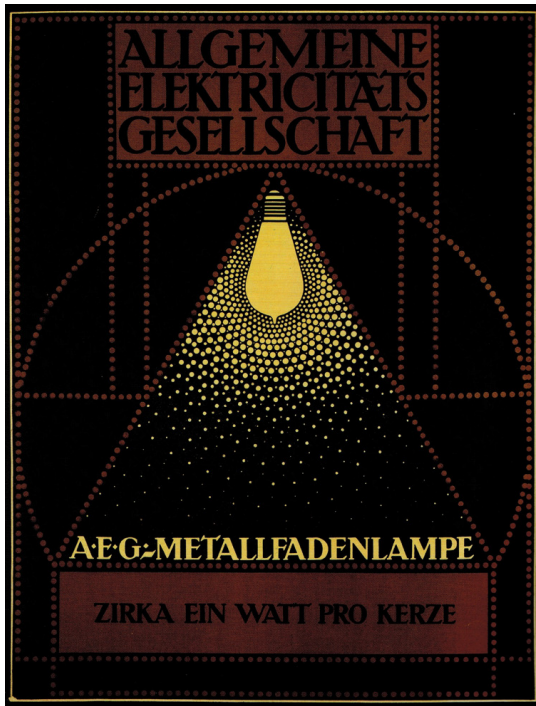


Figura 4

Advertising Poster (1907): Incandescent bulbs of AEG,
by Peter Behrens (1868-1940).

From Sanna & Oliveti, 2010: 93.

Posters with self-similar elements continue to appear in the 21st century, after the discovery of the fractals. The figures 5 and 6 show two examples of recent advertising posters. At least the poster represented in figure 6 was made without knowledge of the fractals (oral information given by the designer Luís Rosário).

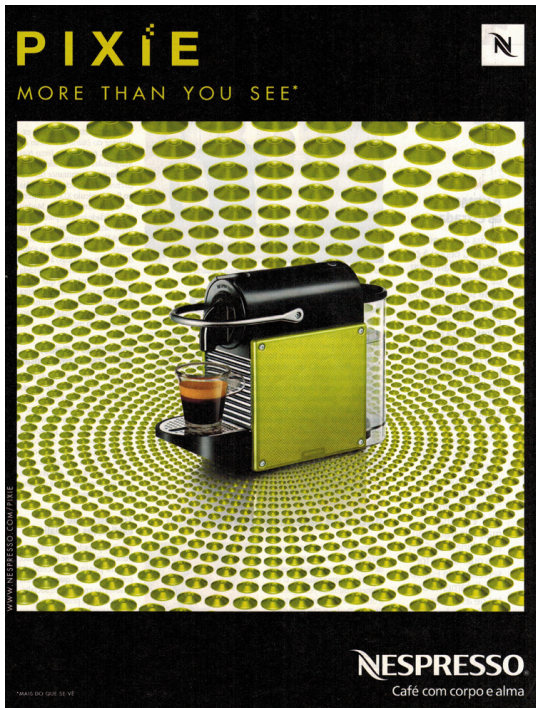


Figura 5

Advertising poster of a coffee machine for
Nespresso (2012) published in a magazine.



Figura 6

Poster of Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias at Apple iTunes (2012), by Luís Rosário.
From: Author.

The Design students André Correia and Joana Baptista developed a poster for the fictitious exposition “Fractal Design” (figure 7). The fractal elements, which are used intentionally, originate a high visual impact. The warm and vibrating colors support this impact. The area, which is composed by simple triangles including the Sierpinski triangle (figure 1), is complex and attractive at the same time.



Figura 7

Poster for a fictitious exposition “Fractal Design”, by André Correia and Joana Baptista. From: Authors.

COMPLEXITY AND SIMPLICITY

A large number of natural structures are composed by fractal elements. A tree, for instance, looks very complex at first sight. When you look at it with more attention, it begins to divide itself in branches. Each branch is similar to another and to the whole tree. However, a branch is a relatively simple element when it is compared with a tree. Thus, a complex structure is built up by simple elements (see the fern in figure 2). This dualism between complexity and simplicity is typical in the world of organisms.

The same principle exists in a work of graphic design with self-similar patterns. At first sight, it seems complex. Then, the complexity is dissolved when the repeated simple elements are recognized.

Because of the analogy of the fractal elements used in graphic advertising with the structures of Nature, the object of art becomes alive. The complexity of the graphic structures, which was originated by the application of self-similar elements, is a measure of the surprise of the work. The interactivity between the work and the observer grows, creating a great interest in the message sent by the poster, because of its complex structure which is obtained by the use of simple elements. The self-similar elements remind the observer of his natural origins, thus building up a link between him and his roots, originating positive feelings, as he might feel himself as a part of Nature. These feelings give the message an easier way to get to his mind.

BRAIN CONCEPTS

The fact that fractal elements have been used not intentionally by authors of graphic works establishes the hypothesis that a concept of self-similar patterns exists in the human brain.

After Zeki (2009: 30 ff.) the visual center of the brain operates with previously established concepts. Incoming visual information is compared with these concepts, which are stored in various areas connected to the visual center, and then transformed into a picture. There are areas in the brain which are stimulated by colors, movements, lines, and others. In case of the existence of an area with the concept of patterns, the fractal structures may have a great importance in the transmission and perception of messages.

A designer could influence the conscience of an observer more easily by using fractal elements intentionally in advertising posters. Thus, the corresponding area of the brain is stimulated, and the acceptance of the message and its perception are facilitated. Obviously, a danger of manipulation exists.

CONCLUSIONS

The analogy between fractals and natural structures creates a complexity that is based on simplicity. This fractal complexity gives life to a work of graphic design, increases the communication and interactivity, and awakes a high interest in the message of the work. The fractal elements in the poster remind an observer of his roots in Nature and originate positive feelings. It is possible that there is a concept of repeated patterns in the human brain. The stimulation of the corresponding area may facilitate the perception of the message.

Therefore, the message of an advertising work, which is conceived intentionally using fractal elements, might have a better acceptance and perception by an observer than a work without fractal structure.

BIBLIOGRAPHY

- Bovill, C. (1996). Fractal Geometry in Architecture and Design. Birkhäuser Boston, Cambridge MA.*
- Briggs, J. & Peat, F.D. (1989). Turbulent Mirror. An Illustrated Guide to Chaos Theory and the Science of Wholeness. Harper & Row, New York.*
- Mandelbrot, B. (1982). The Fractal Geometry of Nature (2nd ed.), Freeman and Company, New York.*
- Rosendahl, S. (2012). Elementos Fractais na Arte e Comunicação Gráfica. Em: Azevedo, J. & Lemos, M. Lemos, Atas 7.º congresso SOPCOM, 2238-2250, Universidade do Porto, Porto.*
- Sanna, A.D. & Oliveti, C. (2010). Artes Gráficas. Scala Group, Firenze.*
- Zeki, S. (2009). Splendors and Miseries of the Brain. Love, Creativity, and the Quest for Human Happiness. Wiley-Blackwell, London.*

A IMPORTÂNCIA DA COR: A COR NO DESENHO DE PROJECTO DE ARQUITECTURA

ID 167

Natacha Moutinho

Escola de Arquitectura, Universidade do Minho

Maria Durão

Fac. de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal

RESUMO

Diversos profissionais utilizam o desenho nas suas actividades projectuais. É através do desenho que arquitectos, designers ou outros criativos pensam e inventam, mas também comunicam as suas ideias ou visões a outros. O desenho é utilizado como veículo para a imaginação e um meio que permite expressar ideias e chegar a um novo design, mas também um meio para verificar o próprio design e comunicar dados/procedimentos que levarão à execução e concretização do projecto de design. Este desenho tem sido objecto de análise e estudo e têm surgido diversas publicações sobre o tema, nomeadamente na sua relação com o processo criativo de arquitectura. O interesse destes estudos tem-se concentrado nas metodologias, técnicas, convenções ou expressões, validando o desenho como ferramenta projectual. Este artigo incide no estudo de desenhos de arquitectos portugueses sobre uma perspectiva diferente: analisando a importância das cores, no seu potencial como meio comunicativo e criativo inserido no desenho de projecto. Os media do desenho, como carvão, grafite ou tintas podem promover diferentes percepções, accionar sensações e estímulos tácteis ou cinestésicos, afectando o processo de design. O mesmo fenómeno pode ocorrer com o uso das cores: estas podem evocar memórias; promover associações simbólicas ou culturais; podem oferecer experiências sinestésicas como estímulos no paladar; sensações tácteis como quente e frio; afectar a percepção

espacial ou de escala nas formas ou planos. As cores são consideradas uma ferramenta significativa e um poderoso meio de expressão operando em diferentes níveis perceptivos que podem adicionar informação e significados a uma imagem. Mas especificamente relacionado com o desenho realizado durante o processo de design arquitectural: Qual é a importância da cor? Qual o seu impacto no "fazer" do desenho? Que significados são atribuídos ao desenho naquele momento ou no complexo processo criativo? Estas são questões relevantes que iniciaram uma investigação de doutoramento em curso, inserida num programa doutoral de belas artes com especialidade em desenho. Como parte da metodologia de trabalho adoptada, que inclui estudos de caso, são analisados desenhos realizados á mão durante o processo criativo de um Projecto de arquitectura. Os desenhos são caracterizados de acordo com uma grelha conceptual baseada em entrevistas exploratórias ao respectivo autor/arquitecto. São observadas as diversas possibilidades de utilizações das cores, analisando o que representam; para que servem no processo de investigação daquele desenho e em todo o processo criativo; e finalmente porque é que o autor as emprega. Devemos considerar a cor como fenómeno multidisciplinar que envolve o estudo de diversas disciplinas para a sua compreensão. Desta análise começaram a emergir diferentes significados e funções nos usos da cor. Estes variam por vezes dentro do mesmo desenho, outras vezes no decorrer do processo criativo do projecto, ou mantêm-se como um código autoral e individual. Algumas aplicações da cor são mais directas e ilustrativas, outras que são mais exploratórias e de interpretação pessoal. Podendo aproximar-se a uma representação aproximada do real e das cores utilizadas em obra ou afastando-se utilizando uma variação cromática aparentemente aleatória e intuitiva. Noutros desenhos a cor pode operar como ferramenta operativa organizando a informação visual, facilitando a percepção e desenvolvimento do processo gráfico. De facto esta investigação tem demonstrado como a cor pode ser utilizada na concepção dos desenhos e na apresentação conteúdos formais ou conceptuais do discurso arquitectónico. Validando a importância da cor dentro das fronteiras disciplinares do desenho e da arquitectura este artigo visa integrar observações, reflexões e clarividências numa variedade de alternativas estratégias gráficas, permitindo expandir os significados relacionados com o desenho e o design quando o significado da cor é sublinhado dentro do processo criativo gráfico.

PALAVRAS-CHAVE

Desenho, cor, arquitectura, processo

THE DISCOURSES OF ALTERITY EMERGING FROM THE COLLABORATIVE CREATION OF THE SIMULATED ENVIRONMENT FOR THEATRE

ID 181

Sandra Gabriele

Department of Design, York University, Canada

Stan Ruecker

Institute of Design, Illinois Institute of Technology, USA

Jennifer Roberts-Smith

Dep. Drama and Speech Communication, University of Waterloo

Teresa Dobson

Dep. Language and Literacy Education, University of British, Columbia

Stéfan Sinclair

Dep. Languages, Literatures, and Cultures

Omar Rodriguez

University of Alberta

Shawnathan DeSouza-Coelho

University of Toronto, Canada

ABSTRACT

The Discourses of Alterity Emerging from the Collaborative Creation of the Simulated Environment for Theatre Collaborative making is a form of research activity that results in an idea being reified so that it can be collectively interrogated, interpreted, and redefined (Ruecker et al. 2011). The iterative nature of the design process allows for true collaboration in a research context, where researchers participate, equitably. In contrast

to the power hierarchy common to client-designer relationships in professional graphic design practice, a successful collaborative research project allows for meaningful participation because each member of the team is equally invested in the work. This can result not only in interesting prototypes for products, systems, processes, and experiences, but also in new ways of understanding the topic of the research activity. Throughout the process, the strategic deployment of the designer's practice knowledge is essential to a good outcome, but equally important are the contributions from the programmers, domain experts, user experience specialists, and project managers. In this case study, we examine the central role of collaborative making in the design of the Simulated Environment for Theatre (SET), an interdisciplinary research project now in its seventh year, involving a series of three research grants, with researchers from two countries, seven universities, and a dozen disciplinary backgrounds. We argue that the specific practices of this project that have contributed to its continuation and success constitute a rare opportunity to examine how collaborative making helps us to develop a discourse of invention that is nonetheless rooted in the tradition of practical attention to details that is fundamental to design practice. As Latour (2008) has it: "A mad attention to the details has always been attached to the very definition of design skills." In particular, we structure our analysis of the "discourse of invention" around the shifting role of the design team during the three major reconceptualizations of the project, from an orthographic view of the stage based on the perspective of literary studies, where text is the fundamental element of a play, to a scale model view predicated on the importance of the audience perspective, which also incorporates the theoretical "line of action" as an understanding of production based in theatre studies, to the director-centric "sketchbook" iteration currently under development. At each of these stages, design has arguably comprised the grounds for the entirety of the discussion, but in logistical terms, the approach to dealing with the design questions has radically changed, in part to accommodate our changing understanding of our audience for the project, but also as we have grown to believe that the provision of alternatives for collaborative conversation is what constantly fuels the next stages of our thinking. For example, when we began to address the question "what should avatars look like," we saw literally hundreds of variations in multiple iterations before settling on the set we now have. Our experience was similar in thinking about items in the tool palettes, the visual appearance of the character timelines, the complexity of the lines of movement for the characters on stage, and so on. Throughout this process, we began over time to find ourselves within a research discourse of alterity, where thinking about the differences between sets of alternatives formed the primary focus for most of our team discussions. We believe that this discourse is strengthened and supported by the designer's practice knowledge, which is in turn inspired by the theoretical considerations brought to the fore by our theatre experts, tempered by our software development researchers and project management team, and informed by the feedback from the researchers studying user experience. We use Nigel Cross' Designerly

Ways of Knowing (2007) as framework to demonstrate how the unique characteristics associated with the way in which designers think and practice graphic design supported our interdisciplinary research team in the development of software for the visualization of theatrical productions. We have concluded that our ongoing discourse provides an environment for innovation that is potentially reproducible – given an appropriate attention to details – for a wide range of projects in research and business. References Cross, Nigel. Designerly Ways of Knowing. Basel/London: Birkhäuser, 2007. Latour, Bruno. A Cautious Prometheus, 2008. www.bruno-latour.fr/sites/.../112-DESIGN-CORNWALL-GB.pdf Ruecker, Stan, Milena Radzikowska, and Stéfan Sinclair. Visual Interface Design for Digital Cultural Heritage: A Guide to Rich-Prospect Browsing. Farnham, Surrey: Ashgate Publishing, 2011.

KEYWORDS

Collaboration, design process, graphic design, interdisciplinary, interface design

INTERFACE DESIGN ON MOBILE PHONES: THE DELIMITATION OF THE PUBLIC & PRIVATE SPHERES

ID 185

Ana Serrano Tellería

Beira Interior University, Portugal

ABSTRACT

From the concept of technology intimacy which describes four levels / dimensions of interaction between Human Being and technology (internal perspective, external extension, interpersonal interactions and societal reflection), proposed by Boyce and Hancock; the state of the art concerning mobile phones and its interface design is analyzed.

To propose a beta methodology, issues increasingly pressing concerning the delimitation of public and private spheres and the interaction in the common space as well as the alteration of space and time dimensions and changes in the perception and the way Human Being relate with the ecosystem due to the incorporation of mobile phones in the daily life have been considered.

Our personal information has become the new Internet content value while European Union Commission is working on the 'Right to be Forgotten' and the common user is dealing with a different case law and legal framework between the U.S. and Europe. Therefore, to try to clarify the techniques and strategies developed by different applications, devices and platforms, we propose a thorough review of the state of art in these four dimensions mentioned at the beginning of the abstract. We assume that breaking down the information and results of previous studies based on these four levels

or dimensions stages, we would be able to uncover and conclude better both intentions and objectives achieved in the design of an interface.

This methodology will include also a comparative analysis between the terms of privacy of each application, device or platform and its physical embodiment in the design. First conclusions show a search for personal information that users not always realizes about, reason why to develop this research.

KEYWORDS

Mobile Interface Design Public Private Spheres

INTRODUCTION

Design is concept and an interface a bridge between the device and the user willing of interaction with it in order to achieve some kind of expectations focused on it as well; on the other hand, to discover also new and unexpected ways of relating with the device. An interface design recreates an environment that delimits in many ways user experience, from the syntax and semantics structures to the more complex information architecture, from a single combination of visual resources to the multimedia interactions and emotional feedback recreation that emerges. As a result of this inter-relationship, new characteristics and features will appear that would reconfigure a never-ending circle of constant evolution.

Mobile phones were described by Ahonen (2008) as the 7th Mass Media because: It is the first personal mass media, is permanently carried, is always on, has a built-in payment mechanism, is available at the point of creative inspiration, has the most accurate audience measurement, captures the social context of media consumption and offers a digital interface to the real world. As Katz summarized (2008), mobile communication improves several dimensions of freedom and increases our choices in life, while it may also be turned against the user: invading personal privacy and causing emotional, political and technological distress.

In this regard, Keen (2012: 198) warns: "In the great exhibitionism of our world of the hypervisible Web 3.0, where we are always on public display, always revealing to the camera, we lost the ability to remain ourselves", and adds: "We are forgetting who we really are". Even more, another feature is the possibility of choice, "the practice of self-multiface"; where I (Self) changes for multi-tasking to multi-lives, as Turkle described (2011: 192).

More than any other media, stated Fidalgo (2011: 68) following Geser, is the mobile phone that restores social relations typical of small communities, a “throwback to pre-modern models of social life” (Geser, 2005: 25). Fidalgo highlighted how Geser describes this social regression in progress due to constant communication and ubiquity, thus counteracting the losses of communalistic social integration caused by traditional media as well as the depersonalizations of modern urban life (Geser, 2004: 11).

However, in this trans-spatial communalism, individuals are losing the habit and confidence to think and decide for themselves due to the umbilical cord that keeps them connected - although physically far- to the original community. Sharing Tarde (1992) meaning of multitude, Fidalgo explained how individuals are also like a virtual crowd, reacting instinctively in unison to any kind of information. Technology can greatly advance freedom of expression and the autonomous use of reason, but it also can wither both of them. Nowadays, this permanent and ubiquitous connection is the cause of much tutored thought (Fidalgo, 2011: 68-70).

In this environment and market, content is the medium and consumer (prosumer) is the centre, personal information is the merchandise and the applications are the new presentation package; where Wurman’s ‘Information Anxiety’ and the ‘Digital Literacy’ for the management of applications, data, devices, hardware, software, etc. are identified as key basic elements. The transformation of people into merchandise (Bauman, 2008) occurs in a society where “a curious reversal redefined this private sphere –characterized by the right to confidentiality– as a sphere that has become prey to the right to publicity. The expropriation was disguised as a gift, the break is done under the guise of emancipation” (Bauman, 2000: 71) –I am seen, therefore I am, (Bauman, 1999, 2008)-. So now, European Commission is working on the ‘Right to be forgotten’.

According to, technology has been described as an architecture of intimacy (Turkle, 2011) and of disclosure, allowing, in the case of Facebook strategy, modifying the interface design in favor of the sense of control by the user, even with the final intent to lead to the addition of more and more personal data (Marichal, 2012). Concrete examples and more controversial in violation of Facebook’s privacy are the ‘Open Graph’, which shares contents automatically (The Washington Post, The Guardian, The Wall Street Journal and The Independent offer tools to avoid its use) and the labeling process of images by the technique of facial recognition.

A various range of studies' carried out to analyze the law, the privacy policy and the actions of the most common users of social media, employing Facebook as the primary example, revealed a socially compelling platform that allows privacy breaches peer-to-peer, in which users damage the privacy interests of each other. They also showed that youths know how to manage better their profile and privacy, despite abdicating of it towards achieving greater popularity and prestige for the idealized profile they want. In the case of Facebook, the expectations regarding the platform are scarce and respondents admit a high level of violation of privacy in information sharing. Their notion of private is increasingly linked to control over who has access and not on the amount of information available.

At this point, it has been observed an increasingly rise up of Google + (Brett, 2013) as a second social media site, built by networks of friends called "circles" following the standard of privacy and not of openness. "After the fiascos of advertising and market of Buzz and Wave, Google seems to have learned that the public does not want fully transparent networks, transmitting data to the whole world" (Keen, 2012: 178).

Reason why the emergence and growth of companies dedicated to safeguarding online reputation reflected the users concern regarding privacy (84%), although 47% of them admitted not to interfere in this regard, according to a Microsoft study on April 2013 (Snapp, 2013). The "Right to be forgotten" and the EU proposal that aims to assign a date for the expiration of personal data, which shall be applied in the specific context of social networking sites, reflect the current social and political concern.

An example of advances in data elimination is the program X-Pire, developed by the University of Saarland in Germany, which assigns an expiration date for images in jpeg conveyed through the Firefox browser, marking them with a coded key. Another one is technology developed at the University of Twente (Netherlands), which allows information to degrade with time (Heerde, 2010). There are also other strategies like eliminating cookies from time to time, related location, dates and sharpen fuzzy pictures.

Previously, in the emergence of industrial capitalism and accelerated growth of metropolises of the nineteenth century, the representation of individuals in public was no longer primarily a mechanism of social identification but also to be -and essentially - producer of personal meanings about each subject (Sennet, 2002). So, when and where the change between action and character as appearance occurred? The visual presentation stepped to be invested with meanings associated to personality. Under these conditions, the public system is expressed

and transmuted into a system of personal representations. Personality in public considered -widespread belief- that appearance is an indicator of character, which results in the private individuals' anxiety (Sennett, 2002).

A situation framed by the fact that electronic audiovisual media were increasingly bringing elements of the individual "back-stage" for a facade region, favoring the expression of personal characteristics and exposing areas that before were private (Meyrowitz, 1985). In the world of Goffman, people behaved but had no experience (Sennett, 2002: 36) where the media was converting private space into merchandise (Meyrowitz, 1985). Remembering McLuhan, the medium is the message and the (pro) consumer has become the merchandise.

With mobile technology, Internet users may become communication portals² handling the management of continuous data stream and its aware or not visibility in a space that is reconfigured constantly and a change or transposition of the common time. There, the management of tasks is checked taking into account the state of perpetual contact (Katz, Aakhaus, 2002), according to its priority and the difference, in this conception, between human as a communication portal and the rest of the potential users, also portals with the infinite possible variables as well. So users exist configuring some kind of virtual spatialization where directionality and distance are confused or undefined.

Therefore, to handle user profile³ on the Internet, which can be formed of the different ones according to the various platforms, strategies and devices; the amplification of human abilities diluted in space-time dimensions and a continuous flow of data -with such a technology that allows users to flow this way-, the concepts of spatialization, willfulness – taking into account the importance of temporal priority as a variable- and the balance between authenticity and anonymity, privacy and functionality are considered key elements trying to distinguish what is defined as public and private. Moreover, the game between obscurity and hypervisibility that allows users to reach the spotlight of attention and the scope of the common space should be considered.

Boyce and Hancock (2012) explained in their analysis of the growing intimacy, how to establish the relationship between humans and technology. With the development of each one of the most innovative and intimate systems, the line between man and machine is increasingly blurred. The concepts of human qua human and machine qua machine are no longer located in the extreme: on the one hand, human spectrum; on the other, automation. Instead, man and machine are a converging dyad that has been developed towards a hybrid "commonality".

This leads to possible degrees in the relationship between the user and the technology. This relationship gives also rise to the construction of the technology of intimacy, which is the identification of the emotional and the physical connection between a human and a technological system (Bennett, 2011; Carnegie, 2002).

METHODOLOGY

Thereby a comparative analysis between different levels of privacy and visibility, particularly considering how these are understood in the context of social networks but most of all how is its management, was developed.

To start with, the four main operative systems: Apple iOS (6.4.1), Android (2.3.5), Blackberry (5) and Windows Phone (7.5) were analyzed individually and compared in its relation with some known applications. The process of research focus on how the different operative systems and its hardware interact with the applications, concerning questions related about privacy and data flow mainly.

Secondly, a comparison between the conditions and terms of privacy of the four known platforms mentioned: Facebook, Twitter, LinkedIn and Google + as well as the four only mobile applications: Instagram, Vine, WhatsUp and Line were carried out in order to conclude similarities and differences between each written document.

Finally, the installation of all these platforms and applications were made both in Apple iOS and Android systems mainly as well as Blackberry and Windows Phone in order to appreciate similarities and differences in the interface design and in the action visibility.

INTERNAL PERSPECTIVE: THE NEED OF INTERACTION

This dimension represents a level of individual technology acceptance, which may go beyond the mere physicality of the interaction and also addresses the cognitive processes such as attention, problem solving or decision making. The way an individual decides to take advantage of technological intimacy may be physically connected to how the brain advises the need for interaction, given the state of the world today (Hancock & Hancock, 2009).

The mobile phone, as an extension and amplification of our body, is a device that represents the newest and most versatile electronic media, allowing the assumption and propagation of identity (Groening, 2010). However, as television, it

also strengthens the separation, loneliness and isolation while offering commonality virtual, intimacy and connection: what means the possibility of social interaction without the burden of social obligation (2010: 14).

An idea related and also explored by the 'continuous partial attention' concept described by Stone⁴, since it affects the quality –capacity of mind share- that users deliver to each of their tasks being performed simultaneously. So far focusing on the user identity, it affects also how people think about their lives and priorities. In this regard, the "Self" may lose the sense of conscious communication choice because the media are always on hold in the background (Turkle, 2008: 129).

A situation that may alters and increases the value of media visibility: "The idealistic precept *esse est percipi* (to be is to be perceived) becomes the maximum of media, the real is what is reported" (Fidalgo, 2007: 2). Where the most democratic fact and the difference between the previous media and the so described social (Web 2.0 and/or 3.0) would be in the fact that, now, are the other users who else decide when and how to get this stage of public attention, without prejudice to the assessment criteria used by each platform. At that point, the economy of attention, as noted Fidalgo (ibid: 4) citing Frank (1998), is commercialized, accumulated, earned interest, focused, or dispersed, lost, etc.

"Personal information is the new lubricant in Internet and the new currency of the digital world", warns the European Commissioner for consumer, Meglena Kuneva (2009; Keen, 2012: 87). In this "vital principle" that moves the advertising (Gleick, 2011), "the global economy of knowledge" (Keen, 2012: 87), "where the race to learn as much as possible about you has become the central battle of the era of Internet giants" (Pariser, 2011), there has been a decrease in the effectiveness of online marketing, about 65%, when the tracking of online users has become regulated, explains Tucker (Segupta, 2011).

Regarding the different operative systems and applications analyzed, users may handle with two main approaches: the open and the closed environment lead by Android and iOS mainly, as Windows and Blackberry moves between its lines. The open environment or source one is characterized by the independency of all applications from the system, except the ones developed by the brand. Close model one, on the other hand, tries to control every action from its own system.

Due to this control that includes all applications registrations and the access of the applications to the mobile hardware and data, the user may be able to share whatever content through the display menu without having the other applications

officially opened. In the specific case of Android and Blackberry, the user must have all of them actively functioning. Both Apple Store and Google Play are working as filters to possible malicious software but in the case of the open source model, the operative system may not be able to test the origin and reliability of all applications and, sometimes, what is called a “scapes problem” or a problem of compatibility and synchrony occurs due to the fact that every application comes from a different manufacturer.

Therefore, ‘Privacy Settings’ have to be modified in every application in the case of open Android while in the closed iOS is in the operative system itself. Head permissions to bear in mind are access to phone data, camera roll, location and contacts, where users have to be careful with the type of synchronizations they would establish. Allowing these synchronizations between accounts and profiles would offer the user the convenience of exchanging easily general information and contacts, but it would also allow the operative system, applications, business and other users to collect much of the information uploaded and derive a new prototype user, fruit of that relationship and stored data. It is a process in which user would not be able to control neither the final audience nor how the others would receive the message.

Deepening into the mobile interface design, the various options are all exposed as menu lists and presented and organized - easy to link all previous mentioned data about permissions between the hardware, the operative system, the applications and sites, tools or platforms-. The strategy employed is, in the name of easing and improving services, to offer users all options required for the system, applications and others to recollect and relate the user information both from the profiles, from the different uses made with the mobile phone and from applications and others to synchronize and link all user contacts and content. The syntax and semantic of the information architecture facilitate it while difficult the finding of some relevant ‘Privacy Settings & Configurations’, apart from offering them already selected as “active, public or visible”.

Taking into account user’s need of interaction with the mobile device, first requirement they have to face is to give an email account already existing or to create a new one so to be able to carry on any action in whatever operative system. User email has become a crucial part of the digital identity⁵ in these environments and it is some kind of a passport that would be fulfilled with all user actions and travels on the net stamped. User may create a new and exclusive email account to deal with this requirement and to avoid the synchronization between it and the rest: operative system, hardware, software and other users.

EXTERNAL EXTENSION: CAPACITY OF PERFORMING TASKS

This dimension describes the change in the user functional capacity of performing tasks, since they often let map properly human functions (cognitive, physiological and physical) in accordance with the performance requirements of the systems, devices, tools, etc. (Cooper et al., 2008).

Concerning users capacity of behaviour, Stald (2008) introduced the concept of “mobile identity” in a study focused on the youth, identity and mobile communications, characterized mainly by the “fluidity of identity” –constantly to be negotiated– based on four axis: 1) availability; 2) experience of presence - social presence in public space being invaded by mobile communication in progress; 3) personal log for activities, networking and communication of experiences –a role which has implications both for the relationship between the individual and the group, as for the emotional experience; and 4) learning of social norms.

In this context of communicative functions, Jin Park (2011) analyzed in his study three dimensions of the impact of digital literacy behaviors related to online privacy: a) familiarity with the technical aspects of the Internet, b) awareness of common and institutional aspects and c) understanding of the current privacy policy. The analysis showed a strong predictive capability of the user’s knowledge, but the results were mixed when representing the interaction between knowledge and experiences on the Internet. There were limitations on extensions of knowledge and action related to personalized information. Moreover, these limitations are divided by socio-demographic characteristics such as age, gender, income and education. The study demonstrated the presence of a second-level digital divide in Internet privacy, apart from the level of access –both strongly influenced by temporal priority.

Therefore, it is significant to return to another characteristic of mobile communications: how these media give the individual the possibility of transforming the “unproductive” time of everyday life into “productive” one; “(...) aware of the contingency of contemporary life and the risk of dispersion, thus trying to create anchors “ (Isabella, 2009: 7).

The state of perpetual contact (Katz, Aakhus, 2002) enables people to recreate a network of protection similar to that of traditional societies (Isabella, 2009: 7), where people maintain a nomadic intimacy within a social system based less on location and more on themselves, so one can stay in touch on the go (Fortunaty, 2002). “This create a kind of nomadic intimacy in which the public space is no longer a full itinerary, lived in all its aspects, stimuli and prospects, but is kept in the background of an itinerant ‘cellular intimacy’” (Ibidem).

Remembering Goffman (1959), daily life is like a performance where people move between the front-stage and the back-stage, between the public and the private spheres. Celebrating the integration of remote communications in the flow of life may be underestimating the importance of face-to-face interactions (Mazmanian, 2005), and undermining the traditional rituals of separation in different spheres of life (Turkle, 2008: 128). The fact of having a personal page on a social network seems to legitimize the existence itself. However, this visibility in a community requires much time and care (Isabella, 2009: 6).

The overlapping of the different social spheres that were previously distinct was already introduced by Meyrowitz in *No Sense of Place* (1985). Starting from the thesis of McLuhan and Goffman, he pointed out what he considers the strengths and weaknesses of each and how they are complementary: Goffman focuses only on the study of face-to-face interaction and ignores the influence and effects of the media on the variables it describes; McLuhan focuses on the effects of media and ignores the structural aspects of face-to-face interaction. To carry on the analysis, this author developed a categorization based on information modes: communication vs. expression, discursive vs. presentation, digital vs. analog, personal vs. impersonal response and imprint vs. report on.

Deepening into the interface design of the operative systems, 'Privacy Terms and Conditions' followed the pattern of menu lists like 'Privacy Settings'. User may read them when installing the application or others, despite first conclusions of different preliminary surveys and focus group carried on in the frame of the project showed a concern about their existence but a refusal to read them. In fact, its content is in most of the cases ambiguous and seems to be protecting the companies rather than the user, leaving some relevant situations very opened to different interpretations and to future problems.

Three of the web services needed a valid email to complete the registration (only Google not), where Facebook also required the date of birth and sex. Applications related to call functions needed obviously user telephone number and, in the case of Line a password for the multi-function device "Phone List".

Differences were observed over who is the owner of personal information: Facebook did not particularize it, but indicated that "they are with who you decide to share", or Twitter pointing the user allows the company uses. LinkedIn and Google denoted that "the owner is the user", but also indicated that "they are controlled by LinkedIn to protect user data and that using Google does not give you any right of ownership over their content or services accessed". Instagram and Line did not specify this, or

Vine that added that: "It is a platform for video sharing , so most of the information you provide to us is information you choose to be made public " and WhatsApp " ... you keep their property rights over their 'Status Submissions', but you have to have rights in the first place ". This is a clear example of the ambiguity found in the terms and conditions analyzed.

They all collected data from its use and from other sites or applications, except WhatsApp and Line, it may be because they had no external partners. Moreover, they all used cookies or similar technologies and gather specific metadata to get other information. Only Facebook and Twitter particularized the option of "do not track" - trace, although it seems that they all may be able to prevent use browser cookies.

They all offered the ability to change the information, disable, suspend or delete the account completely, but in the case of Google, it is the only one that did not refer specifically to the act of closing an account and also it cannot guarantee being able to exclude completely the data account. Twitter and Line were the ones who did not concrete where the information is stored, which may be interpreted that this aspect will depend on each country's law system. As for a policy to protect specific data, again, they were ambiguous or did not describe in detail, they simply claimed that "they will do the best they can and recommend that the user behave properly and help at this time".

One difference between the first group (Facebook, Twitter, LinkedIn and Google) and the second (Instagram, Vine, WhatsApp and Line) was that, in relation to the possible circle of public to share content, they were more restricted to contacts saved in the account mobile phone. This means that to answer the question of allowing other sites, applications, services or users to access your account, the range is wider in the first group. Most of these detailed, or simply did not specify leaving this aspect opened, that the user information would be shared with other sites, applications, other services or users on behalf of various purposes: to personalize content, to improve services, to inform friends, to make suggestions, etc.. Here it must be emphasized the fact that they will disclose information upon request of the law or to protect its own services, leaving this aspect again opened to different interpretations.

They all showed the worry of creating targeted ads or custom, where LinkedIn had a specific part to describe how to deal with it. Every first group and WhatsApp specifically offered the option of blocking ads. Facebook, LinkedIn and Google were adhered to some sort of regulatory authority. Moreover all of them except Line

had the following sales conditions of service or company as well as updates to the “Terms and Privacy Policy”. In practice, users have to be aware of them on their own, as they would not always be informed by a direct company contact.

Another difference between the groups was that none application specifies a policy geared to children, only Twitter did. Neither Google nor any applications detailed if they meet ‘Safe Harbour’ and ‘rules TRUSTe’ or ‘Shine the Light’ Law of California (direct marketing). Facebook and LinkedIn mentioned they did this while Twitter only referred the first one.

According to the feedbacks of application installation and to the main operative systems functionality, Android and open source model asked the user to agree “application permissions” every time you carried on one. Moreover, the range of options was wider as iOS and closed models will manage most of them through the operative system. Main aspects identified are access to contacts, profiles, GPS – localization and users habits as well as to control the functions of the hardware related to the functions of the application.

Once more, its interface design was offered in menu lists and it should be underlined the fact that, generally, design is focused on ‘exposure’ rather than in ‘privacy’. It means that, in some cases, menu lists came with the ‘Privacy Settings’ set by default to accept, it is the user who must find them to deselect. Concerning the rest of the situations, the same strategy was observed without being so clearly exemplified.

INTERPERSONAL INTERACTIONS: TECHNOLOGY INTIMACY

These interactions describe how technology affects the intimacy of those who interact with the primary user and his/her technology. In any relationship there is a development of trust between two entities (Hancock et al. 2011). This technology becomes an integral part of the structure of the person and the person becomes one with technology. To accomplish this task, the bodies have, however, to fit in such a way that complement one another, creating what might be considered within an individual intimacy (Hancock & Hancock, 2009; Moravec, 1988).

“From mobility ecosystem, the content is the medium”, Aguado (2013) paraphrases McLuhan, attempting to describe the clash between the current ecosystem of hardware / software and the media, in a new context in which the social relations of users and contributions on mobility (sync, ubiquity and identity) radically redefine the dynamics of consumption of cultural content. This reality also produces a

paradigm shift in advertising, as in the digital economy of abundance, with an inventory of formats and virtually unlimited possibilities, the reference point is the audience and no longer the support. The exposure (advertising paradigm of type “display” based on the predominance of the support) is replaced by the action (social networking, recommendation, exploration, engagement, etc.) (Varela, 2012).

Thus, action is framed by the near ubiquity of portable computing and mobile technologies, where the web access has made connectivity a common place, as Turkle (2008) explains, describing user experience with computers –programmable and customizable– as a “Second Self”, but now understood as a “New State of the Self, the Itself” (Turkle, 2005, 2008).

In this new state “on / offline” and or “Tethered”⁶ Self, “psychologically tuned to the connections that matter” (ibid: 122), in which there is no need to hide the “electronic co-presence”. Rather, it is a symbol of importance. The author also explains how, in these times when we are insecure about our relationships and anxious about our intimacy, we look at technology in order to meet new ways of relating and, at the same time, to protect ourselves (Turkle, 2011: xii).

The ‘holding power’ in these virtual environments offers opportunities to explore the identity, “it is not exact to think of people as tethered to their devices. People are tethered to the gratifications offered by their online selves” (ibid: 125). Thus, technology does not produce a new style of relationship but enables it, even though conditioned by the speed and brevity.

Previously, Ling (2008), based on the work of Durkheim, Goffman and Collins and on the methodology of Höfllich and Meyrowitz, concluded that the mobile phone, multidimensional, generates a mediated interaction that occupies the same place, if not even a top position, in the minds of individuals (ibid: 168). The same interaction rituals can be developed in exclusively mediated interactions and social rituals of micro-level can be achieved through mediated interactions (ibid: 170).

In this sense, Ling described how the focused ritual gatherings can be spontaneous, institutionalized, expansive or discrete and how user interactions are articulated between discord and order –remembering that ignorance of the state of the other creates anxiety (Goffman)– and the phone highlights this issue (2008: 173). The use of the device places us in a social limbo in which others are unable to tell us which our true state is.

Thus we must concentrate on our lines of action so that others may know what we are doing. Our social status while individuals forces us to show others how open or close we are (ibid:174): Mediated interaction, formed by its common ritual focus and permanent attention, feeling of belonging, solidarity sense, symbolic inclusion and group revitalization may help to support and to maintain social interaction (ibidem).

The interface design analyzed is really focused on achieving and establishing connections between the user contacts from the different profiles. For example, Facebook and other social media applications, platforms, sites, tools, etc. are so valuable because of the amount of information they collect from the user and from other users linked with him/her. Every action the user would make is a stamped trace in the digital identity, constantly to be formed, even with a false information that may be uploaded on the net and that would be so difficult to completely delete after.

First request from the operative systems and from most applications were to allow them synchronize users contacts from all the profiles, as well as a valid email. So the user has to bear in mind whether to enable a visibly connection between all the contacts from the different profiles and environments (social, professional, family, unknown and so).

Other aspects to be underlined about researching user behaviors on the net were where and from which device the connection is established, time developed on the net, what actions are carried on and from what applications, platforms, sites, tools, etc.,—whatever that would help to configure the user digital identity-. Apart from others that may be soon available and that even describe user emotional or physical state, as for example, to measure our heart rate, gait or facial gestures.

SOCIETAL REFLECTION: THE BOUNDARY CONDITIONS

This reflection concerns the way society sees intimacy technology and its effects on the individual. That it is to say, it is the way the technology becomes more intertwined with our being, how our human qua human relations become mediated by machines and technology. Individuals were accustomed to see the interface as the element that provided the substance for the boundary conditions. However, an interface is more effective when it becomes less visible and its limit is less perceived. In this regard, given the difficulty of the interpenetration of mind and machine, there is a need for a recognized interface (Boyce, Hancock, 2012: 182).

In the proposal of Kaplan and Haenlein (2010), to define and classify the Social Media linked to Web 2.0 and user-generated content, two essential elements were identified: media richness (social presence and media richness) and social processes (self-presentation and self-disclosure).

The Theory of Presence (Short, Williams, Christie, 1976) suggested that media differ in degrees of social presence –defined as the acoustic, visual and physical contact that can be achieved– between communication partners. Social presence is thus influenced by the intimacy (interpersonal vs. mediated) and the speed (asynchronous vs. synchronous) of the medium. The higher the social presence, the greater the influence the communication partners have about the other's behavior.

Already the Media Richness Theory (Daft, Lengel, 1986) assumed that the goal of all communication is the resolution of ambiguity and uncertainty reduction, in that it concerns the amount of information transmitted in a given time interval. In any social interaction, people want to check the impressions that others form of them (the concept of self-presentation of Goffman, 1959), which also happens in the case of web pages in which individuals seek to present themselves (Schau and Gilly, 2003) through self-revelation.

In this "personal communication society", as described by Campbell and Jin Park (2008), which demonstrates several key areas of social change –including the symbolic meaning of technology, new forms of coordination and social networking, personalization of public spaces and youth mobile culture–, "the very act of using a mobile phone involves contracting simultaneously with more senses that we use to other computing devices, because we have to touch, see and hear through the phone to keep in touch with our friends" (Vincent, 2005).

This integration with the senses and the body attachment opened up new forms of emotional attachment and possibilities of symbolic representation of the self (ibid: 373), constituting the individual as a "portal" (Wellman, 2001: 238) and the camera phone as one of the central devices of our lives (David, 2010: 96).

The mobile communication technology contributed substantially to the spread of the space of flows and timeless structures of everyday life (Castells et al., 2007: 171). Regarding the problematic raised between the public and private spheres, Campbell and Park Jin considered that users were more experiencing a personalization of the public space rather than a privatization one (2008: 378).

Deepening into the configuration of the possible and variable spheres regarding relationships between the contacts, Ling and Yttri (2001) and Taylor and Harper (2001) distinguished between “insiders and outsiders” to refer to the members of a group that integrate the network and its borders. Licoppe (2003) described the type of “connected presence”, where the pairs are constantly updated regarding the situation of the other. Thereby, Campbell and Jin Park (2008: 379) added that mobile communications not only customize the public space, but also customize the communal experience of being in that place.

The “hyper-coordination” (Ling and Yttri, 2001), that Rheingold (2008: 226) called “Smart Mobs” when it comes to different cases of collective political action, stands out for the feeling of being present of remote users (“It felt like being there”) (ibid: 234). The author concluded that the rapid adoption of multimedia media gave rise to various forms of spontaneous social experiences. In the political sphere, the powers of persuasion, organization and coordination were democratized in the world by the availability of mobile phones and text messages (ibid: 236). He added that the most important question about the future and the increase of collective action refers to being able to distinguish between reliable and misleading, false and unsourced information (ibid: 237) – or not been able to.

In this context, Humphreys (2005) identified –based on observation– various modifications and innovation violations of using mobile phones in relation to the tacit codes of social interactions: “cross talk, listening in, dual front interaction, three way interaction, caller hegemony, disruption of hegemony and maintenance of hegemony”. To these dimensions, Jeffery (2008) added, in a philosophical, sociological and political perspective, the importance of concentrating the axes of the analysis on the concepts of community, authority, domestication and etiquette, as well as space.

A space that changed through the use of mobile devices, where it noted specifically the privatization of public space (Lasen, 2001) –the tendency of private conversations to end up in public space–, and where the mobile corresponds to a virtual private space that always accompanies the user.

Because of this transposition, it is interesting to reflect on the Baghai’s proposal (2012), which examines privacy at the border of different social systems: system reference of events and functional relevance of communication. Drawing on Durkheim, Simmel and Luhmann, he stated the reasons for the polysemic character of privacy and its determination in the functional differentiation of social communication systems.

Following this pursuit, Fathi (2011) distinguished these main areas: perspective of security, authentication against impersonation, leakage resilient schemes, identity-based encryption for privacy, anonymity for privacy, private information retrieval for privacy and trust –“electronic communication is a media by which the very idea of public life has been eliminated” (Sennett, 1974: 282, 2002)–.

Concerning youth perceptions of this communicative and relational environment, a recent study noted that more than half young people (53.1 %) considered dealing with strangers as a standardized way of relationship and that the ones who relate to strangers have a different profile from those who do not: those first ones understand interpersonal communications and sincere, more controllable and more personal. Virtual interactions may weaken the traditional modes of relationship but also extend and complement the traditional forms of communication and relationship (Cáceres Zapatero; Brändle; Ruiz San-Román, 2013).

The sense of change as a confirmed trend is that every day we have less deep relationships with a small number of people and weak links to hundreds or tens of hundreds of people. The changes produced by the social uses of the Internet and the practices that subjects performed on it, are affecting the construction of forms of sociality and, ultimately, in the space of intersubjectivity in which every subject is built not only in face relations as has happened so far, but significantly in virtual relationships (Ibid).

Reputation is the new currency of media culture where user own personal image is generated through the mixing of all profiles and information found on the net. The user should establish the worth of his/her actions as a brand where it is important to connect with the people, their emotions and their values. The contacts are relevant as well as the participation in groups or circles because they may share important content regarding the interest in common. They will define also who the users are. With such an amount of data, originality and creativity in producing an own content are fundamental requirements, so to be attentive to the feedback. In the selection of actions, less is more; bear in mind that is hardly difficult to delete an information that has already being uploaded, shared, etc. This interface design of exposure employed is well exemplified in the case of Facebook’s email when the application informs when user’s messages have been read.

A specific characteristic observed in Android open environment was the fact that contacts did not show the specific privacy settings in the operative systems and neither in the applications installed. Windows phone followed same patterns as Android when asking about if they allow modifying options of “privacy settings”

in the operative system. Blackberry was also similar to Android regarding “privacy settings”, being the only one that offered specifically the possibility of defining “Firewall” protection –others may have it but they do not specify it-. Another unique feature of Blackberry was that the installation of the applications had to be made through the computer connection.

CONCLUSIONS

About its interface design, main differences have been found between Android and Apple iOS focused on ‘settings’, according to what has been stated all along this article about the two main tendencies called open and closed environments and how its operative system works. The model that requires the user to pay attention to the installation of every application and the one that tries to control everything through its own operative system.

Design is concept so what about the public and private spheres when there is no clear delimitation for such a boundary? There is no design or, at least, there is not a specific interface design that takes care of it. What has been previously described as an architecture of intimacy or disclosure, it may also be called an interface design of exposure where its structure, functionality, information architecture and usability search for the completely visibility instead of preserving privacy and intimacy.

In this state of constant flow of information about users, they would not have the chance to entirely rectify because the amount of data is so huge that is circulating so being copied through many channels and by databases. “Tell me who your friends are, and I will tell you who you are”, proverb that is amplified like other aspects of the communication and how we relate as Human Beings after the arrival of smartphones.

Accordance with different profiles, the match of informations is highly recommended. User personal image and reputation is mostly based on the correspondence between all content found about somebody. Not only a static configuration of data but also a continuously altered one would be the user digital identity, the passport in the virtual media life.

REFERENCES

- AHONEN, T. (2008). *Mobile as 7th of the Mass Media. Cellphone, Cameraphone, iPhone, Smartphone. Futuretext.*
- AGUADO, J.M. (2013). "La industria del contenido en la era Post-PC: Horizontes, amenazas y oportunidades". *J Canavilhas (org.) Notícias e Mobilidade. BOC, Universidade da Beira Interior.*
- BAGHAI, K. (2012). "Privacy as a Human Right: A Sociological Theory". *Sociology. Sage.*
- BAUMAN, Z (2000). *Vida para consumo. A transformação das pessoas em mercadoria. Zahar. Rio de Janeiro.*
- BAUMAN, Z. (2008). *Em busca da política. Zahar. Rio de Janeiro. (1999). In Search of Politics. Stanford University Press.*
- BENNET, P.N. (2011). "Technological intimacy in haemodialysis nursing". *Nursing Inquiry, 18(3), 247-252.*
- BOYCE, MW., HANCOCK, PA (2012). "The Interpenetration of Mind and Machine". *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. September 2012, vol. 56, no. 1, 178-182.*
- BRETT (2013). "Social platforms GWI. 8 Update: Decline of Local Social Media Platforms". *Global Web Index. URL [https://www.globalwebindex.net/social-platforms-gwi-8-update-decline-of-local-social-media-platforms/] Consult 29th Dezember 2013.*
- CÁCERES ZAPATERO, MD; BRÄNDLE, G; RUIZ SAN ROMÁN, JA (2013). "Interpersonal communication in the web 2.0. The relations of young people with strangers". In: *Revista Latina de Comunicación Social, 68. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, pages 436 to 456. DOI: 10.4185/RLCS-2013-984en/CrossRef link. URL [http://www.revistalatinacs.org/068/paper/984_Complutense/18_Caceres.html] Consult 29th Dezember 2013.*
- CAMPBELL, SW; JIN PARK, Y. (2008). "Social implications of Mobile Telephony: The Rise of Personal Communication Society". *Social Compass: Blackwell Publishing.*
- CARNEGIE, T., FELLS, S. (2002). "Beyond use: Toward a rhetoric of technological intimacy". *Technical Communication Quarterly, 11(2), 214.*
- CASTELLS, M; FERNANDEZ-ARDEVOL, M; LINCHUAN QIU, J; ARABA, S. (2007). *Mobile Communication and Society: A Global Perspective. Cambridge, MA: MIT Press.*
- COOPER, R.A; DICIANNO, B.E; BREWER, B et al. (2008). "A perspective on intelligent devices and environments in medical rehabilitation". *Medical Engineering & Physics, 30(10), 1387-1398.*
- CRESZENCI, L; ARAUNA, N; TORTAJADA, I. (2013). "Privacy, self-disclosure and self-image of Spanish teenagers on social networking sites. The case of Fotolog". *Communication and Society, Vol.XXVI, nº2. 65-78.*
- DAFT, RL; LENGEL, R.K. (1986). "Organizational information requirements, media richness, and structural design". *Management Science, 32(5), 554-571.*
- DAVID, G. (2010). "Camera phone images, videos and live streaming: a contemporary visual trend". *Visual Studies, 25: 1, 89-98.*
- FATHI, H (2011). "Security and Privacy Challenges in Globalized Wireless Communications". R Prasad et al. (eds.) *Globalization of Mobile and Wireless Communications: Today and in 2020, Signals and Communication Technology.*

- FIDALGO, A. (2007). "A falácia da visibilidade. Visibilidade e Identidade no tempo dos Media". BOC. Universidade da Beira Interior.
- FIDALGO, A. (2011). "Conectados e tutelados. Uma revisitação tecnológica da esfera pública", pg 63-70. In: *Public Sphere Reconsidered Theories and Practices*. LabCom. Beira Interior University. URL [<http://agendadocidadao.ubi.pt/PSR/book/psr-ebook.pdf>] Consult 29th Dezember 2013.
- GROENING, S. (2010). "From a box in the theater of the world' to the 'world's your living room': cellular phones, television and mobile privatization". *New Media & Society*. Sage.
- GESER, H. (2004). *Towards a sociological theory of the mobile phone*. University of Zürich.
- GESER, H. (2005). "Is the cell phone undermining the social order?" In: *Thumb Culture*, pp. 1–13. Bielefeld: Transcript Verlag.
- GLEICK, J. (2011). *The Information: A History, a Theory, a Flood*. New York: Pantheon Books.
- GOFFMAN, E. (1959). *The presentation of Self in everyday life*. Garden City. New York. / (1993). *A Apresentação do Eu na Vida de Todos os Dias*. Lisboa: Relógio d'Água.
- HANCOCK, P.A.; HANCOCK, GM (2009). "The moulding and melding of mind and machine". *The Ergonomist*, 464, 12-13.
- HEERDE, HV. (2010). *Privacy-aware data management by means of data degradation. Making private data less sensitive over time*. Ph.D Dissertation. Universidade de Twente e Universidade de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines.
- HUMPHREYS, L. (2005). "Cellphones in public: social interactions in a wireless era". *New Media and Society*: Sage, December.
- ISABELLA, S. (2009). "Mobile Phone: Users Practices and Innovations Between Public and Private Sphere". COST 298 Conference. *Participation in the Broadband Society*.
- JEFFERY, B. (2008). "Mobile Communications and the Public/Private Dichotomy" (pp. 5-23). Ross, K. and Price, S. (eds) *Popular Media and Communication: Essays on Publics, Practices and Processes*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- JIN PARK, Y (2011). "Digital Literacy and Privacy Behaviors Online". *Communication Research*, Sage. Published 23 August 2011.
- KAPLAN, A.M; HAENLEIN, M. (2010). "Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media". ScienceDirect: Elsevier.
- KATZ, JE; AAKHUS, M (eds) (2002). *Perpetual Contact. Mobile Communication, Private Talk, Public Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KATZ, JE. (2008). "Mainstreamed Mobiles in Daily Life: Perspectives and Prospects". In: Katz, Castells (eds). *Handbook of Mobile Communication Studies*. Cambridge: MIT Press.
- KEEN, A. (2012). *Vertigem Digital: Por que as redes sociais estão nos dividindo, diminuindo e desorientando*. Zahar: Rio de Janeiro.
- LICOPPE, C. (2003). "Two Modes of Main taining Interpersonal Relations through Telephone: From the Domestic to the Mobile Phone". Pp. 171–86 J Katz James. *Machines That Become Us: The Social Context of Communication Technology*, New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- LING, R; YTTRI, B. (2001). "Hyper-coordination via mobile phones in Norway, nobody sits at home and waits for the telephone to ring: Micro and hyper-coordination through the use of mobile telephones". J Katz,

Aakhus. *Perpetual Contact*. Cambridge: Cambridge University Press.

LING, R (2008). "The Mediation of Ritual Interaction via the Mobile Telephon". J Katz (ed.). *Handbook of Mobile Communication*. MIT Press.

LENHART, A; PURCELL, K; SMITH, A; ZICKUHR, K. (2010). "Social Media and Young Adults". *Pew Internet and American Life Project*. URL [<http://www.pewinternet.org/Reports/2010/Social-Media-and-Young-Adults.aspx>] Consult 29 Dezember 2013.

LIU, Y; GUMMADI, K.P, KRISHNAMURTHY, B, MISLOVE, A. (2011) "Analyzing Facebook Privacy Settings: User Expectations vs. Reality". IMC'11, November 2-4, Berlin, Germany.

MADEJSKI, M; JOHNSON, ML; BELLOVIN, SM. (2011). "The Failure of Online Social Network Privacy Settings". *Columbia University Computer Science Technical Reports*. Department of Computer Science, Columbia University. URL [<http://academiccommons.columbia.edu/item/ac:135406>] Consult 29th Dezember 2013.

MADDEN; M; LENHART, A; CORTESI, S; GASSER, U; DUGGAN, M; SMITH, A. (2013): "Teens, Social Media, and Privacy". *Pew Internet & American Life Project*. URL [<http://www.pewinternet.org/Reports/2013/Teens-Social-Media-And-Privacy.aspx>] Consult 29th Dezember 2013.

MARICHAL, J. (2012). *Facebook Democracy. The Architecture of Disclosure and the Threat to Public Life*. United Kingdom: Ashgate.

MAZMANIAN, M (2005): *Some thoughts on blackberries*. Memo.

MEYROWITZ, J. (1985). *No Sense of Place: The Impact of Electronic Media on Social Behaviour*. Nova lorque: Oxford University Press.

PARISER, E. (2011). *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*. Penguin Press: New York.

RAINIE, L; SMITH, A; DUGGAN, M. (2013). "Coming and Going on Facebook". *Pew Internet & American Life Project*. URL [<http://pewinternet.org/Reports/2013/Coming-and-going-on-facebook/Key-Findings.aspx>] Consult 29th Dezember 2013.

RHEINGOLD, H (2008). "Mobile Media and Political Collective Action". Katz, J (ed.). *Handbook of Mobile Communication*. Cambridge: MIT Press.

SEGUPTA, S (2011). "Less Web Tracking Means Less Effective Ads, Researcher Says". *Bits, The New York Times*. 15 September 2011.

SENNETT, R. (2002). *The Fall of Public Man*. Nova lorque: Penguin Books. (1974)*The Fall of Public Man*. Norton.

SHORT, J; WILLIAMS, E; CHRISTIE, B. (1976). *The Social Psychology of Telecommunications*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Ltd.

SNAPP, M. (2013). "Minding the privacy gap". *Microsoft on the Issues*. 13 May 2013. URL [http://blogs.technet.com/b/microsoft_on_the_issues/] Consult 29th Dezember 2013.

STUTZMAN, F; GROSS, R; ACQUISTI, A. (2012). "Silent listeners: The Evolution of Privacy and Disclosure on Facebook". *Journal of Privacy and Confidentiality*. 4, Number 2, 7-41.

TAYLOR, A; HARPER, R. (2001). "Talking Activity: Young People and Mobile Phones". Seattle, WA. Paper presented at the CHI 2001 Workshop: *Mobile Communications: Understanding Users, Adoption, and Design*. April 2001.

TURKLE, S (2005). *The Second Self: Computers and the Human Spirit (20th anniversary ed.)*. Cambridge, Mass: MIT Press.

- TURKLE, S (2008). "Always-On / Always-on-You": *The Tethered Self*". In: Katz, Castells (eds). *Handbook of Mobile Communication Studies*. Cambridge: MIT Press., 121-138.
- TURKLE, S (2011). *Alone Together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books: New York.
- VARELA, J (2012). "Líderes en consumo, últimos en negocio". *Periodistas21*. URL [<http://www.periodistas21.com/2012/12/lideres-en-consumo-ultimos-en-negocio.html>] Consult 29th Dezember 2013.
- VINCENT, J. (2005). "Emotional Attachment and Mobile Phones." Pp. 117–22. Glotz, Peter; Bertschi, Stephan; Locke, Chris. *New Brunswick (eds.), Thumb Culture: The Meaning of Mobile Phones for Society*, NJ: Transaction Publishers.
- WELLMAN, B. (2001). "Physical Place and Cyberplace: The Rise of Personalized Networking". *International Journal of Urban and Regional Research*, 25 : 227–52.
- ZITTRAIN, J (2008). *The future of the Internet: An How to Stop it*. Yale University Press: New Haven & London.

NOTES

1. Liu et al. (2011); Madejski, Johnson e Bellovin (2011); Stutzman, Gross e Acquist (2012); Creszenci, Arauna e Tortajada (2013); Lenhart, Kristen, Smith e Zickuhr (2010); Rainie, Smith e Duggan (2013), Maden, Lenhart, Cortesi et al (2013), Pew Research (2013).
2. "It was I-alone that was reachable wherever I was: at a house, hotel, office, freeway or mail. Place did not matter, person did. The person has become the portal" (Wellman, 2001).
3. Profile: Building a personal image with a purpose or goal through a platform.
Identity: Entity with respect to a space and time.
4. Definition: URL [<http://lindastone.net/qa/continuous-partial-attention/>]
Linda Stone Personal Web URL [<http://www.lindastone.net>]
5. Identity: Entity with respect to a space and time.
6. Tethered:
 - a) A restricting rope, chain, etc. By which an animal is tied to a particular spot.
 - b) The range of one's endurance, etc.
 - c) At the end of one's tether, distressed or exasperated to the limit of one's endurance

A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS NOS PROCESSOS DE FORMAÇÃO DAS IMAGENS DOS INTERFACES

ID 189

Lino Fernandes

Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, Portugal

RESUMO

A influência das tecnologias nos processos de formação das imagens dos interfaces O artigo parte do conceito de interface como fenómeno cultural científico e artístico atual onde o desenho, as imagens gráficas se manifestam. Assim, o desenho é assumido como uma tecnologia que embora tenha estado na génese das linguagens não é uma linguagem. Uma tecnologia que não é uma ciência exata embora também tenha estado presente nos momentos de desenvolvimento desta. Esta tecnologia permite-nos acompanhar os processos de transformação culturais e artísticos que se manifestam no mundo contemporâneo e que Bauman definiu como a modernidade líquida. Uma história do desenho e das imagens permite estabelecer ligações onde os estudos culturais ou dos media identificam essencialmente momentos de rutura. Para os estudos dos media existem apenas medias. Para Kittler estes começaram com a escrita e terminaram com o computador, para os estudos das imagens e dos desenhos não existe um início e um fim. O início do desenho desenvolvido pelos seres humanos começa antes das linguagens orais no qual este teve um papel e não tem fim, já que os seres humanos continuarão a produzir desenhos e este está presente em todo o mundo artificial que nos rodeia. Vilém Flusser sugeriu que a introdução dos sistemas

eletrônicos nas sociedades contemporâneas era um acontecimento que apenas teria paralelo com a introdução da tecnologia da escrita há 5.000 anos na Suméria. Para ilustrar os processos e a transformação do desenho nos tempos atuais iremos comparar estes dois períodos históricos recorrendo a uma seleção de imagens que nos permitirão estabelecer analogias entre eles. Estas comparações poderão suscitar questões pertinentes relacionadas com os processos de comunicação das imagens contemporâneas e a possível emergência de novos sistemas de comunicação visuais, que estarão em formação e que poderão vir a dar lugar a novas formas de expressão cultural e comunicacional.

KEYWORDS

Imagens, interface, visualização de informação, sistemas eletrônicos

O CONTRIBUTO DOS NOVOS MEDIA NA CONSTRUÇÃO DE UMA LIBERDADE DE ESCOLHA INFORMADA NA SAÚDE: O CASO SAFIRA ÍRIS

ID 199

Nuno Duarte Martins

IPCA, U.Porto, ID+

Heitor Alvelos

U.Porto, INESC, ID+

Rita Espanha

ISCTE-IUL, CIES

Daniel Brandão

IPCA, U.Porto, ID+. Portugal.

ABSTRACT

In this paper, we begin to analyze the role of media in the field of national health and question the possible relationship between the level of freedom of choice that is in the Portuguese National Health Service and the respective provision of information and support services in the online context. Afterwards, from the case of Safira Íris, which has raised the debate on free access to information and alternative treatments to a free, informed and responsible choice, we will evaluate the real impact of New Media on health, particularly in oncology. And finally we will identify the challenges that this area of health is facing in the present and in the future.

KEYWORDS

Comunicação, Internet, Web 2.0, Oncologia, Cidadania

Como em outras áreas do quotidiano, a saúde deixou de ser imune ao contexto social da Era da Informação e da sociedade em rede (Espanha, 2009). A gestão individual da saúde, por parte do cidadão limita-se cada vez menos ao diálogo exclusivo com o profissional de saúde. A facilidade, a rapidez e o baixo custo no acesso a vasta informação, explicam o crescimento da opção Internet. Esta nova realidade, trouxe novos desafios às instituições e seus clínicos, aumentando a discussão sobre a liberdade de escolha em saúde e a métodos alternativos de tratamento.

A autonomia e liberdade dos media participativos pode ser pensada como uma oportunidade de estimular e promover a participação dos cidadãos e criar as mais variadas soluções que ajudem no combate à causa oncológica. Importa, contudo, esclarecer a amplitude do conceito de autonomia e dos seus territórios de acção: no clínico (entenda-se os temas que se relacionam directamente com a saúde do cidadão, como sobre a doença, os tratamentos, a medicação ou as terapias) e o campo não clínico (solidariedade, prevenção, educação, informação e os serviços de saúde) (Martins, 2013).

No clínico, a autonomia não pretende significar uma gestão da doença fora do sistema pericial médico e científico (embora se assuma que os riscos de informação fora deste sistema pericial possam ser crescentes) mas sim, defender a hipótese de uma maior abertura e informação dentro do campo científico que possibilite um maior conhecimento por parte do cidadão, para uma escolha livre e com responsabilidade informada. Relativamente ao não clínico entenda-se a possibilidade de maior abertura, não limitado às instituições e aos profissionais de saúde (Martins, 2013).

Apesar do contínuo crescimento de meios e de informação on-line sobre saúde, não se verifica ainda uma autonomia dos cidadãos por intermédio do uso da Internet. No entanto, devido aos utentes estarem cada vez mais informados, as dúvidas e os pedidos de esclarecimento aos médicos tendem a ser maiores (Espanha, 2009). Esta inércia e fraca resposta do SNS e das instituições a estes novos canais de informação poderão ser prejudiciais à relação entre o médico e o paciente, correndo-se o risco de acontecerem mais conflitos como o que sucedeu entre a família da Safira Íris e o Instituto Português de Oncologia (IPO) de Lisboa.

Resumidamente, esta criança recuperou de um cancro renal evitando a quimioterapia. Os pais recusaram este tratamento, desobedecendo a médicos e tribunal, num processo que foi polémico, mediático e gerador de muita discussão. Os pais procuraram alternativas ao tratamento, mas sempre numa pesquisa

dentro do campo científico e do sistema pericial médico. Encontraram então um tratamento alternativo na Alemanha, onde a Safira fez um tratamento experimental com células dendríticas, tratamento esse, que o IPO de Lisboa não reconheceu.

A investigação que teve por base este tipo de tratamento assegurou ao investigador Ralph Steiman o Prémio Nobel da Medicina em 2011. É importante sublinhar que o Nobel foi entregue já depois da decisão dos pais, no entanto, inevitavelmente, acabou por dá maior legitimidade, visibilidade mediática e força a esta luta dos pais da Safira.

Este caso lançou a discussão sobre a questão da autonomia e da opção informada.

Após cinco meses de luta judicial, o IPO de Lisboa desistiu do processo e o mesmo acabou por ser arquivado pouco tempo depois. Resolvido o problema legal, a Safira e sua família partiram para Alemanha onde continuaram o tratamento proposto. Safira reagiu bem aos tratamentos e passados 2 anos o seu estado de saúde continua estável.

O maior acesso à informação, provocado pelas novas tecnologias, leva a que os cidadãos questionem cada vez os profissionais de saúde mais e os conflitos possam acontecer com maior facilidade, embora, em tribunal, o caso da Safira tivesse sido o primeiro. Este incidente, provocou reacções em pessoas de diferentes áreas.

Rui Rangel, Juiz Desembargador, considera que o debate sobre as virtudes da medicina alternativa “é frouxo e inconsciente” e que ainda existe um elevado preconceito que se reflecte também na própria lei. Segundo este juiz, a lei é praticamente inexistente e a existente é de fraca qualidade, considerando ser necessário ir mais longe no reconhecimento e na validação destes novos saberes, para que se possa construir uma sociedade livre mais justa e equilibrada (Rangel, 2011).

Catalina Pestana, ex-provedora da Casa Pia de Lisboa, considera que em todo este caso houve uma enorme falta de diálogo. À semelhança de Rui Rangel, defende uma maior abertura da classe médica e dos tribunais e, salienta que não está em causa a competência das instituições e dos profissionais, mas sim a intolerância em se admitir que se pode estar errado. Para a ex-provedora, vivemos na era da informação e do conhecimento, onde se exige que a abertura à discussão e a tolerância sejam maiores (Pestana, 2011).

Neste caso, ficou manifesto que a discussão sobre a liberdade de opção em saúde é difícil, ampla e interdisciplinar. Por isso, logo à partida, é necessário assumir que o processo de cidadania na construção de uma autonomia na saúde, de modo responsável e seguro é longo e lento.

Na saúde, a segurança e a confiança são dois factores, que mesmo em contexto on-line, se mantêm bastante presentes e que são motivo de grande preocupação institucional e legal. E é, sobretudo, a discussão sobre o grau de abertura e autonomia — que vem sendo suscitado, em grande parte, pelas novas potencialidades dos Novos Interfaces digitais — que são de difícil resposta e calibração. O sucesso de soluções nas Novos Media está assim, e inevitavelmente, dependente desta realidade. Por esta razão, argumenta-se sobre a importância do envolvimento das instituições neste processo.

Apesar da maioria das instituições e organizações já marcarem presença na Internet, através dos seus sites oficiais, o investimento nacional é ainda baixo e defensivo. Ou seja, o tipo de informação publicado é normalmente institucional (nomeadamente a apresentação da organização, da missão, dos serviços e dos contactos) e genérico (a informação mais actual, geralmente, caracteriza-se por ser pouco mais do que a publicação de notícias e a divulgação de iniciativas e eventos. E as informações sobre a doença e os tratamentos raramente são aprofundadas).

Inegavelmente, a falta de meios e de suporte financeiro poderão ser fortes barreiras, que impeçam uma exploração maior da informação de campo clínico, que ajude os doentes no esclarecimento das suas dúvidas. No entanto, a contra-informação é uma realidade e está facilmente disponível na internet. Mesmo no idioma português, é fácil encontrar informação dúbia, sobretudo, em sites brasileiros, onde a oferta é substancialmente superior à portuguesa.

É perante este novo ecossistema de informação e comunicação, que cidadãos e instituições estão ainda a aprender a lidar. O caso da Safira foi uma prova de como a informação descentralizada e democratizada pode contribuir para o acesso ao conhecimento e para a construção de políticas de saúde centradas na autonomia informada do doente. Mas, por outro lado, este caso mostrou também, a dificuldade que há em centrar na opinião pública na verdadeira discussão (Martins, 2013).

Como nos confessou Gabriel Mateus, a história da Safira limitou-se, particularmente, à avaliação da decisão dos pais (Mateus, 2012). Como se pôde constatar nas redes sociais e nos fóruns dos sites da diversa imprensa, a discussão sobre este assunto, limitou-se muito à glorificação ou à condenação dos pais pela opção tomada e não ao debate sobre a questão do direito à informação, ao acesso às alternativas possíveis de tratamento, para uma escolha responsável do doente ou dos seus familiares .

O que os media participativos nos têm mostrado é, mais uma vez, a importância que tem a literacia no acesso ao conhecimento. Apesar da história da Safira ter sido, em termos gerais, bastante canalizada para o lado mais mediático, a informação útil não deixou de estar disponível, as questões foram debatidas, incluindo, o contributo de um conjunto de especialistas reputados. Tudo isto demonstra que a horizontalidade é maior, no entanto, para uma democratização e cidadania activas é ainda necessário percorrer um longo caminho, no qual o trabalho cooperativo entre instituições e cidadãos é fundamental.

BIBLIOGRAFIA

ESPANHA, R. Saúde e Comunicação numa Sociedade em Rede - o caso português, Lisboa, Monitor, 2009.

Martins, N. D. Os Media Participativos on-line na luta contra o Cancro: O trabalho de comunicação de cidadãos e instituições. (Ph.D), Universidade do Porto, Porto, 2013.

MATEUS, G. Entrevista presencial a Gabriel Mateus em 14 Janeiro de 2012.

PESTANA, C. O cancro e o tribunal. Sol, 2011.

RANGEL, R. Ditadura da medicina convencional. Correio da Manhã [Online]. Disponível em: <http://www.cmjornal.xl.pt/detalhe/noticias/opiniao/ditadura-da-medicina-convencional> [Acedido em 3 Novembro 2011], 2011.

MUSEU DO RESGATE: PLATAFORMA PARA A AGREGAÇÃO E OBSERVAÇÃO DE VALOR PATRIMONIAL DE VÍDEOS AMADORES DO QUOTIDIANO

ID 200

Daniel Brandão

IPCA, U.Porto, ID+. Portugal.

Heitor Alvelos

U.Porto, INESC, ID+

Nuno Duarte Martins

IPCA, U. Porto e ID+. Portugal

ABSTRACT

In this paper we present the research project “Museu do Resgate” (Museum of Ransom), which has been developed since June 2012. Its mission is to gather in a website¹ different views on everyday lives, recorded on video.

Digital media, through its strongly ubiquitous, social and participatory characteristics, may be contributing to an increasing documenting habit among citizens. This project aims at understanding the documental value of everyday videos that are being produced by unknown people with any kind of talent, using any kind of equipment.

Given the nature of this study we adopted an action-research methodology. In this paper we expose the methodological approach as well as reveal the difficulties, surprises and opportunities that emerged during the different work stages.

Finally, we present a set of primary conclusions, explain what will be our main contribution to the research area and propose an overview on future developments.

KEYWORDS

Quotidiano, Culturas locais, Património documental, Visões participativas, Arquivo audiovisual, Museum of All

“Mass participation in amateur video production suggests that there is something new within media culture. Never before have so many people across the globe spent so much time viewing so many videos made by amateurs.” (Strangelove, 2011, p. 7)

A crescente proliferação e enraizamento das ferramentas de criação e partilha de vídeos online, às quais muitos recorrem para documentar o seu dia a dia, têm vindo a contribuir de forma decisiva para o crescimento de um arquivo audiovisual colectivo, mas desestruturado, do quotidiano das culturas locais. Este arquivo tem crescido em plataformas de partilha de vídeo online como o YouTube.

Na nossa investigação, questionamos em que medida é que poderá ser reconhecida a vocação patrimonial destes registos no território documental. Mais ainda, procuramos esclarecer qual poderá ser o papel dos media participativos e do cidadão comum nesse processo de reconhecimento patrimonial. O nosso projecto de investigação pretende contribuir para a resposta a estas questões e consequentemente para a decifração das respectivas concepções emergentes no território do documental.

Se olharmos para aquilo que se está a passar no YouTube, apercebemo-nos que as pessoas estão instintivamente a contribuir para um registo documental de determinados aspectos relacionados com a sua cultura, ou forma como vêem o mundo. Apesar de dispersos e desestruturados, estes registos parecem fazer parte de um arquivo audiovisual do quotidiano. Este arquivo, se agregado, estruturado e interpretado, poderá assemelhar-se a um museu vivo, construído colectivamente, não só por aqueles que o visitam e utilizam, mas também por todos os que contribuem activamente.

Acreditamos que o nosso projecto de investigação pode, deste modo, contribuir para a discussão sobre este conceito de ‘museu de todos’, através do projecto prático, o Museu do Resgate (MdR), inaugurado em 2012. Para uma melhor compreensão das metodologias de trabalho utilizadas, será importante entender as quatro fases do projecto de investigação.

A investigação, no âmbito da qual foi desenvolvido o projecto MdR, teve início muito antes de 2012, numa fase de trabalho preliminar que, ainda no âmbito da investigação em mestrado (Brandão, 2008), serviu como ponto de partida para toda a posterior investigação. Em 2008, foram desenvolvidos um conjunto de quatro exercícios exploratórios envolvendo a Fundação de Serralves, no Porto e o seu Museu de Arte Contemporânea. Estes exercícios tiveram como objectivo compreender quais os resultados da participação dos visitantes de um museu na construção, reconstrução e desconstrução da própria identidade institucional, usando o vídeo como ferramenta de trabalho.

Numa primeira fase, já no âmbito do doutoramento, surgiu a necessidade de aprofundar a abordagem ao conceito de museu participativo, ou, ainda mais precisamente, de 'museu de todos'. Depois do levantamento de um conjunto de hipóteses de territórios para dar continuidade ao trabalho de investigação e de reequacionamento das questões de partida, constatámos a necessidade de nos distanciarmos do território tradicional das instituições. Foi nesse momento que o Manobras no Porto (MnP), programa de intervenção cultural centrado no território geográfico do Centro Histórico do Porto (CHdP)², surgiu como uma boa oportunidade para iniciar um projecto de construção de um reportório audiovisual colectivo. A intenção do MnP de envolver os cidadãos na construção das próprias ações culturais, foi um dos principais motivos que reforçaram a pertinência da escolha deste objecto para o desenvolvimento do nosso estudo.

Mas antes, importa referir que constatámos, desde cedo, que o tipo de abordagem a adoptar a partir desta fase do trabalho, e mais adequado à problemática identificada, deveria ser do tipo investigação-acção, ou auscultação-proposição. Isto é, uma abordagem na qual, na sequência de fases de trabalho exploratório e empírico de observação e de recolha de informação, fossem apresentados exercícios práticos que explorassem contextos de participação e colaboração.

Nesse sentido, na primeira fase do trabalho de investigação, em 2011, foi desenvolvido um trabalho exploratório de auscultação e prospecção sobre o objecto de estudo entretanto escolhido, o MnP. Foi então adoptada uma metodologia intuitiva, a qual implicou o recurso a técnicas de observação participante durante as actividades desenvolvidas pelo MnP, a implementação de um conjunto de entrevistas exploratórias a vários ativistas culturais do Porto e outras pessoas envolvidas com o programa, e o desenvolvimento de exercícios audiovisuais participativos. Esta fase possibilitou o teste de algumas experiências, bem como também, prever qual o tipo de feedback que as pessoas poderão dar quando lhes é solicitada a expressão da sua própria visão sobre a sua rua ou cidade.

Já no início do ano de 2012, depois da identificação e caracterização do território de trabalho, surgiu a oportunidade de propor um projecto prático que traduzisse as nossas intenções de investigação e hipóteses formuladas. Em Junho do mesmo ano arrancou o projecto MdR, um website com o objectivo de agregar registos do quotidiano do CHdP, realizados pelos seus habitantes, visitantes e pessoas que lá trabalham. Registos sem qualquer pretensão estética, que podiam ser realizados com recurso a qualquer tipo de equipamento que desse para fazer vídeos. Registos realizados por parte de qualquer pessoa com melhor ou pior talento para o audiovisual.

Assim sendo, a terceira fase do trabalho de investigação resumiu-se, acima de tudo, à construção do website³, para a agregação de todos os vídeos recolhidos. Este website divide-se em três áreas: uma área onde o utilizador pode conhecer o projecto e a sua missão, uma outra área onde é feita a solicitação de contribuições ao utilizador, através de um formulário, e uma última área onde o utilizador pode aceder a todos os vídeos já resgatados.

Ainda durante a construção do website, deu-se início à terceira fase de trabalho, a qual teve como principal objectivo, através do contacto directo com as pessoas do CHdP, comunicar o projecto, recrutar contribuidores e apresentar resultados. Procedemos então à colecta, de porta em porta, de vídeos já realizados, planeámos sessões de registo semanais, as quais intitulámos de rusgas, onde os participantes, na sua maioria provenientes de fora do CHdP, foram convidados a apresentar as suas visões através de percursos ou motes lançados à partida, e apresentámos os resultados do projecto, através da projecção de vídeo em estabelecimentos locais, tais como tascas, cafés e restaurantes e em sessões de debate⁴, incluídas no programa do MnP.

Para o apoio logístico no trabalho de campo e para a programação e implementação do website, foram recrutadas duas pessoas. Todas as acções implementadas foram documentadas em registo fotográfico e vídeo. E todos os episódios, conversas, contactos com as pessoas participantes no projecto, foram registadas em diário de campo. Estas técnicas permitiram que todo o processo de trabalho e resultados fossem alvo de avaliação regular ao longo do desenvolvimento do projecto, levando a que, algumas das expectativas iniciais, se moldassem e adaptassem às surpresas, obstáculos, dificuldades e oportunidades que iam sendo encontradas.

A quarta fase do projecto de investigação, já em curso, passa pela intenção de expandir o MdR a outros locais, territórios e contextos. Foram já desenvolvidos um workshop no âmbito do festival de media digitais “futureplaces”, bem como parcerias com outros projectos de índole académico: um sobre o tema da gastronomia portuense⁵, outro sobre as memórias da Rua do Sol, na Maia⁶ e outro sobre a recolha do reportório audiovisual das bandas e músicos que ensaiam no antigo Centro Comercial STOP⁷.

PERSPECTIVAS DE FUTURO E CONCLUSÕES

Esta última fase do projecto irá implicar igualmente a própria reestruturação do website, no qual iremos incluir um conjunto de recomendações sobre como implementar um novo ‘resgate’. Deste modo, o utilizador, visitante deste ‘museu metafórico’, poderá não só contribuir com os seus registos em vídeo, como também apresentar interpretações sobre o arquivo já existente. Ele poderá fazê-lo através da montagem de novas narrativas audiovisuais tendo como matéria-prima os vídeos já resgatados. E poderá ainda apresentar propostas de curadoria de novos contextos de aplicação do projecto.

Portanto, aquilo que foi desenvolvido no CHdP passará assim a constituir-se apenas como uma de muitas possibilidades de aplicação da metodologia de acção do MdR. É, desta forma, nossa intenção abrir o projecto a novos usos e interpretações, de forma a contribuir para o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a importância do documental na criação colectiva de uma memória visual das culturas locais, e sobre o potencial patrimonial dos registos audiovisuais amadores do quotidiano.

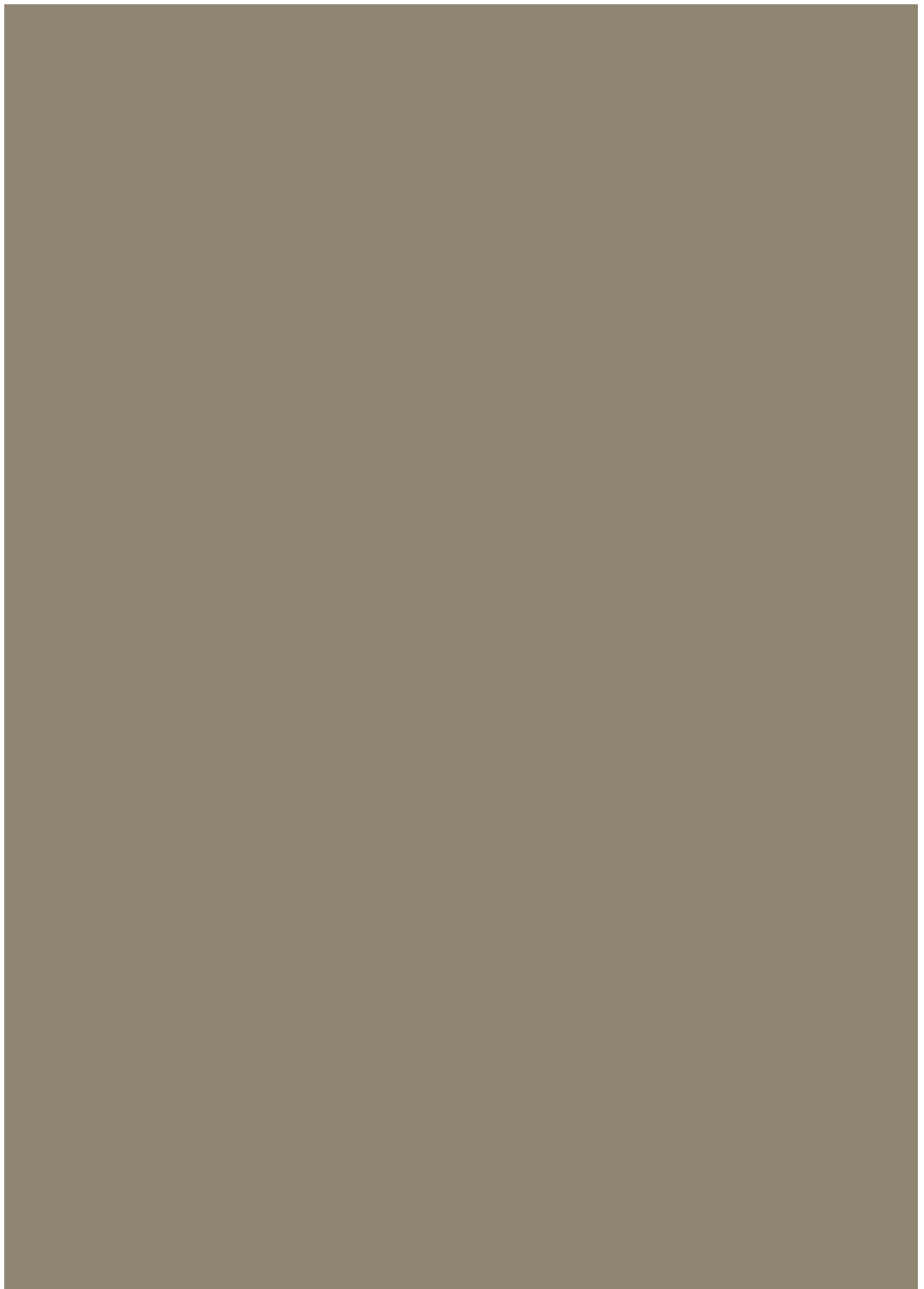
BIBLIOGRAFIA

- Brandão, Daniel. (2008). Público = Autor: Criação de identidades institucionais tendo em conta as estratégias dos media participativos e o estado actual dos novos paradigmas tecnológicos e digitais. (Master Degree in Multimedia Art), University of Porto, Porto.*
- Strangelove, Michael. (2011). Watching YouTube: extraordinary videos by ordinary people. Toronto: University of Toronto Press.*

NOTES

1. Online at: <http://www.museudoresgate.org>
2. Programa cultural suportado financeiramente por fundos europeus e com a duração de dois anos (2011 e 2012).
3. Online em: <http://www.museudoresgate.org>
4. Encontros de reflexão sobre uma selecção de projectos apresentados.
5. Projecto desenvolvido por Susana Almeida, no âmbito do Doutoramento em Design da Universidade do Porto e com a colaboração de alunos da Faculdade de Belas-Artes da Universidade do Porto
6. Projecto desenvolvido por Sofia Dias, no âmbito do Mestrado em Design da Imagem, da Faculdade de Belas-Artes da Universidade do Porto.
7. Projecto desenvolvido por Tiago Alves, no âmbito da Licenciatura em Design e Comunicação Multimédia da Escola Superior Artística do Porto.

MULTIMEDIA



CÓDIGO PARA CRIATIVOS

ID 138

João Dessain Saraiva

Universidade da Beira Interior, Portugal

RESUMO

A tecnologia da atualidade está longe de se assemelhar aos grandes caixotes que apenas podiam ser manipulados por alguns seletos de forma a obter resultados para problemas muitas vezes resolvidos mais depressa numa folha de papel. De tal forma como a tecnologia evoluiu as ferramentas que a tornam possível também o fizeram; a função que antes era executada por longas linhas de código hexadecimal pode agora ser feita com poucas linhas de código legíveis até para quem tenha poucas bases na matéria. É este o ponto que gostaria de abordar na apresentação: como o código tem evoluído permitindo fazer mais com menos, a melhoria no fluxo de trabalho com as novas aplicações e alguma experiência pessoal que seja relevante.

PALAVRAS-CHAVE

Código, tecnologias, web

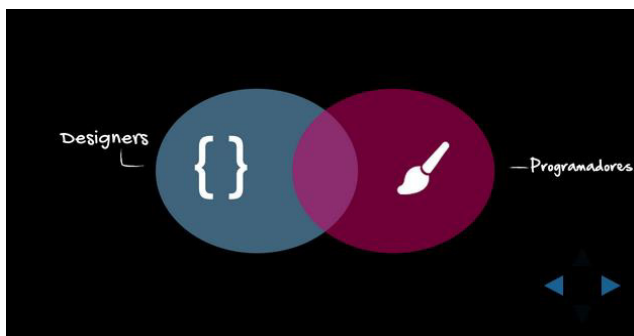
A apresentação foi dividida em três partes: na primeira foi feita uma análise do cenário atual e identificação do problema, seguida de exemplos práticos terminando na conclusão. Aquando da apresentação os exemplos de código apresentados corriam diretamente no documento de forma a mostrar o dinamismo das linguagens web.

INTRODUÇÃO

Na apresentação do trabalho é feita, através de um gráfico, uma analogia entre os mundos criativo e técnico. Denota-se que alguém dedicado a programar módulos de Node.js dificilmente estará familiarizado com os princípios de design de Dieter Rams.

Sendo que o problema exposto é a brecha entre o digital e a criatividade as linguagens de marcação surgem como uma solução que permite ao utilizador criar provas de conceito interativas das suas ideias.

Embora a tecnologia esteja simplificada é necessário planear bem o objetivo, forma e resultado do que se pretende. Para contextualizar melhor esta ideia foi partilhada uma história de Mike Evangelist cuja empresa foi comprada pela Apple para fazer o desenvolvimento do iDVD, que é um programa de gravação de ficheiros para os Macintosh. Na primeira reunião os empregados da empresa de design apareceram com diversos esboços e wireframes para explicar o funcionamento e estética do programa, Steve Jobs simplesmente ignorou a papelada. Dirigiu-se a um quadro branco onde desenhou um retângulo e explicou que o utilizador arrasta os ficheiros para dentro deste quadrado. Aí, surge um botão onde o utilizador clica e grava os ficheiros. O Design de praticamente qualquer produto tem que ser funcional e focado para o utilizador pois a Internet encontra-se cada vez mais em toda a parte: desde os telemóveis, passando pelos televisores até à realidade aumentada. Pelo que é importante pensar primeiro na função e interface de uma solução, responder ao problema e posteriormente criar o conceito gráfico e elaborar a interface.



DESENVOLVIMENTO

Um projeto web é normalmente constituído por três linguagens: o HTML estrutura o documento, o CSS formata e personaliza os elementos e o JQuery permite a interatividade e manipulação dos mesmos. As três são as tecnologias base e podem ser desenvolvidas em diferentes IDEs como o Dreamweaver ou TextMate. Começando pelo HTML, uma das características da atual evolução para a Internet três ou Semântica passa pelo facto de os computadores interpretarem o sentido e conteúdo dos documentos disponibilizados na Rede. Estas novas normas sugerem que os documentos sejam estruturados usando tags ou marcadores que para além de marcarem o início de um novo elemento, indicam também qual é a sua categoria: por exemplo se é um menu, cabeçalho ou rodapé. Desta forma a Internet irá conseguir processar melhor o documento e torná-lo mais humanamente acessível.

Antes da evolução para o HTML 5 as alternativas que existiam para colocar um vídeo online seriam usar o programa Flash da Adobe ou outros plugins. Atualmente não são precisos mais do que três linhas de código para um vídeo correr diretamente no documento. A agilização deste processo veio dar origem a novas abordagens e estilos de sites mais dinâmicos e interativos.

Convém perceber que as novas tecnologias web não são uma forma diferente de fazer sites, mas antes novas ferramentas que permitem incidir mais sobre o conceito, imagem e interatividade dos projetos. Uma das novidades do HTML 5 é a possibilidade de gerar elementos dinâmicos que correm diretamente no browser como widgets ou aplicações. Existe o Canvas que funciona numa base de pixel a pixel e no qual a interação é feita através de Javascript. O WebGL, disponível a partir do Canvas, permite usar diretamente a placa gráfica do computador conseguindo importar modelos 3D para o documento fazendo-os render em tempo real. Apesar de serem elementos que exigem algum código existem cada vez mais frameworks que agilizam a parte técnica facilitando o trabalho ao designer.



As CSS ou folhas de estilo servem para atribuir características visuais aos elementos do documento. A evolução para o CSS3 veio permitir novos modos de seleção e propriedades visuais como caixas arredondadas, fundos transparentes e animações. Estas características já podiam de certa forma ser usadas ou simuladas. Contudo agora tornam-se nativas do browser permitindo um melhor desempenho e facilitando a sua implementação.

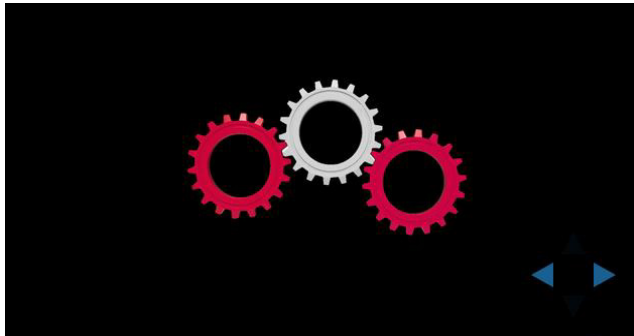
Nas versões anteriores do CSS os designers eram praticamente obrigados a usar fontes que fossem seguras para a web, ou seja, fontes como a Arial ou Verdana uma vez que estas são fontes que existem por defeito na grande maioria das máquinas. Atualmente é possível carregar fontes que estejam alojadas local ou remotamente usando o marcador `font-face`. Esta nova propriedade veio dar maior liberdade aos designers, embora seja necessário escolher bem a fonte, ter em conta o kerning e a consciência que um ficheiro externo acaba por sobrecarregar os recursos de rede.

A Internet começa cada vez mais a fazer parte de diferentes dispositivos e de acordo com o site Mobify nenhum tamanho de ecrã tem mais de 20% de quota de mercado. Pelo que para além de um site ter que ser adaptativo tem em primeiro lugar que detetar qual o dispositivo que o utilizador está a usar. A tag `media-queries` permite-nos definir regras de acordo com o tamanho do ecrã do dispositivo. O Jquery é uma biblioteca baseada em Javascript que agiliza a manipulação dos elementos no documento, permite definir animações e simplifica alguns processos. Ao contrário de outras tecnologias o Jquery não é suportado nativamente pelos browsers pelo que é necessário existir uma ligação para o ficheiro que o contém. O conceito base do Jquery é escrever menos e fazer mais. Uma das grandes vantagens em relação ao Flash ou outras tecnologias proprietárias é o fato do Jquery ser de código aberto o que permite ser personalizado até ao mais pequeno detalhe.

Enquanto o Jquery incide na manipulação dos elementos e simplificação das funções o Jquery UI foca-se diretamente na interface do utilizador permitindo usar efeitos, widgets e interações fáceis de personalizar. É importante referir que existe a framework Jquery Mobile que usa o mesmo conceito de "fazer mais com menos" facilitando o desenvolvimento de projetos web em diferentes dispositivos móveis. Tendo o site ou app preparados para implementar o serviço Phonegap permite encapsular um projeto web em ficheiros de configuração para diferentes plataformas móveis com os sistemas operativos IOS, Android, Windows Phone entre outros.

EPÍLOGO

Seguindo o método empírico e não pensando apenas na imagem ou características de um resultado mas em toda a sua maneira de funcionar os criativos dotados de alguns conhecimentos técnicos dão respostas a um mercado que procura mais do que soluções limitadas a resultados pré-formatados. Assim que aliando a criatividade à tecnologia, são estes que têm os conhecimentos e capacidades para dar respostas aos novos desafios e ajudar a construir uma internet melhor.



CONCLUSÃO

Praticamente tudo o que existe está ou é referenciado na Internet sendo que esta expansão do mundo real para o binário é baseada em diversas tecnologias que tornam toda a estrutura possível. Parte fundamental da mesma são as linguagens de marcação que processam, formatam e apresentam os dados digitais ao utilizador final. Existindo a tecnologia são necessários profissionais que projetem soluções com uma interface intuitiva, visualmente apelativas e que retornem/processem dados através do menor número de interações possíveis.

Devido à sua capacidade de abstração, planeamento e gestão de recursos os designers são uns dos profissionais indicados para desenvolverem este tipo de soluções informáticas. A ambição deste trabalho foca-se em transmitir alguns conhecimentos e despertar a curiosidade para as linguagens de marcação que são uma nova tela digital para qualquer criativo e que vão ter cada vez mais um papel relevante no dia-a-dia dos utilizadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ELECTRÓNICAS

Kadlec, T. (2013). Implementing Responsive Design. Berkeley, EUA, New Riders 1249 Eighth Street.

Farhad, M. (2010) "Invincible apple: 10 lessons from the coolest company anywhere."

Disponível em: www.fastcompany.com/1659056/invincible-apple-10-lessons-coolest-company-anywhere (Acedido a 6 de Dezembro, 2013)

GLOSSÁRIO

Browser ou navegador - Programa usado para navegar e interagir com páginas e documentos disponíveis na Internet.

Canvas - Elemento do HTML 5 que permite a renderização direta de gráficos e sua manipulação numa determinada área do documento.

Frameworks - Une diferentes linguagens de programação permitindo uma funcionalidade genérica agilizando a implementação e programação de aplicações.

IDEs - Acrónimo para Integrated Development Environment, é um editor de código com ferramentas de automação e depurador no mesmo programa.

Kerning - Processo de ajustamento do espaçamento entre letras de forma a conseguir resultados mais legíveis e visualmente apelativos.

Node Js - Plataforma de desenvolvimento de aplicações para a Internet.

Phonegapp - Serviço via Internet que converte aplicações feitas com linguagens de marcação em ficheiros nativos para diversos sistemas operativos móveis.

Plugins - Extensão que permite adicionar funcionalidades a determinado programa.

Princípios de design de Dieter Rams - Rams é um dos designers industriais mais influentes do século XX e chegou a desenvolver vários produtos do quotidiano que devido à sua funcionalidade e estética fazem hoje parte de alguns museus. Os seus dez princípios são pontos chaves que um designer deve seguir de forma a ter bons resultados.

Tags ou marcadores - Servem para estruturar um documento web e identificam a categoria dos seus conteúdos.

Widgets - Aplicações normalmente usadas no próprio ambiente de trabalho que podem ser feitas com linguagens web.

VISUAL ARCHIVES: NEW INFOGRAPHIC INTERFACES

ID 148

Marta Fernandes

ESEIG/IPP, CIAUD e ID+

Bruno Giesteira

FBAUP

Alexandra Ai Quintas

FAUL, CIAUD. Portugal

ABSTRACT

The present article is part of a broader study that frames the concept and creation of visual archives for online press, in relation to infographics. In addition to being an operative discipline, Design presents itself as a theoretical response, through the analysis of conditioning in society and the anticipation of new communication processes. By presenting and promoting a practical and theoretical investigation on infographics, we intend to reveal how we can communicate complex information content visually. Focusing on online press infographics, we propose to establish a new role by relating it to visual archives.

We will present selected case studies to focus on the possibilities of retrieval and presentation of past and present data, thus connecting a definition of visual archives with new paths for online dynamic infography.

Interface presents itself as an invisible aspect that interfuses the final outcome, and reveals infographics as a response that bonds technology and visual practice.

PALAVRAS-CHAVE

Visual Archives, Infographics, New Media, Interface, Visual Literacy

1. INTRODUCTION

The present article proposes to frame the concept and creation of visual archives for online press, in relation to infographics.

It is a research within the areas of design, visual literacy and, in particular, infographics, where we discuss how we communicate visually. Focusing on online press infographics, we proposed to begin a discussion about specific types of news where infographics and visual archives can find common ground.

We move into a new paradigm, where we abandon a period of automation of processes – a feature present since the Industrial Revolution – and walk towards an automation of information. One of the consequences is the need for greater clarity and progressive information systematization when we are in the presence of the multiplicity of data to which we have access. In the age of “information overload”¹ (TOFLER, 1970) we can say that the abundance of information and how we organize it is, above all, a problem of Design and, in particular, of Information Visualization.

2. KNOWLEDGE AND ARCHIVE

As an initial premise, we question how archives and knowledge are structured and created.

Theoretically we explain the acquisition of wisdom following, a sequential model: Data > Information > Knowledge > Wisdom (DIKW) (Fig. 1). This operative model calls upon itself certain types of logic, where data is presented in a linear sequence, like the information we find in books. However, something different occurs when we are confronted by the diversity of sources available online.

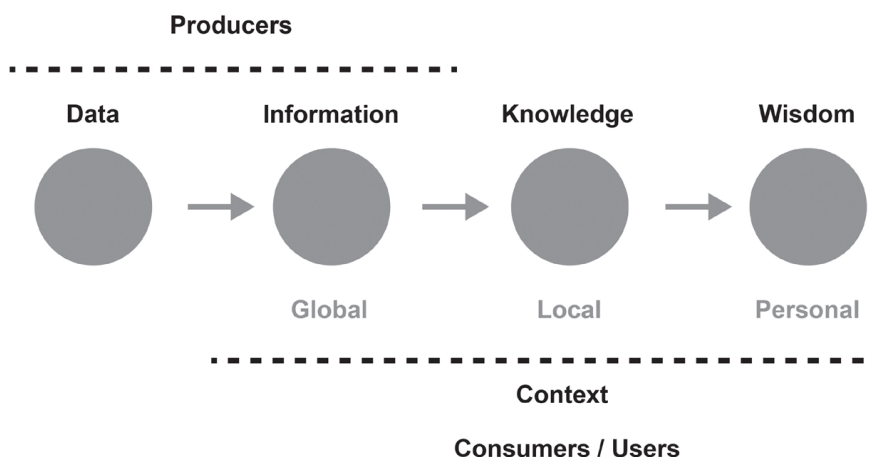


Figura 1 - Knowledge Spectrum. Adapted from Nathan Shedroff (2000).

The constant presence and accessibility does not make data easier to locate. Database search presents disperse and decentralized references in various sources, without a hierarchical order (fig.2).

As the amount of information increases, our ability to distinguish and attribute meaning decreases reciprocally.

This is made visible by:

- A new paradigm, recognized when our foundations of DIKW are shaken (WEINBERGER, 2006).
- An orderly logic, in post-modern era, and especially with the apogee of the Internet, increasingly frail. Diversity, interaction and information through private options is privileged.

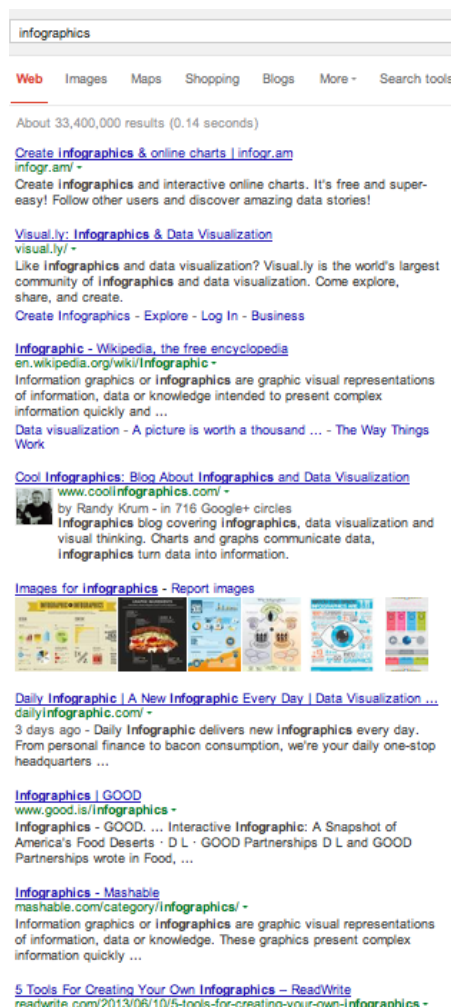


Figura 2

www.google.com. Search for the term Infographic.

Still we cannot invalidate that:

- The dynamics of classification, connection and relation to data are essential to the caption of content and meaning. The logic to acquire knowledge is not necessarily altered, but the means available are.

- Producers and Users become active pieces in the “management and creation of new knowledge: they classify, connect, comment, correct, edit” (QUAGGIOTTO, 2008). We can go further and add that they store and archive, since the human condition has a latent need to register and store diverse types of data for posterity.

2.1. DEFINITION

Following what is stated above, archives can be considered “a place to systematically record, sort and manage documents, images and media for permanent preservation” (SCHULLER, 2009). This methodical and professional information retrieval is usually performed by a group, society or nation and often influenced by “economic and political interests, and presented as a social act in our changing society”(SCHULLER, 2009).

In the interests of preserving contents and data over time, there are currently several archives involved in digitizing their information. Governments have released their budget decisions online, as is the case of Data.Gov.uk in the United Kingdom (Fig. 3).

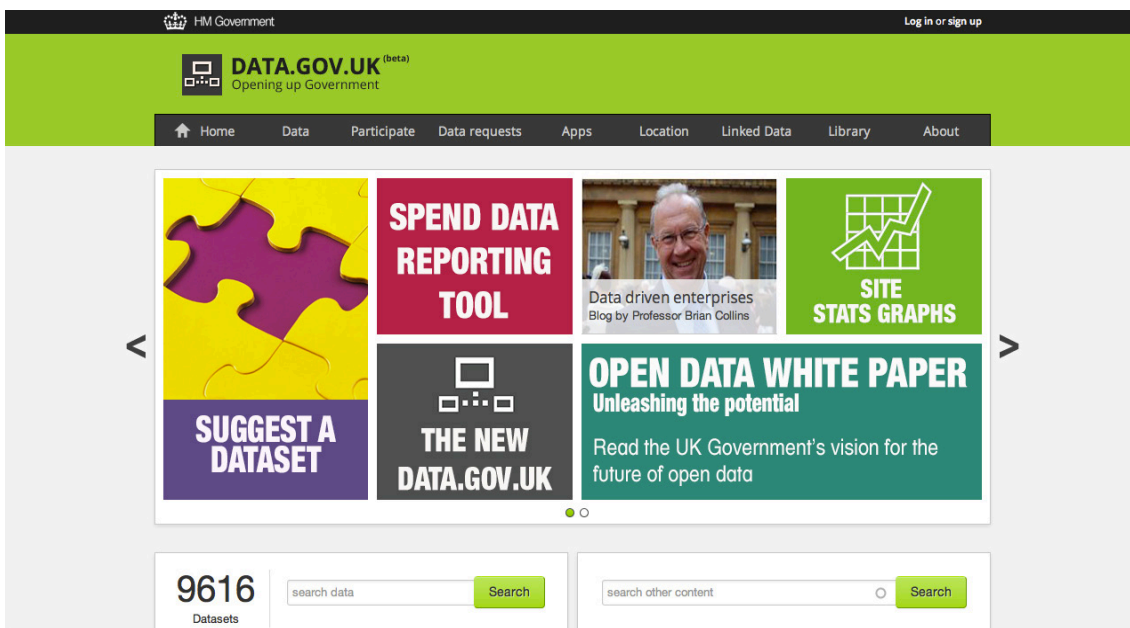


Figura 3 - www.data.gov.uk. Website that presents UK's government budget decisions.

These online Databases and Archives allow access and reveal our need to preserve data, but it is usually presented in the form of text and/or datasets². Again, data is always present, but reading and translating what is given constitutes a difficulty. They are normally accessible only to experts who know how to transform and interpret.

It is necessary to create languages that translate it into more readable formats. In that respect, the interface plays a vital role.

3. INTERFACE

Although usually linked to computer science, the term interface can be seen as much more, as the ground base of the design process. Interface is not seen as a material object, but “the dimension of interaction between the body, tool and purposed action.” (BONSIEPE, 1999:29)

It allows data to be transformed into information, and reflect the need for understanding and connection by the user. The design of the interface “reveals the character of objects as tools and the information contained in data.” (BONSIEPE, 1999: 29).

4. INFORMATION VISUALIZATION

It is essential that new models appear.

It is common to hear that we live in a visual culture, and received our information from images, due to a long and steady textual heritage. It is not common to see it taken as a form of literacy, in other words, information conveyed “through images as well as texts and numbers” (ELKINS, 2008).

Information Design represents visual data with the intent to “communicate, document and preserve knowledge. It deals with making entire sets of facts and their interrelations comprehensible, with the objective of creating transparency and eliminating uncertainty” (SCHULLER, 2009).

The information visualization is a visible response, a new medium and “new scale that is introduced into our affairs by each extension of ourselves, or by any new technology” (MCLUHAN, 2001).

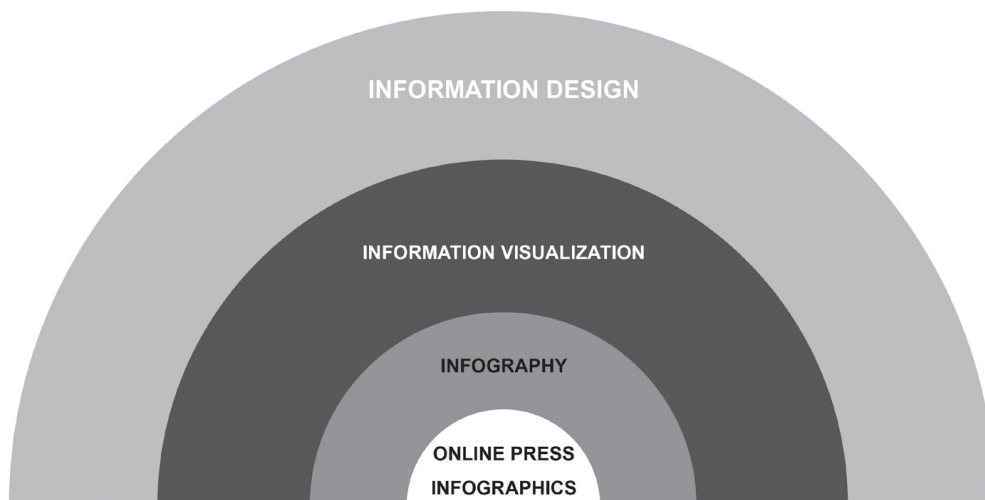


Figura 4 - Dynamic relation between Information Design and Infographics for online news. Adapted from Alberto Cairo (2008).

The fields of information and infography (Fig. 4) constitute a multidisciplinary aggregation³ and a growing discipline. The power of infography is to transform data into knowledge and to access it visually.

5. ONLINE PRESS INFOGRAPHICS

So how can archives prevail in the context of infographics? It is assumed that they do so by becoming visual. The notion of archive that is proposed here is compatible with Cairo's vision (2008) of an analytical conception⁴ of information stating that, an infographic is based on the revelation of complex data through visual structures. In comparison (Table 1) we can perceive how archives and Infographics relate to each other.

Archives	Online Press Infographics
Historical	Historical
Sociological	Sociological
Political	Political
Information	Information
Recognize Value of Content	Recognize Value of Content
	Complex data through visual structures (CAIRO, 2008)
	Tool of interaction and exploration (CAIRO, 2008)
	Hidden realities become visible

Tabela 1 - Comparison between Archive and Online Press Infographics.

5.1. AIM AND EXPECTED RESULTS

News infographics is assumed, not as a tendency to degrade or merely decorate data, but as a guaranty of a “structure so that patterns and hidden realities become visible” (CAIRO, 2008).

Pattern design, in this respect, should not be seen as a finite system, but a living structure in constant evolution, that reflects on the “organization of graphic elements according to the relation between data and function” (BERTIN, 2011). This search, widely disseminated, is expressed by Chaomei Chen, who indicates that a “the taxonomy of information visualization is needed so that designers can select appropriate techniques to meet given requirements” (CHEN, 2006).

All these points connect on our proposed analysis. It has allowed to link specific types of infographics, specifically those with recurrence and online presence. It deals one elements that potentially increases dynamic and allows it to be linked to archives. That element is TIME. Recurrent news such as Elections, Olympic Games, Nobel Prizes, are presented in many forms of online infographics, with scarce continuity. They are made as isolated pieces of work, and past information within a topic is not reactivated and availed. A continuum of information is lost.

5.2. PÚBLICO ONLINE: P3

A collaboration has begun, with P3, an online newspaper oriented to a 18-35 year old demographics, and we propose to build a prototype. To create dynamic infographics with a lexicon of visual models that can be called upon when recurrent news are needed.

Take the examples given below (Fig. 5-8) focusing on elections. Past information is considered but the structure is not conceived for continuity. Our aim is to discuss possibilities of retrieval within topics and reveal past data, thus connecting the presented definition of visual archives as a new path for online newspaper infographics.

5.3. CASE STUDIES

The election of Barack Obama in 2008 and 2012 are examples of how information can be retrieved and adapted. If we look close, there are more correlations in 2008 (Fig. 5, 6). The map vision can compare results from 1992 onwards. In 2012 (Fig. 7) that ceases to occur; the map presents the 2012 outcome and a 2008 fluctuation

analyses (Fig. 8). There is no similar visual comparison of results. The overall visual structure is similar on both, a positive point, but part of the information available in 2008, did not meet continuity.



Figura 5 - New York Times. Presidential results of the 2008 Elections in the United States.

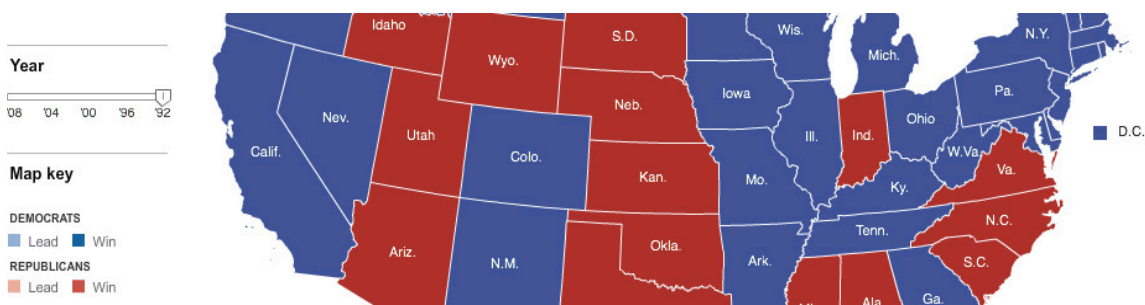


Figura 6 - Detail.

IT'S TIME TO RE-IMAGINE
YOUR DREAM KITCHEN [SEE HOW](#) Thermador

ELECTION 2012 Live Coverage President Senate House State Results

President Map

FACEBOOK TWITTER

Map | Big Board | Scenarios | Exit Polls

UPDATED NOV. 29

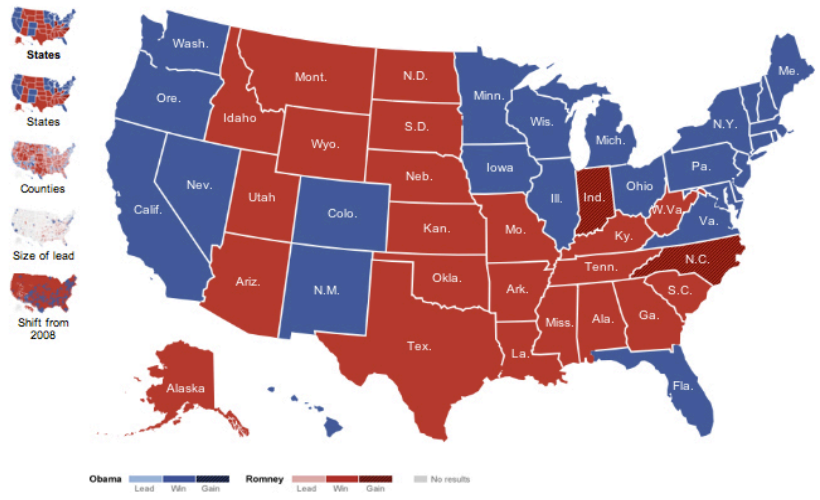


Figura 7 - New York Times. Presidential results of the 2012 Elections in the United States.

ELECTION 2012 Live Coverage President Senate House State Results

President Map

FACEBOOK TWITTER

Map | Big Board | Scenarios | Exit Polls

UPDATED NOV. 29

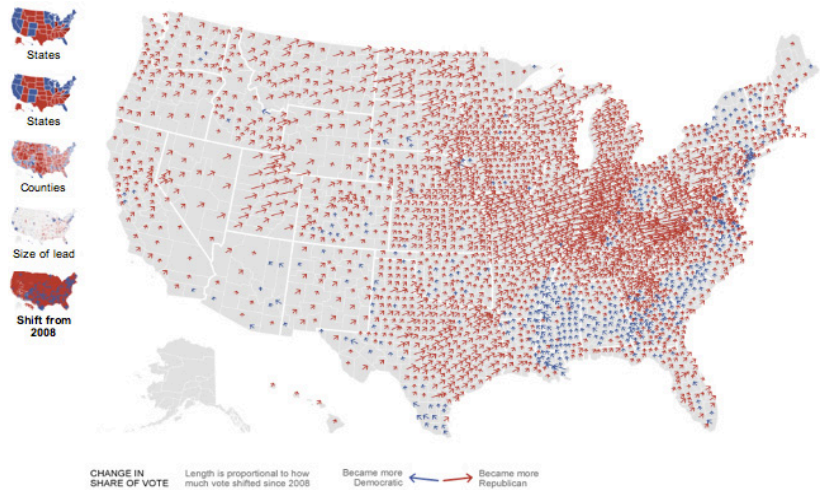


Figura 8 - New York Times. Change in votes from 2008 to 2012 Presidential Elections in the United States.

The design and information quality presented in the case studies are not at stake. They are reliable infographic visions of the reality of that moment. They are taken into analyses for being recurrent news that offer the possibility of a new approach on the continuity of design and information. They present an aspect proposed with a visual lexicon: Continuity. With any given design object, continuity and familiarity with graphic elements allow quick understanding of the information conveyed.

6. CONCLUSION

The research implies that it is necessary to create visual devices that deal with, on one hand, the visual code. On the other, that can retrieve and optimize the creation of visual options with dynamic infographics that present visual archive cohesion and consistency over time. This, we expect, is the new role for design and infographics with relation to visual archives.

BIBLIOGRAPHY

- Bertin, Jacques: *Semiology of Graphics: Diagrams, Networks, Maps*. ERSI Press, London (2011)
- Cairo, Alberto: *Infografia 2.0*. Alamut, Spain (2008)
- Chen, Chaomei: *Information visualization: Beyond the Horizon*. Springer, London (2006)
- Dürsteler, C., Juan: *Visualisation in the 20th century* (2003), <http://www.infovis.net/printMag.php?num=112&lang=2>
- Elkins, James: *Visual Literacy*. Routledge, New York (2008)
- McLuhan, Marshall: *Os meios de comunicação com extensão do homem*. Cultrix, São Paulo (2001)
- Quaggiotto, Marco: *Knowledge cartographies: Tools for the social structures of knowledge*. In: *Changing the Change Conference, Turim* (2008), <http://www.knowledgcartography.org/#research>.
- Schuller, Gerlinde: *Designing universal knowledge: The World as Flatland – Report 1*. Lars Müller Publishers (2009)
- Shedroff, Nathan: *Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design*. In: Jacobson, Bob (ed.) *Information Design*, p. 267-292. MIT Press, EUA (2000)
- Tofler, Alvin. *Future Shock*. Random House (1970), <http://www.leighbureau.com/sneaker.asp?id=17>
- Weinberger, David: *Four former truths about knowledge* (2006), <http://www.kmworld.com/Articles/ReadArticle.aspx?ArticleID=14830>

NOTES

1. Information Overload seen as an acceleration of technology that results in a change in the social fabric.
2. Datasets are present in many newspapers. The Guardian not only presents infographics but also releases its datasets.
3. Combines disciplines such as visual perception, color theory, psychology, sociology, engineering, design, among others.
4. Analytical conception is proposed as a characteristic that augments the cognitive ability of readers by making evident what has been hidden, being it, a chaotic set of data, a list of numbers or an object whose structure is excessively complex.

CARACTERÍSTICAS PROJETUAIS DO M-COMMERCE: UM ESTUDO DE CASO SOB A ÓPTICA DO DESIGN DE INTERAÇÃO

ID 153

Filipe Maciel Gonçalves

Tobias Mulling

Universidade Federal de Pelotas. Brazil

ABSTRACT

This paper aims to analyze the projective characteristics of e-commerce, in order to propose a suitable solution to the purchasing process through smartphones (m-commerce), from the point of view of interaction design. It is a study of concepts around the areas surrounding the objective of this work, seeking to understand them to apply the relevant problem. Then it made a bibliographical survey of the meanings and functions of e-commerce and its derivatives, in order to interpret the process of purchasing of these systems and incorporate into the mobile environment. With literatures relating to interaction design proposes a project of buying a m-commerce process, based on e-commerce Extra.

PALAVRAS-CHAVE

m-commerce, design de interação, user experience, e-commerce, mobile design.

INTRODUÇÃO

A popularização do e-commerce é cada vez maior. Somente em 2012, no Brasil, foram faturados R\$ 22,5 bilhões de reais com vendas on-line, um crescimento de 21% em relação ao mesmo período do ano anterior (E-BIT, 2013: 12).

Em paralelo, os smartphones se tornaram tão importantes para os consumidores que 27% preferem ficar sem TV do que sem eles (GOOGLE, 2012). Este fato abre novas opções para se interagir com o comportamento das pessoas. O acesso à Internet tornou-se ainda mais ubíquo. Diferente do desktop, na qual o usuário precisava estar em um determinado local para ter acesso à rede, o mobile permite que pessoas conectem-se de qualquer lugar com uma estrutura de Internet sem fio disponível.

Utilizando-se desta premissa, e baseando-se nas bibliografias recentes sobre design de interação, foi realizada uma proposta proposta de design do processo de compra (carrinho de compras) de um m-commerce, com foco para smartphones.

M-COMMERCE

O m-commerce é caracterizado como a compra e venda de bens e serviços através de dispositivos portáteis sem fio. Algumas características deste são:

Comodidade: O consumidor está no aeroporto prestes a embarcar para suas férias. No entanto lembra que não efetuou o pagamento de algumas contas. Basta acessar os serviços das empresas contratadas através do seu smartphone e quitá-las dali mesmo, para então poder embarcar tranquilamente.

Oportunidade: Através de aplicativos específicos o lojista pode conquistar a atenção dos e-consumidores disparando ofertas "imperdíveis" ao perceber que o mesmo encontra-se próximo de sua loja, utilizando o serviço de geolocalização presente na maioria dos smartphones.

Impulso: O consumidor está retornando para casa após um dia inteiro de trabalho e, ao entrar no ônibus, percebe uma pessoa qualquer utilizando uma camiseta com o modelo novo de uma marca que gosta. Com um smartphone e conexão à internet disponíveis, ele tem a chance de pesquisar sobre aquele modelo e - por impulso - adquiri-lo antes mesmo de chegar em casa!

Agilidade: Um casal decide ir ao cinema poucos minutos antes do filme começar. Antigamente poderiam perder ainda mais tempo em filas de bilheterias ou até mesmo comprando os bilhetes via desktop. Mas através do m-commerce, enquanto deslocam-se para o cinema, efetuam a compra antes mesmo de chegar ao local.

Engajamento: Com o aumento das vendas via m-commerce o crescimento do s-commerce é consequência. Da mesma forma que os e-consumidores terão maior facilidade para comprar, eles terão a oportunidade de discutir, pesquisar, indicar ou criticar os produtos e serviços em questão.

DESIGN DE INTERAÇÃO APLICADO A DISPOSITIVOS MÓVEIS

Desenvolvedores, em vez de planejar e executar com a mente no sentido de satisfazer as necessidades das pessoas que compram e usam seus produtos, acabam por criar soluções tecnologicamente específicas, que são difíceis de usar e controlar (COOPER, 2007: 3).

Para auxiliar neste processo existem quatro atividades básicas do design de interação (PREECE, 2005: 33):

1. Identificar necessidades e estabelecer requisitos;
2. Desenvolver designs alternativos que preencham esses requisitos;
3. Construir versões interativas dos designs, de maneira que possam ser comunicados e analisados;
4. Avaliar o que está sendo construído durante o processo.

O design de experiência do usuário foca o processo no usuário: em suas expectativas, necessidades e atitudes. Constituído, em uma visão geral, pela intersecção de três características - forma, conteúdo e comportamento (figura 1).



Figura 1

Design de experiência do usuário (COOPER, 2007: xxxi.)

O estudo do comportamento dos usuários é importante para que o projeto possa satisfazer suas expectativas com o menor esforço possível. É importante analisar e avaliar as atitudes dos usuários no ambiente off-line, antes de transportar esse comportamento para o ambiente on-line.

APLICATIVOS MÓVEIS

Aplicativos móveis são aqueles desenvolvidos para funcionarem especificamente em mobile. Existem, basicamente, duas formas de aplicativos móveis: os “native apps” e “web apps”. A escolha na forma de desenvolvimento de um aplicativo móvel é primordial para o designer.

	NATIVE APPS	WEB APPS
DESENVOLVIMENTO	Uma versão para cada plataforma (ex: iOS, Android).	Uma versão para todas as plataformas.
ACESSO	Através da instalação do aplicativo no dispositivo.	Através de um navegador web.
ATUALIZAÇÃO	É necessário descarregar uma nova versão manualmente.	Novas versões são atualizadas no momento em que o usuário acessa o aplicativo.
PADRONIZAÇÃO	Podem utilizar padrões disponibilizados pela fabricante do sistema operacional.	Não há padrões a serem utilizados.
CAPACIDADE	Pode utilizar ferramentas do dispositivo para engajar ainda mais o usuário, como a câmera e o acelerômetro.	Possui acesso limitado as ferramentas do dispositivo.
MONETIZAÇÃO	É possível cobrar por descarga efetuada na app store.	Para cobrar o acesso é necessário possuir um sistema de pagamento próprio ou terceirizado.
PERFORMANCE	Normalmente são mais rápidos.	Dependem da conexão constantemente.
SEGURANÇA	App stores costumam avaliar a qualidade e segurança dos aplicativos antes de liberá-los.	Não há controle.
CONTEÚDO	Não é indexado à web.	É indexado como se fosse um site comum.

Figura 2 - Principais diferenças entre native apps e web apps (CALORE, 2010; MUDGE, 2012)

RECOMENDAÇÕES PARA O PROJETO DE APLICATIVOS MÓVEIS

Apesar do rápido amadurecimento do mobile em relação à forma de navegação na web, ainda há um longo caminho a ser percorrido em termos de padronização no desenvolvimento de aplicativos móveis. Mesmo contendo princípios semelhantes ao design para websites, é necessário atentar-se para algumas diferenças a fim de apresentar uma boa experiência ao usuário.

Resolução da tela: existem diversas resoluções de tela diferentes nos smartphones. Decidir qual a resolução será utilizada como ponto de partida para o projeto é um passo importante no processo.



Figura 3 - Resolução de alguns smartphones

Reduzir conteúdo: Reduzir a densidade de informação do aplicativo é o primeiro passo para a organização do conteúdo.

Dispositivos móveis requerem equipes de desenvolvimento de software para focar apenas os dados mais importantes e ações em um aplicativo. Você tem que priorizar (WROBLEWSKI, 2009).

É preciso olhar para o design do site de uma maneira nova, que é decididamente mais restritiva do que o projeto para navegadores padrão (CHAPMAN, 2010).

Imagens: reduzir o número de imagens na aplicação torna seu carregamento mais rápido e sua navegação mais objetiva.

Toque: é necessário projetar interfaces em que as áreas clicáveis não exijam esforço por parte do usuário. O guia de desenvolvimento de aplicativos móveis para o iPhone, por exemplo, sugere uma área mínima de 44x44 pixels para o toque.

Interação: o uso do toque atribui um tipo de experiência diferente do desktop. Sendo assim, tornar as transições entre telas e comandos do aplicativo atribui valor à experiência do usuário.

É importante, também, que o designer esteja sempre atento ao mercado industrial para que possa sugerir e implementar novas dicas e práticas. Com a evolução dos dispositivos móveis e dos seus sistemas operacionais passarão a surgir novas possibilidades de interação e navegação, oportunizando ainda mais a promoção de uma melhor experiência do usuário.

DESIGN DE UM M-COMMERCE

Para o desenvolvimento da web app foram priorizadas as informações e ações mais relevantes, deixando as demais em uma posição menos privilegiada. Por se tratar de uma tela com pouca área de visibilidade, optou-se pela utilização de uma barra de topo fixa (header) contendo 4 botões de ação nas áreas de navegação comum do site: página inicial, pesquisar, carrinho de compras e menu. Logo abaixo, também fixa, há uma navegação estrutural (breadcrumb) que auxilia o usuário a entender em qual região do web app está (figura 4).

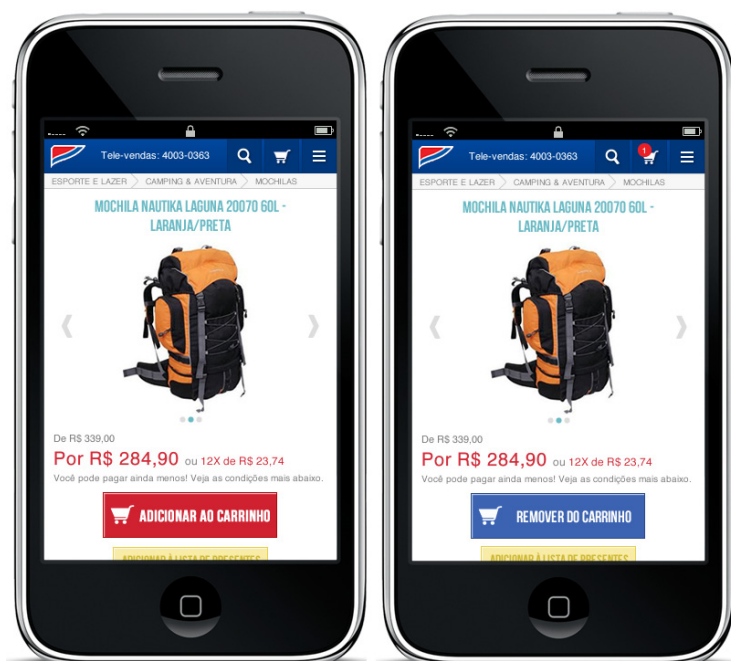


Figura 4
Detalhe do produto

O carrinho de compras é um resumo dinâmico de todos os produtos adicionados para compra (figura 5). Nesta página são exibidos alguns dados dos produtos e opções para adicionar serviços (como embalagem para presente e garantia estendida).

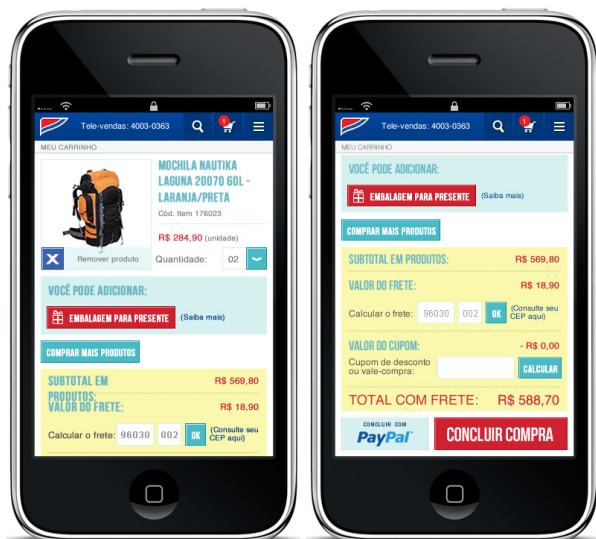


Figura 5 - Carrinho de compras

Esta é a última etapa em que o header é exibida da forma padrão. A partir deste momento ela passa a ser simplificada, como na versão desktop, com o intuito de focar o usuário no processo da compra.

O checkout, assim como na versão desktop, é composto por 3 etapas: login, endereço e pagamento, consecutivamente. Para evitar que usuários leigos não compreendam a mensagem chamamos a etapa "login" de "identificação".

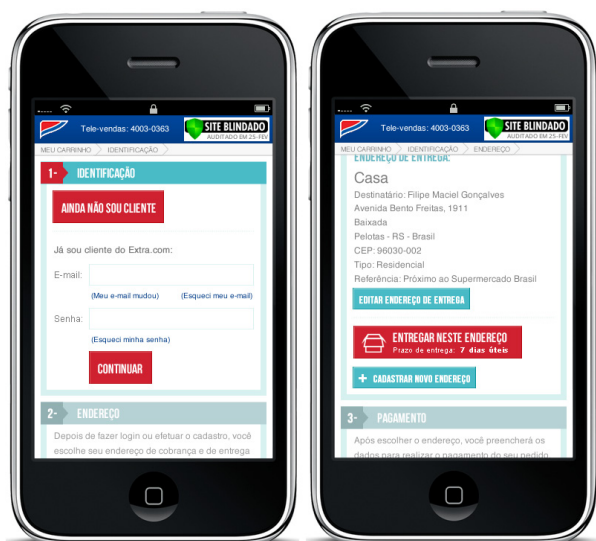


Figura 6

As 3 etapas do checkout

O usuário antes de escolher qual a forma de pagamento já sabe quais serão as vantagens e as condições nas diferentes opções disponíveis. Para ressaltar a importância da ação a ser tomada, o botão “Finalizar compra” foi decorado com a cor verde (figura 7), com a pretensão de demonstrar ao usuário que é a sua última ação no processo de compra. Ao clicar no botão “Finalizar compra” o usuário encerra o processo de compra. Se os dados bancários estiverem corretos, a compra é consumada com sucesso.

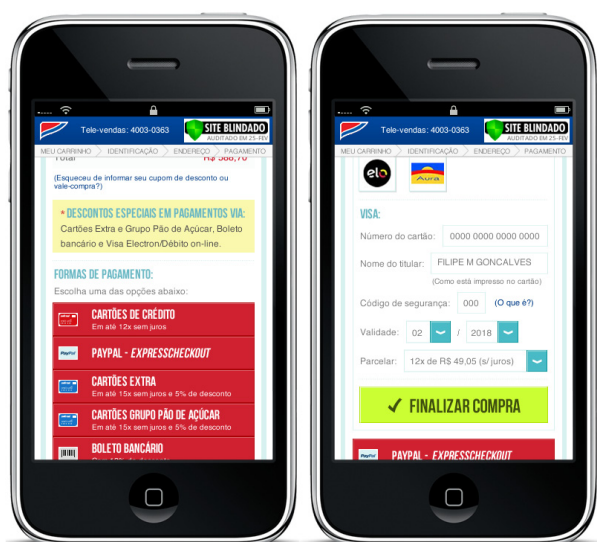


Figura 7
Formas de pagamento

Durante a presente proposta optou-se por simplificar ao máximo a quantidade de conteúdo disponíveis, tornando as páginas mais leves e fáceis de se interpretar. O uso de uma navegação linear, na qual percorrem-se as telas obtendo informações em uma ordem coerente, permitiu que o usuário chegasse ao final da compra ciente dos avisos e valores atribuídos ao processo.

CONCLUSÃO

O presente estudo objetivou entender as técnicas e processos que cerceiam o design de interação aplicados ao m-commerce. Compreender o conteúdo a fim de torná-lo relevante para o usuário mostrou-se parte indispensável da pesquisa. Além disso, percebeu-se a necessidade de atentar-se ao comportamento do usuário. Forma, conteúdo e comportamento devem integrar-se, de maneira que o resultado final permita ao usuário utilizar as ferramentas disponíveis com consistência e facilidade.

O aumento do uso de smartphones abre caminhos para que o m-commerce se desenvolva e passe a fazer parte, ainda mais, do dia-a-dia dos e-consumidores, transformando o comportamento do consumidor dentro das lojas físicas.

Concluindo, o papel do designer é de extrema importância para os novos comportamentos humanos. Novidades tecnológicas surgem a todo instante numa velocidade superior a que os usuários em geral possam assimilar. A interdisciplinaridade da profissão exige que o profissional posicione-se como mediador entre a sociedade e a tecnologia, criando soluções para que todos possam usufruir com excelência os novos produtos e formas de interação com o meio digital criados. Estruturar estas tecnologias e apresentar soluções focadas na experiência do usuário passa a ser um desafio ainda maior do que resolver bem visualmente os projetos.

REFERÊNCIAS

- Calore, Michael. (2010). *How Do Native Apps and Web Apps Compare*. Retrieved 16 julho 2013 from <http://www.webmonkey.com/2010/08/how-do-native-apps-and-web-apps-compare/>
- Chapman, Cameron. (2010). *Mobile Web Design: Tips and Best Practices*. Retrieved 20 julho 2013 from <http://www.noupe.com/how-tos/mobile-web-design-tips-and-best-practices.html>.
- Cooper, Alan; Reimann, Robert; & Cronin, David. (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Indianápolis: Wiley Publishing.
- e-Bit. (2013). *Relatório Webshoppers 27a edição*. Retrieved 02 julho 2013 from <http://www.webshoppers.com.br>.
- Google. (2012). *Nosso Planeta Mobile: Brasil - Como entender o usuário de celular*. Retrieved 10 julho 2013 from <http://www.thinkwithgoogle.com/mobileplanet/pt-br>.
- Mudge, JT. (2012). *Native App vs. Mobile Web App: A quick comparison*. Retrieved 16 julho 2013 from <http://sixrevisions.com/mobile/native-app-vs-mobile-web-app-comparison>.
- Preece, Jenny; Rogers, Yvonne; & Sharp, Helen. (2005). *Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador. 1a Edição*. São Paulo: Bookman Companhia Editora.
- Wroblewski, Luke. (2009). *Mobile First*. Retrieved 09 julho 2013 from <http://www.lukew.com/ff/entry.asp?933>.

O OBJECTO IMPRESSO ENQUANTO INTERFACE NÃO DIGITAL

ID 158

Marco Neves

Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa. Portugal.

RESUMO

Perante o aumento considerável de invenções e produtos, desenvolvidos com recurso a tecnologias digitais, a noção de interacção tornou-se gradualmente associada às criações, cuja existência se baseia em exclusivo, nestas tecnologias.

Também a quantidade significativa de literatura especializada, que rapidamente se formou, terá contribuído para confundir o conceito de interacção com os sistemas computadorizados. Desde o aparecimento do Grid Compass e do trabalho desenvolvido por Bill Moggridge e Bill Verplank, que o sentido de “design de interacção”, não é o domínio da interacção propriamente dita, mas que considerando esta como garantida, se dedica a relações que se estabelecem com o hardware e o software.

Apesar disso, nos últimos tempos, os designers que trabalham em suportes digitais, têm assente a noção de interface, não num conjunto de ecrãs estáticos, mas num processo de correspondência, entre o computador e o utilizador, solucionando situações através da conexão “if-then”.

O termo “interacção”, que não é exclusivo do âmbito digital, pode ser compreendido fora de uma mediação computadorizada. Ao aprofundarmos o seu estudo enquanto conceito amplo, e por inerência, a percepção da interactividade enquanto alternância na relação comunicativa, deparamo-nos com a possível afinidade a outras áreas de intervenção projectual. Como consequência, uma desejável constatação de interfaces, sem recurso ao universo binário da informática, mas que permitam semelhante ligação interactiva com os respectivos utilizadores.

Poderá ser esse o caso dos objectos impressos, que dependem consideravelmente da acção dos designers gráficos. O entendimento que hoje se faz sobre o design gráfico, fruto da sua prática, mas também da sua história e teoria, afasta-o de alterações significativas nos seus resultados. A matéria impressa é produzida e avaliada, mediante a diferenciação visual e estilística dos seus autores, restringindo assim, contributos diversificados e complementares para a sua análise e futuro desenvolvimento. A abordagem tradicional do projecto em design gráfico, considera uma presença estática do objecto impresso e não a sua modificação no tempo, sujeito a possíveis alterações, em função dos pedidos dos utilizadores. Falta-lhe a compreensão do comportamento do objecto enquanto interface, que permita um nível de interacção, ainda que não digital. Poderemos desse modo, ao isolar o que determina nas criações digitais, a sua constituição enquanto interfaces, estudar a relação com os objectos impressos, de modo a analisá-los e concebe-los como interfaces não digitais?

Pretende-se assim, explicar a interacção, enquanto conceito desvinculado de uma determinada presença tecnológica obrigatória. Que ao ser associada posteriormente a criações digitais, que ao longo da história recente se têm afirmado como objectos de elevada importância, veio a originar e aperfeiçoar gradualmente sistemas de interacção específicos. Estes vão da prevalência do point and click sobre o teletype, à afirmação da metáfora do desktop; do desenvolvimento dos GUI (Graphical User Interface) nos sistemas operativos dos computadores pessoais, à expansão do hipertexto na Web.

Propõe-se uma abordagem metodológica qualitativa, de carácter exploratório e descritivo. Assente numa revisão da literatura principal, que permita operacionalizar o conceito de interacção e que constitua em simultâneo, um quadro de conhecimento desta relação, entre as características de interacção e sua identificação ou transposição para a matéria impressa.

Uma síntese deste percurso pode originar informação, passível de ser cruzada com um exame aos objectos, cuja tecnologia de produção é a impressão e que transportam consigo, a tradição visual usada no design gráfico. Será desenvolvida então, uma análise de casos, agrupados e descritos através dos métodos de observação directa e observação enquanto utilizador, pesquisa documental e registo físico de alguns objectos.

Prevê-se uma compilação de características que potenciam a interacção e que sejam transferíveis para a matéria impressa. A inclusão do conceito de interacção na prática do design gráfico, inserida de modo estratégico nos objectos, pode determinar a compreensão da matéria impressa enquanto interface, ainda que desvinculado de uma presença electrónica e permitir o estudo e concepção do design gráfico para uma acção-reacção, expectável na relação com o utilizador.

PALAVRAS-CHAVE

Interacção, objectos impressos, design gráfico, interface

INTRODUÇÃO

Uma quantidade de literatura especializada, terá contribuído para confundir o conceito de interacção com os sistemas computadorizados. Desde o aparecimento do Grid Compass¹ e do trabalho de Bill Moggridge e Bill Verplank, que o sentido de “design de interacção”, não é o domínio da interacção propriamente dita, mas que considerando-a como garantida, se dedica a relações estabelecidas com o hardware e o software.

Apesar disso, os designers que trabalham em suportes digitais, têm assente a noção de interface, não num conjunto de ecrãs estáticos, mas numa correspondência entre o computador e o utilizador.

O termo “interacção”, que não é exclusivo do âmbito digital, pode ser compreendido fora de uma mediação computadorizada. Ao aprofundarmos o seu estudo, deparamo-nos com a afinidade a outras áreas de intervenção projectual. Como consequência, a uma constatação de interfaces, sem recurso ao universo da informática, mas que permitem semelhante ligação interactiva com os respectivos utilizadores.

É esse o caso dos objectos impressos, que dependem da acção dos designers gráficos. O entendimento que se faz sobre o design gráfico, fruto da sua prática, mas também da sua história e teoria, afasta-o de alterações significativas nos seus resultados. A matéria impressa é produzida e avaliada, mediante a diferenciação visual dos seus autores, restringindo assim, contributos diversificados para a sua análise e desenvolvimento. A abordagem tradicional do projecto em design gráfico, considera uma presença estática do objecto impresso e não a sua modificação no tempo, em função dos pedidos dos utilizadores. Falta-lhe a compreensão do comportamento do objecto enquanto interface, que permita um nível de interacção, ainda que não digital.

Pretende-se assim, explicar a interacção, enquanto conceito desvinculado do computador. Que ao ser associada posteriormente a criações digitais, que ao longo da história recente se têm afirmado como objectos de elevada importância, veio a originar sistemas de interacção específicos. Uma síntese deste percurso pode originar informação, que se cruze com os objectos impressos e que evidenciam, a tradição visual usada no design gráfico.

Prevê-se uma compilação de características que potenciam a interacção e que sejam transferíveis para a matéria impressa. A inclusão do conceito de interacção na prática do design gráfico, pode determinar a compreensão da matéria impressa enquanto interface, ainda que desvinculado de uma presença electrónica e permitir o estudo e concepção do design gráfico para uma acção-reacção, expectável na relação com o utilizador.

DESIGN DE INTERACÇÃO

Uma parte do campo do design apropriou-se do termo “interacção” para explicar a sua actuação. Mas o que se tem entendido por “design de interacção” (Moggridge 2007; Malouf 2009; Saffer 2010), é vago.

Surge definido, de modo mais específico, como “the practice of designing interactive digital products, environments, systems, and services” (Cooper, Reimann e Cronin 2007: xxvii). Mas o que torna então diferenciável o design de interacção, não é propriamente a interacção, que pode pertencer a qualquer área, mas o facto de tratar apenas produtos e sistemas computadorizados (Hallnäs 2006). A capacidade interactiva dos objectos digitais pode ser entendida como a simples interacção, que já existia em outros domínios, mas aplicada ao meio computacional.

DESIGN GRÁFICO

O termo “design gráfico”² terá sido usado pela primeira vez por William A. Dwiggins (Heller 2004: 367). A expressão referia-se de um modo unitário à concepção de diversos objectos que, até então, se encontravam dispersos por várias profissões, entre tipografia, publicidade e criação de livros (Meggs 1998).

Trata-se de uma actividade projectual assente na construção de mensagens visuais e na manipulação dos elementos gráficos, recorrendo na maioria dos casos às tecnologias de impressão para produção em série. Assim, “graphic design is the business of making or choosing marks and arranging them on a surface to convey an idea.” (Hollis 1997: 7). Esta noção de representação visual, determina a presença de um conjunto variável, o “estilo”, que tem dominado a história e a reflexão sobre a actividade.

O design gráfico reteve para a sua linguagem, elementos visuais que resultaram de pesquisas individuais em outras actividades artísticas. Mas para Meggs (1998), as influências que o design gráfico recebeu nas duas primeiras décadas do século XX, seriam limitadas a uma época. Ao observarmos objectos gráficos do início do século XX, propostos pelas vanguardas artísticas, ressalta a sensação de que qualquer contacto com a matéria impressa era controlado por uma intenção formalista, que aproximava a apreciação do objecto de design gráfico daquela que seria concedida à obra de um pintor (Frascara 1988).

Esta influência é, “básicamente reducible a los efectos de un trasvase de estilos y tendencias formales, fenómeno mimético ajeno en principio a las causas ideológicas que originaron la creación de tales movimientos” (Satué 1994: 124).

Representam uma base de trabalho notável, mas que distancia o público no sentido comunicacional. As relações entre texto e imagem que assim se originaram, na generalidade dos objectos impressos ao longo do século XX, geraram um entendimento estritamente visual do trabalho de design gráfico.

Falta então a estes objectos, a compreensão de comportamento, equiparável à noção de interface, que permita um nível de interacção e de relação com os seus utilizadores, ainda que não digital.

INTERACÇÃO

A interacção surge definida como “qualquer efeito de um componente sobre o outro” (Faria e Perdição 2008: 680). Podemos caracterizá-la, de um modo geral, como a relação entre duas partes de um acontecimento, onde a produção recíproca de efeito pressupõe acção e reacção de ambos os lados. A interacção descreve-se, assim, pela troca de mensagens e por oposição à comunicação unidireccional. Esta relação implica tempo e espaço, “an interaction is an episode or series of episodes of physical actions and reactions of an embodied human with the world, including the environment and objects and beings in the world” (Heeter 2000: 7). Portanto, a interacção, não sendo restrita ao computador (Frascara 2004), pode estipular um outro entendimento da comunicação e por inerência, um outro modo de compreender o design gráfico.

INTERACÇÃO DIGITAL

O esforço dedicado à preparação do objecto digital para os diversos pedidos de cada utilizador apurou o seu sentido comportamental.

Foi o surgimento do rato e do desktop, que marcou o controlo directo do interface gráfico. Aliás, a materialização digital do desktop deu origem a uma forte metáfora que tem prevalecido enquanto Graphical User Interface (GUI) desde o PARC³ até à Apple.

Segundo Moggridge (2007), existiram dois caminhos paralelos de produção de interacção: o sistema teletype e o sistema point and click. O interface de teletype era constituído por um ecrã monocromático, com caracteres alfanuméricos que possibilitavam a execução de tarefas, depois de o utilizador as aprender e treinar. Já o point and click, usado no rato, diferenciou-se por permitir a execução de acções por parte do utilizador, sem que este necessitasse de memorizar todas elas. Este sistema oferecia melhor interactividade e o rato passou a ser dominante nos computadores.

Mas se o computador constitui um intermediário entre o utilizador e a informação digital, o sistema operativo do computador e as aplicações informáticas desenvolvidas para o seu funcionamento, requerem a concepção de várias acções e de elementos gráficos para a sua realização.

A observação dos GUI dos sistemas operativos, bem como de aplicações desenvolvidas para funcionarem directamente na Web, permitem estabelecer uma síntese de características. Estas foram agrupadas por categorias, comuns às diversas criações digitais, que possibilitam a interacção em ambiente digital. O conjunto com as respectivas descrições é apresentado no quadro 1.

Categoria	Propriedades
<i>Point and click</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Uso de dispositivo de apontar ○ Avanço no acesso à informação desejada pelo utilizador, através do seu pedido
<i>Drag and drop</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deslocação e reorganização de elementos
Visualização	<ul style="list-style-type: none"> ○ Modificar o modo de observar um elemento ou informação
Navegação	<ul style="list-style-type: none"> ○ Apresentação e selecção de informação
Desdobramento	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conjunto de opções, onde o utilizador percorre informação sem ter de a memorizar ○ Item pretendido, diferencia-se visualmente dos restantes ○ Definir quantidade de informação
Hiperligação	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acesso a uma informação diferente ○ Diferenciação visual do elemento que vai possibilitar o acesso
Inserção de texto	<ul style="list-style-type: none"> - Produção escrita em local concedido para o efeito
Customização	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilização de conjunto de opções para conteúdo e/ou formatação visual - Modificação do aspecto visual pelo utilizador

Quadro 1 - Categorias de interacção digital.

A ALTERNATIVA IMPRESSA

È possível a partir desta síntese, estabelecer uma comparação, na observação de vários casos, entre o interface digital e o objecto impresso. Como exemplo podemos admitir a categoria de desdobramento, reconhecível nos elementos e acções do pull down menu dos sistemas operativos (figura 1).

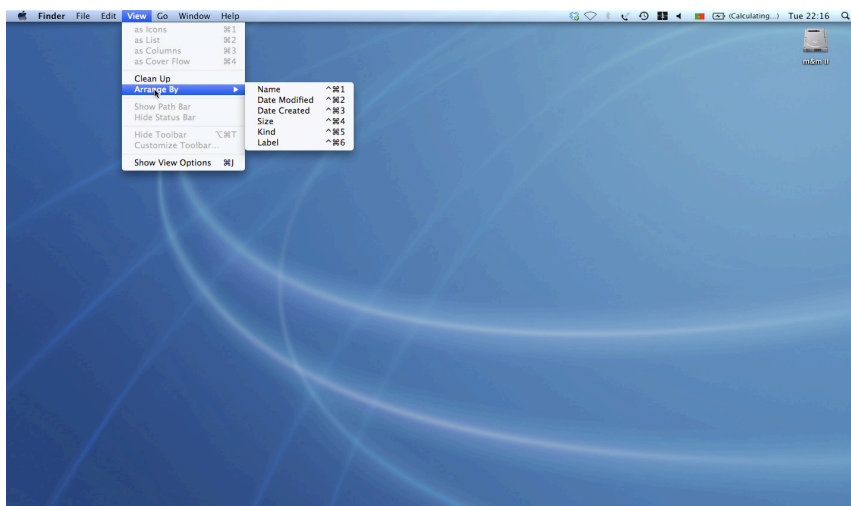


Figura 1 - Pull down menu do Mac OS X Leopard.

Mas também reconhecível no livro/desdobrável *The Night of the Living Dead Pixels* das Éditions Volumique (figura 2).



Figura 2 - The Night of the Living Dead Pixels, Éditions Volumique.

As possibilidades digitais, ainda que em grande número, nem sempre se comparam à taticidade do material impresso. Existe uma característica tridimensional efectiva, que os objectos impressos têm e que é cedida pelas dobras, cortes ou rasgões. A sua produção permite a inclusão das características de interacção digital.

CONCLUSÃO

O design gráfico têm-se centrado na construção de formas visuais, mas não no processo da sua utilização. Embora a matéria impressa possibilite desempenhar acções, não tem existido um aproveitamento que una esta capacidade com as consequências de um contexto alterado pelas tecnologias digitais.

A adesão a estas tecnologias e ao uso quotidiano da Internet, causa modificações na actuação do designer gráfico, demasiado rápidas para se avaliarem. Mas, em paralelo, o âmbito digital possui, potenciais respostas para o desenvolvimento adequado da actividade de design gráfico.

A constituição de categorias de interacção digital precede uma possível aplicação aos objectos impressos. Com o propósito de aumentarem a manipulação e a interacção com os seus utilizadores.

REFERÊNCIAS

- Cooper, A, Reimann, R & Cronin, D 2007, *About face 3: the essentials of interaction design*, Wiley Publishing, Indianapolis.
- Faria, M I & Pericão, M G 2008, *Dicionário do livro: da escrita ao livro electrónico*, Almedina, Coimbra.
- Frascara, J 1988, 'Graphic design: fine art or social science?', in: V Margolin & R Buchanan (eds.) 1995, *The idea of design, a design issues reader*, MIT Press, Cambridge, pp. 44-55.
- Frascara, J 2004, *Communication design: principles, methods and practice*, Allworth Press, New York
- Hallnäs, L & Redström, J 2006, *Interaction design: foundations, experiments*, The Interactive Institute, The Swedish School of Textiles, University College of Borås, Borås.
- Heeter, C 2000, 'Interactivity in the context of designed experiences', *Journal of Interactive Advertising*, 1(1). *American Academy of Advertising*, pp.4-15, acedido 5 Mai 2010, <<http://jiad.org/article2>>.
- Heller, S 2004, *Design literacy: understanding graphic design*, 2nd Edition, Allworth Press, New York.
- Hollis, R 1997, *Graphic design: a concise history*. Thames and Hudson, London. (Obra original publicada em 1994).
- Malouf, D 2009, *Introduction to interaction design, [apresentação digital] conferência Interaction 09, 5 a 8 de Fevereiro, Vancouver*, acedido 5 Mar 2009, <<http://www.slideshare.net/dmalouf/interaction-09-introduction-to-interaction-design>>.
- Meggs, P 1998, *A History of graphic design*, John Wiley & Sons, New York.
- Moggridge, B 2007, *Designing interactions*, The MIT Press, Cambridge and London.
- Saffer, D 2007, *Designing for interaction: creating smart applications and clever devices*, 2nd edition, New Riders, Berkeley, California.
- Satué, E 1994, *El diseño gráfico: desde los orígenes hasta nuestros días*, Alianza Editorial, Madrid.

NOTAS

1. Comercializado a partir de 1982, foi um dos primeiros computadores portáteis.
2. Para este estudo, a expressão "design gráfico" irá restringir a observação e a produção à matéria impressa e não a um alargado conjunto de objectos, electrónicos e digitais, que podem ser contemplados em outras noções, como "design de comunicação" ou "multimédia".
3. Palo Alto Research Center.

A INTERFACE NA PERCEPÇÃO DE CONFIANÇA E CREDIBILIDADE NA E-HEALTH

ID 162

Andreia Pinto de Sousa

Ana Margarida Pisco Almeida

Universidade de Aveiro. Portugal.

ABSTRACT

Internet became one of the most used sources to search for health information. Under this context, one of the main issues under discussion is related to the trustworthiness of information. Despite that there is already a significant number of studies about information credibility, some research finding suggest that the perception of credibility and, therefore, the trust of a website goes further than the quality of the information. These studies show that the average of time to respond with a credibility judgment its only 2.3 seconds, showing that the user interface has a crucial impact on the credibility judgment.

The study presented in this paper aims to deepen knowledge in this area, particularly in the relationship of the user with the interface and user experience in e-Health and of its implications on the perception of credibility and trust; the results that we believe to achieve will sustain a proposal for a set of Design Principles for Credibility and Trust in e-Health.

PALAVRAS-CHAVE

Interface, Confiança, Experiência de utilização, Credibilidade, e-Health

Atualmente a Web é uma das fontes mais utilizadas para a procura de informação de saúde (Fox, 2006). Este facto levanta diversas questões, sendo a confiabilidade da informação uma das mais críticas. Apesar de já existir um número significativo de estudos sobre a credibilidade da informação, e instituições como a Health on the Net Foundation (HON) que se dedicam à análise e certificação de websites com informação de saúde, alguns estudos demonstram que a perceção da credibilidade e de confiança de um website é um processo que não está apenas relacionado com a qualidade da informação e da reputação das instituições e organizações que a veiculam.

Um estudo conduzido em 2008 por Robins e Holmes concluiu que o tempo médio para responder com um julgamento sobre a credibilidade de um website é de 2,3 segundos, mostrando que a interface tem um impacto crucial nesse processo (Robins & Holmes, 2008). A importância de aprofundar o conhecimento acerca da credibilidade e da confiança na área da e-Health, com o foco na interface com o utilizador, é mencionada em vários artigos que abordam a problemática da confiança online. Eysenbach (2008) destaca que “to understand how people assess the credibility of a site, source, or piece of information is a key task in the development of any health education or health promotion undertaking and, thus, an important area of research” (Eysenbach, 2008, p. 125). Segundo o mesmo autor, e apesar da sua baixa prevalência até à data, o potencial de dano físico e mental causado por pessoas que solicitam informação duvidosa, de baixa qualidade ou não confiável, ilustra a importância de se estudar os processos de credibilidade das informações da saúde online (Eysenbach, 2008, p. 124). Essa mesma importância é reforçada nas palavras de Robins et al. (2009) quando referem que o design visual é a renderização da informação (Robins, Holmes, & Stansbury, 2009, p. 13), sendo que tal é ainda mais evidente no caso dos websites, uma vez que o design visual é aqui entendido como a “materialização” do sistema e considerando ainda que as componentes da qualidade da informação e da reputação das organizações não são questionadas: o importante é que essas organizações “pareçam” credíveis (Eysenbach, 2008).

“The visual design as a part of the user interface is more related with the “how” the information is communicated than with the “what” ” (White, 2002; Arnheim, 1969 apud Robins, 2009, p.13)

Importa pois, compreender com rigor esta fronteira entre o “o quê” e o “como” nos processos de apresentação da informação. Esta distinção é particularmente relevante na delimitação da pesquisa que nos propomos fazer, apoiada, por um lado, no número considerável de estudos em torno da credibilidade da

informação mas, por outro, na necessidade de encontrar literatura que determine quais os elementos da interface que contribuem para a percepção de confiança e credibilidade.

“Earned credibility is the gold standard, both in human-human interactions and in human-computer interactions. Is the most solid form of credibility, leading to an attitude that may not be easily changed” (Fogg, 2003, p. 137).

É neste cenário que se inscreve a investigação que nos encontramos a realizar e que cruza os universos do design de interface e experiência de utilização, da credibilidade e da confiança na área da e-Health. A pertinência de mais investigação sobre a confiança e credibilidade na área da e-Health, tendo o principal foco na interface é reforçada pela maioria dos estudos feitos em torno destas problemáticas, que de um modo geral, todos referem a importância mas também a sua escassez. No nosso estudo estamos a investigar um conjunto de Princípios Orientadores de Design que contribuam para a percepção de confiança e de credibilidade em serviços e produtos na área da e-Health.

Os objetivos que pretendemos atingir são: (i) Compreender e consolidar os conceitos de credibilidade e de confiança em plataformas digitais; (ii) Identificar e caracterizar os atributos relevantes de credibilidade e de confiança, na área da e-Health; (iii) Investigar uma metodologia de análise da credibilidade e confiança para as dimensões de partilha, comunicação e consumo de informação na área da e-Health; (iv) Identificar os elementos da interface que influenciam a percepção de credibilidade e de confiança; (v) Definir e validar, através de um protótipo, um conjunto de princípios orientadores de design de interfaces na área da e-Health que contribuam para a percepção de credibilidade e confiança.

Para atingir esses objetivos e partindo da questão “Quais os contributos da interface e da experiência de utilização para a percepção de credibilidade e de confiança pelos utilizadores na área da e-Health?” formulámos um conjunto de hipóteses, abaixo apresentadas.

i): Existem dimensões específicas da interface (tais como o “visual design”, “social-cue design” “information architecture design”, “user experience design”) que, conjugadas com a natureza dos utilizadores (idade, condições de saúde, género, etc.), contribuem para a percepção de confiança e credibilidade no âmbito do uso (acesso e participação) da e-Health.

ii) A credibilidade e confiança na área da e-Health é influenciada por dimensões específicas da interface, nomeadamente: “visual design”, “social-cue design”, “information architecture design”, “interaction design” e “user experience design”, sendo a familiaridade, a reputação e a natureza da informação, aspetos que contribuem para a forma como os utilizadores acedem e participam.

A abordagem metodológica que estamos a adotar nesta investigação é orientada pela metodologia de User-Centered Design (UCD). Tal como Jian et al. (Jiang, Li, & Xu, 2010) mostram no seu “user-centered trust model”, acreditamos que a metodologia do desenho centrado no utilizador é a mais apropriada para utilizar no estudo da perceção de credibilidade e de confiança em sistemas por parte dos utilizadores. Como Jenny Preece et al. (2004) definem, UCD é um termo amplo que descreve um processo de design em que os utilizadores finais influenciam as decisões sobre o projeto e consequentemente a solução final. É simultaneamente uma filosofia e uma variedade de métodos combinados de forma a colocar o utilizador no centro do processo de design (Chadia, Diane, & Preece, 2004, p. 1) e de desenvolvimento. Outra característica importante deste processo é o seu carácter iterativo entre fases de concretização e fases de análise.

Com este estudo pretendemos então aprofundar conhecimento nesta área, nomeadamente no que respeita à relação da Interface e a experiência de utilização com o utilizador na área da e-Health e, na influência desta na perceção de credibilidade e de confiança; os resultados que julgamos vir a alcançar sustentarão uma proposta de um conjunto de Princípios Orientadores de Design para a Credibilidade e Confiança em e-Health.

BIBLIOGRAFIA

- Chadia, A., Diane, M.-K., & Preece, J. (2004). *User-Centered Design*. In W. S. Bainbridge (Ed.), *Berkshire Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (Vol. 37, pp. 445–456). Thousand Oaks: SAGE Publications (UK and US). doi:10.3233/WOR-2010-1109
- Eysenbach, G. (2008). *Credibility of health information and digital media: new perspectives and implications for youth*. In M. Metzger & A. Flanagin (Eds.), *Digital media, youth, and credibility* (pp. 123–154). MIT Press. doi:10.1162/dmal.9780262562324.123
- Fox, S. (2006). *Online Health Search 2006*. Washington, DC: Pew Internet & American Life Project (p. 15). Washington: Pew Internet & American Life Project.
- Jiang, H., Li, Y., & Xu, Y. (2010). *User-Centered Trust Model Visibility of Trust Technologies*. UIC-ATC '10 *Proceedings of the 2010 Symposia and Workshops on Ubiquitous, Autonomic and Trusted Computing*, 456–459. doi:10.1109/UIC-ATC.2010.115
- Robins, D., & Holmes, J. (2008). *Aesthetics and credibility in web site design*. *Information Processing & Management*, 44(1), 386–399. doi:10.1016/j.ipm.2007.02.003
- Robins, D., Holmes, J., & Stansbury, M. (2009). *Consumer health information on the Web: The relationship of visual design and perceptions of credibility*. *Conference on Designing for User Experiences*, 61(1), 13–29. doi:10.1002/asi

STORIES OF CHAIRS: O DESIGN E OS MEDIA DIGITAIS PARTICIPATIVOS COMO INTERFACE DA CULTURA LOCAL A UMA ESTÓRIA GLOBAL

ID 190

Jorge Brandão Pereira

IPCA / ID+

Heitor Alvelos

UP / ID+.Portugal

RESUMO

O presente artigo apresenta uma investigação que relaciona o design de comunicação e os media digitais participativos no contexto da indústria de mobiliário da região de Paredes, no norte de Portugal. Argumenta-se, através do projecto “Stories of Chairs” (storiesofchairs.org), que os media digitais participativos são um dos vectores estratégicos contemporâneos para o envolvimento dos cidadãos com a cultura do design. Sustenta-se que o design e os media digitais são parte integrante e motor de desenvolvimento da contemporaneidade social, cultural e económica, onde as narrativas, simultaneamente globais e locais, produzem agora profundas mudanças, acrescentando dimensões afectivas, lúdicas e regeneradoras para o desenvolvimento que se pretende. O surgimento e visibilidade do design –como projecto e estratégia– é cada vez mais reconhecido na cultura digital em que operamos e propô-lo como uma ferramenta estratégica para o desenvolvimento estimula um novo modelo económico para a região, cruzando as indústrias tradicionais com as indústrias e actividades criativas contemporâneas. O design e os media digitais participam na elaboração da comunicação, utilizando os

recursos expressivos próprios do meio. Pelas suas repercussões, pode-se afirmar que a convergência do design de comunicação e da cultura digital abre um novo território de interface para a investigação, com realce sobre os seus métodos e processos. Se a comunicação se apoia historicamente num trilho de inovações técnicas e tecnológicas que modificaram os conceitos de tempo, espaço, relações pessoais, linguagens ou actividades humanas, actualmente, em vertigem tecnológica, a forma de tratar a mensagem (enquanto unidade da comunicação), de a distribuir e de a comunicar, prenuncia a necessidade de novas reflexões sobre o seu impacto. Numa abordagem cada vez mais colaborativa e participativa, através de práticas de imersão nos ambientes de conhecimento, participa-se na construção colaborativa da experiência da comunicação e enfatiza-se a importância da dinâmica desse processo participativo. O caso de estudo desenvolvido na investigação é sustentado no potencial de se tornar um "território simbólico" para todos os agentes envolvidos nesta "história". Fomentando a partilha criativa de histórias sobre o universo da cadeira, em si um objecto universal, e inserido no projecto Pólo do Design de Mobiliário, promovido pela autarquia local, que quer intervir para a revitalização da indústria do mobiliário de Paredes, a cadeira é o ponto de partida para essa reinvenção. Para a construção deste património desenvolveu-se uma metodologia de implementação que articulou a participação global, a partir da plataforma participativa online, com a participação local, através de actividades de envolvimento com os cidadãos e das quais surgiram novos conteúdos relevantes. Estas actividades, que decorreram entre 2011 e 2012, incentivaram a participação dos cidadãos para o conceito do design e alertaram para a indústria local, permitindo através dos media digitais a construção colectiva desse novo território, do qual todos tomam parte e se sentem parte. Esta participação fomentou uma maior ancoragem do projecto aos cidadãos, com benefícios económicos, sociais e culturais, pois difundiu narrativas e reforçou a afectividade de um projecto global denso e complexo. O global participa no local e Paredes, como território, responde a essa criatividade. De acordo com as questões de investigação do estudo, desenvolveu-se uma abordagem de índole interpretativa e qualitativa, em que os autores observaram e participaram no desenho da própria estratégia e sua implementação. A abordagem metodológica implementada permitiu conhecer, descrever, compreender e reflectir sobre um fenómeno específico enquadrado num contexto complexo, onde se encontraram em interacção diversos factores. Em certa medida, adoptou-se uma estratégia metodológica de "etnografia colaborativa", onde a conceptualização do projecto, o trabalho de campo e o processo de reflexão e escrita se organizam num percurso dinâmico. Esta observação participante permitiu uma visão holística e reflexão constante, para construir e desenvolver um quadro conceptual – com base na teoria e prática – tornando visível e comunicável o processo de evolução da investigação. Como plataforma aberta e participativa, e janela de ligação para o projecto complexo ligado ao design e ao desenvolvimento industrial, cumpriu uma missão de interface entre cidadãos e criatividade. Através deste processo de interacção

entre o digital e o analógico, Stories of Chairs perpetua essa missão de ligação ao território e estratégia da narrativa e regeneração simbólica da região, tornada possível, em parte, por esta mobilização e participação.

KEYWORDS

Design; participação; stories of chairs; media digital

BIOFEEDBACK INTERACTION DESIGN FOR DIGITAL STORYTELLING: AN INTERACTION DESIGN FRAMEWORK FOR ANALYSES OF HYPER-FILM NARRATIVE CONTENT USING AFFECTIVE PHYSIOLOGICAL DATA

ID 192

Luís Frias

UNL / UT Austin. UBI, Portugal.

ABSTRACT

The last two decades have witnessed an exponential increase in research connecting disciplines related to emotion, cognition (such as psychology and neuroscience) and the area of computer science and information technologies such as the design of physical and embodied affective interfaces. Rosalind Picard in her seminal book Affective Computing [1997] envisioned and identified the goals for the new generation of computer systems then starting to appear. Fuelled by the development of physical (embodied) computing and networked systems that shaped the definition of Ubiquitous Computing by Weiser (1993) a new spatially pervasive, interactive relationship revolutionized the way we use computers and shortened the semantic gap between physical reality and information content. From the diversified range of sensors with the ability to read and transmit physical context specific data to the global flows of information and knowledge sharing provided by the development of Internet tools and semantics, the digital world

literally invaded our daily existence, permeating our emotional embodied cognition. These processes led Dourish to the notion of Context Aware Computing (2001) and embodied interaction (Dourish, 2004). This approach oriented HCI studies, normally addressed from a mechanical perspective of interaction, towards Phenomenological processes and context specific Ethnographies, shaping new methodologies for design and evaluation of intelligent systems (Dourish, 2007). Picard's (1997) considerations about emotion as physical and cognitive phenomena identified the need for Affective Systems to integrate in their database the various physical expressions of "Sentic Modulation" (1997, p.25-30) and other psychophysiological aspects of emotion, instead of using verbal semantic identification. Both Picard's and Dourish's contributions were determinant to the achievements of the last decade in the area of Ambient Media, Affective Systems and Emotion (Lugmayr et al., 2009) and their role in the creation of a rich interactive narrative experience, particularly the hyper-film format. The research goals for affective computing and emotion synthesis identified by Picard (1997) have led the main efforts of investigators during the last decade in order to: 1. Build Affective Engineering for digital systems that can read, recognize and evaluate Emotion Biosignals (Picard, 1997; Haag et al., 2004; Nasoz et al., 2004; Li and Chen, 2006; Kim and André, 2008; Hristova et al., 2009; Kim and André, 2009; Knapp et al., 2009; Pantic and Caridakis, 2011); 2. Develop an Ontology (HEO) to describe and classify Human Emotion semantics (Obrenovic et al., 2005; López et al., 2008; Grassi, 2009); Research in these various fields has become more intrinsically pervasive than ever and the study of emotion related phenomena, even when centered around the field of digital storytelling and interactive film, needs to consider the relevant research in related disciplines such as psychophysiology, affective computing, embodied interaction, new interactive narrative formats and film. In this last area of digital cinema and interactive film, the relationship between film studies and cognitive research on embodied emotions has become increasingly more relevant as new film experience formats are developed. To address this problematic a research framework, and subsequent prototype system, for experimental work needs to be defined focused particularly on the study of audience emotional states and how biofeedback signals can be used to build an interaction system that can augment multi-sensory semantic. Two different but related aspects will be analyzed: 1st- How affective biosignals data can be used to inform an interaction system that can provide a deeper immersive experience in narrative flow and interactive film? 2nd- How does the design of the system and its embodied interaction influence the structure of the narrative? The design of this interaction framework will be oriented by recent research models and data of studies in the field with special focus on data from emotion biosignals captured through direct physiological measures, namely: Electrodermal Activity (EDA) and Electrocardiogram (ECG). Methodology In order to address the research questions enunciated above, a methodological research framework based on an Integrative Mixed Methods (IMM) approach will be followed (Castro et al., 2010). The intrinsic multidisciplinary characteristic

of research combining fields such as psychophysiology, storytelling and film, affective systems and embodied interfaces calls for "rigorous mixed methods designs that integrate various data analytic procedures for a seamless transfer of evidence across qualitative and quantitative modalities"(Castro et al., 2010, p.1). This approach will take Dourish's questions (2007) into consideration when designing research that addresses emotion within a technological context. The intrinsic cultural embodied values of emotion and their relationship with Cognition implicate an aprioristic approach to design in the context of HCI. This allows researchers "to think past the representationalist point of view" (Dourish 2007, p.7) and be able to integrate Emotion as "interactional rather than representational. This conclusion does not simply raise implications for design; it is an implication for design (p.7). This design framework will be able to test the hypotheses raised by the research questions and infer results by allowing cross analyses of qualitative and quantitative evidence, either by data conversion of thematic categories into thematic variables or by recontextualization of statistic results (2010, p.345).

KEYWORDS

Affective Interaction, Hyper-film narrative

VERSIONING CLASSIC RETRO VIDEO GAMES (A CASE STUDY)

ID 193

Pedro Cardoso

Miguel Carvalhais

ID+, Faculdade de Belas Artes, Universidade do Porto, Portugal.

ABSTRACT

History has demonstrated that the evolution of video games has been to a great extent based on iteration, implementing variations in the game mechanics of the precedent video games in order to generate new—or partially new—ones. In fact, complete genres have been established this way, sedimenting norms in game design and development pipeline structures. This type of evolution has proved itself useful in fine tuning existing genres, and we may even still see that many classic game mechanics remain at the core of modern video games.

This short-paper presents an ongoing experiment that is focused on creating variations of three video games inserted in alternative primordial genres: Pong (1972) a paddle game, Asteroids (1979) a shooter, and Manic Miner (1983) a platformer.

With this experiment we aim at raising a better understanding on how alternative forms of gameplay can be promoted by simple variations in the mechanics of classic retro video games, and eventually uncover innovative gameplay experiences.

KEYWORDS

Case study, Gameplay mechanics, Genre, Variations, Video games

INTRODUCTION

The evolution of video games has been largely rooted on iteration with many new video games being variations of their predecessors. But this kind of evolution methodology has created discontent among some. Chris Crawford, for example, affirms that the “games biz has lost its creativity”, and wonders why can’t it formulate something new. (2004) If we come to think of this, how many video game series do we know? Mario, Zelda, Final Fantasy, The Elder Scrolls are too few examples to enumerate. . . . And adding to that fact, how many times has gameplay been dramatically changed within these series opposing to the versions that introduce minor changes in their gameplay style?

It is perhaps better to point out here that this fact is not necessarily a problem. In video games, “genres ‘evolve’ akin to biological species” (Arsenault, 2009). Iteration is necessary to develop and perfect a given artifact or product. But, on the other hand, it is also essential to breakthrough, to experiment, thus coming up with something new, as it is crucial to evolve, to question a given media, and to keep the public interested.

So, every once in a while, a new video game destabilizes the ecosystem of a given genre, or even originates a new genre or sub-genre altogether. But it must have its roots somewhere, such as Pong (1972) was based on tennis games, and platform games may have been on egyptian hieroglyphical representations (Bissel, 2011), or the shooter genre on radar systems. So, if iteration has been a favored form of evolution in video games, ‘versioning’ their predecessors, when does this method allow the generation of games that breakthrough the existing boundaries or conventions?

PREMISES

Our premises consist on the fact that video games have taken a very specific path in history—directed by game designers, programmers, gamers and market demands—and that the course of their evolution was unavoidably bound to the technological limitations and breakthroughs of each era. And looking behind, we may now also postulate that the rapid evolution of their underlying technological support may have not left much time for experimenting, or even to raise a proper understanding on video games as a medium. These factors contributed to the conception of video games we currently know.

Today, and due to technological advancements and the knowledge obtained through history, we are able to further expand the scope of experiments we can perform on video games of the past. We thus raise the question: what if we could take a step back further exploring the classics? Are we able to uncover unexplored gameplay methods or create innovative video games by rethinking retro computer games (aided by contemporary tools and knowledge), applying their own evolutionary methodology? This calls into question contemporary standards or conventions in gameplay mechanics and even video game genres altogether, as well as it fuels the disposition for further experimentation, which is essential to the development of video games.

We believe that experimenting with classic retro video games will be more effective than on contemporary ones due to the simpler algorithmic complexity and implementation methods, and the historical distance that now separates us. It is thus our goal to raise an understanding on how variations in the mechanics of retro video games may promote alternative forms of player experience and gameplay, while illustrating a part of the evolution of video games from a formal perspective.

METHODOLOGY

Besides their simplicity, Pong (1972), Asteroids (1979), and Manic Miner (1983) were chosen for this experiment because they belong to different and primordial genres: a paddle game, a shooter, and a platformer, respectively. Thus, enabling us formulate conclusions that may be transversal to different genres, and to alternative styles of play.

This experiment consisted of asking participants to develop one of the selected video games, implementing a variation (or a small set of variations) in their gameplay mechanics, with the specific intention of exploring the alternative experiences in play. Audio and visual alterations should be disregarded if they paid no meaningful contribution to the modification of the gameplay experience itself.

This was first put into practice with the collaboration of professors and students in the Informatics Masters course (MIEIC) at the Faculty of Engineering, University of Porto, over a period of four weeks. Asteroids and Manic Miner were chosen for this first trial. A brief description and preliminary analysis on produced variations can be found in Variations in the Mechanics of Retro Video Games (A case study) (Cardoso & Carvalhais, 2013), where we firstly described this experiment.

Pursuant to that, we organized two workshops—at ENED 2013¹ and at Future Places 2013²—and two masterclasses—at Faculty of Fine Arts, University of Porto—introducing the Blender Game Engine³. The workshops consisted of two moments: in the first, participants learned the basics of the software and how to implement the core mechanics of Pong; and in the second part, they were asked to produce variation of that same game.

VARIATIONS ON PONG

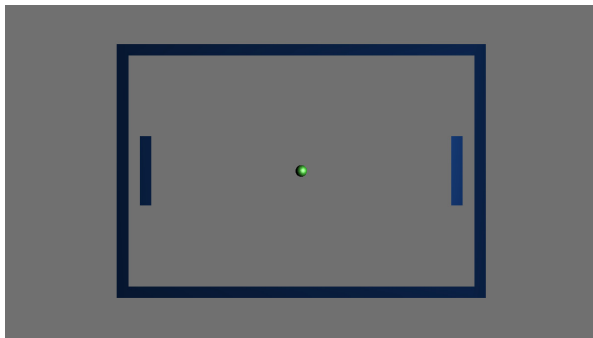


Figura 1

A prototype of Pong produced for instructing participants at the workshops.

Pong is a video game that simulates a tennis game, where each of the two players controls a paddle that can only move up and down and that are situated at opposing sides on the play field. The paddles make the 'ball' bounce off, changing its direction. The players' objective is to prevent the ball from passing beyond their paddle while trying to prevent their opponent from achieving that same feat.

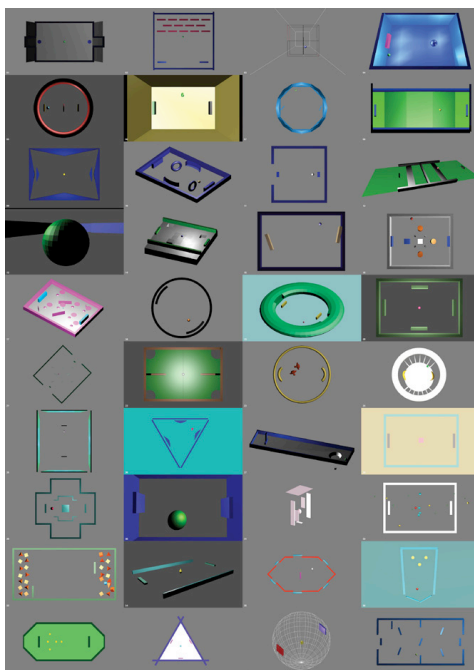


Figura 2

The 40 prototypes/variations of Pong.

Up until now, we were able to obtain about 40 alternative versions. Modifications were made following various principles and focused on disparate elements. The game field, the paddles, the ball suffered formal and behavioral transformations, foreign and duplicated elements were inserted in the play field, and even the players' perspective upon the game world was modified, affecting the gameplay and the player experience. Figure 2 presents a screenshot for every produced variation, in order to summararily illustrate these modifications.

CONSIDERATIONS AND PRELIMINARY CONCLUSIONS

Although this sample still needs to be expanded, we were able to formulate brief considerations and establish some preliminary conclusions. Summarizing, projects with too many variations became new games altogether, usually inscribed in a subset of the main genre. Some even resembled previously published video games, such as Breakout (1976) or pinball machines. Variations based on theme dealt no major implications on the gameplay of the original game. And variations on visuals entangled with the perception of the player's agency transformed the original game's gameplay successfully. Changing the perspective that the player has upon the game world drastically changed player experience, while maintaining the same basic mechanics, presenting alternative challenges that may require the development of new skills. We look forward to experiment with other senses.

FUTURE WORK

We are working to expand this sample in order to better interpret our findings and to aid us in confirming some hypotheses. Thus, we are planning more workshops and we are also developing some variations ourselves. And besides that, we are also gathering and compiling some variations already produced by third parties that were eventually commercialized.

We are also consolidating our methodological approach for our next major analysis, regarding the transversability and applicability of our findings, considering data input systems and physical controllers, methods for controlling game elements, end conditions and relationships with opponent's status, manipulation of the game world, player structure, gaming context, sensorial feedback regarding visual, auditory and haptic perception, etc..

REFERENCES

Asteroids, Atari Inc., 1979.

Arsenault, Dominic. "Video Game Genre, Evolution and Innovation." *Eludamos. Journal for Computer Game Culture* (2009).

Breakout, Atari Inc., 1976.

Bissel, Tom. *Extra Lives: Why Video Games Matter*. New York: Pantheon Books, 2011.

Cardoso, Pedro, and Miguel Carvalhais. 2013. "Variations in the Mechanics of Retro Video Games (A case study)." UD13, Porto, Portugal.

Crawford, Chris. "Where's the Creativity?" (2004), www.erasmatazz.com/TheLibrary/GameDesign/Creativity/Creativity.html.

Manic Miner, Matthew Smith, 1983.

Pong, Atari Inc., 1972.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank: Professors António Coelho, Rui Rodrigues, and João Jacob for their collaboration, and their students at the Informatics Masters course (MIEIC) at FEUP; the participants at our workshop at ENED 2013 and the respective organizing committee for their kind invitation; the participants at the 'Games to the People' citizen lab at Future Places 2013, and Professor Heitor Alvelos and Fátima São Simão for welcoming our ideas and our project; the students that participated in the masterclasses at FBAUP; and finally, Mariana Owen for her valuable assistance.

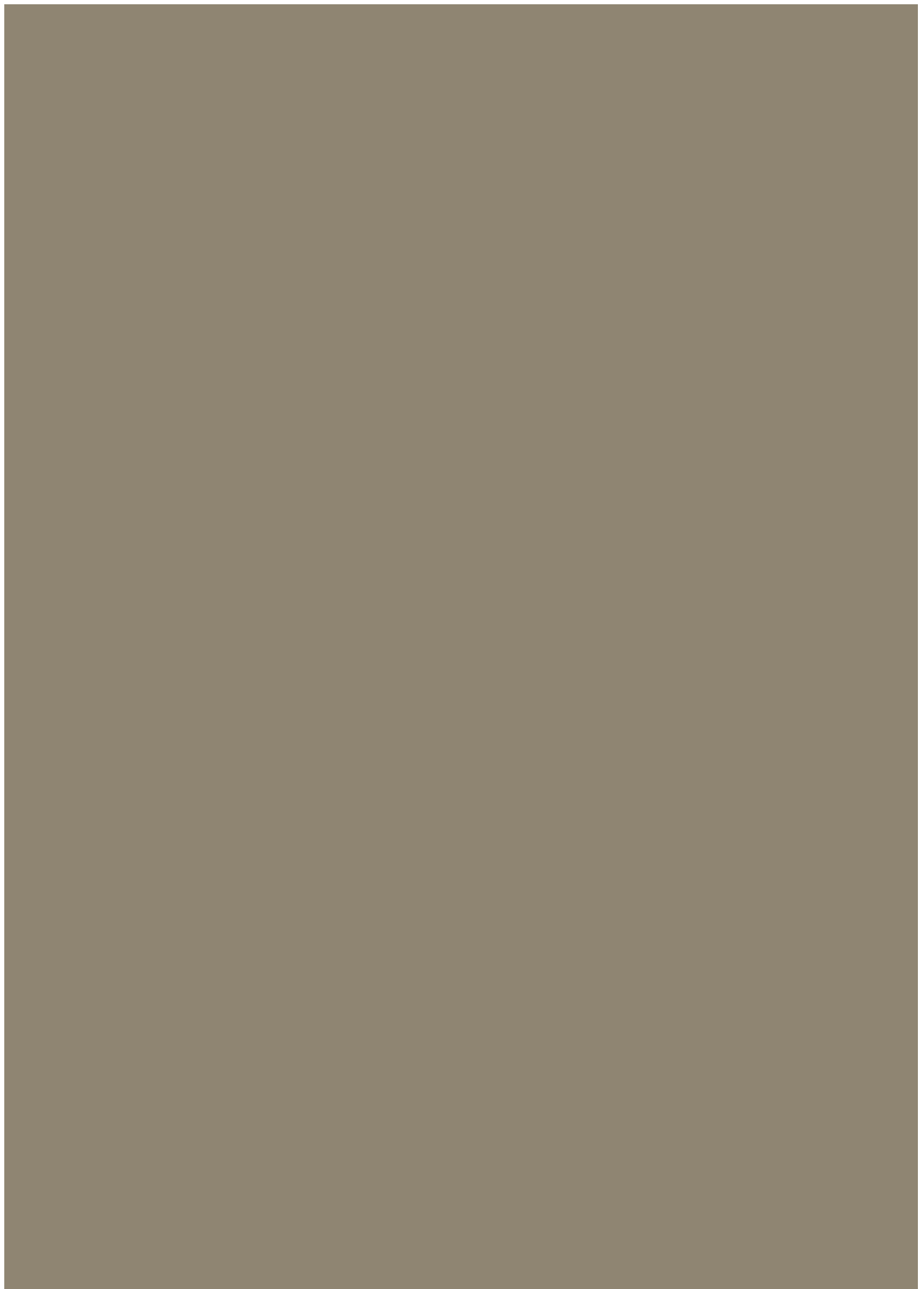
NOTES

1. National Meeting for Design Students is an annual event organized by students. <http://enedesign2013.i2ads.org/27/pcardoso/>

2. Future Places is an annual media lab dedicated to explore the influence of digital media in local culture. <http://futureplaces.org/labs/games-to-the-people/>.

3. The Blender Game Engine is component of Blender—a software application to create and produce 3D works—to develop real-time interactive content. <http://www.blender.org>.

PRODUTO
\PRODUCT



EQUIPAMENTO URBANO: INTERFACE NA CIDADE DE TODOS PARA TODOS

ID 149

Joana M. Magalhães Francisco

Rute Gomes

CIAUD - Faculdade de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa.
Portugal.

RESUMO

Este artigo considera apropriada a pesquisa de possíveis soluções de equipamento urbano para todos. É escrito do ponto de vista da exploração do carácter interativo do equipamento urbano como utilizador/cidade, nomeadamente numa ótica sinestésica ou de apropriação de sensações identitárias. Considera como os paradigmas da inclusividade, standardização e de identidade deverão ser considerados/aplicados desde o início do desenvolvimento da metodologia de projeto. Esta afirmação de equipamento urbano inclusivo standardizado, e identitário parte de um conceito de intervenção que projeta uma imagem de conjunto coeso da urbe. Este equipamento urbano deve definir de modo inequívoco a urbe e ao mesmo tempo contribuir para a sua integração na cidade como um todo, tendo por objetivo potenciá-lo como mediador cultural e identitário interativo que corresponda de uma forma inclusiva, standardizada e sustentável a uma sociedade em crescente mutação. Como desenhar equipamento urbano com princípios de inclusividade, standardização, identidade numa perspetiva de desenvolvimento sustentável da cidade onde será aplicado, tornando-o num interface de intercâmbio e comunicação? Contextualizando esta problemática focar-nos-emos nas práticas de design projetual de equipamento urbano, onde se sugere uma metodologia projetual a desenvolver-se no âmbito da investigação, com resultados

práticos, funcionando estrategicamente com recursos epistemológicos e do pensamento crítico em torno do desenvolvimento sustentável, para a criação de novos produtos na área do design de equipamento urbano. Os resultados indicam a relevância de dois aspetos: 1) o desenvolvimento de uma metodologia projetual e de avaliação de equipamento urbano que deverá ter em consideração a inclusividade como contexto do planeamento de uma cidade sustentável, numa perspetiva que contém fatores económicos, ambientais e sociais, numa lógica metodológica do processo de projeto de equipamentos inclusivos. 2) a produção de objetos do nosso quotidiano segundo visões, do ponto de vista tecnológico e científico que assentam em conceitos que procuram o equilíbrio entre os fatores sociais, ambientais e económicos da urbe, bem como estes deverão expressar os contextos culturais em que surgiram e comunicar sobre os utilizadores, os seus modos de vida e valores. Através do processo dialógico mediado pelo design - que engloba cidade, inclusividade, standardização, sustentabilidade e identidade - todo o equipamento urbano passa a diferenciar e a valorizar o espaço público, e desta forma define padrões de qualidade nas cidades.

KEYWORDS

Equipamento urbano; inclusividade; interactividade; standardização; identidade

EQUIPAMENTO URBANO – INTERFACE NA CIDADE DE TODOS PARA TODOS

A estrutura das cidades baseia-se numa conjugação de usos, só a “complexidade e a vitalidade de usos dão às regiões das cidades estrutura e forma adequadas.” como nos indica Jacobs (2000). Estes usos, segundo a autora, são essenciais para o qual o desenho urbano pode contribuir. “É necessário tornar clara a extraordinária ordem funcional dessas áreas de vitalidade.” (Jacobs, 2000, p.419).

Procura-se assim a exploração de possíveis soluções de desenvolvimento de equipamento inclusivo standardizado numa perspetiva de desenho sustentável que reflita e reforce a identidade, a sua aplicação prática, bem como a contribuição para a maximização e a qualidade e o uso do espaço no planeamento das cidades.

Nos centros urbanos encontramos problemas como, a desorganização do espaço público, envelhecimento da população, a existência de um crescente número de pessoas com mobilidade reduzida, o aumento das barreiras urbanísticas, edificação antiga e degradada, por outro lado, a excessiva uniformização do equipamento urbano leva à perda da identidade cultural.



Figura 1 - Penha de França e Graça, Lisboa 2012, ©Joana Francisco

Todas estas perspetivas motivam-nos a demonstrar que a inclusividade não está nos antípodas da standardização, e assim procurar analisar e avaliar o equipamento inclusivo neste contexto. Sendo assim, de que modo o equipamento urbano pode ser um interface entre o utente e a cidade?

Nesta perspetiva Shorten (1993) indica-nos que os princípios do desenho sustentável deverão ser apoiados num processo de integração holística de análises e ações, considerando a ligação do ambiente com apoio em quatro princípios: futuro (as consequências a longo prazo para as gerações futuras); ambiental (a totalidade dos custos ambientais); igualdade (distribuição das consequências das ações pelas presente e futura gerações); participação (máximo envolvimento da participação individual e dos diferentes interesses no processo de tomada de decisão e implementação). Martin (2000), Doak (2000), Wilson (2000) e Meadwcroft (1997), corroboram estes princípios, este último autor, acrescenta, a mais-valia da participação da população no acompanhamento e validação do projeto, que resulta num ganho de tempo e diminui algumas dificuldades operativas que em certos casos se colocam, como a falta de informação e conhecimento necessários dos locais ou espaços.

Para que o equipamento urbano seja um interface entre utilizador-cidade, temos que explorar/entender do ponto de vista do seu significado (pré-conceitos) / comunicação (mediação (promoção do objeto /identidade) / função / espaço-relação). Ao descrever o equipamento urbano, temos que ter em consideração as formas urbanas. A forma refere-se à morfologia do espaço onde o equipamento urbano está aplicado, por outro lado não nos podemos descartar da informação acerca das pessoas que interagem com estes equipamentos.

Este equipamento urbano terá que ser um objeto ou família de objetos “camaleão”, em que a sua neutralidade permita que absorva o contexto geográfico/local/ imagética/ cultura, e ao mesmo tempo que seja presente e ausente, mas que não se torne num obstáculo quer físico quer visual. Através da identidade, uma vez que o EU é representativo do contexto geográfico e cultural da cidade.

É imperativo que se desenvolva uma metodologia projetual que envolva a participação dos cidadãos ao longo de todo o processo do desenho de equipamento urbano. O facto dos cidadãos se envolverem durante todo o processo projetual, nas suas cidades, e juntando o compromisso do poder político, transforma-se a estrutura social, e física das urbes. Além disto procura-se que a tecnologia desenvolvida e a desenvolver, tenha em conta as questões ambientais e como Rogers diz “humanizem-se as cidades”. A tecnologia deve beneficiar / assegurar ao utilizador os seus direitos básicos. A produção em grande escala pressupõe à partida um mercado em massa, tal como o mercado em massa exige a produção em massa. Isto leva a que o hiato entre o produtor e o consumidor, se torne maior. Durante a revolução industrial, o artesão conhecia pessoalmente os seus clientes, nos dias de hoje, é impossível ao produtor chegar mesmo a uma pequena parcela dos consumidores finais. Torna-se importante efetuar um levantamento das necessidades e contextos.

“A sociedade, na forma dos seus governos e outras instituições, tem a responsabilidade de concentrar a dinâmica da vida moderna, de dirigir a aplicação de nova tecnologia, de confrontar velhos valores com os novos.” (Rogers, 2006, p.22)

Do ponto de vista económico e social é do interesse dos governos, o incentivo à exclusão de barreiras arquitetónicas e urbanísticas, e contribuir assim para um meio integrado e acessível que permita o desenvolvimento e a produção inclusiva. Devem ser assegurados a todos os cidadãos, sejam ou não portadores de alguma limitação, o direito de usufruir livremente, bem como interagir com o equipamento urbano.

Os conceitos e a prática do design inclusivo no ambiente construído mostra-nos por um lado a amplitude do campo de aplicação e as vantagens de o praticar. Ao alargar estes conceitos à metodologia projetual, estaremos a melhorar o uso dos espaços, e o interface entre os mesmos e as pessoas que habitam ou usam.

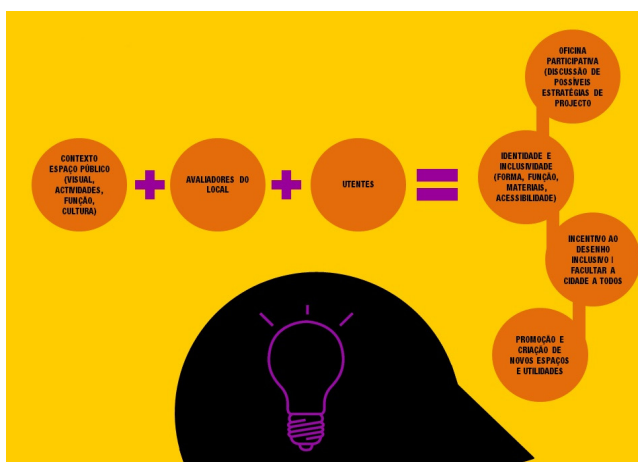


Figura 2 - ©Joana Francisco

Em suma, para projetar e construir equipamento urbano torna-se necessário fazer análises de campo onde serão possíveis traçar directrizes para o desenho sustentável de um projecto de equipamento. É imperativo que o equipamento urbano e o espaço público onde este se encontra aplicado, seja avaliado, considerando o contexto histórico, a simbologia e morfologia da urbe, a dinâmica social e funcional, bem como a interação dos utilizadores, interligando estes factores de forma sustentável.

Antes de se iniciar o processo projetual o designer precisa de fazer o levantamento das necessidades do local, isto poderá passar por: interação dos avaliadores do local com os utentes dos equipamentos urbanos por forma a perceber quais os problemas que se levantam, promovendo ao mesmo tempo uma oficina participativa com o propósito de discutir possíveis estratégias na implementação do projecto de equipamento. Compreender o conhecimento que os utentes possuem acerca do local, as suas afinidades e expectativas, e possíveis conflitos sócioambientais na relação dos utentes com os equipamentos, e discutir estratégias para a consolidação dos equipamentos urbanos a serem desenhados.

BIBLIOGRAFIA

- ALMENDRA, R. (2010). *Decision Making In The Conceptual Phase Of Design Processes: A Descriptive Study Contributing For The Strategic Adequacy And Overall Quality Of Design Outcomes*. Universidade Técnica De Lisboa – Faculdade De Arquitectura, Lisboa.
- DOAK, J. (2000). *Consensus-building for environmental sustainability*. In *Integrating Environment + Economy*, ed. Andrew Gouldson and Peter Roberts, Routledge, New York.
- HARVEY, D. (2008). *The right to the city*. *New Left Review*, 53.
- JACOBS, J. (2000). *Morte e Vida de Grandes Cidades*. Ed. Martins Fontes, São Paulo.
- MARTIN, A. (2000). *Consensus-building for environmental sustainability*. In *Integrating Environment + Economy*, ed. Andrew Gouldson and Peter Roberts, Routledge, New York.
- MEADWCROFT, J. (1997). *Democratic Planning and the Challenge of Sustainable Development*. *ProSus Report*, 1/97.
- ROGERS, Richard, GUMUCHDJIAN, Philip, (2006). *Cidades para um pequeno planeta*, Edições Gustavo Gili.
- SECCA RUIVO, I. (2008). *Design Para O Futuro. O Indivíduo Entre O Artificio E A Natureza*. Ph.D. Thesis. Aveiro: Universidade De Aveiro.
- SHORTEN, J. (1993). *Environmentalism and Sustainable Development*, in *Contemporary Planning Practice*. School of Planning Studies, University of Reading.
- WILSON, E. (2000). *Strategies for local and regional government*. In *Integrating Environment + Economy*, ed. Andrew Gouldson and Peter Roberts, Routledge, New York.

DESIGN AS MEDIATION

ID 152

Heath Reed

Andrew Stanton

Simona Francesc

Sheffield Hallam University, United Kingdom.

ABSTRACT

Through a case study this paper discusses the role and value of design as interdisciplinary interpreter and translator of research to industry. Focused in the area of industrial design and bio-forensic science the study has led to patented and industrially licensed outcomes. Of significance in this study is how design practice acted both within and interfaced with academic research. This interdisciplinary project was delivered by product design practitioners, engineering researchers and bio-medical researchers. The study shows how in these settings design engagement in scientific research can bring about benefits that include tangible manifestations of research toward industry acceptance and how design can be used to help validate scientific research itself. The paper describes how the research was conducted, how design worked beyond 'skill' delivery and how we may exploit 'design thinking' and its significance in shaping and directing basic research itself; "...moving design from a problem solving activity to a question asking activity" (Gwilt 2011). Arguably, such engagements empower the design community to ask 'what' as well as 'how' should we be designing. Finally, the paper makes the conceptual argument that we may be able to capitalise on university based research expertise to a greater extent where commissioning agents, industry, and academia deploy design practice as a 'horizontal' rather than a 'vertical' discipline. 1. CASE STUDY: FROM LAB TO INDUSTRY

Academia is cited as a key partner to industry, critical in seeding innovation that secures future successful and sustainable economies. However, "There is no simple model for interaction; the diverse business needs and diversity of supply from universities leads to complexity in relationships" (Wilson 2012). Of significance in this study is how design practice functioned within the academic research institution and was integrated with the research study rather than acting as a later stage contractor. The research project aimed to develop new techniques and equipment to support emerging branches of forensic science, namely scene of crime fingerprinting.

1.1 SETTING THE SCENE

Conventional fingerprinting techniques are used to place or eliminate suspects at crime or related scenes through graphical comparisons of deposited fingermarks with the fingerprints of suspects (the principle that human fingers carry unique patterns that can be transferred to surfaces of interest). Fingerprinting techniques have changed little since first introduced in the 1890's, while materials and processes have evolved iteratively, the fundamental purpose of graphical matching remains unchanged. The novelty of the techniques described in this project are their capability to reveal a much broader spectrum of forensic information than graphical matching. 'In police casework, if a fingerprint is smudged or if the donor is not listed on a fingerprint database, it can be impossible to make an identification. However, it is known that the (chemical) composition of a fingerprint varies from donor to donor and it is thought that this information could be used to give intelligence – on a donor's age, gender, ethnicity, medical history or drug habits (or) assist with the determination of the age of a latent fingerprint, which would significantly aid police investigations'(X) To achieve this, a technique known as MATRIX Assisted Laser Desorption Ionization - Mass Spectrometry Imaging (MALDI MSI), had been lab tested with some success by the scientific team (X). The process works by chemically separating the fingermark sample and production of an image/data set of resulting constituent parts (ions). In this application the process identifies compounds, bio-markers, peptides and proteins etc. (components of the target materials mass spectrum). The process can also indicate the quantities of species of interest such as drugs or explosives. However, to enable this process a chemical micro powder (MATRIX) is required to be applied to samples prior to a co-crystallisation process (induced by a fine spray of organic solvent (analyte)), known as the 'dry wet' method (X). Crystallised samples are then targeted by a (rasterizing) laser resulting in data describing the target fingermarks chemical composition. To be successful, the 'dry' MATRIX micro particulates, averaging 20 microns in diameter, are required to be distributed over sample fingerprints evenly and homogeneously. Homogeneous MATRIX particulate distribution is critical as an uneven distribution results in 'differential vaporisation' during the (laser) desorption phase of the process. Therefore, the initial and key challenge for the interdisciplinary team was to investigate appropriate means of depositing MATRIX at the desired levels of homogeneity, at a specific resolution and in repeatable ways, repeatability being crucial for further scientific validation. Should aspects of this technology be 'real world' (outside

laboratory) enabled, such forensic evidence offers investigators valuable evidence in securing convictions. To this end the design team were tasked with developing device formats and configurations for 1. Further scientific validation and 2. Future transfer to industrial/field applications. At project outset, from a design point of view, the aims and objectives were arguably not dissimilar from many commercially commissioned industrial design briefs. However, as design became engaged it became clear that more information was needed before a device performance specification could be developed. Although the lab tests showed great promise with regard to analytical technique, existing lab settings simply did not offer means by which the MATRIX could be deposited in the required way. Scientists produced their samples with conventional fingermark 'exposure' techniques, dusting the fingermark with MATRIX using finger print brushes or applying it directly to the sample and removing excess material. Levels of particle homogeneity were difficult to control. Further, reproducibility in the samples was not well understood as the amount of enhancing powder and pattern of distribution on the sample were dependent on both MATRIX deposition method and the quality of the sample fingermark. Effectively communicating across disciplinary boundaries what was required to build device specifications that met project objectives meant design needed to become more fluent in the science on the basis that better understandings of the scientific processes involved would lead to a more effective and richer dialogue between the partner disciplines. Led by design, three discovery exercises were developed which will now be discussed in greater detail.

KEYWORDS

research directions, innovation, forensic science, interdisciplinarity, product design

SETTING THE SCENE

The research project aimed to develop new techniques (and complementary technologies) to support emerging branches of forensic science, namely scene of crime fingerprinting. Conventional fingerprinting techniques are used to place or eliminate suspects at crime or related scenes through visual comparisons of deposited fingermarks with the fingerprints of suspects based on the principle that human fingers carry unique patterns that can be transferred to surfaces of interest. Fingerprinting techniques have changed little since first introduced in the 1890's, while materials and processes have evolved iteratively, the fundamental purpose of visual matching remains unchanged.

The novelty of the techniques described in this project is their capability to reveal a much broader spectrum of forensic information than visual matching. 'In police casework, if a fingerprint is smudged or if the donor is not listed on a fingerprint database, it can be impossible to make identification. However, it is known that the (chemical) composition of a fingerprint varies from donor to donor and it is thought that this information could be used to give intelligence – on a donor's age, gender, ethnicity, medical history or drug habits (or) assist with the determination of the age of a latent fingerprint, which would significantly aid police investigations' (Francese, et al, 2009, '11, '12, '13)

The process identifies substances the suspect may have come in contact with or ingested (exogenous and semi-exogenous compounds respectively) prior to the crime and could give useful information on the habits, lifestyle and activities of the suspect, thus helping narrow the pool of suspects. To achieve this, a technique known as MATRIX Assisted Laser Desorption Ionization - Mass Spectrometry Imaging (MALDI MSI) had been lab tested with some success by the scientific team. The process involves chemically separating the fingermark sample into its constituent parts (lipids, peptides, proteins), and the production of data sets that describe them.

To enable this procedure a chemical micro powder (MATRIX) is required to be applied to samples prior to a co-crystallisation process induced by a spray of organic solvent. The process is known as the 'dry wet' method (Francese, et al, 2009, '11, '12, '13). Crystallised samples are then targeted by the MSI device laser and 'desorbed' resulting in data describing the aforementioned target fingermarks chemical composition.

FROM LAB TO INDUSTRY

Should aspects of this technology be 'real world' (outside laboratory) enabled, such forensic evidence offers investigators valuable evidence complementary to fingerprint graphical matching. To this end the design team were tasked with developing enabling technology device formats and configurations for both designs showing potential for transfer to field applications and for the purposes of further scientific validation.

To be successful, the 'dry' MATRIX micro particulates, averaging 20 microns in diameter, are required to be distributed over sample fingerprints evenly and homogeneously. Homogeneous MATRIX particulate distribution is critical as an uneven distribution results in 'differential vaporisation' during the (laser) desorption phase of the process. Therefore, the initial and key challenge for the interdisciplinary team was to investigate appropriate means of depositing MATRIX at the desired levels of homogeneity, at a specific resolution and in repeatable ways, repeatability being crucial for further scientific validation.

At project outset, from a design point of view, the aims and objectives were arguably not dissimilar from many commercially commissioned industrial design / engineering briefs. However, as design became engaged it became clear that more information was needed before a device performance specification could be developed. Although the lab tests showed great promise with regard to analytical technique, existing lab settings simply did not offer means by which the MATRIX could be deposited in the required way. Scientists produced their samples with conventional fingermark exposure techniques, dusting the fingermark with MATRIX using finger print brushes or applying it directly to the sample and removing excess material. Levels of particle homogeneity were therefore difficult to control. Further, reproducibility in the samples was not well understood as the amount of enhancing powder and pattern of distribution on the sample were dependent on both MATRIX deposition method and the quality of the sample fingermark.

Effectively communicating across disciplinary boundaries what was required to build device specifications that met project objectives meant design needed to become more fluent in the science on the basis that better understandings of the scientific processes involved would lead to a more effective and richer dialogue between the partner disciplines. To this end, design discovery exercises were developed, four of these will now be discussed in greater detail.

GRAPHICAL REPRESENTATIONS TO DEVELOP MUTUAL UNDERSTANDINGS

Individual MATRIX particles were invisible to human eyes being in the region of 10 to 30 microns each in diameter: over the area of a fingermark thousands of particles make up the MATRIX coating we aimed to control. Industrial designers are regularly called upon to work on a range of physical, tangible objects and products. They are most frequently of a human scale, things we sit on and in, things we hold, push, pull or physically interact with in some way. In this case the design team needed to consider how they might control particles not visible to the naked eye.

To understand and communicate the scale of target distribution amongst the project team a series of graphic illustrations (Figures 1 & 1a) were produced by designers. Illustrations were used as a way of asking and confirming; 'Is this what you mean?' if you looked down a microscope at a test sample and saw this, is it what you hope to achieve?'

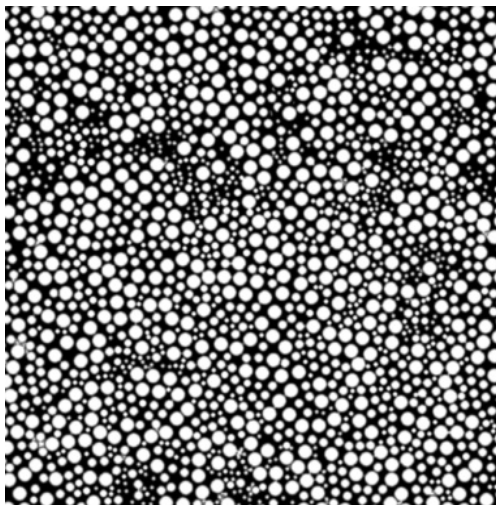
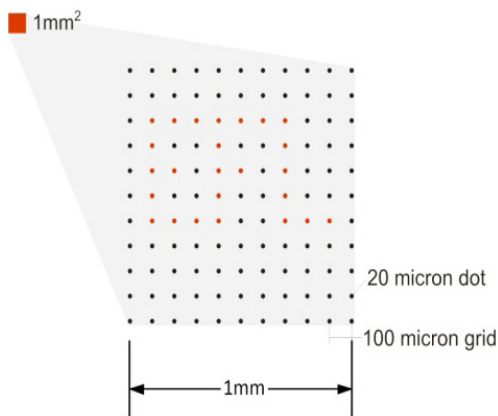


Figura 1

One of a series of graphic representations of desired particulate distribution over 1mm square area and 1a (right) Agreed target particle distribution

SKETCH EXPERIMENT PHYSICAL TESTING

Early stages of the work involved investigating a range of potential enabling technologies for depositing MATRIX to agreed resolutions. These were presented by the design team and discussed amongst the whole team. Concepts were assessed and ranked for progression against a variety of criteria including availability of the technology. One technique was selected for further investigation as the approach offered achievable ways forward within the scale of the project and offered potential as a tangible field device.

SKETCH EXPERIMENTS

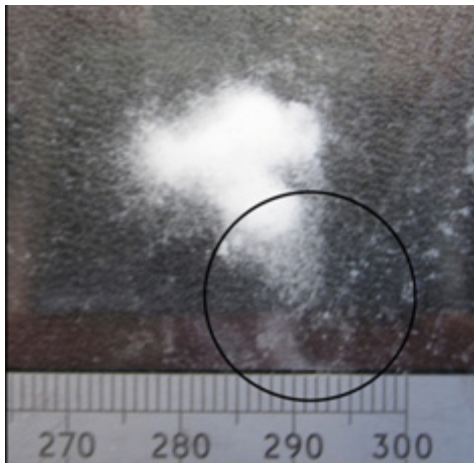


Figura 2

First test resulting particulate distribution

The first test of the selected approach involved a dry MATRIX powder substitute. Observing the results of the sketch experiment showed more evenly distributed particles in some areas (circled, figure 2) than others. Questions these physical tests raised included; i.) Why does some of the material appear more evenly distributed in some areas than others?, ii.) What physical parameters might be modified to equalise distribution iii.) and, How much material is needed to efficiently coat a sample?

The sketch experiment showed that some of the particles were distributed in clumps, while others were more thinly distributed. Given all particles were held in the same condition at test start, it was determined something must happen during the process of distribution. A second, more controlled test was developed using a variety of techniques to capture a precise picture of how the particulates distributed during the process.

Besides evidence on which was the best design type in terms of expected performance (homogeneous distribution) the experiment pushed the scientists in

the team to consider the importance of a reliable test-bed for future experiments. This led to a proposal for a more highly controllable, self-contained test rig.

SELF-CONTAINED TEST RIG

In the previous experiment a number of physical factors that influence particle distribution had been identified and a more sophisticated test rig that supports greater levels of control of each factor was built. The new test-bed allowed the experimenter to set specific values for a wide range of parameters including dose control, exposure time and sample variation.

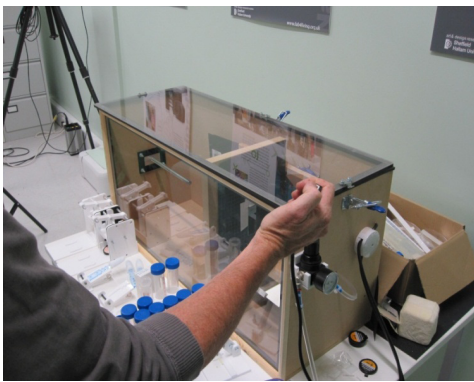


Figura 3

Second generation test rig.

The rig was intended to be a tool to help the team to build knowledge about which parameters were more effective in a real-world case (when a device is used in the field) and to discover further factors affecting performance that may as yet be unknown. The rig proved highly effective in many areas, in particular in ascertaining what test parameters deposited MATRIX in the required ways, and how much material would be needed to achieve desired results. It came to be understood that the rig could have applications in its own right, in situations where consistent, reproducible micro particulate distributions may be required in a variety of lab based testing scenarios.

TESTING OUTCOMES

Two key factors needed to be established; the correct procedure and how to test outcomes. The tests were instrumental in answering questions on procedure, more precisely: 'by what physical means we might achieve homogeneous material deposition'. The second factor, how we understand if we have achieved homogeneous distribution, needed further reflection and a design step in terms of establishing optimal tools for the analysis task carried out by the scientists.

The rig had been designed to allow samples produced by it to be removed and therefore had already anticipated a step in which the experimenter would interrogate particle distribution quality. Each sample was imaged using an optical microscope at 40x and 400x magnifications and examined. A physical count of particulates was undertaken to eliminate obvious poor performers. However, it became difficult to form conclusions about other samples as such a large number of particulates were present.

Discussing the matter with the engineering researchers it was agreed that an algorithm may be written to perform automatic counts of the samples. This proved successful with data indicating particle count and particle distribution across the sample surface by looking at size and distance to nearest neighbour.

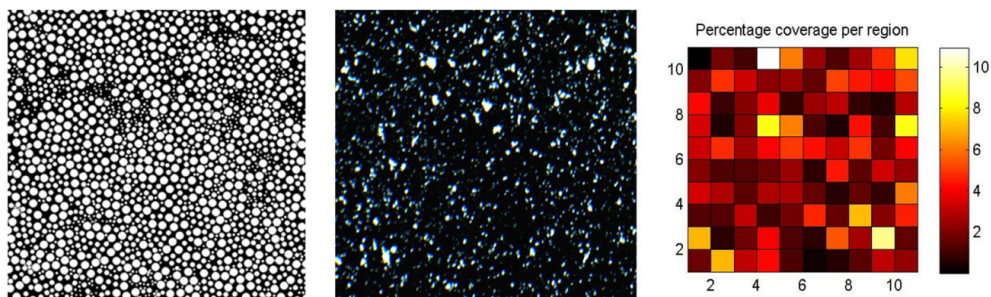


Figura 4 - Original target distribution graphic representation, (b centre) Actual example of 1mm square test sample (400x optical image capture) and (c right) Visualization of the algorithmic analysis output.

The distribution characteristics identified in the target illustration (Fig. 4a) were run through the system to be used as golden standard target data set, that is to say to represent the ideal distribution of particles. The similarity between the hypothesised target distribution (golden standard) and the actual samples was very high proving that the device and the associated procedures had good performance.

REPEATABLE SAMPLE PRODUCTION

Tests with the second generation rig included depositing the MATRIX material onto sample fingerprints laid down by members of the project team. Subsequent analysis of these showed high levels of variation between sample sets and it was determined that this was in part a product of variability in the fingerprints themselves. It was important to eliminate this variability to assist with validating the science. Ways to produce consistent and repeatable fingerprints were investigated, not because that is what would be available in the 'real world', but to help benchmark, calibrate and validate the science. Indeed it is not the case that identically laid down fingerprints are encountered on real crime scenes.

On the contrary, no two fingerprint examples are ever exactly the same, even when they are made by the same person (Fieldhouse 2011).

The production of fingerprint samples that were as closely matched to one another as possible presented the design team with a number of challenges. Following a series of experiments a simulated fingermark press rig was designed and produced. The rig included a synthetic fingerprint stamp to which sebaceous oil secretions (synthetic sweat) were applied in a controlled way. The stamp was inserted into the press rig with a receiving slide. A number of parameters including the amount of force applied and duration of the stamp operation against the receiving slide were controlled and repeatable (Figure 5).

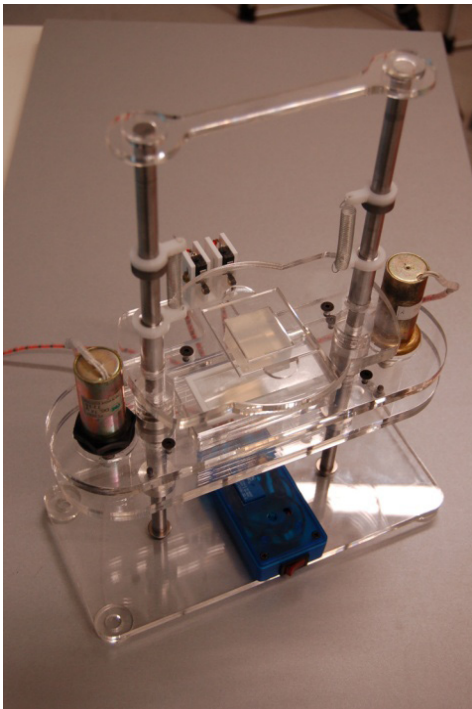


Figura 5

The repeatable fingermark press rig.

The team achieved a reliable, repeatable method and system for the creation of simulated fingermarks, something not yet attempted in the scientific field and that has the potential of transforming that branch of forensic science research that deals with fingerprints. More specifically, where higher levels of consistent, reproducible simulated finger and other marks may be required in a variety of lab based test scenarios such as when developing and validating new techniques.

OUTCOMES

The interdisciplinary insight achieved in the project was directly translated to specify a concept field device. Based upon insight gained throughout the entire project the design team was able to further detail the specification which formed the basis of a successful intellectual property right application. This material and the physical prototypes developed during the course of the project were instrumental in communicating to industry technical aspects of the design and its commercial value. Aspects of the designs have since been licensed to a commercial partner.

Aspects of the study that can be reasonably expected to be within the original scope and remit of the research include;

- An enabling technology, proof of principal, test rig capable of informing various eventual device design operating ranges and technical specifications
- A novel concept device design showing the capability to deposit substances in the desired way and its enabling technologies (the subject of patent file number 1213065.4)

Across the whole project however, a number of further inventive steps, process innovations and discoveries were made including;

- Identification of the requirement in this field to produce samples of consistent quality for the purposes of scientific benchmarking and validation
- The development of a sample preparation process and protocol that complements 'dry wet', MALDI MSI analytical methods.
- An optical / algorithmic hybrid process to understanding micro particulate distribution.
- A particulate deposition test rig design showing potential as a form of lab test / sample preparation equipment in its own right.
- A sample preparation press rig showing potential as a new form of lab test / sample preparation equipment.
- Contribution to new academic knowledge in the field of forensic science.
- New intellectual property
- Commercial license agreements

The capability to repeat test procedures is a key aspect of scientific validation and consistent sample preparations form a part of that process. Prior to the creation of the press and test rigs, samples produced for testing did not show equivalent levels of repeatability control.

HOW DESIGN ENABLED THE SCIENCE

A number of factors in this project enabled it to reach and exceed its target objectives. These factors for success were due to the application of design methods and processes to scientific research that traditionally uses linear, less explorative approaches. This section of the paper discusses some key characteristics of the project that influenced and enabled inventive steps to occur.

PROJECT CHARACTERISTICS

Firstly, the project was primarily explorative in nature but within a very specific context. Design thinking in practice was included as a core component from the very beginning of the study. This facilitated degrees of freedom and scope for the project to expand from the original brief milestones to discover performance factors unknown at project outset.

Significantly, the design partners in this project delivered it in a 'research funded mode'. The design team, although design consultancy trained and experienced, were employed by and integral to the context and setting of the academic research institution and environment. Arguably, such an engagement with an external design house may have been less flexible due to the early stage (and nature) of the new product development. Often, in commercial consultancy models, freedom to explore and discover can be limited as boundary contractual, deliverable and financial variations (changes to agreed project cost, revised aims or changed objectives as result of new discoveries) impact upon project progress.

Design was acting as a co-investigative partner rather than a supplier. This places design in an equally empowered position with regard to project research methodologies and direction setting: "When involved earlier in the scientific research process, designers can challenge the research directions and support scientists in exploring, demonstrating and communicating potential future applications." (Driver, Peralta 2012) Design influence was not limited and the project evolved with design attitudes and perspectives embedded within it.

The Bioscience group, at Sheffield Hallam University, had innovated in a lab setting and successfully tested the hypothesis that MALDI MSI techniques could be applied to fingerprinting and forensic evidence capture. The question of origination is an important one because it firmly routes the research deeply within a disciplinary specific area. Interpretation of that deep disciplinary specific knowledge to allied disciplines required capabilities to work in interdisciplinary and multidisciplinary ways.

It is notable that significant levels of trust and willingness to explore and become more fluent in each field of expertise existed between the partner disciplines. Each discipline was open to learning from another about its methods, language, principles and practice. This was key to the achievement beyond the original expectations: "Knowing what you're good at and what you're not good at is one thing but ganging up with other people who really know the other things that you don't know is fantastic." (Seymour 2010) As the project progressed each partner became more fluent and more able to interpret issues and factors for resolution and therefore more creative and innovative as a group.

The steps taken in this project can be read as Research through Design (RtD) approaches but in the context of design practice (rather than research about or for design) "RtD allows researchers to rely on designedly activities as a way of approaching messy situations with unclear or even conflicting agendas" (Zimmerman 2010). The activity described in sections 2 and 3 are indeed 'designedly', the use of graphic communication and sketch prototypes are examples. It is suggested therefore that a further design research (practice) characteristic in this project was freedom to treat many forms of research practice appropriate toward its objectives.

DESIGN AS A HORIZONTAL DISCIPLINE

The above cited project characteristics and approaches have enabled repeated inventive steps yielding innovations capable of directly transferring research results to industrial application. Indeed, the research outcome was already in a format that could be easily communicated to industry without requiring a further engineering step generally needed to take research results into a prototype form. However, these favourable settings do not always exist within many project development scenarios. The following makes the conceptual argument that we may need to change the way we see, undertake and deliver design within our academic institutions to enable us to capitalise more on scientific and other forms of academic research, as shown in this case study.

The well-known and major criticism put forward by design is that all too often design is called in toward the end of the product development cycle to resolve a production cost issue or to embellish: "Historically, design has been treated as a downstream step in the development process - the point where designers, who have played no earlier role in the substantive work of innovation, come along and put a beautiful wrapper around the idea" (Brown 2008). Where, as in many design consultancy based situations, design is 'treated as a downstream step', its usual role involves the delivery of a set of skills, the skill in form handling or the skill of CAD. In effect, this describes later stage engagement or 'service to' rather than development

partner scenarios. In this project, design (product and industrial) has 'stepped out' of that usual role. Design is recognised as a multidisciplinary activity (Marsot 2004) and many designers possess a wide range of abilities and skills spanning a broad range of disciplines and thus gain insights from different perspectives (Brown 2008). As such, many designers are well practiced at switching in and out of another discipline's language, principles and practice. However, this is not the most common approach: there is an opportunity for designers to change their attitude and adopt a wide-spectrum approach that can 'widen their bandwidths' (Seymour 2010) of understanding and contribute to a number of disciplines. The ability of design to span across a number of disciplines offers the foundation for arguing that design in these settings should be seen as a horizontal discipline.

By contrast, it can be said that many other disciplines are narrow, they may be deeper in a specific knowledge area, but that can result in degrees of compartmentalisation. "Designers tackle problems from a variety of domains, and the products of their labour range from paperclips to airplanes. For example, while a biologist may focus his or her life's scientific efforts on the narrow and highly specialised examination of butterfly coloration, an industrial designer may focus his or her efforts on the unique problems of the creation of a car, a guitar, and a chair within the span of a few months." (Boradkar 2010)

In Browns classic 'T shaped people' argument the vertical stroke of the 'T' represents such deep and highly disciplinary specific knowledge. Concepts such as 'wider bandwidths' and Browns 'T' are of course analogous, but taking Browns principle of 'T' shaped people literally, where the vertical stroke describes the depth of knowledge held by scholars and scientists and the horizontal the individual's capacity to operate more broadly, then it is arguable that design resides more in the horizontal than the vertical because it's multidisciplinary by nature. Where this is the case design cannot always (reasonably) reach the depths of knowledge held by specialists over their discipline. For example, it may be too much of a stretch to expect designers to fully grasp the detailed intricacies of algorithm coding and mass spectrometry imaging.

In a horizontal manifestation design resides and regularly 'discipline hops' across the top strokes of many of Browns 'T's. Where we consider design in these ways, and in the described settings, it shows potential to help bridge the gaps between more vertical and compartmentalised disciplines, and, depending upon the depth of understanding of each, use design tools, methods and thinking to perform the role of interpreter between them. Design's further value, in this mode, is that it is ideally placed to then translate research outcomes to application, as this project has shown, through the licensing of intellectual property to industry.

CONCLUSIONS

Through a case study we showed that the involvement of design as an equal discipline in research helped and facilitated the project's success through interdisciplinary interpretations leading to translation of research to industrial application.

It is open to discussion whether the works described in this study do extend beyond normal expectations of industrial design / engineering practice. We argue that design is engaging differently here because although the scientists had defined the area of research, design was an integral part of further defining what and how we should be investigating toward both further scientific validation and practical realisation. In our case study design was a facilitator within scientific research and toward industry: within research the designerly approach pushed toward a more focussed experimental setting by, for example, using graphical illustrations to define the goal or making prototypes to test potential concepts. This approach allowed design to materialize ideas and pushed the research much further than would happen with traditional methods. Other researchers have found a similar pattern: "In addition to the expected contribution of designers to support the commercialisation of technology, the cases demonstrated the potential for industrial design to have an impact on the research itself." (Driver and Peralta 2012)

Various levels of design thinking, practice and skill were applied in the course of the study to discover as well as resolve, and the design scope in this scenario required interdisciplinary approaches including the development of degrees of fluency in scientific languages to enable multidisciplinary conversations and design interpretations to take place. These in turn led to discoveries and innovations that have subsequently translated quickly to industry.

There is an on-going discussion in the UK on the role of universities and the importance of their research being translation to industry; "The economic and social prosperity of the UK depends upon healthy, wealth-producing businesses. UK companies face challenges unparalleled in recent history... Never before has there been a greater need for innovation in product and service development..." (Wilson 2012) and, "The UK university sector is a national resource that has a central role to play in supporting UK business success in addressing these challenges." (Wilson 2012) The case study has shown that design is well placed to support these objectives when applied in academic settings. Design can be considered and capitalised upon as a 'horizontal' discipline (Marsot 2004), in particular when it is engaged in multidisciplinary projects and early on in innovation creation process.

In the described environment design has demonstrated its capability to cross disciplinary boundaries and it uses a variety of tools to do so. Design can and has enhanced the research institutions capabilities when it is either embedded within the research institution or is given freedom to operate in partner and explorative modes.

Having the design team engaged in developing understandings of the science, processes and methodologies, and subsequently identifying, proposing and designing experimental solutions meant the design team were better informed about how an eventual product should perform. Involving the design team in the definition of research directions and experimental routes has yielded innovation that may not have otherwise occurred. It is not suggested that design has exclusive capability here, simply that design may be adept as it has become used or more practiced at working in interdisciplinary ways than many other disciplines.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank the Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC) and Sheffield Hallam University's (SHU) 'Bridging the Gap', and 'Engineering for Life' seed corn funding initiatives and SHU Art and Design Research Centre (ADRC). For their insight and advice in the course of the study we also acknowledge The National Police Improvement Authority (NPIA).

REFERENCES

- Boradkar, P. (2010) Design as problem solving. The Oxford Handbook of Interdisciplinarity (p. 280)*
- Brown, T. (2005) Strategy by Design. <http://www.fastcompany.com/52795/strategy>*
- Brown, T. (2008) Design Thinking. Harvard Business Review*
- Driver, A. & Peralta, C. (2012). Design in Science: Exploring how Industrial designers can contribute to scientific research. Institute for Manufacturing. ISBN 9781902546476*
- Gwilt, I. Williams, J. (2011). Framing Futures for Visual Communication Design Research. Design principles and practice, 5 (5), 81-95.*
- Marsot, J. & Claudon, L. (2004) Design and Ergonomics. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*
- Seymour, R. (2010) Leviathan. The rise of the polymath. Design Council (podcast transcript)*
- Wilson, T. (2012) A Review of Business University Collaboration. Department for Business Innovation and Skills*
- Zimmerman, J. Stolterman, E. Forlizzi, J. (2010) An Analysis and Critique of Research through Design: towards a formalization of a research approach. Carnegie Mellon University*
- Wolstenholme R, Bradshaw R, Clench M, Francese S. (2009) Study of latent fingerprints by matrix-assisted*

laser desorption/ionisation mass spectrometry imaging of endogenous lipids. Rapid Commun Mass Spectrom. 23(19):3031-9

Ferguson, L, Bradshaw, R, Wolstenholme, R, Clench, M, & Francese, S. (2011) Two-Step Matrix Application for the Enhancement and Imaging of Latent Finger marks. *Anal. Chem.* <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ac200619f>

Francese S, Bradshaw R, Ferguson LS, Wolstenholme R, Clench MR, Bleay S. Beyond the ridge pattern: multi-informative analysis of latent fingermarks by MALDI mass spectrometry. *Analyst.* 2013 May 9. [Epub ahead of print] PubMed.

Bradshaw R, Wolstenholme R, Ferguson LS, Sammon C, Mader K, Claude E, Blackledge RD, Clench MR, Francese S. Spectroscopic imaging based approach for condom identification in condom contaminated fingermarks. *Analyst.* 2013 May 7;138(9):2546-57. doi: 10.1039/c3an00195d.

Ferguson LS, Wulfert F, Wolstenholme R, Fonville JM, Clench MR, Carolan VA, Francese S. Direct detection of peptides and small proteins in fingermarks and determination of sex by MALDI mass spectrometry profiling. *Analyst.* 2012 Oct 21;137(20):4686-92. doi: 10.1039/c2an36074h.

Bradshaw R, Rao W, Wolstenholme R, Clench MR, Bleay S, Francese S. Separation of overlapping fingermarks by matrix assisted laser desorption ionisation mass spectrometry imaging. *Forensic Sci Int.* 2012 Oct 10;222(1-3):318-26. doi:10.1016/j.forsciint.2012.07.009. Epub 2012

Fieldhouse, S. (2011) Consistency and reproducibility in fingermark deposition. *Forensic Science International*

ESTUDO DOS ARTEFACTOS ANÓNIMOS PORTUGUESES: COMO PODEM INFLUENCIAR O DESIGN CONTEMPORÂNEO?

ID 169

Ana Afonso

Rui Roda

University of Aveiro. Portugal

RESUMO

Esta investigação tem como objectivo activar o valor dos artefactos anónimos portugueses para o desenvolvimento de um processo de design integrado e sustentável. Parte-se da premissa de que a revalorização e renovação de utensílios do quotidiano são primordiais na conjuntura das questões sociais que emergem com o design contemporâneo, e que compreender a importância dos artefactos triviais, simples e quase omnipresentes pode levar a novas soluções integradas no envolvimento sócio-cultural. Conhecem-se abordagens específicas noutros países, como Itália, onde existe um vasto mapa do conhecimento acerca dos artefactos anónimos e sua importância. No caso Português, as abordagens científicas referem-se principalmente à revalorização de artesanato, pelo que consideramos essencial compreender quais as variáveis que serão úteis para o retrato destes artefactos anónimos. Ao recolher e analisar estes objectos, o objectivo é provar que os valores de longevidade e identidade contidos nos artefactos anónimos Portugueses são essenciais para a diferenciação dos produtos nacionais através da identidade e da sustentabilidade. O Valor dos Artefactos Anónimos Contrariando o aspecto consumista do desenvolvimento actual de artefactos, é também característica da disciplina de Design a preocupação de carácter social, com aspectos humanos e de sustentabilidade, pautada por uma reflexão sobre a actividade e a

responsabilidade dos designers. Uma das vertentes que vem sendo abordada por vários designers passa pela análise dos artefactos do quotidiano – conotados como Anónimos. Os objectos de Design Anónimo respondem a funções essenciais, e são produzidos de acordo com os materiais e tecnologias existentes. Um grande leque de autores, não apenas da área do design, estabeleceu conceitos representativos do seu entendimento do anónimo. Ao conciliar todas essas definições, pode concluir-se que os objectos de design anónimo são objectos do quotidiano que evoluíram ao longo do tempo tornando-se extremamente funcionais e universais, sendo irrelevante conhecer o seu autor. Embora respondam a necessidades simples, assumem para o utilizador um significado pessoal e influenciam a sua conduta diária, pois contribuem para um sentimento de segurança ontológica, porque integram as rotinas e tradições do quotidiano, constituindo desta forma um pressuposto viável para inspiração de novos produtos. De acordo com Alberto Bassi, autor italiano que efectuou uma recolha de artefactos anónimos italianos em 2008, são os objectos comuns que contêm uma essência intemporal, instituindo alguma estabilidade no meio das novidades da moda e da tecnologia. É desta forma que integram as características definidoras de uma comunidade, entrando no ciclo da atribuição de significado e implantando-se na sua memória social. A Reinterpretação através do Projecto No sentido de estabelecer a pertinência e relevância desta matéria, foram investigadas três questões: a da importância destes artefactos para o Usuário no dia-a-dia, onde se mostram essenciais e funcionais; a sua importância para a Disciplina enquanto repositórios de uma cultura e identidade característica e finalmente, a sua importância para a Indústria, no seguimento de revalorizações e reinterpretações, conjugando a questão da valorização do local sem esquecer a adaptação ao global. A abordagem dos artefactos anónimos conotados com valores nacionais e a sua análise pretendem resgatar os pontos de origem da sua disseminação. Assim, será efectuada uma recolha de artefactos anónimos de cariz nacional mais representativos, cuja análise se pretende esclarecedora do seu valor intrínseco para a comunidade. Na actual fase de investigação pretende-se estabelecer quais as características essenciais para a definição destes artefactos anónimos, a fim de optar por critérios de selecção válidos que consubstanciem o propósito deste estudo. É necessário compreender quais as variáveis que serão úteis para proporcionar conhecimento acerca dos artefactos anónimos Portugueses. Este processo implica uma definição prévia do seu contexto cultural e de desenvolvimento, assim como uma explanação de possíveis tipologias de artefactos anónimos. Os artefactos de cariz industrial, que apresentam uma evolução no registo nacional de patentes nos últimos séculos, são um ponto de partida para a abordagem, conquanto a investigação em museus etnográficos, tanto os locais como o nacional será igualmente profícua em resultados dignos de avaliação mais aprofundada. Partindo desta plataforma de artefactos anónimos portugueses, ambiciona-se continuar o projecto procurando desenvolver um processo de revalorização do anónimo, um modelo possível de acção sobre os objectos. Este desenvolvimento

processar-se-á em três vertentes consequentes, mas sempre no mesmo formato de workshop de experimentação, com vários interlocutores: um primeiro workshop seria de experimentação pessoal em conjunto com uma empresa no âmbito deste interesse da valorização do nacional, procurando o desenvolvimento de um modelo de acção para o mercado, que conduziria por sua vez a dois workshops conclusivos dedicados ao território e à academia. Pretende-se também levantar as bases para assumir que o ensino poderá representar um papel importante nesta abordagem da revalorização e interpretação do património, o que traduz o último Workshop, que pretende intervir ao nível da Academia, com uma formação dedicada a estudantes dos vários ciclos de ensino. Perspectiva-se concluir qual o potencial do património passado, bem assim do seu estudo, tanto de um ponto de vista social e antropológico, como projectual e histórico. E por outro lado, promover a valorização da herança cultural enquanto factor identitário e diferenciador. Especificamente, aspira-se observar a pertinência do artefacto anónimo para o desenvolvimento de produtos em design de uma forma crescentemente incorporada na sociedade.

PALAVRAS-CHAVE

Design Anónimo, Identidade, Projecto, Revalorização, Portugal

FIBRAS SUSTENTÁVEIS UTILIZADAS NA FABRICAÇÃO DE VESTUÁRIO

ID 172

Regina Sanches

Maria Silvia Held

João Paulo Marcicano

University of Sao Paulo. Brazil

ABSTRACT

Currently, there is an increasing number of informed consumers, that like of the fashion and demanding about the functionality of the clothing product, forcing manufacturers to innovate to make the product more attractive and marketable. The raw material has great influence on the functional aspect of the fabric. The textile fabrics should provide comfort, protection, ease of maintenance, durability and aesthetics. The textile industry must be prepared to respond to the phenomenon of fashion, which requires an enormous versatility of products and processes, and at the same time, must be attentive to the growing ecological concern. This work has as main objective to make a comparative study between characteristics of knitted fabrics produced from the sustainable fibers that are will used for the production of goods. Organic cotton, colored organic cotton, bamboo viscose, lyocell, soy fiber, corn fiber, Recycled PET/cotton and Recycled PET/polyester were chosen as raw material. Three steps were involved in the experiments. The first, it was provided a 22 factorial design aiming to establish the best set-up of circular machine, to production of knitted with mass per unit area statistically equal. In the second step, it was provided an experiment to compare several treatments and verify if the fabrics produced from the optimum adjustments were made with average weights statistically equal to a significance level of 0.05%. In the last step, were carried out physical tests to determine among the raw materials studied which are those which add more functionality to knitted fabrics.

KEYWORDS

knitting, sustanable fibers, textile fabrics, design of experiments

MOBILIÁRIO DOMÉSTICO: HABITAÇÃO COMO INTERFACE PARA UMA FAMÍLIA EM CONSTANTE MUDANÇA

ID 173

Rute Gomes

Joana M. Magalhães Francisco

CIAUD, Faculdade de Arquitectura, UTL, Portugal

RESUMO

A habitação nos centros urbanos está a passar por uma fase de mudança, marcada pelo êxodo dos centros urbanos. Este momento de transição prende-se a dois fatores principais: O primeiro, o valor do uso do solo. Em que nos centros urbanos é significativamente superior ao das suas periferias. O segundo, com os “novos modos de vida” das famílias e suas alterações estruturais. Em ambos os casos, o Espaço na habitação é um valor, que se sobrepõe à proximidade aos centros, enquanto zonas de trabalho, cultura, lazer e serviços. Perante este cenário, e no contexto do da habitação urbana, questionamo-nos se será possível a existência de um novo paradigma de mobiliário polivalente, que maximize o uso do espaço doméstico, tirando maior partido do uso do solo e que garanta a satisfação e qualidade residenciais dos utilizadores, a curto médio e longo prazo. Colocada a questão, são abordadas três temáticas: a primeira, focada no utilizador, as necessidades inerentes aos novos modos de vida, bem como ao tipo de estruturas familiares emergentes. A segunda, na análise e sistematização de antecedentes de polivalência de uso do espaço em design de produto e arquitetura. A terceira, o estudo da qualidade, satisfação residencial e inclusividade, que permita enquadrar o presente estudo num referencial de normas e recomendações que garantam o bem estar do utilizador, do ponto de vista espaço/funcional. Após

a abordagem das temáticas, pretende-se cruzá-las, de modo a elaborar um guia de recomendações que permita o desenvolvimento de mobiliário doméstico de uso polivalente do espaço, que seja permeável às mudanças da família no tempo, estrutura e necessidades espaciais/funcionais.

KEYWORDS

habitação urbana, mobiliário, polivalente, novos modos de vida, qualidade residencial.

1. INTRODUÇÃO

O artigo insere-se na investigação de doutoramento em Design, intitulada por Mobiliário Doméstico Português, Proposta de um novo paradigma na habitação urbana do século XXI. Foca-se na área do Design de mobiliário, no contexto da habitação urbana, num cenário social de transição. Onde são tomados como elementos em mudança os fluxos migratórios, os Modos de Vida, a estrutura Familiar, e expectativas a médio longo prazo relacionadas com o trabalho e local de habitação. Observa-se uma dinâmica irregular patente no espaço doméstico, seja pela estrutura familiar que perdeu o seu grau de previsibilidade de evolução no tempo, alterando-se no número de elementos que a compõem, seja pelas novas necessidades inerentes aos contextos sociais e urbanos, em que o local de trabalho é alterado, ou para novas cidades (nomadismo) ou para interior do próprio espaço doméstico. Uma vez que as necessidades de uso da família urbana no contexto da habitação é variável e imprevisível, interessa-nos estudar soluções de mobiliário que permitam a polivalência de uso do espaço, de modo a evitar que as famílias tenham de mudar de habitação perante momentos de mudança.

Após o enquadramento da problemática, faremos um enquadramento de Perfil de Utilizador e apuraremos os parâmetros necessários para definir necessidades de uso de espaço doméstico pertinentes a desenvolver em projeto. Pretende-se alicerçar o contacto com o grupo de amostra que virá a ter um papel ativo no desenrolar do projeto. Será definido um grupo de necessidades, prévio ao contato com o Utilizador, de modo a organizar com maior clareza quais os pontos de partida para o início de projeto.

2. O CONTEXTO DA PROBLEMÁTICA

A problemática onde se enquadra a presente investigação reside essencialmente na observação fatores de ordem económica e social, como:

2.1 PERDA DA PREVISIBILIDADE LINEAR NO DESENVOLVIMENTO DA ESTRUTURA FAMILIAR⁷

Esta tem vindo a sofrer alterações, consequência de eventos como o casamento, o divórcio, deslocalização do posto de trabalho e alteração dos modos de vida; novos tipos de estrutura têm vindo a ganhar terreno em detrimento da estrutura tradicional, normalmente de casal com 2 filhos, para um emergir de famílias monoparentais, pessoas sós, em regime de coabitação, reconstituídas, casais sem filhos². Esta transformação surge na base de alterações das necessidades familiares, que são também de diferente uso do espaço. Como tal, em casos em que a estrutura passe a necessitar de um maior uso de espaço na habitação, superior ao disponível. De modo a que se coadune com as novas necessidades do aglomerado.

2.2 CENTRO VERSUS PERIFERIA

O valor do uso do solo nos centros urbanos bastante superior ao das periferias faz com que o valor económico das habitações seja inferior nas zonas suburbanas. O fator Preço é no momento de mudança de casa, de grande peso na escolha de uma nova habitação. Confrontamos assim Centralidade vs Periferia, em que por um lado temos a oferta de serviços especializados, de cultura, emprego, e rede de transportes, por outro, o afastamento do centro, a par do tempo despendido nas deslocações aos centros, e das conhecidas “horas de ponta” no trânsito da cidade. Assim, a decisão de deslocação geográfica de habitação para a zona periférica do Centro, é sinónimo da escolha de uma habitação maior, que sirva mais facilmente as necessidades espaço-funcionais da família, em detrimento do contexto de centralidade e dos benefícios que essa localização implica.

3. A QUESTÃO QUE SE COLOCA

Questionamo-nos: - Que necessidades de uso do espaço deverá o mobiliário doméstico colmatar, para que seja um interface entre as necessidades das famílias e o espaço habitacional?

4. O UTILIZADOR

A família é então uma estrutura de desenvolvimento imprevisível. Como objeto de estudo é altamente indefinida. No entanto, definir o Utilizador neste contexto é imperativo, para que possamos a partir daí estabelecer quais as necessidades de projeto onde nos iremos mais tarde focar.

Para podermos “desenhar” um Utilizador, optámos pelo uso do método de Extreme Users³. Método utilizado mediante a consulta a grupos de amostra que façam um uso intensivo de um tipo de produto ou serviço, pois assim apontarão mais claramente as necessidades, falhas e melhorias em fase de projeto e protótipo. Esta opção levou-nos à identificação de duas estruturas familiares que se enquadram na lógica de uso intenso do espaço. São elas a Família Reestruturada, composta por avós, pais e 2 netos (6 elementos, de três gerações distintas), e a Estrutura em regime de Coabitação (3 elementos adultos sem laços familiares, da mesma geração). Escolhemos duas estruturas de perfil tipo extreme user, por haver graus de privacidade distintos entre os elementos das estruturas, e por terem modos de uso distintos em ambos os perfis. Sendo que o utilizador de perfil1 (família reestruturada) com elementos de gerações diferentes têm horários de uso diferentes do espaço no decorrer do dia, já o utilizador de perfil2 (família em coabitação) composto por elementos da mesma geração, modos de uso do espaço semelhantes, em horários coincidentes do dia.

Para além do tipo de estrutura de foco, interessa-nos também identificar o modo de uso da habitação. Uma vez que um tipo de mobiliário que permita o uso polivalente do espaço estará claramente mais direcionado para perfis que estejam confortáveis com o conceito de multifuncionalidade no que respeita ao mobiliário doméstico. A análise dos Modos de Habitar, paralelamente à da Satisfação Residencial, tem sido alvo de estudo por parte de várias vertentes da sociologia, antropologia, arquitetura, urbanismo, no sentido de analisar e estabelecer de parâmetros de satisfação e qualidade residencial, que permita estabelecer fatores de referência mínimos de qualidade e bem-estar para o Habitar.

O modelo de leitura dos modos de habitar de Freitas (2001), demarca-se de avaliações classistas, apontando o modo de habitar como uma expressão transversal a classes sociais e falada em 2 linguagens - a social e a funcional. Destas, interessa-nos o idioma da “Funcionalidade em Exercício”, caracterizado pela expressão do sentido funcional na organização do espaço em detrimento do uso da habitação como lugar representativo de posicionamento social e familiar (Linguagem social). Assim, o Utilizador em que se focará este estudo será de dois perfis distintos, associados a diferentes composições familiares, modos de uso da habitação, e diferentes relações interpessoais. Ambos têm em comum, a preferência pela centralidade geográfica do seu espaço de habitar e o facto de serem extreme users. A opção pelas duas geometrias familiares diferentes tem por objetivo definir com maior amplitude necessidades de uso do espaço concorrentes ao mesmo espaço, que se venham a identificar como boas conjugações de uso no mesmo espaço.

5. AS NECESSIDADES DE USO DO ESPAÇO

Ao definirmos os perfis do nosso utilizador, número de elementos de os compõem, gerações e graus de relação entre eles, podemos perceber que zonas de habitação e que funções são mais exercidas ao longo do dia pelos Perfis, bem como quais as que poderão colidir.

No sentido de entender que necessidades poderemos trabalhar nos contextos dos utilizadores de perfil 1 e 2, tomámos como fatores de referência para elaboração de estrutura de análise de perfil, as Funções do Espaço Doméstico, sistema de atividades decorrentes de cada função e respetivas atividades, Compartimentos da Habitação onde e em que parte do dia sucedem⁴ tais atividades.

Constatámos, no que respeita ao tempo da ação, que durante a noite, ambos os perfis de utilizador focam maioritariamente o seu uso de espaço na função de dormir/descansar e higiene. Contrariamente ao decorrer do dia, onde são efetuadas as outras funções. Durante o dia, a Sala de estar é onde decorrem mais Funções – Estar/Reunir, Trabalho, recreio de adultos, estudo, recreio de jovens.

Há no entanto compartimentos associados a funções que têm lugar na sala de estar, e que poderão eventualmente conjugar as funções de modo a maximizar o seu uso. Por exemplo, os quartos para além de servirem a função de dormir/descansar, também servem ao estudo, trabalho e recreio.

No contato com o nosso grupo de amostra, composto por famílias de perfis 1 e 2, a fim de apurar práticas de uso de espaço coincidentes pertinentes para o desenvolvimento de projeto, tomaremos como elementos relevantes na estruturação de entrevista, a conjugação de funções associadas aos compartimentos de dormir/descansar, de modo a possam ter o seu uso maximizado durante o dia. Frequência, duração e colisão das atividades exercidas. Colocação de cenários hipotéticos de funcionamento de espaço.

Levantamento de elementos necessários à privacidade do Utilizador no espaço.

CONCLUSÃO

O Utilizador a quem se dirige o nosso estudo tem uma opção pela centralidade urbana da sua Habitação. Para melhor o enquadrar na sua morfologia e linguagem, definimos que deverá ter um perfil associado ao uso intenso de espaço. Identificámos dois tipos de Perfil - de estruturas reestruturada e em coabitação. No

que respeita à linguagem no modo de habitar, definimos pelo caráter funcional associado ao contexto, o idioma da Funcionalidade em Exercício. Procurámos apurar práticas de uso de espaço coincidentes pertinentes para o desenvolvimento de projeto, que tomaremos como elementos relevantes na estruturação de entrevista, a conjugação de funções associadas aos compartimentos de dormir/descansar, de modo a possam ter o seu uso maximizado durante o dia. Frequência, duração e colisão das atividades exercidas. Colocação de cenários hipotéticos de funcionamento de espaço. Levantamento de elementos necessários à privacidade do Utilizador no espaço.

BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA

- Freitas, 2001. Habitação e Cidadania. No trilho da complexidade de processos relacionais generativos, Tese de Doutoramento, ISCTE, Lisboa, 2001;*
- Guerra, Isabel, As Políticas de Habitação em Portugal, à procura de novos caminhos. Cidades, Comunidades e Territórios, 22 (Jun/2011) pp.44-68;*
- Pedro, 1999. Programa Habitacional, Espaços e Compartimentos, Informação Técnica de Arquitetura 4, LNEC, Lisboa, 1999;*
- Pedro, 1999. Programa Habitacional, Habitação, Informação Técnica de Arquitetura 5, LNEC, Lisboa, 1999;*
- Xerez, Romana; Dinâmicas do Território: Centralidades e Gentrificação na Área Metropolitana de Lisboa, VI Congresso Português de Sociologia, Mundos Sociais: Saberes e Práticas, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa, Junho 2008;*
- Extreme Users Method, <http://dschool.stanford.edu>, acesso em 10 de outubro de 2013;*
- Censos 2011, <http://censos.ine.pt> acesso em 02 de Abril de 2012.*

NOTES

1. Número de elementos e forma de relação entre os elementos da família
2. Censos 2011
3. Método proposto na metodologia projetual de Design Thinking para desenvolvimento de projeto e teste de protótipo.
4. Dados do Programa Habitacional do LNEC (1999)

ECODESIGN E USABILIDADE NO REDESIGN DE PRODUTOS DE USO QUOTIDIANO

ID 173

Ana Sousa

Paulo Simões

Álvaro Sampaio

Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, Portugal.

RESUMO

A crescente saturação dos mercados com produtos similares aos já existentes ou cuja adaptação ao utilizador se revelou ineficiente, torna pertinente a elaboração de projectos que se traduzam em produtos que, efectivamente, tragam vantagem competitiva e, consequentemente, contribuam para o desenvolvimento e bem estar tanto da sociedade como do ecossistema. Como tal, a actividade do design deve assumir uma posição estratégica por forma a conseguir conceber soluções que preservem tanto quanto possível, os recursos naturais ao mesmo tempo que melhoram os contextos físicos e sociais dos seus utilizadores. Desta forma, a presente investigação relaciona as reais necessidades dos utilizadores de determinado produto, com a preservação dos recursos naturais, para a elaboração do seu projecto de redesign. Existem métodos que permitem avaliar o impacto ambiental do produto durante todo o seu ciclo de vida e assim, auxiliam o designer a identificar a fase/método de intervenção para minimizar os impactos nocivos para o meio ambiente. No entanto, de nada serve transportar para o mercado um produto caracterizado como "amigo do ambiente" se este não responder às expectativas dos seus utilizadores. Na tentativa de tentar responder ao que os utilizadores anseiam para um produto específico, surge a usabilidade como referência para perceber a interacção entre produto e consumidor e assim conseguir impregnar soluções mais condizentes com as suas reais necessidades. Para tal, é utilizado um aspirador como caso de estudo por ser um produto de uso quotidiano indispensável na maioria das habitações. Trata-se

de um electrodoméstico que não tem vindo a sofrer melhorias significativas acerca do seu impacto no meio ambiente, mas, por outro lado, corresponde a uma invenção do último século que veio permitir executar tarefas domésticas com menor esforço, melhorando as condições de conforto de quem as realiza. Quando o projecto de redesign de um produto se foca no seu utilizador final, torna-se imperativo realizar um estudo de onde resultem dados que respondam a problemas existentes nos produtos actuais, por forma a organizar uma lista de oportunidades de intervenção, que efectivamente sejam reconhecidas como vantagem sobre os produtos actuais. Executar um projecto seguindo uma metodologia projectual sem que haja intervenção do utilizador restringe a visão do problema, e pode levar a que se actue sobre problemas não identificados ou reconhecidos como de menor importância pelo público-alvo do produto. Desta forma a participação de pessoas reais, familiarizadas com a utilização do produto, conduz o rumo do projecto para caminhos mais condizentes com as expectativas dos seus consumidores. A interacção homem-produto oferece, portanto, uma abordagem confiável para transformar problemas em oportunidades de intervenção durante a fase de desenvolvimento de projecto. Para desenvolver um produto eficiente é necessário conhecer, entender, interagir e trabalhar com pessoas representativas os seus potenciais utilizadores. A necessidade de compreender esta relação entre o utilizador e o produto, conduz a uma investigação de campo assente em testes de usabilidade que, através de observação, inquéritos e entrevistas fornecem os dados necessários para distinguir as necessidades e especificações do projecto em causa. Estes testes realizados junto do utilizador permitem analisar o produto segundo as métricas de usabilidade (eficácia, eficiência, conforto, segurança, satisfação, facilidade de aprendizagem/uso, etc.) e, conseqüentemente, elaborar os requisitos e parâmetros do projecto. Neste mesmo caso de estudo o material designado para o produto é a cortiça por possuir características e propriedades que por si só conseguem resolver alguns dos problemas apontados. A cortiça além de 100% natural, reciclável e renovável é um material de baixa densidade, impermeável a gases e líquidos, elástica e compressível, isolante acústico e térmico e resistente ao fogo. É o material de eleição para este projecto, para substituir os tradicionais polímeros que habitualmente se utilizam para este tipo de electrodomésticos, reduzindo assim o impacto ambiental do mesmo. Produtos “verdes” geram valor ao consumidor, que se sente a contribuir para a preservação do meio ambiente quando o adquire. Este trabalho coloca a metodologia do design centrada no estudo da interacção homem-objecto, defendendo esse caminho como parte importante para se alcançar uma solução inovadora. Deste modo é definido e esquematizado os critérios a serem incorporados no produto, tendo em vista a minimização dos impactos ambientais.

KEYWORDS

Usabilidade, Interação, Ecodesign.

CONTEXT

As Usability refers to the easiness which people interact with products (Preece et al., 2002), and Ecology for the preservation of ecosystem, the interconnection of these two areas would lead to useful and sustainable products. However, what usually happens is that, project-oriented emphasis is given just to one of them. According to Moraes (2001), usability “comes to the match between the product and the tasks, whose performance is designed to fit with the users, and the suitability to the context in which it will be used”. (p.15). This author also states that “traditionally, concerns for usability occurs at the end of the design cycle, during the product evaluation. It follows that (at this stage) few modifications are implemented and entail high costs” (p.15). Thus, if usability is put into practice at the end of the process, when you test the product designed, the problems identification is done too late. This path leads to products launched in the market with errors in terms of use, or leads to implementation of improvements that makes it imperative to use more resources and time. This attitude is evident in the products market overload, which increases waste, damaging the ecosystem. On the other hand, Ecology is adopted in the project phase, either as a competitive advantage, or indeed as a philosophy of preserving the ecosystem. However, address it separately has the opposite effect, because there is no point to transport to market Eco-friendly products, if this doesn't respond to what users hope: their needs and expectations. There is no point to implement improvements in the solutions if these cannot be used in practice. The correct use of products not only increases its longevity but also improves aspects of the user (i.e., safety, comfort, satisfaction) and the environment (Karwowski, Soares & Stanton, 2011).

Currently, the product development occurs at an increasing speed. Everyday, are introduced on the market, new products, in order to respond to a competition that often generates products with little advantage in relation to what already exists on the market (Simoes & Sampaio, 2008). This speed is incompatible with the creation of projects with actual value added. Since nowadays the development process is on a race against time, in which each company seeks to be a pioneer in some aspect, there are phases of the project that are “forgotten” precisely because they are more time-consuming and delaying the release of the product to the market. Therefore, for the development of a sustainable and useful project, it is necessary to take into account (Vezzoli & Manzini, 2010):

- The user, as social concern, where issues of Ergonomics and Usability are studied;
- The environment, implementing Ecodesign Strategies;
- The economy, which covers the optimization of the Product Life Cycle.

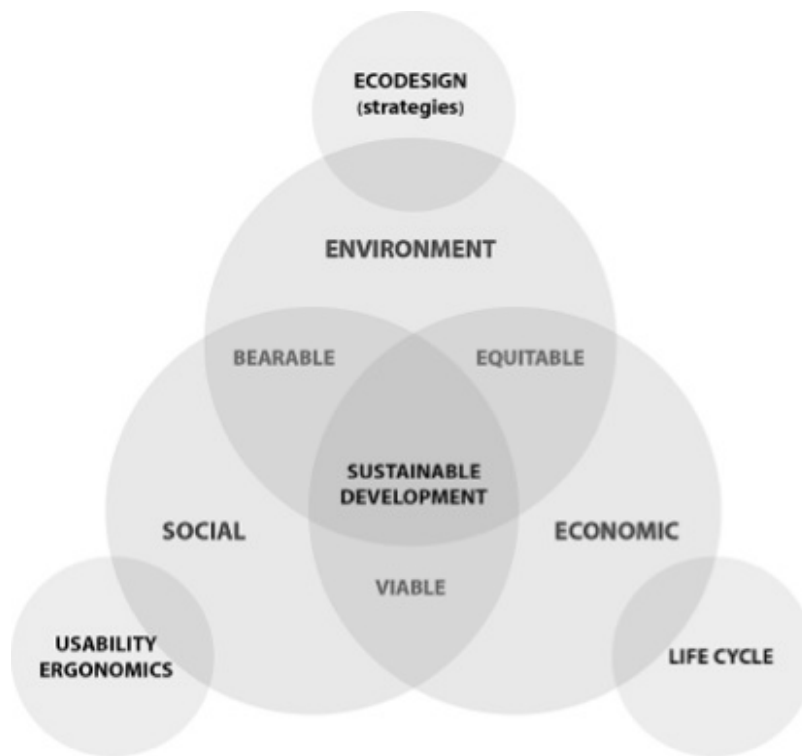


Figura 1
 Requirements
 for sustainable
 development
 (adapted from
 Vezzoli & Manzini,
 2008)

As it is possible to see in Figure 1, the sustainable development happens when there is a balance between the environment, economic and social concerns. In the development of sustainable products, the economy can be satisfied through the optimization of the product life cycle; the environment, implementing ecodesign strategies; and society, when the user is indeed satisfy and, to this end, it is used ergonomics and usability guidelines.

SCOPE

Users should be the heart of the matter at the time of designing products, since they will verify the success of the product (Simon & Bedyk, 2000). Is at the consumer level that the effects of ergonomic concepts, good and bad, are intensely felt, i.e. it is at the stage of concept development that is the success or failure of a given product (Stern & Galer, 1990). Therefore it becomes pertinent to elaborate a development methodology that can adapt the users' needs to the needs of the ecosystem. To this end, the use phase, where occurs the Human-product interaction, reveals the crucial points to identify the product acceptance criteria:

- Usability checks what the user needs;
- Ergonomics translates to how these needs should be resolved;
- Ecodesign, where the damage to the ecosystem is reduced.

METHODOLOGY

The methodological procedure is divided into two steps: (i) the analysis phase – focused on the user and (ii) the project – focused on the product, which follows the following process:

1. Analysis of an existing product – user-centered.
2. Development of usability tests, supported with surveys and photographic records.
3. Identification of obvious failures – set specific objectives for action in terms of ergonomics, safety, aesthetics, use and ecology.
4. Definition of specific objectives for improvements.
5. Hierarchical organization of the system (user vs. product).
6. Identification of the “ecological load” of the product. Through Eco-indicator method.
7. Detail definition of the systems or subsystems of the product that correspond to the parts that should/can be intervene.
8. Elaboration of the requirements and parameters of the project.
9. Generation of concepts – redesign.
10. Analysis of concepts.
11. Detail of the selected concept.
12. Final solution prototyping.
13. Validation of the concept with users.

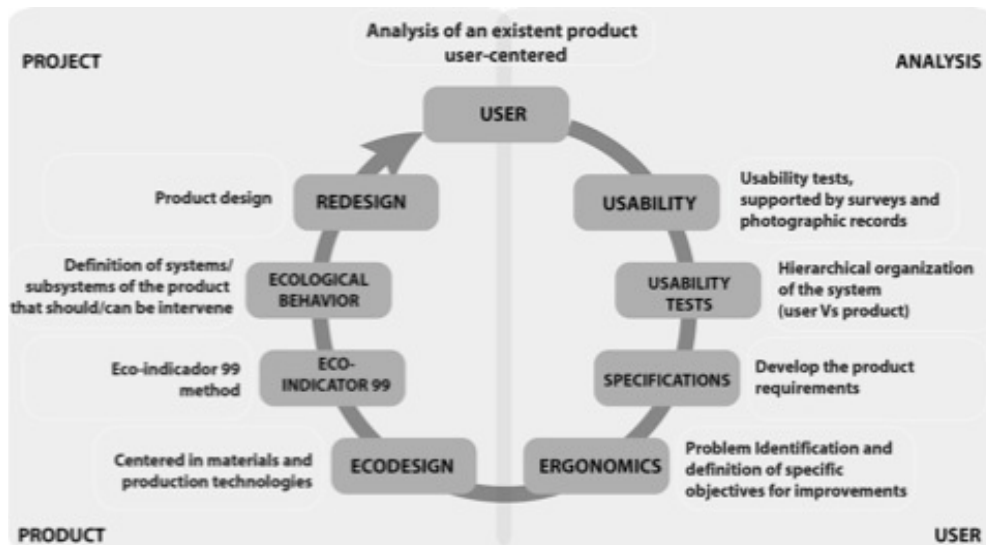


Figura 2 - Diagram of the adopted methodology

To the justification of this intervention it is performed a redesign of an object using the suggested approach. In the project a household vacuum cleaner is used as a case study because it is a product of everyday use that is essential in most homes. This is an electrical appliance that has not been suffering significant improvements about its impact on the environment, but, on the other hand, is an invention of the last century who came to allow domestic tasks with less effort, improving the conditions of comfort.

USABILITY TESTS

The need to understand the relationship between the user and the product, leads to a research field based on usability testing that, through surveys and observation provide the data needed to distinguish the needs and specifications of the project. The test sample is $N = 120$, characterized by individuals adults divided into 4 groups by age and gender. At this stage surveys are conducted with 21 closed questions about the users' experience and opinion with similar products. The usability tests are conducted, involving 7 general tasks, subdivided in a total of 23 activities. The main objective of these usability tests is to evaluate the overall status of the product in question, in order to identify the problems in their use and thus be able to formulate the relevant requirements for the development of its redesign. The phase of the life cycle that this test responds corresponds to the stage when the end user interacts directly with the product (use phase). So this test should clearly show the following factors:

- Ease of use;
- Maintenance (simple);
- Quality of materials;
- Efficiency;
- Performance;
- Comfort (ergonomics, etc.);
- Security;
- Resistance (use, impact);
- Environmental Impact (user perception).

These results provide data about the functional performance of the product under study, to carry out the improvements in terms of ecology is necessary to perform a study to reveal their ecological load in order to minimize it during the project development process.

ECOLOGICAL PRODUCT LOAD

The ECO-INDICATOR 99 corresponds to the method used for the assessment of the product's life cycle. After the evaluation of the "ecological load" of the product, it is possible to establish improvement strategies taking into account the principles of Ecodesign. Thus, it can be said that the eco-indicator serves as a design support method. In this specific case, the scope is to act during the use phase of the product, through the strategy – administration of materials. When materials are replaced by other renewable and recyclable, they reduce the environmental impact of the product, offering at the same time features likely to remedy shortcomings identified, which proved incompatible with the users' needs.

STRATEGIES	DESIGN PRINCIPLES
MATERIALS MANAGEMENT	<ul style="list-style-type: none">:: Minimize the amount of material in each part;:: Lengthen the service life;:: Specify recycled materials whenever possible;:: Specify energy efficient materials in the product/service;:: Specify materials that pollute minimally during their extraction manufacturing, use and disposal;:: Specify readily available materials that do not deplete declining natural resources;:: Specify materials that are unlikely to be affected by new legislation that will constrain their deployment, manufacturing, or disposal.

Figura 2 - Extracted from the Thompson model (1999)

As it is possible to see in Figure 3 the strategy identified to be implemented in this project features several design principles that advocate the use of materials that minimize the environmental impact of the product.

CONCLUSIONS AND FUTURE WORK

It is possible to predict that in this case study the material assigned to the product may be Cork. Cork is 100% natural, renewable and recyclable. As such, the use of this material, replacing the traditional polymers that usually are used in this kind of household appliances, thereby reducing your environmental impact seems a relevant choice. "Green" products generate customer value, since users feel they are contributing to the preservation of the environment. The main objective of this intervention is to investigate the course of action to promote good usage experience between product and consumer. It is important that products promotes the user's cognitive process and, if possible, have some kind of positive emotion

during the use, to create or strengthen the emotional relationship between the product and the consumer. This work puts the design methodology centered on the study of the human-product interaction, defending this path as an important way to achieve an innovative solution. In this way, it is defined and outlined the criteria to be incorporated into the product, aimed at the minimization of environmental impacts. Developing a project following a project methodology focuses on ecological issues, without any user intervention restricts the vision of the problem. The Human-Product interaction offers, therefore, a reliable approach in the development of environmentally friendly products. This procedure is performed in order to justify a methodology that may cover products of the same type. For that, it is a mean to develop a methodological process where Eco-friendly and usability topics could be inherent to the design process.

REFERENCES

- Karwowski, W., Soares, M. & Stanton, N. A. (2011). *Human Factors and Ergonomics in Consumer Product Design. Methods and Techniques*. CRS Press, Taylor & Francis Group, London.
- Moraes, A. & Frisoni, C. (2001). *Ergodesign: produtos e processos*. 2AB, Rio de Janeiro, 195-206.
- Preece, J.; Rogers, Y. & Sharp, E. (2002). *Interaction Design: Beyond Human-computer Interaction*. John Wiley & Sons, New York.
- Simoes, R. & Sampaio, A.M. (2008). *Effect of technology-driven products in the future of product design and development*. *Proceedings of RPD 2008 – Rapid Product Development, Oliveira de Azeméis, Portugal*
- Simon, J. & Benedyk, R. (2000). *Addressing pleasure in consumer products through ergonomics*. In: McCabe, P.T., Hanson, M.A., & Robertson, S.A. (Eds.) *Contemporary Ergonomics 2000*. Taylor & Francis, London, 390-394.
- Stearn, M. C. & Galer, A. R. (1990). *Increasing consumer awareness: an ergonomics marketing strategy for the future*. *Ergonomics*, 33, 341–347.
- Thompson, B. S. (1999). *Environmentally-sensitive design: Leonardo was right!* *Materials and Design*, 20(1), 23-30.
- Vezzoli, C. & Manzini, E. (2008). *Design for Environmental Sustainability*. Springer-Verlag, London.

DESIGN E MEDIAÇÃO CULTURAL

ID 195

Vânia Polly

Lívia Tatiana Oliveira

SENAI CETIQT / UFRJ, Brazil

RESUMO

O artigo pretende apontar o papel do Design como elemento estratégico para a mediação cultural. Diante do cenário dinâmico e complexo dos dias atuais, onde características da cultura local tornaram-se fator de diferenciação e competitividade no mercado global e a Cultura é percebida como ativo para as nações, parece fundamental entender como o Design pode contribuir na tradução de signos culturais e mediar mundos culturais diversos.

Relevância - Em um mundo cada vez mais cheio de informação, mudaram as formas como nos relacionamos com as coisas, com as pessoas e com o mundo. Fronteiras são deslocadas e o tempo independe do lugar. Ao mesmo tempo em que o mundo se descortina diante de nós, nos interessamos por aquilo que nos é familiar. O diverso e o familiar ganham relevância quando tudo tende a ser igual. Nossos hábitos, festas e saberes assumem igual relevância e adquirem poder de gerar desenvolvimento social e econômico para as nações. Profissões e profissionais se reinventam, se desdobram e se convergem trabalhando coletivamente em torno de um objetivo comum. Nesse contexto dinâmico e complexo certos indivíduos apresentam-se como capazes de transitar e mediar códigos e estilos de vida diversos.

Questão - Estabelecem-se os limites da discussão ora proposta na abordagem de

identidade, pós-modernidade, importância da cultura e da diversidade cultural, e o desdobramento das atividades do design a fim de entender o percurso que leva o design à sua aproximação com a cultura e investigar seu papel de mediação cultural.

A relação entre cultura e design não chega a ser novidade, podendo parecer óbvio o papel de mediação do design no trânsito de signos culturais para artefatos, esse trabalho se debruça na investigação do papel mediador do design também no sentido de transitar e intermediar mundos diversos.

Quadro conceitual - Faz-se necessário contextualizar os efeitos da pós-modernidade e da globalização, da importância da Cultura - tanto na diferenciação no mercado competitivo global, quanto no desenvolvimento socioeconômico – e das questões relacionadas ao desdobramento das atividades do design.

As mudanças sociais em curso na atualidade em função da pós-modernidade, da globalização e inovações tecnológicas modificaram as formas de relacionamentos entre povos e nações, quebrando paradigmas nos conceitos de espaço e tempo.

Sobre as questões de Identidade Cultural e Pós-modernidade apoiamo-nos em Hall (2010) para quem, tais mudanças têm fragmentado tanto o que antes nos afirmava como indivíduos sociais, quanto nossas identidades pessoais, causando ao indivíduo a sensação de perda de seu lugar no mundo e de si mesmo. Para o autor, nesse contexto, as culturas nacionais seriam uma das fontes de identidade cultural, mas conclui que mesmo estas - ainda que mantenham o desejo de forjar uma unidade em detrimento das diferenças - foram deslocadas com a globalização em constantes tensões entre o "local" e o "global".

O conceito de "sociedades em rede" reforça as consequências das constantes mudanças provocadas pela revolução tecnológica e reestruturação do capitalismo no mundo globalizado nas formas de produção, consumo e modos de se relacionar. Nesse momento características da Cultura tornaram-se fator de diferenciação e competitividade no mercado global e passam a desempenhar um papel fundamental para o desenvolvimento das nações, assumindo competências de ordem política e econômica.

Dada à sua importância nesse cenário, surgem novos conceitos e atividades a ela relacionadas como "economia da cultura" e "economia do conhecimento", que juntas convencionou-se chamar de "economia nova", além da "economia criativa". Em comum, privilegiam atributos intangíveis para inserção no mercado que se configura baseado na diversidade cultural.

Nesse novo cenário Deheinzelin reforça a necessidade de formar profissionais com perfil multidisciplinar para agir como "modem" e articular a relação dos diversos setores e salienta que "para garantir a diversidade de experiências e de nichos necessitamos design, muito design e num conceito mais amplo: design de produtos e processos e, principalmente, design de ideias" (2011, p.351).

Resultados previstos - O design se apresenta como ferramenta estratégica tanto no

reconhecimento e “tradução” dos valores e signos culturais, para gerar significado simbólico e cultural aos produtos e artefatos, quanto na investigação e aproximação de mundos e estilos de vida diversos, podendo assim atuar como mediadores culturais no sentido que: Trata-se do papel desempenhado por indivíduos que são intérpretes e transitam entre diferentes segmentos e domínios sociais. (...). Embora, na sua origem pertençam a um grupo, bairro ou região moral específicos, desenvolvem o talento e a capacidade de intermediarem mundos diferentes. (VELHO, apud VIANNA: 2001, p.85) Interessa-nos, aqui, lançar luz sobre como se dá esse “trânsito” ao qual VELHO (apud VIANNA: 2001) se refere e que destaca como uma importante questão que se revelou a partir das características da vida moderna.

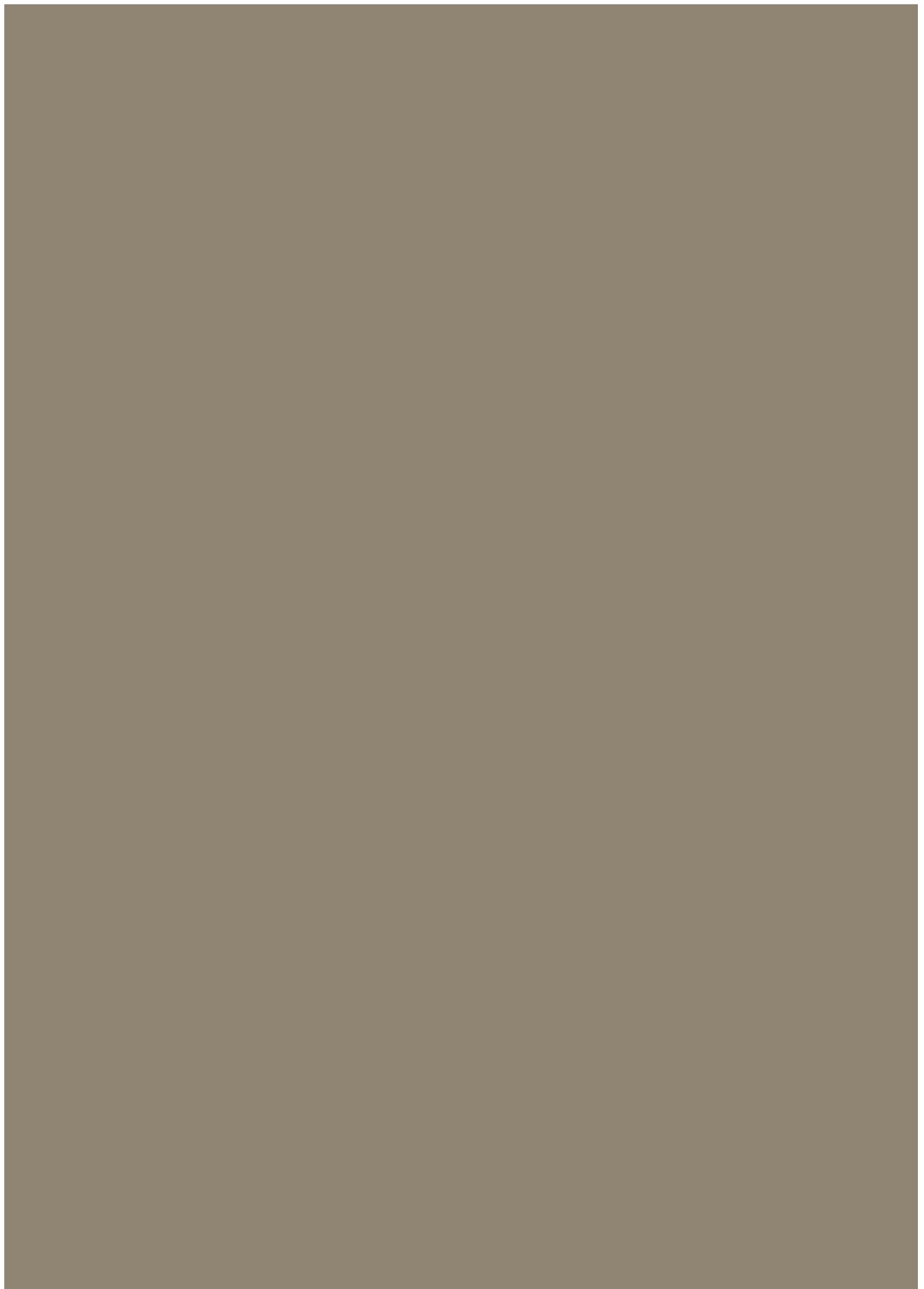
Ainda que o caráter mestiço, híbrido e multicultural do Brasil estivesse presente desde a sua formação social, nunca ficou tão evidente o quanto essas características podem favorecer a questão socioeconômica do país, no momento em que a cultura é entendida como ativo, e, portanto deve ser valorizada, fomentada e gerenciada. A diversidade cultural passa a ser fator de diferenciação competitiva ao mesmo tempo em que reforça laços de identidade, favorece as singularidades do território e o desenvolvimento local. Em função das mudanças das atividades econômicas - nas quais o processo merece tanta (ou mais) atenção quanto o produto – e do advento da Economia Criativa é possível identificar a demanda por um profissional com perfil multidisciplinar que atuasse como “modem” na conexão de diversos setores.

Além da tradução e representação em forma de produtos, o design pode avançar no sentido de mediar mundos e estilos de vida diversos estreitando fronteiras culturais ou sociais através do processo de comunicação. Para isso, parece condição básica se desfazer dos esquadros teóricos e ampliar o campo de visão, romper as nossas próprias fronteiras para identificar possibilidade de mediação.

KEYWORDS

Design thinking, design estratégico, mediação cultural, economia criativa

MODA
\FASHION



ETIQUETAS TÊXTEIS COM A INTEGRAÇÃO DE SÍMBOLOS PARA INTERPRETAÇÃO DE CORES EM PADRÕES PELOS DALTÓNICOS

ID 147

Filipa Craveiro

José Lucas

Universidade da Beira Interior. Portugal.

ABSTRACT

This work is the analysis of the concerns of the visually impaired, including color blind regarding the interpretation and identification of colors in clothing (fashion), and if the act of creating a textile label provides a quick and easy identification of colors, specifically color standards, since the standards become a constant fashion trend station after the station. The blindness is the common name that is attributed to the change congenita, which prevents the perception of one or all colors, when people affected by this disorder simply do not agree with most people in relation to the colors. Most color-blind can not distinguish between shades of red and green when there is little light, with others who do not distinguish blue from yellow. And as such, the colorblind also feel a need for autonomy and independence in relation to fashion trends and choose their own clothing. Thus, the aim of this work was to study the level of visual perception of sufferers, their limitations and what are the key challenges in choosing certain garments with various patterns. Thus, this project aims to contribute to all the Colorblind individuals who can not distinguish certain colors and whose main difficulty lies in clothing, because it is an activity that requires autonomy and independence so that they can be autonomous in their choice, either level of buying either the level of combining certain garments mainly with patterns that may hinder more choices each. To this end, the aim is to create a label

fabric added to the various pieces of clothing, with the stamping of various standards to which assigned a symbol for each color (red, green and / or blue and yellow) on a scale from gray. These symbols represent the intensity on a scale of five tones regarding existing colors on the label and then the garment, under which the colorblind identify the colors present combinations can make much more assertive, with the final presentation of the project as a mini collection (male and female) with the integration of the labels in clothing. Although these studies regarding the color blind to identify colors through symbols on clothing, they require a learning process demanding, due to the storage of various symbols as in the case of my study, learning the symbols on the label applied to identify certain color does not require very demanding in terms of learning being simplified, that depending on the type of blindness and integrated according to the symbol color. However, it is always possible to become an even more simplified process at the junction of symbols existing on previous studies and place it in the pattern in order to avoid learning new symbols. The ultimate goal will be to check if the label is a great vehicle for identifying the color, as this allows any colorblind can choose their garments and identify colors not displayed.

KEYWORDS

Fashion Design, Color Blindness, color harmony, language of color, textile label

INTRODUÇÃO

O Daltonismo pode não ser considerado uma deficiência, na medida em que a visão de uma pessoa Daltónica é considerada normal e consiste numa alteração congénita que provoca a confusão das cores, mais concretamente na sua identificação e distinção e ocorre principalmente com a cor verde e com a cor vermelha, sendo em menor percentagem aqueles que não identificam o azul e amarelo, que é designado de Daltonismo dicromático, uma vez que na retina existem apenas dois cones, que podem causar algum desconforto ao nível do dia-a-dia, na execução de determinadas tarefas, existindo o Daltonismo que atinge a percepção de todas as cores, obtendo apenas uma visão de três cores: o preto, o branco e em tons de cinza o chamado Daltonismo monocromático. Por último, o Daltonismo tricromático, sendo o mais comum e em que os indivíduos possuem os três cones mas interpretam as cores de maneira alterada, sendo esta deficiência muito idêntica à dicromática. O Daltonismo verifica-se na sua maioria no sexo masculino (98%) devido ao cromossoma X, porém é de referir que vêem entre 500 a 800 cores. Apesar de não haver nenhum tipo de tratamento, existem recursos ópticos, tais como lentes de contacto que facilitam a identificação das cores. O aparecimento do Daltonismo foi no séc. XVIII, descoberto

pelo Inglês John Dalton (1766-1844) sendo ele próprio Daltónico, que se apercebeu desse distúrbio quando detectou que não conseguiu distinguir as cores vermelho e verde. No entanto, o indivíduo que veio estruturar a teoria acerca do Daltonismo foi o filósofo Alemão Hermann Von Helmholtz que as complementou com as explicações científicas do físico inglês Thomas Young (1801).

METODOLOGIA DO PROJECTO

As cores segundo a nossa Natureza não existem, podendo ser interpretado o seu significado de diversas formas, podendo adquirir inúmeros significados. Segundo Lucas (pág.1, 2006) «O conceito de cor pode ser interpretado de muitas maneiras distintas.» Este trabalho foi desenvolvido com base num problema de Daltonismo, sendo estruturado o tema e os objectivos do trabalho em causa e a metodologia a seguir. Numa primeira etapa, partiu-se para a pesquisa de referências bibliográficas de modo a desenvolver todo o estudo teórico acerca do Daltonismo, da percepção da cor, da Cor, do Design Moda, do estado de arte (Miguel Neiva, 2007). De seguida desenvolveu-se a fase experimental das etiquetas têxteis com a integração de símbolos para identificação de cores em padrões, recorrendo-se a um questionário distribuído por uma pequena amostra composta indivíduos (do sexo masculino e do sexo feminino) de modo a elaborar as etiquetas com base nesta amostra e qual o (s) tipo (s) de Daltonismo que nela vigorava, de modo a entender quais as cores que na maioria da amostra não eram perceptíveis na identificação de padrões em vestuário. Pretendeu-se também perceber qual o interesse por parte da amostra em relação às tendências da Moda, nomeadamente em relação a padrões que podem se tornar um obstáculo para a conjugação do vestuário e por conseguinte a compra do mesmo e qual a importância da cor no vestuário, sendo que o Daltonismo pode ser considerado uma limitação na integração social e recorrerem sempre à ajuda de terceiros para a aquisição de vestuário. Desenvolveu-se a criação das etiquetas têxteis através dos resultados do questionário e posteriormente à sua avaliação, elaborando um novo questionário composto pelas etiquetas modificadas e com o devido símbolo integrado na cor que não visualizam e foi distribuído novamente pela amostra de modo a cada um dar a sua opinião individual acerca da ideia da criação da etiqueta com a integração de símbolos para a identificação de cores em determinados padrões para ser aplicada no vestuário. Por último foi elaborada uma pequena coleção (três coordenados femininos e três coordenados masculinos), onde foi aplicada a etiqueta têxtil com a respectiva integração dos símbolos segundo o tipo de Daltonismo que vigorava na amostra. Referente ao estudo e pesquisa utilizada na parte teórica, recorreu-se a um questionário que foi realizado a amostra de indivíduos Daltónicos, cujo principal objectivo era realizar uma etiqueta têxtil para diversos padrões (tendências actuais) com base na identificação de cores

que estes indivíduos têm dificuldade em visualizar quando compram determinadas peças de vestuário e no interesse que têm na sua conjugação, relacionando Moda e Cor. Os objectivos principais deste trabalho foram: criar uma maior independência na escolha de vestuário com padrões por parte dos Daltónicos; verificar se a criação de etiquetas segundo determinados padrões com a atribuição de símbolos ajudam na identificação das cores; a importância da cor na Moda e facilitar a vida pessoal e social destes indivíduos (inclusão social e estimulação da auto-confiança). No que diz respeito ao estudo, pretende-se saber que tipo de Daltonismo vigora na amostra de participantes, cujo número de inquiridos de Daltónicas para a qual serão desenvolvidas etiquetas têxteis no sentido de melhorar a qualidade de vida destas pessoas na escolha de vestuário e criar uma certa independência no que toca à escolha de determinadas peças de vestuário com padrões e possíveis combinações, tendo por base um questionário relacionado com as cores (testes de Daltonismo e questões relacionados com a Moda, a Cor e as Tendências e com materiais, onde estão presentes padrões de diferentes cores e feitos com base em tendências actuais de Primavera/Verão. A criação dos símbolos para aplicação nos tecidos estampados teve como origem a não passagem por um processo de aprendizagem rigoroso, daí a atribuição de símbolos simples como círculos e triângulos, (figura1) de forma a facilitar a memorização, criando-se uma escala de cinco intensidades de cinzentos atribuída a cada cor existente no padrão, de modo a identificar correctamente as cores e a sua intensidade. No seguimento da análise dos questionários, verificou-se que o tipo de Daltonismo que vigorava na amostra consiste na deficiência da visualização do verde e do vermelho (Dicromacia), sendo portanto através dos resultados obtidos que se realizou a integração da etiqueta em alguns tecidos com padrões que contivessem o verde e o vermelho e também ambas as cores num só padrão, em que através do Kaledo Print se introduziu a simbologia conforme a intensidade das cores, criando-se os símbolos (círculo e triângulo) atribuindo-lhes determinada intensidade na escala de cinzentos. De seguida (figura 2), é feita uma redução de cores das diversas imagens dos tecidos originais, obtendo uma imagem a mais parecida possível ao padrão original de maneira a ser trabalhada para a introdução das diversas intensidades de símbolos consoante a intensidade da cor pretendida. Após a redução das cores em relação ao padrão original obtendo um padrão semelhante, trabalharam-se as cores sobre as quais iríamos aplicar os símbolos, no caso do vermelho, fez-se uma separação das várias intensidades de vermelhos e introduziu-se o símbolo correspondente (círculo) para cada intensidade desta cor existente no padrão. Para a cor verde o procedimento foi o mesmo. No final da aplicação dos símbolos, juntam-se as separações de todas as outras cores feitas anteriormente, de modo a construir a imagem inicial quando foi feita a redução de cores do tecido original, mas com a introdução dos símbolos no padrão. Depois de criadas as etiquetas têxteis com os devidos símbolos (figura 3) e as intensidades conforme as

cores do padrão, foi novamente enviado via correio electrónico um documento em formato pdf com o padrão original e com o padrão modificado, de modo a obter uma resposta individual dos inquiridos, com vista a analisar se será uma boa ajuda a criação de etiquetas com a introdução de símbolos para identificação de cores em padrões, de modo a facilitar a compra, a conjugação e a «visualização» das cores por parte dos indivíduos Daltónicos. Assim sendo, o Design é um processo criativo e surge na sequência de solucionar determinados problemas, criando assim produtos que respondam às necessidades dos consumidores. Efectivamente, como defende Niemeyer (1998) o Design é simplesmente uma junção de determinados factores que visam o seu bem-estar, sendo indispensáveis ao homem, enquanto ser humano. McRobbie (Lage e Dias, 2001) define Design de Moda como sendo a actuação do pensamento e da imaginação para a concepção e execução das colecções de modo a demonstrar uma lógica e estética sobre a função de cada peça. No entanto, o Design de Moda, só por si não basta, os Designers de Moda, são quem antecipam as necessidades dos indivíduos, de modo a desenvolver protecção ao corpo humano e a determinar a personalidade do individuo na inserção social, pois além do vestuário proteger o individuo de condições climatéricas, também define o seu papel na Sociedade. (McLuhan, 1964). Segundo Jones e Mair (2005) a Moda não é somente sinónimo de vestuário, mas sim uma mudança caracterizada através da personalidade e por vezes obtida pela cor. A roupa é um fenómeno cultural, transmitindo hábitos de consumo, sendo considerada como uma linguagem universal e que comunica entre diversas culturas.

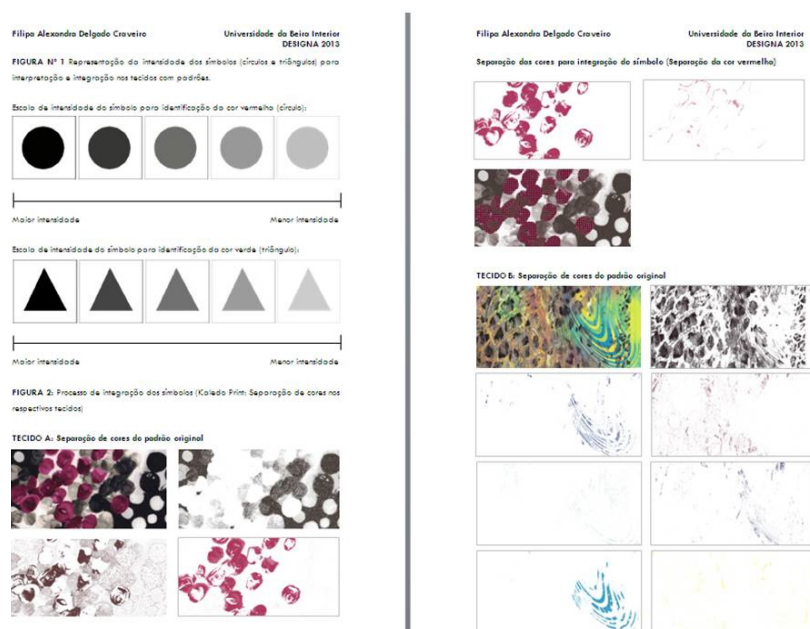
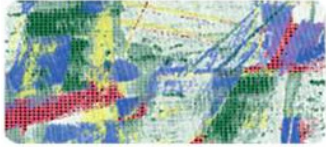


Figura 1

TECIDO E: Visualização da cor verde e da cor vermelha com a integração dos símbolos (círculo e triângulo)



Painel de inspiração (desenvolvimento dos coordenados)



Apresentação da Mini coleção (Feminina e Masculina)



Figura 5

CONCLUSÃO

Este projecto consistiu essencialmente na resolução de um problema ou pelo menos tentar facilitar a vida de determinadas pessoas portadoras de deficiências, talvez por querer ajudar pessoas nesse campo da deficiência, pois tem tanto direito de ter qualidade de vida e dependência no que toca na escolha de vestuário uma pessoa dita «normal» como o facto de tentar perceber como é que alguém «não» consegue ver as mesmas cores que nós, revelando uma certa confusão. Apesar de haver um estudo referente aos Daltónicos para identificar as cores através de símbolos em vestuário do autor Miguel Neiva, este requer um processo de aprendizagem exigente, enquanto no caso do meu estudo, a aprendizagem dos símbolos aplicados na etiqueta para identificação de determinadas cores, não requer grande exigência, sendo simplificado, dependendo do tipo de Daltonismo e consoante o símbolo integrado na cor. No entanto, é sempre possível de se tornar um processo ainda mais simplificado na junção dos símbolos da Dissertação de Miguel Neiva ou outros já elaborados e introduzi-los nos padrões, de maneira a evitar a aprendizagem de novos símbolos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNHEIM, Rudolf; ARTE E PERCEÇÃO VISUAL - UMA PSICOLOGIA DA VISÃO CRIADORA; Thomson Pioneira; 1ª Edição; 1998.

LAGE, Alexandra; DIAS, Suzana; DESÍGNIO; Porto Editora; Porto; 2001.

LUCAS, José Mendes; SEBENTA DE CIÊNCIA DA COR; Departamento de Ciência e Tecnologia Têxteis; Universidade da Beira Interior; 2006.

JONES, Sue Jenkyn; FASHION DESIGN – O MANUAL DO ESTILISTA; Editorial Gustavo Gili; 2005.

JONES, Terry; MAIR, Avril; FASHION NOW – i-D SELECTS THE WORLD'S 150 MOST IMPORTANT DESIGNERS; TASCHEN GmbH; 2005

NEIVA, Miguel; Dissertação de Mestrado; SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DA COR PARA DALTONÍCOS | CÓDIGO MONOCROMÁTICO; Universidade do Minho; 2008

NIEMEYER, Lucy; DESIGN NO BRASIL: ORIGENS E INSTALAÇÃO; 2AB; Rio de Janeiro; 1998.

CONTRIBUTION OF DESIGN TO THE DEVELOPMENT OF ALTERNATIVE MEDICAL CLOTHING

ID 159

Lucas Bernardes Naves

Nuno Belino

Maria José Geraldes

UBI. Portugal

Roshan Paul

Marolda Brouta Agnésa

LEITAT. Spain

ABSTRACT

*The present research work envisage the development of paediatric, antimicrobial and sustainable clothing for use in hospital environment. This innovative piece of cloth was devised to offer thermoregulation, physiological comfort and psychological well being for children undergoing chemotherapy. Simultaneously, it is intended to contribute for the prevention of nosocomial infections, particularly, cross-contamination with *Staphylococcus aureus*. To accomplish these goals we sought to create an aesthetically pleasing and appealing imaging combined with an ergonomic shape, well adapted to infants, with an easy facility of dressing / undressing, open and close, flexibility, freedom of movement, temperature and moisture management and, especially, antimicrobial protection. For this purpose we built a single knit structure (jersey) with two different raw material compositions: 100% cotton and 100% hemp, which were put to test. The aforementioned knits were submitted to an antimicrobial finishing treatment provided by three different agents: Agiene®, Bionyl® and Chitosan, each one individually applied by three different techniques: pad batch, print screen and spray/exhaustion. Antimicrobial*

activity was analysed by ISO 20743:2007 standard weather major thermo physical properties were studied with alambda (considering the dry and the wet state). The physiological behaviour was characterised by the permetest apparatus.

KEYWORDS

Medical textile; hemp; cotton; physiological comfort; thermoregulation

APPLIED METHODOLOGY

Firstly a theoretical study was conducted in order to comprehend and to define the market in which we were about to work.

In a second stage an exploratory research to characterize the problem and suggest a technological solution for paediatric patients undergoing chemotherapy treatment. Finally, we made all the practical and experimental work so as to produce and test, a prototype with all aforementioned desired properties.

Contextualization of the problem

There is evidence that in hospital environment and health staff can contaminate patients with various types of bacteria and, in this study, we have investigated a specific type of bacteria: *Staphylococcus aureus*.

The presence of oxygen (aerobic) or without oxygen (anaerobic) can develop the *Staphylococcus aureus* colonies. However, such bacteria have higher growth when there is oxygen.

When present in hospital textiles, they can generate odour, contaminate patients and even deteriorate their condition. When present in the body of patients who usually have low immune system can cause diseases such as folliculitis, impetigo, endocarditis, osteomyelitis, and pneumonia, which, if aggravated, can lead to death. Another factor that greatly influenced this research was the importance of the patients' feelings, who were submitted to treatment for a long period of time. In the case of paediatric chemotherapy patients, they have frequently a low immunological resistance, which can lead, when exposed to bacteria, in contamination and even decisively influence the treatment result.

MEDICAL APPAREL

The hospital environment is comprehend by several distinct activities which may have direct or indirect contact with a variety of fungi, bacteria and various other microorganisms. Contamination can occur directly (contact with contaminated blood) or indirectly (through respiratory system).

Due to these factors, the hospital clothes should function as protection and, somehow, as disinfection. Depending upon the function performed in the hospital, the garment consists of: gloves, aprons, masks, goggles and boots.

In Quintana et al. (2007), it was found that “[...] children experience panic situations when placed in front of a person wearing white or with a nurse uniform” (p.414-423). While in Bocannera et al. (2004), found the positive colour influences over the patient treatment, “[...] it can help establish balance and contribute to the harmony of body, mind and emotions.” (vol.6, no 3.). The clothing is a product that is directly related to the user/body. Interface communication between the body and those around them.

Clothing should be extremely comfortable; if they are tight they can cause discomfort and directly interfere on the heat dissipation (Gambrell, 2002, p.457-464). The development of uniforms for workers and patients in hospitals is a matter of great importance in order to protect and to assist in distinguishing the users' identification.

CONCEPTUALIZATION OF THE PROTOTYPE

It is of great importance to children playing in the hospital because it will aware them of where they are, in such easier way it will also help them to realize more clearly the situation that they are living.

Through play, children can find themselves and rescue their deepest feelings. By their interaction with the games, children, can unconsciously, build strategies and communications to confront their treatment and even create tools to resolve a particular conflict (Fortuna, 2007, p.37).

The construction of subjectivity may be affected due to physical suffering and psychic of the child during hospitalization. Their changed routine is modified because of the treatment. They turn away from school, friends, family and their toys which can generate feelings of pain, sorrow, anguish and anxiety. The fear of

loneliness generated by separation from family during the treatment can produce dramatic situations, creating fantasies about the hospital environment (Cunha, 2007, p.71-73).

The banter in paediatric treatment is very important because it helps children to know and accept the environment around them, occupies better the time, moving away some of the fear of treatment, facilitating their socialization, decreasing anxiety (Almeida, 2007, p.149-167).

With the choice of a particular toy, a child can extend the knowledge of their body, which helps in a straightforward way to understand the disease and the treatment. It decreases the hostility of the procedures in the treatment that most of the time is very invasive and painful (Pedrosa et al., 2007, p.99-106).

In Brazil, it was developed, in partnership with AC Camargo Cancer Center, DC Comics and JWT Agency, a project directed to children undergoing chemotherapy called "superformula". Taking as inspiration superheroes as Batman, Superman and Wonder Woman, was developed thematic capsules for chemotherapy, which aims to assist children to understand the disease and at the same time encourage them to continue with the treatment (Blog Gestão de Logística Hospitalar, 2013).



Figure 1 - (a-b) Simples of chemotherapy bag. (a) Batman chemotherapy bag; (b) Several Heroes chemotherapy bag. (Source: Blog de Logística Hospitalar)

The director of paediatric oncology at AC Camargo, Cecilia Lima da Costa, said: "Patients are the real superheroes, whose power is to believe in the cure." (Blog Gestão de Logística Hospitalar, 2013)

Through bibliographic research, we came to the conclusion that it is of great importance for the hospital to develop a gown ecologically viable, sustainable with high antimicrobial activity, which can be developed combining knowledge of Fashion Design and textile engineering.

The main purpose of the new technological solution is to protect the body against bacterial contamination, by being effective against possible infections and cross-contamination and, also promoting thermoregulation, providing comfort to the patient. Another important concern for developing the hospital gown is the ergonomic function to facilitate the work of medical personnel on the chemotherapy patient medication, for this reason the openings will be in the middle of the arm and also in the thoracic region.

Children in chemotherapy treatments are affected in every way, from a weakened immune system to emotional level.

Considering this situation and the need for psychological care, we propose to develop a gown that can also interact with these little patients, so that they feel a little safer in relation to the treatment and give to them a chance to forget a little bit this fight that they are living.

The interaction between the patient and the clothing is major factor, which will be developed within the theme "Batman". Interactivity patient/clothing will be made through the possibility that the patient will have to increase or shorten the length of the gown body and also the sleeves. Another possibility will be the development of a cover, which will be antibacterial as well. We are looking to provide "comfort" and interactivity with the clothing. With these contribution we believe, that we can improve their self-esteem.

CHARACTERIZATION OF THE RAW MATERIAL AND KNIT STRUCTURE

The selection of fibres that we worked can be justified due to their intrinsic properties for the development of this dissertation. Cotton is already widely applied in the development of hospital textile and hemp was a possible viable alternative, in which was selected to investigate for replacing cotton as more eco-friendly and sustainable fibre.

COTTON AND ITS MAIN PROPERTIES

The cotton fibre is a white or whitish, some species of the genus *Gossypium*, family Malvaceae. It is a natural fibre coming from the cotton plant consisting of approximately 94% cellulose. The material produced is organic and takes around three months to decompose, presents a moderate difficulty regarding their recycling, due to difficult access to the technology to make the recycling process.

For the environment, cotton production is not very viable, since it requires a large area for its cultivation, a great need for water and the fact that the fibre is widely attacked by fungi and bacteria (but resists moths and insects). During its cultivation it is necessary to use various types of anthelmintics, insecticides, agrochemicals and other chemical fertilizers, which can weaken the soil making it difficult for subsequent uses and cultivation for other crops.

The cotton fibre is a seed hair, formed by elongating a single epidermal cell. The cotton shape is tubular flattened and twisted. The fine fibres are twisted even more. The surface is slightly irregular, sometimes has a small transverse striations. Cotton fibre is soluble in sulphuric acid.

When the fibre is burned, it burns rapidly and has very little waste, the ash is grey-yellow very thin. Its heating behaviour the fibre decomposes before melting (350°C). It does not melt. Its burning smell is like burned paper.

The fabric made by cotton has better moisture absorption capacity and is adequate for hot and humid weather.

The body perspiration is better absorbed when using cotton fabric in its composition; it has a soft touch and is extremely comfortable and durable. The fibre is very easy to be washed, but it does not resist to chemicals very well. The cultivation of the cotton fibre is one of the most destructive to the environment. Researches prove that only in the U.S. annually, are used more than 124.74 million kilograms of pesticides in cultivation of cotton and added to this, there is also the need for massive amounts of fertilizers, growth regulators and biocides in general as methyl bromide. Cotton production requires large quantities of water, which can deplete this resource and even cause deposit of salts in the soil, preventing future crops. When the cotton plants grow, the soil can get dried and oxidized, releasing carbon to the atmosphere decreasing fertility of the soil.

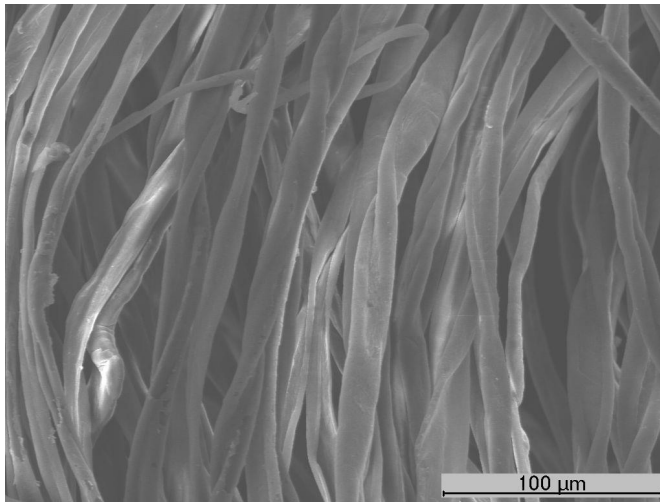


Figure 2

*Cotton fibre without any treatment
(Magnification: 400)*

HEMP AND ITS MAIN PROPERTIES

Hemp fibre is a natural fibre. The common hemp stalk is derived from the *Cannabis Sativa* it is a mistake to compare the fibre hemp with marijuana, because hemp fibres contains very low levels of the psychoactive chemical tetrahydrocannabinol (THC).

The elementary fibres are similar to linen in size and general appearance. The hemp surface is irregular, smooth, flat to touch, and cold, has a very low elongation due to its high resistance.

Nodules may or may not be present depending on the fibre but an inner medulla is present. The fibre is soluble in sulphuric acid. Their burning reaction is very rapid and leaving flashpoints. It leaves very little ash, which is grey-yellow very thin. When the fibre is burned, it smell is like burned paper as cotton fibre. It does not have a melting point, due to the fact that the fibre does not melt.

When hemp fabrics are wet their resistance is increased. The fibre length is varied.

Hemp products are primarily used for technical items such as lines to tie, cords, cables and ropes for navigation. The hemp fabric has the property that, once wetted, the fibres are swollen and the fabrics becomes more compact.

The cultivation of hemp has been widely investigated by scientists. It is proven that it is a great fibre for cultivation due to being environmental friendly. For the cultivation of this fibre an authorization is required by law. Depending on the laws of each country in the European community the cultivation is supported and

subsidized, in addition to certified seed (which ensures legal THC level), you must have an agreement (purchase and sale) with a transformer authorized by the state, which is only found in France and Spain.

The hemp fibre has a huge potential, it is a natural fibre and biodegradable. The harvest farming is faster, it is good for the soil and uses no chemicals in its cultivation. It provides an environmentally friendly alternative to non-organic cotton which is environmentally destructive. Hemp growing provides soil enrichment by Nitrogen deposits, which can be benefited with rotary crops of soybeans and corn for example. In the cultivation of hemp practically no pesticide is used, and in its cultivation, in the same area, is possible to obtain 250% more hemp fibre than cotton.

Hemp has the longest fibre found in nature, is naturally resistant to moulds and UV ray. By each washing, the fibres become softer, once it relaxes in presence of water. In 2006, a study was published by the International Journal of Phytomediation (Campbell et al. 2006), in which scientists have found that Industrial Hemp, can assist in Phytoremediation of contaminated soil, which is an emerging technology to clean up contaminated soil. This technology is very viable and inexpensive. The study Showed that industrial hemp (*Cannabis sativa*) has a very tolerance to benzo [a] pyrene and crysene. Hemp would be a prime candidate for remediation of PAH-contaminated soils.

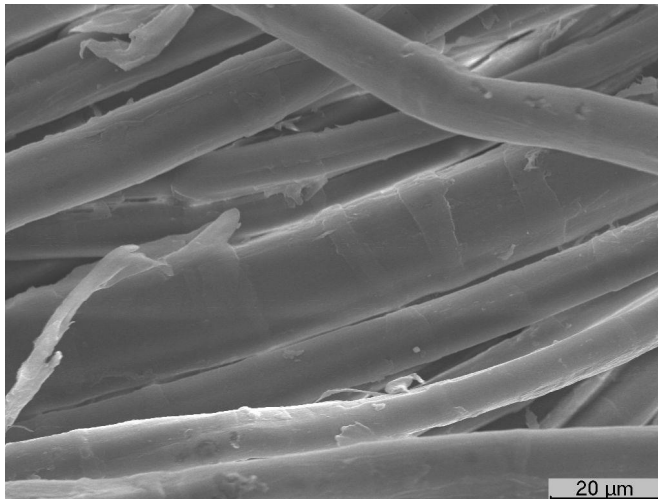


Figure 4

*Hemp fibre without any treatment
(Magnification:1000)*

CHARACTERIZATION OF THE PRODUCED KNITWEAR STRUCTURES

After the selection of fibres that have been previously characterized, the yarns were used to develop the knits for this study and later on, when the result is approved, followed with the development of the prototype.

The knits produced have the following dimensional properties, shown, in Tables 1 and 2:


Fiber	COTTON
Weight	2.33g
Mass/ surface unit	211g/m ²
Density of rows	17
Density of columns	9
loop length	1.13cm/loop
TEX	18
Nm	2/60
K	3.75
Structure	<p>Jersey</p> 

Table 1 - Morphological structure of Cotton knit


Fiber	Hemp
Weight	1.9g
Mass/ surface unit	173g/m ²
Density of rows	13
Density of columns	8
Loop length	1.22cm/loop
TEX	35
Nm	1/30
K	4.85
Structure	<p>Jersey</p> 

Table 2 - Morphological structure of Hemp knit

ANTIMICROBIAL AGENTS

After the confection of the knits, they were separated and treated with different antimicrobial agents in order to facilitate studies of the antimicrobial activity of each, and better characterization of which agent should be used to perform this particular application (clothing for children under chemotherapy treatments). The antimicrobial agents used were: Bionyl[®], Agiene[®] and Chitosan, their properties and application method on the textile surface will be further detailed.

BIONYL[®]

The antimicrobial Bionyl[®] 650 F1P1, is a powder product based on polyamide polymer 6 powder (very porous) coated with antibacterial agent (quaternary ammonium type) manufactured by DDG S.L, Spain. This product is not water soluble and has twice stronger anti bactericides properties that quaternary ammonium salt.

It is an inorganic based powder or thermoplastic polymers or thermosetting. The fabrics treated with Bionyl® can also be used in many hospital applications: home care, hospital and other environments.

The product Bionyl® can be applied in masks for uses in medical environment, due to the fact that even with the presence of breath humidity it does not interfere with its antimicrobial activity because the product is not water soluble.

It is a product that is resistant for several washing cycles, ideal for use in long-uses textiles without losing the effectiveness of the antimicrobial activity.

APPLICATION METHODS

SCREEN- PRINTING

The method of printing consists in stretching the fabric in the stamping table, where posteriorly it will receive the chemical agents. With a printing screen and the product placed on it, the screen is overlaid on the fabric. A manual pressure is applied, with the purpose to spread equally the chemical agents throughout the screen surface, so the fabric absorbs it. With the fabric already treated, it is necessary to fix the product on the fibre. The fabric is moved to a warm kiln which aims to facilitate the drying and chemical fixation of it on the fabric. To prepare the solution for Screen Print, the recipe in table 3 was followed;

Product:	Weight (g)
Bionyl®	5
Resin Centre 441 (latex)	20
Clear HC (thickening agent)	3
Distilled water	72

Table 3

Screen Print recipe

For the solution, the products are placed in the order of the table above. Operating the machine need to use the following values: pressure of 2 (value indicated on the equipment), scrolling speed 10% (value indicated in the equipment = 0,026 m.s⁻¹). Once the emulsion is applied, we need to dry the examples of knit, at a temperature of 80oC. Once the knits are completely dry, it should be cured for one minute at a temperature equal to 120oC.

Note that with the finished knit we can perceive the touch and the presence of a thin resin layer where it was applied. The product is concentrated on only one side of the knit. This treatment may not be as effective, because is not found the product

in the other surface. Images (a) (b) illustrated cotton and hemp printed with Bionyl respectively:

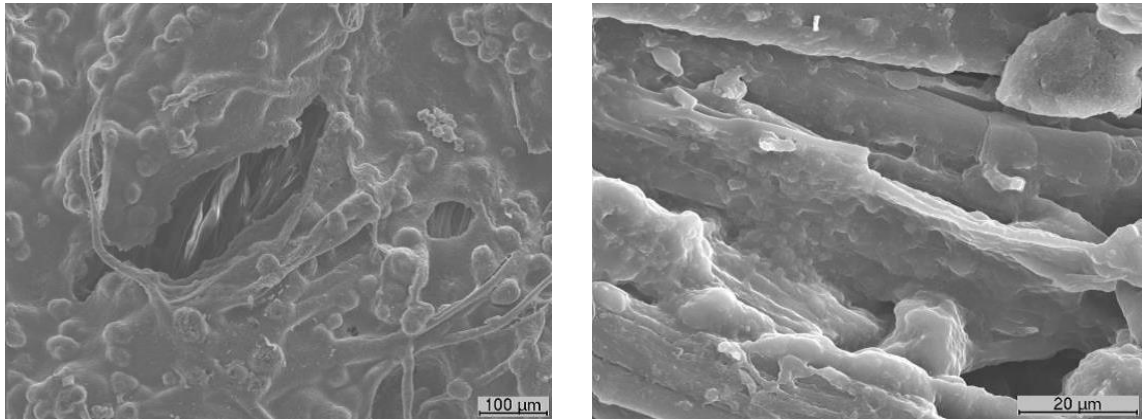


Figure 5 - SEM - Fibres treated with Bionyl® by Print Screen (Magnification: 1300) (a) Cotton fibre (b) Hemp fibre.

(Source: Optic Center of UBI)

POWDER SPRAY

This practice consists of making a latex binder (Resina Centere 441) solution of 60g/l and adding one litre of distilled water. To apply the solution on the surface of the knit we need to use a painting scroll.

Inside the powder spray machine, the antimicrobial powder is placed which will be sprayed electrostatically to the surface of the fabric.

The first step was to apply the binder with distilled water using a painting scroll. Trying to apply as uniform as possible throughout the surface of the knit. The aim is to humidify the fibre knit and to achieve a more feasible penetration and fixation of the antibacterial powder. After that, we have to use the electrostatic spray gun to apply a thin layer of powder over the surface of the knit samples. The machine must be programmed = 70 KV, Air = 1.8, Powder= 0.5.

When the essays are done, there is a need to dry each sample in a kiln during 14 min at 80°C. After the samples were dried is necessary to cure them at a temperature of 120°C for one minute.

Difficulties faced:

- Applying a uniform layer of binder and a regular layer of Bionyl® Powder over the whole surface of the knit. Found that the product becomes more dispersed in certain areas than in others.
- It was found that Bionyl could be fixed well on nonwoven substrates, but it is difficult to fix it on knit structures, as they are highly flexible and so the fixed antimicrobial coating can break easily and can fall off.

Note: This process is not very viable. We perceive clearly that in the manipulation of the samples, the coating falls off the knit, because it is not completely fixed. It is suggested to increase the concentration of binder per litre of water, decreasing the amount of Bionyl® powder applied or applying a thin layer of binder on the finished Knit, which also can-not be so good, because the superficial application of the binder can inhibit or reduce the action of micro particles to perform their antimicrobial function.

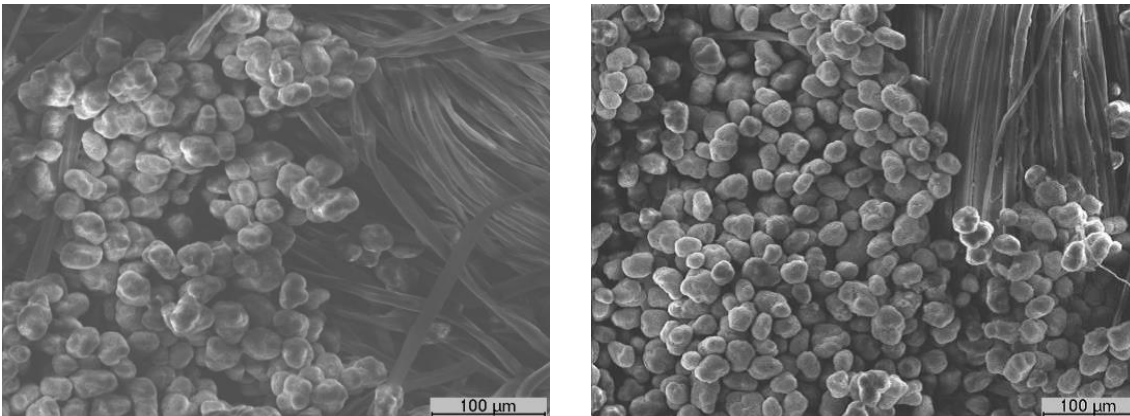


Figure 6 - SEM - Fibres treated with Bionyl® by Spray Powder (Magnification:250) (a) Cotton fiber (b) Hemp fiber.

(Source: Optic Center of UBI).

PAD-BATCH

The same process undertaken for Bionyl® Pad Batch is used for the Agiene® Pad Batch, but in this process the formula relation of amount/m² is changed. Follow the formula below:

$$\frac{5g \text{ of Bionyl}}{1 m^2 \text{ knit}} \cdot \frac{A m^2 \text{ of knit}}{B g \text{ of knit}} \cdot \frac{100g \text{ of knit}}{C g \text{ of water}} \cdot \frac{1000 ml \text{ of water}}{1 ml \text{ of water}} = \frac{Xg \text{ of product}}{1L \text{ of water}}$$

Bionyl® 5 g/m².

Knit surface = A m²

Knit weight = B grams.

Pick up = x % = C grams of water in 100 grams of knit.

After the Knits pass through the Pad Batch treatment it is necessary to dry the samples which are taken to a kiln in a temperature of 110°C for 14 min, then thoroughly dried the samples, we need to cure the fabric for 30 sec in a temperature between 130°C to 180°C, the knit was cured at 150°C. The process is shown in images (a) (b):

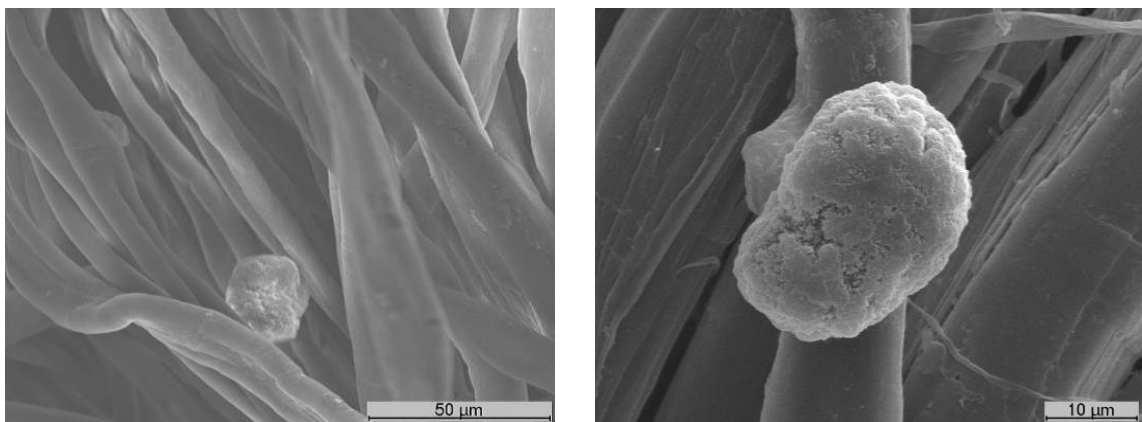


Figure 7 - SEM - Fibres treated with Bionyl® by Pad Batch (Magnification: 800) (a) Cotton fibre (b) Hemp fibre.

(Source: Optic Center of UBI).

AGIENE®

Agiene® is an advanced silver antimicrobial treatment for textiles. Agiene® Micro Silver Crystal Technology was developed by Anovotek, LLC and is distributed and supported worldwide by Pulcra Chemicals. Unlike most antimicrobial products, the active ingredients in Agiene® treatments can be recycled by textile manufacturers which is another plus for environment. 35% of global consumers have purchased a product with antimicrobial properties, 38% of global consumers would pay more for an antimicrobial treatment product. Therefore it is a great importance to develop a product with antimicrobial functionality and simultaneously eco-friendly.

Agiene® product is engineered with particle size and optimal use of this precious metal while creating superior antimicrobial protection.

Is a product that aims to eliminate bacteria present in tissues and simultaneously combating odour caused by them. At a temperature of 250°C it has a white emulsion appearance, of ionic nature, slightly anionic. pH: 4.3, It is a safe and effective product, sensitive to light.

APPLICATION METHODS

EXHAUSTION

The antibacterial product dissolved in the liquor is first absorbed, only on the surface, then it penetrates to the core of the fibre and finally migrates thus allowing good uniformity and consistency. While the process continues at an elevated temperature, the thermodynamic and kinetic reaction starts.

Following operations must be carried out for both exhaust and pad application:

- Disperse or dissolve the anti-bacterial product in water and filter;
- Have a homogeneous contact between the liquor and the fibre;
- Make to penetrate the product into the fibre;
- Fix the product in the core of the fibre;
- Washing.

In this treatment, the samples of knit are cut, so that each sample has a maximum weight of 42 grams, because we have to follow the proportion of 1:7, which means: for each gram of knit, it has 7 ml of antibacterial solution. The maximum solution weight added with the weight of the fabric which can be placed in each capsule of the Exhaustion machine is 300 grams or 300ml.

Products concentrations for Exhaustion process:

Agiene® 300-A 0.28% w.f = x g/L.

Nonax 3009-A 0.1% w.f =x g/L.

MgCl₂ 0.5% w.f= x g/L.

Adjust pH 3.8- 4.2

After the calculations and preparation of solutions, each sample of Knitted fabric was placed in a pot separately, adds up the antimicrobial solution. The exhaust treatment is made for 20 min at 50°C, using 40 RPM (rotations per minute), and a gradient of 2.5, which means that the temperature of the exhaustion chamber will increase gradually every minute 2.5°C until the temperature of 50°C which is the

temperature suitable for the process. After this time the knits are drawn from inside the pot and taken to kiln, in order to completely dry the fabric at a temperature of 110oC for 14 min. The fabric is cured for 45 sec at a temperature of 180oC.

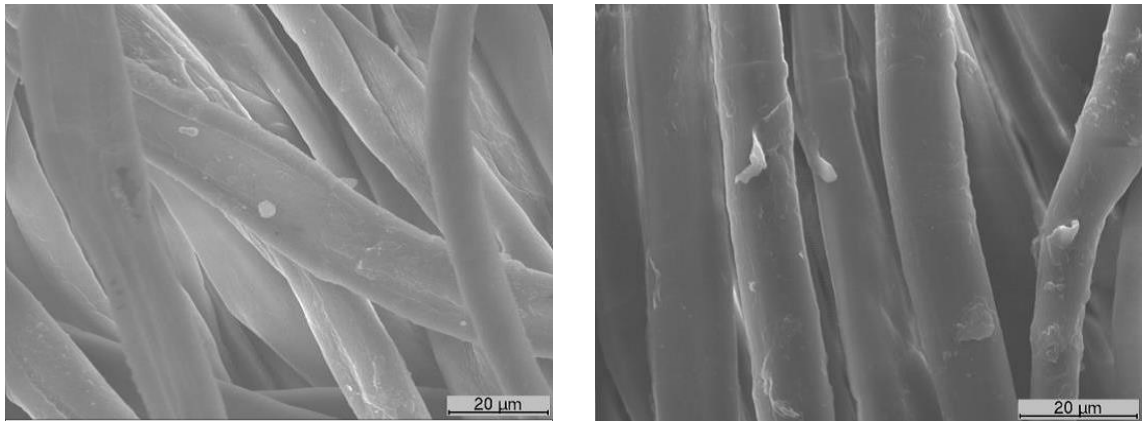


Figure 8 - SEM - Fibres treated with Agiene® by Exhaustion (Magnification: 1100) (a) Cotton fibre (b) Hemp fibre.

(Source: Optic Center of UBI)

LIQUID SPRAY

It consists in a jet spray containing the chemical with the intended functionality. This process is normally used for automotive painting, is performed by an air gun that stands out against the fabric or the product that you want to colour or finish, the air gun need to be approximately 45 degrees of inclination of the knit fabric to make the finishing treatment. This method is not very effective because the products do not spread uniformly on the fabric. Laboratory analyses have shown that this method sets the chemicals in the fabric unevenly. When the treated sample is analysed in microscope it can perceived that at certain points there is an excess concentration of micro particles. Those micro particles are combined in an irregular manner, with increasing its weight causes a partial fixation or even partial detachment of the micro particles. See the equation 2 and table 4:

$$Pick\ up = 100 \cdot \frac{dry\ state\ weight}{wet\ state\ weight} - 1$$

Following are the pick up values the knit samples, in table 4:

Fibre	Pick up
Cotton	60%
Hemp	66%

Table 4

Pick up of cotton and hemp fibres by Liquid spray application

Products concentrations for Liquid spray process:

Agiene® 300-A 0.28% w.f = x g/L.

Nonax 3009-A 0.1% w.f =x g/L.

MgCl2 0.5% w.f= x g/L.

Adjust pH 3.8- 4.2

Note: After finishing the treatment, the knits were taken to the kiln, where they were dried at a temperature of 110oC for 15 minutes. It was subsequently cured for 30 seconds at a temperature of 150oC.

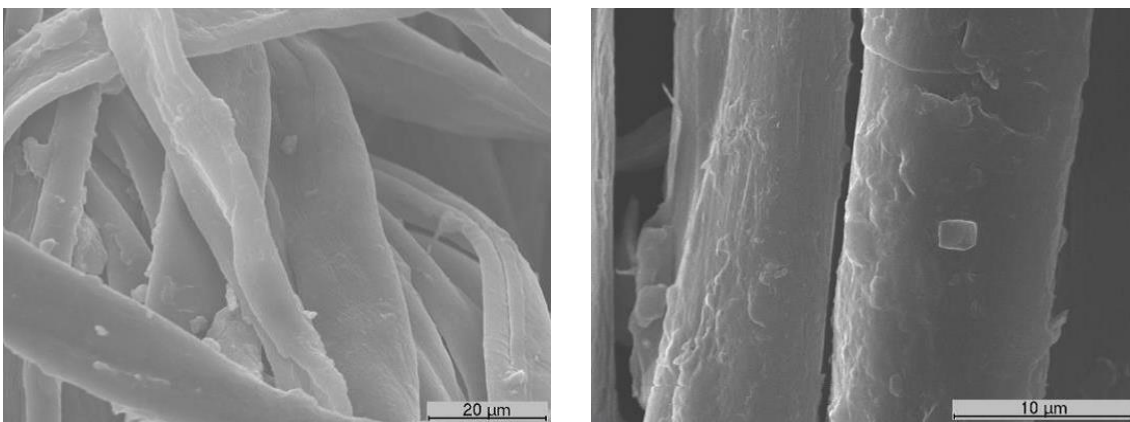


Figure 9 - SEM - Fibres treated with Agiene® by Liquid Spray (Magnification:1300) (a) Cotton fibre (b) Hemp fibre.

(Source: Optic Center of UBI)

PAD-BATCH

When working with Pad-batch treatment, it was first necessary to obtain the degree of moisture absorption for the treatment in question which is called Pick-up. It consists of weighing a sample of each fibre knit in the dry state, thereafter the samples pass through the Pad-batch machine using only distilled water. After the samples are weighed again, with the difference of the final weight and the initial weight.

Fibre	Pick up
Cotton	60%
Hemp	66%

Table 5

Pick up of cotton and hemp fibres by Pad-Batch application.

After calculating pick-up was developed a solution for each sample of knit, respecting the following concentrations:

Agiene® 300-A 0.28% w.f = x g/L.

Nonax 3009-A 0.1% w.f =x g/L.

MgCl₂ 0.5% w.f= x g/L.

Adjust pH 3.8 - 4.2.

Relation product and pick-up by 1 litre of solution, follow the equation 3:

$$\text{Grams of product/L} = \frac{\% \text{ of product}}{100\text{g of knit}} \cdot \frac{100\text{g of knit}}{\text{pick up}} \cdot \frac{1000 \text{ ml solution}}{1\text{L}}$$

Applications of solutions:

The Knit fabric is conveyed to spreading and stretching units which prevent the creases formation, then into the machine containing finish bath and finally crossing to rollers that is heavy, with the objective of squeeze out the excess liquor, impregnating agent in this process allowing one efficient impregnation on the fabric in a short time. When the knit is wet with the antibacterial product, it needs to go to one kiln with the highest possible temperature, to facilitate the penetration of the chemical agent into the fabric (Gao et al., 2008, p.60-72) (Asanovic et al., 2010, p.1665-1674).

After the Knits pass through the Pad batch machine is necessary to dry the samples which are taken to a kiln in a temperature of 110oC for 14 minutes, then thoroughly dried the samples, we need to cure the fabric for 30 seconds in a temperature between 130oC to 180oC, the knit was cured at 150oC.

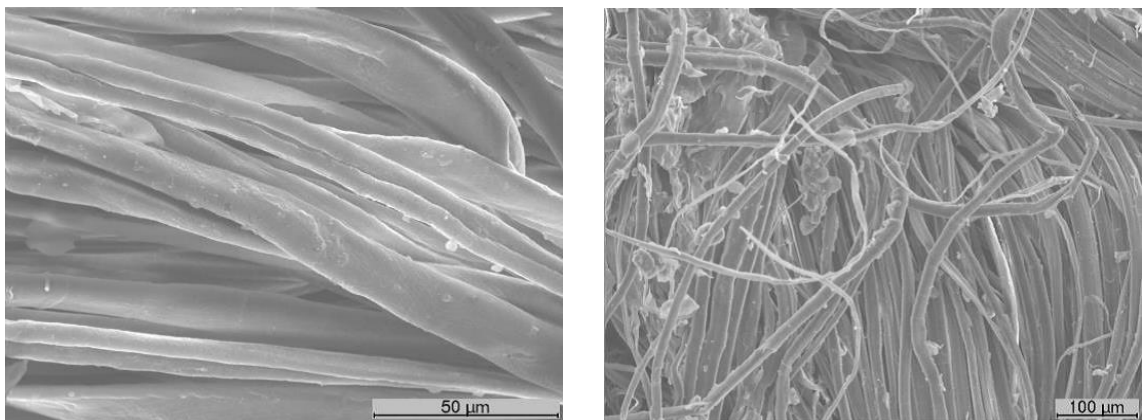


Figure 10 - Fibres treated with Agiene® by Pad Batch (Magnification:800) (a) Cotton fibre (b) Hemp fibre. (Source: Optic Center of UBI).

CHITOSAN

Chitosan is produced by deacetylation of chitin, which is the structural element in the cell walls of fungi and also in exoskeleton of crustaceans, it is a renewable natural resource (it is a nontoxic natural polymer and biodegradable to natural body components), can be a natural polymer transformable into fibres with wide application fields in medicine, pharmacy, food technology, biochemistry, etc. In medicine it may be used as an antimicrobial agent, and bandages to be used in order to stop bleeding, but it can also be used to deliver certain drugs through the human skin.

The agents of chitosan works interactively between erythrocytes and cell membrane, which possess negative charges and chitosan has positive charges, which leads to rapid formation of thrombi and also the involvement of platelets. The lack of positive charge means that the chitosan is insoluble in neutral and basic solution. However, when this substance is found in acidic solution, protonation occurs at amide groups, leading to improved solubility, which is of great importance to the biomedical field.

APPLICATION METHOD

EXHAUSTION

The Chitosan treatment consisted primarily on a pre-treatment of knit samples with citric acid (99%) 100g/L add $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ or $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 60g/L. After performing the treatment, by Pad-batch, had to dry the fabric 90°C for 5 minutes and then curing at a temperature of 180°C for 5 minutes.

After performing the pre-treatment with acid began the treatment with Chitosan. The method was performed by Exhaustion, where we had to prepare a solution of Chitosan 2% v/v, Acetic acid 2% v/v, stirring it for 1 h at 60°C. The emulsion ready to place the emulsion within the knit and capsules into Ugolini equipment, expose the fabrics to a temperature of 60°C for two hours. After completing treatment leave the knits drying at room temperature.

Problems faced with chitosan treatment:

- During the execution of treatment with Chitosan antimicrobial agent, we realize that it stirring for 1 h at 60°C was not sufficient enough to completely dissolve the solution of Chitosan. We made an optimization of the temperature raising it from 60°C to 80°C during the same period of time.

- When we analysed the knits already treated with Chitosan, perceive a touch too rough and hard, losing much of the initial aspect of the mesh. Aiming to improve the touch we chose three ways of investigation. First investigate the concentrations of Chitosan. Chitosan initially tested with 2% v/v, decided to decrease the concentration for Chitosan 1% v/v Chitosan and 1% v/v, further investigation in which would be the best way to improve the touch. Washed the knit sample already treated with 0.1M Acetic acid and another sample of tissue with only distilled water.
- After both treatments we concluded that treatment with Chitosan agent, is better when treated at a concentration of Chitosan 1% v/v, and after that the treatment is completed to remove excess of Chitosan on the surface of the knit sample, it was washed with distilled water.

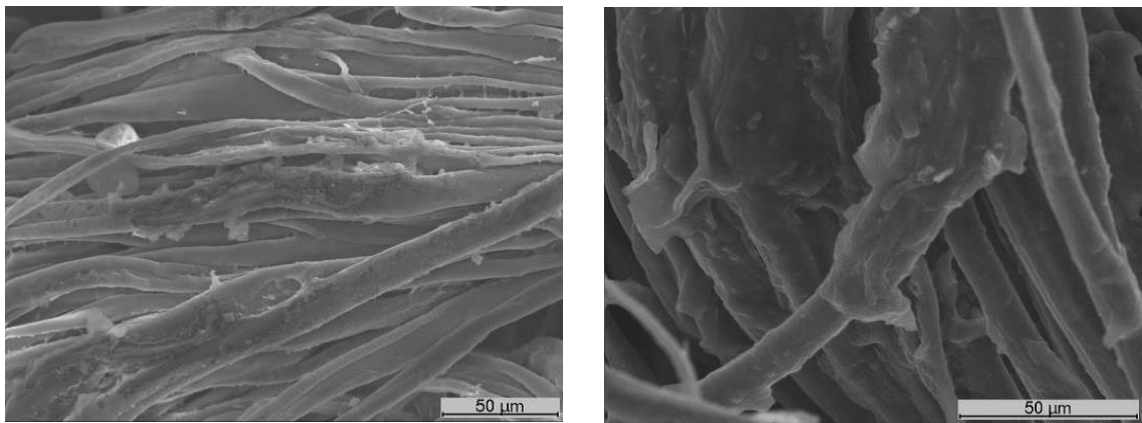


Figure 11 - SEM - Fibres treated with Chitosan by Exhaustion (Magnification: 500) (a) Cotton fibre (b) Hemp fibre. (Source: Optic Center of UBI)

ANTIMICROBIAL TEXTILES

After treatment of knits with antimicrobial agents, their characteristics were slightly modified as regards the absorptivity of water. It was noticed during the test that the amount of antimicrobial activity made necessary to make two different tests, one facing the knitting treated by Agiene® agent, which has hydrophilic characteristics, the method to verify the antimicrobial activity was carried out by absorption method. The knits that have been treated by Chitosan became hydrophobic after the treatment, so the inoculation of bacteria was done by transfer method. Both methods will be explained further in this topic.

The knitted fabric treated by Bionyl® agent were not tested, due to the fact that, during handling, it was found that most of the antimicrobial product comes out of the knit surface, as it is not properly fixed on the cotton and hemp fibres.

OBJECTIVES

The International Standard, ISO 20743:2007 specifies quantitative test methods to determine the antibacterial activity of antibacterial finished textile products including nonwovens. ISO 20743:2007 is applicable to all textile products, including cloth, wadding, thread and material for clothing, home furnishings and miscellaneous goods regardless of the type of antibacterial agent used (organic, inorganic, natural or man-made) or the method of application (built-in, after-treatment or grafting).

TEST CONDITIONS

Test method: absorption method (an evaluation method in which test bacterial suspension is inoculated directly onto samples).

- Weight of the specimens: 0.4 ± 0.05 grams
- Number of textile fabrics tested:
 - 6 negative control
 - 6 treated samples
- Bacteria for the test:
Staphylococcus aureus ATCC 6538P
Bacterial concentration used: $1.5 - 3 \times 10^5$ cfu/ml
Contact time with agitation: 24 hours

Due to the hydrophobicity of the fabrics, a test was made with the method of transfer plate which allows the inoculation of hydrophobic tissue.
Test method: transfer method (an evaluation method in which test bacteria are placed on an agar plate and transferred onto samples).

- Diameter of the specimens: 3.8 cm
- Number of textile fabrics tested:
 - 6 negative control
 - 6 treated samples
- Bacteria for the test:
Staphylococcus aureus ATCC 6538P
Bacterial concentration used: $1.5 - 5 \times 10^6$ cfu/ml
Contact time with agitation: 24 hours

PROCEDURE

PROCEDURE PERFORMED IN ABSORPTION METHOD:

- 1.** The tissues were inoculated with 0.2 ml of *Staphylococcus aureus*.
- 2.** Half of them (three negative controls and three treated samples) are analysed at zero contact time.
- 3.** The other half of the fabrics is incubated for 24 hours at a temperature of 37°C. After this contact time are analysed.
- 4.** For the analysis of fabrics (at 0 hours and 24 hours), each sample was added 20 ml of neutralizing (Dey-Engley) and is subjected to mechanical agitation for about a minute with the vortex.
- 5.** We performed bench dilutions and plated on Tryptone soy agar (TSA). The plates are incubated for 24 – 48 hours at a temperature of 37°C.
- 6.** Determination of the antimicrobial activity.

PROCEDURE PERFORMED IN TRANSFER METHOD:

- 1.** 12 agar plates were inoculated with 1 ml of the inoculum and covered all surface of the plate. Remove the excess liquid and the plate allowed to stand for 30 seconds.
- 2.** The fabric specimens were placed on top of the agar plates and performing a transfer of bacteria from the plates to the fabrics.
- 3.** 3 negative controls and 3 treated samples are analysed at zero contact time.
- 4.** Other 3 negative controls and 3 treated sample are incubated for 24 hours at a temperature of 37°C. After this contact time are analysed.
- 5.** For the analysis of fabrics (at 0 hours and 24 hours), each sample was added 20 ml of neutralizing (Dey-Engley) and is subjected to mechanical agitation for about a minute with the vortex.
- 6.** We performed bench dilutions and plated on Tryptone soy agar (TSA). The plates are incubated for 24 – 48 hours at a temperature of 37°C.
- 7.** Determination of the antimicrobial activity.

After the above procedure, the calculation has been done to evaluate the antimicrobial activity

1. Sample Nº 1 (COTTON):

- Negative control
- Treated sample

Table 13 - Result of antimicrobial activity for Cotton fibre treated by Agiene.

	Negative control	Sample 1
Concentration of inoculum	1.6×10^2 cfu/ml	1.6×10^2 cfu/ml
Average concentration of bacteria (t=0h)	6×10^7 cfu	6.2×10^7 cfu
Average concentration of bacteria (t=24h)	5.8×10^7 cfu	1.1×10^8 cfu
Determination of antimicrobial activity		
Value F	5	-
Value G	-	4,2
Antibacterial activity (A)	0,8	
Antimicrobial activity in percentage		
R (%)	81%	

2. Sample Nº 2 (HEMP):

- Negative control
- Treated sample

Table 14 - Result of antimicrobial activity for Hemp fibre treated by Agiene.

	Negative control	Sample 1
Concentration of inoculum	1.6×10^2 cfu/ml	1.6×10^2 cfu/ml
Average concentration of bacteria (t=0h)	4.6×10^7 cfu	5.4×10^7 cfu
Average concentration of bacteria (t=24h)	4.2×10^7 cfu	4.04×10^7 cfu
Determination of antimicrobial activity		
Value F	4	-
Value G	-	0,9
Antibacterial activity (A)	3,1	
Antimicrobial activity in percentage		
R (%)	99,90 %	

3. Sample Nº 3 (COTTON)

- Negative control
- Treated sample

Table 15 - Result of antimicrobial activity for Cotton fibre treated by Chitosan.

	Negative control	Sample 1
Concentration of inoculum	3.6×10^6 cfu/ml	3.6×10^6 cfu/ml
Average concentration of bacteria (t=0h)	8.2×10^4 cfu	4.2×10^4 cfu
Average concentration of bacteria (t=24h)	3.4×10^8 cfu	1.5×10^7 cfu
Determination of antimicrobial activity		
Value F	3,6	-
Value G	-	2,5
Antibacterial activity (A)	1,1	
Antimicrobial activity in percentage		
R (%)	95,5 %	

4. Sample Nº 4 (HEMP)

- Negative control
- Treated sample

Table 16 - Result of antimicrobial activity for Hemp fibre treated by Chitosan

	Negative control	Sample 1
Concentration of inoculum	3.6×10^6 cfu/ml	3.6×10^6 cfu/ml
Average concentration of bacteria (t=0h)	3.9×10^8 cfu	4.4×10^8 cfu
Average concentration of bacteria (t=24h)	3.2×10^8 cfu	2.7×10^7 cfu
Determination of antimicrobial activity		
Value F	3,9	-
Value G	-	2,8
Antibacterial activity (A)	1,1	
Antimicrobial activity in percentage		
R (%)	91 %	

The analysis of the antimicrobial activity denotes that the best result of all is obtained in Hemp with Agiene. This value is greater than the one we got with the same agent of cotton. Regarding the antimicrobial agent chitosan the highest value is achieved with cotton while hemp decreases its performance when compared to the other agent. However the difference between those values is not as significant, due to the fact that antimicrobial activity above 90% is considered to be high.

THERMAL COMFORT OF FUNCTIONAL TEXTILES

The thermal properties were evaluated in the apparatus Alambeta. The tests were performed according to the directions recommended by the manufacturer. The procedure used was: The samples tested were conditioned by leaving samples 48 hours in an atmosphere of 20oC (2oC may vary more or less) and a relative humidity of 60% (ranging 5% more or less).

We tested the thermal properties of the knits in dry and wet state. For analysing the thermal properties in the wet state, we added a solution of distilled water with non-ionic detergent to 0.5 g/L.

It is very important that the tested samples are well centred and below the measuring point of the device. The tests were carried out on 30 specimens and then we made the global average to obtain the results.

	DRY STATE			WET STATE		
	b [W.m ⁻² .K ⁻¹ .s ^{1/2}]	λ [W/m.K]	$\frac{I}{W}$ [m ² K/W]	b [W.m ⁻² .K ⁻¹ .s ^{1/2}]	λ [W/m.K]	$\frac{I}{W}$ [m ² K/W]
Natural Hemp	188	56,4	16,9	216	105,8	15,7
Hemp Chitosan Exhaustion	166	55,5	11,5	151	132	5,5
Hemp Agiene® Pad Batch	188	49,7	16,7	196	98,8	10,4
Hemp Agiene® Exhaustion	173	58,4	15,9	184	114	10,4
	DRY STATE			WET STATE		
	b [W.m ⁻² .K ⁻¹ .s ^{1/2}]	λ [W/m.K]	$\frac{I}{W}$ [m ² K/W]	b [W.m ⁻² .K ⁻¹ .s ^{1/2}]	λ [W/m.K]	$\frac{I}{W}$ [m ² K/W]
Natural Cotton	176	50,4	38,8	178	83,5	28,6
Cotton Chitosan Exhaustion	172	70	10,7	211	114	6,6
Cotton Agiene® Pad Batch	154	65,5	11,8	194	119	7,8
Cotton Agiene® Exhaustion	162	62,7	18,6	221	131,3	8,1

Table 6 - Thermal Properties of Cotton and Hemp fibre

The results obtained will be far based on the wet state, as this represents the state that most closely matches the conditions of use of a particular piece of clothing, the dry state corresponding to time zero, which is the time when user dresses the cloth on.

The presented case of hemp, samples treated with chitosan applied by exhaustion had the best thermal due to its low thermal resistance (r) and a high conductivity (λ). Not with standing the absorptivity (b) is not the highest, but the differences are not significant.

Identical results were obtained for cotton samples, in which the best results were obtained by chitosan applied by exhaustion, this sample presented high thermal conductivity (λ) and the lowest thermal resistance (R). The absorptivity (b) is not the highest, but the difference between the attained results is not significant for the quantity in question.

According to the analysis of the thermal comfort properties, we can say, that hemp treated with chitosan applied by exhaustion had the lowest resistance and the highest thermal absorptivity although the thermal conductivity is not the highest. When analyzing cotton, we also point out that the sample treated with chitosan, applied by exhaustion had low thermal resistance and high thermal conductivity as intended. The absorptivity is not the highest, but the differences are not significant results.

PHYSIOLOGICAL COMFORT OF FUNCTIONAL TEXTILES

For testing of the physiological properties of this investigation Permetest device was used. The tests were performed according to the recommendation given by the manufacturer. The samples tested were conditioned by leaving samples 48 hours in an atmosphere of 20oC (2oC may vary more or less) and a relative humidity of 60% (ranging 5% more or less).environment for a period of 24 hours. After this period of time, the test was performed with knits in dry state.

Afterwards, the knits were tested in the wet state, the samples were inoculated with solution of distilled water with non-ionic detergent at a concentration of 0.5 g/L. Waited until the samples absorb completely the solution. Continuous measurements were performed.

The tests were carried out on 30 samples and descriptive structure were made.

Standard textile

Initial Weight	Final Weight	Difference	Area	WVP=24M /At	Rate %
137,772	131,946	5,826	0,005408	1077,319	0

Reference sample	Initial Weight	Final Weight	Difference	Area	WVP=24M /At	Rate %
Hemp Natural	140,809	134,888	5,921	0,005408	1090,325	101,21
Hemp Chitosan Exhaustion	141,928	135,961	5,967	0,005408	1090,081	101,18
Hemp Agiene® Pad Batch	140,467	135,093	5,374	0,005408	1050,703	97,53
Hemp Agiene® Exhaustion	140,440	135,223	5,217	0,005408	964,706	89,55
Cotton Natural	139,899	134,068	5,831	0,005408	1078,244	100,09
Cotton Chitosan Exhaustion	140,085	134,098	5,987	0,005408	1076,433	99,92
Cotton Agiene® Pad Batch	139,879	134,111	5,768	0,005408	1066,595	99,00
Cotton Agiene® Exhaustion	140,663	135,038	5,625	0,005408	1040,152	96,55

Table 7 - Water vapour permeability (%)

According to the analysis results of water vapour permeability it is possible to conclude that the both fibres, cotton and hemp, without treatment, have the highest values for the water vapour permeability.

When analyzing finished samples, we can clearly observe that hemp sample treated with chitosan applied by exhaustion, had the best permeability, which is of great importance for our prototype, because it means it has an excellent ability to promote physiological comfort, meaning that the natural transpiration of the body, more or less intense, it will evaporate easily to the environment. With cotton, we also observed that the sample with best permeability behaviour is the sample that was treated with chitosan applied by exhaustion.

TECHNICAL DRAWING

Technical drawing during the development of the collection is one of the most important issues. It has to be thought carefully and in detail.

Nowadays, most of the company's design work is performed by the computer although the software can change from one company to another. Technical drawing needs to be clear and with all the technical parameters detailed the type of finish, sewing, the fabric to be developed, product colour and measures, sizes scale. It must leave doubt regarding their interpretation.

In a company, there are many professionals involved in the development and implementation, on the different segments of production, so the information contained in the technical drawings must be very specific because it must be understood by seamstress, pattern makers and even by the customers who is asking the job, in case the designer has an outsourced labour as freelancers.

TECHNICAL SHEET

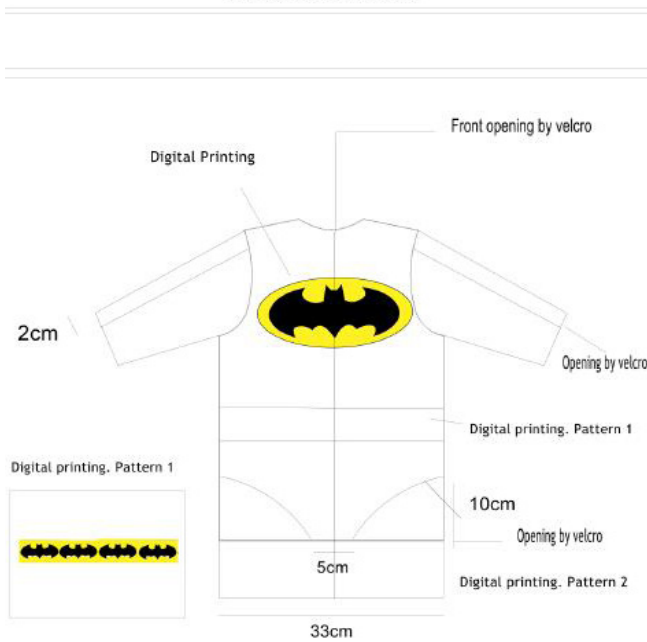


Figure 12
Technical Sheet Front

TECHNICAL SHEET

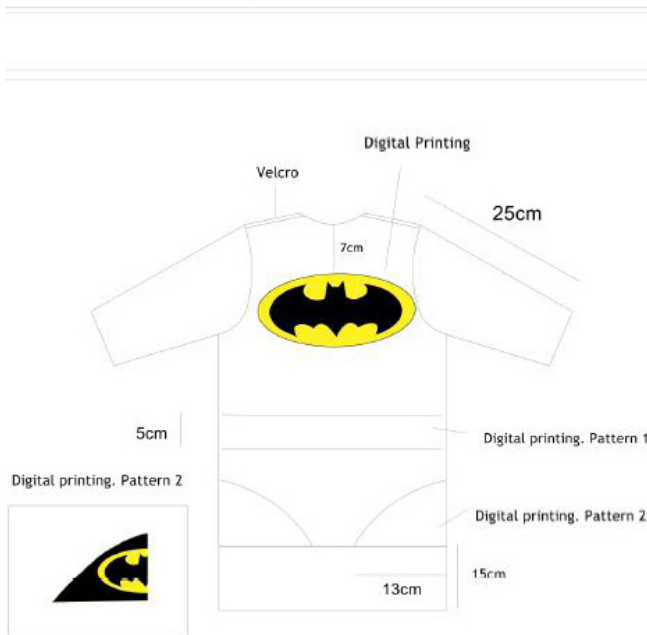


Figure 13
Technical Sheet Back

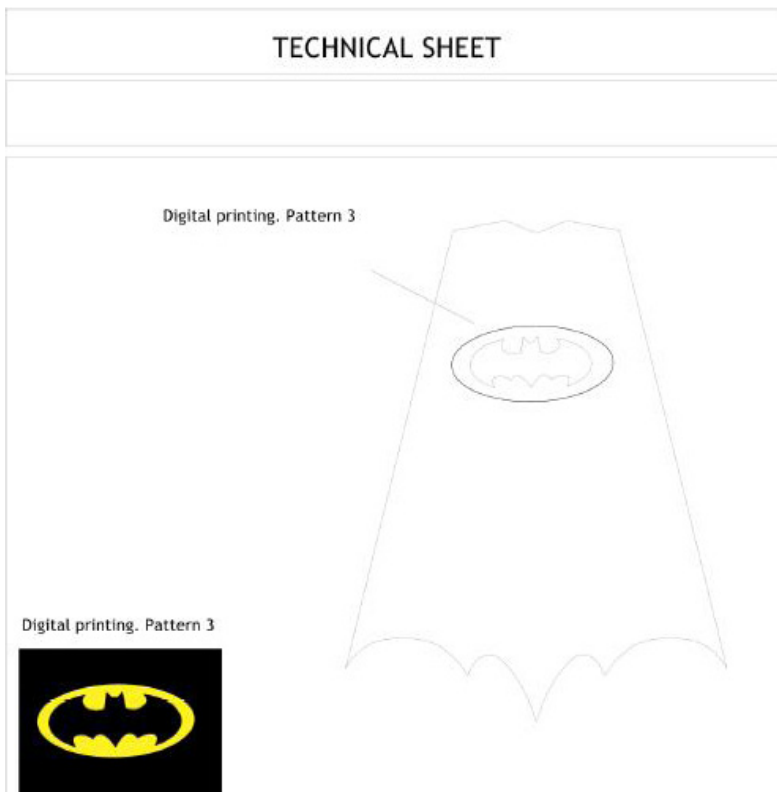


Figure 14
Technical Sheet
Cover 1



Figure 15
Technical Sheet
Cover 2

PROTOTYPE OF GOWN DEVELOPED

At the conclusion of the experimental tests, it was possible to certain the best optimized combination of the fibre and antimicrobial agent. In sequence, we developed a gown prototype. The following images give us a visual description of the final outcome and underlines the best characteristics that we sought to be a part in our prototype.

On the next images, we can see the final visual outcome of the developed gown.



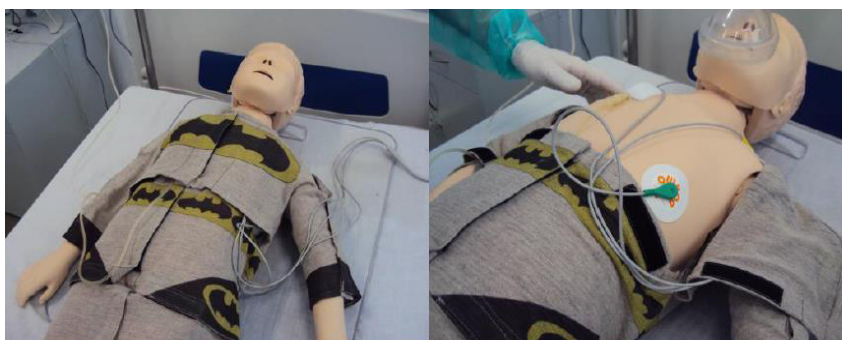
(a)

(b)



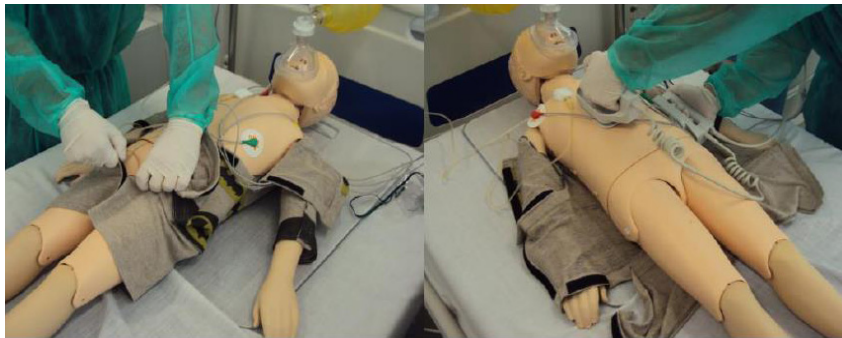
(c)

(d)



(e)

(f)



(g)

(h)

Figure 16 - (a) Providing psychological comfort for the patient (b) Easiness in handling and application of catheters (c) Facility when handling the Implantofix (Implantable Drug Delivery System) (d) The cover can be used as blanket (e) Facility in positioning of cardiac monitoring wires and auxiliaries tubes for drugs or serum delivery (f) Possibility of opening by modules (g) Opening easily in case of urgency and emergency interventions. (h) Simulation of emergency intervention.

CONCLUSIONS

A) REGARDING THE ANTIMICROBIAL APPLICATION PROCESS

After working with different processes such as Screen print, Powder Spray and Pad Bach, we come to the conclusion that the chemical Bionyl[®], should only be applied to non-woven, because of the properties and behaviour that it possesses. We decided stopping further experiments with the Bionyl[®] product. The test in which were analysed were carried out with knit fibres of cotton and hemp. All the structured knit were jersey with yarn count between 24 Nm and 30 Nm. It was perceived that those knits have an open structure, are extremely malleable and are flexible which not contribute to the thin layer of Bionyl[®] applied.

An antibacterial knit was effectively obtained, but with difficult application for medical textile, because it is perceptible to the naked eye, that the Bionyl[®] product, when used in this quantity, cannot get a good fixation on the fibres which were investigated and it changes completely the knit touch.

B) OVERALL CONCLUSIONS:

Accordingly to the aforementioned assumptions, we conceive and developed a gown prototype suitable to be used in healthcare facilities by male children aged 2-8 years old, when submitted to chemotherapy treatment.

For this purpose we sought to develop a gown with a set of characteristics that met the necessary requirements, namely, great antimicrobial effectiveness, maximized thermo physiological comfort and ergonomic shape combined with an appealing appearance, so as children may be led to interact with it, improving their psychological well being during treatments.

It was also our intention to develop a gown based upon sustainable fibres in order to attain a more eco-friendly piece of cloth. Moreover, we aim at the replacement of the usually used woven fabrics by knits.

In order to materialize the planned gown we produce knits with two different types of raw-materials: cotton and hemp, both of them in a single jersey structure. Upon this knits three different types of antimicrobial agents - Bionyl, Agiene and Chitosan - were applied by different processes - Pad Batch, Exhaustion, Spray Powder and Screen Print, respectively.

Several samples of finished knits were put to test in order to ascertain which one had the most optimized behaviour in terms of antimicrobial effectiveness and thermo physiological comfort. In the end, as proven, chitosan applied by exhaustion revealed to have the best optimized antimicrobial effect combined with maximized comfort.

Taking this into account this information and in order to be able to develop our prototype, we produced new knits in accordance to the previous conclusion. The drawings process, pattern making, sewing operations, etc. followed the technical details defined.

In conclusion, this research work proposed, conceived, developed and tested a new viable and, technically improved, alternative gown, to be used by small children undergoing chemotherapy.

FUTURE RESEARCH GUIDELINES

Upon completion of a thesis it is likely to think that we add some contribution for the scientific area in question. Notwithstanding, it is also a very common feeling that the work carried out is not fully finished and has a lot of new possibilities to enrich and explore. Bearing this idea in mind, it is my true believe that the developed work can be thought as an initial matrix of a wider work that encompasses other technological solutions so as to develop sustainable and functional cloths for hospital and healthcare environments.

Thus, in order to enhance and complement the present investigation, we intend – in a near future - to develop a new experimental framework and develop a supplementary set of trials aiming at:

- Develop new knits structures incorporating localized patches with new fibres and functionalities to impart other properties, namely, self-cleaning.
- Despite given information by the antimicrobial agents producers we intend to carry out experimental tests to assess the washing fastness of the finished knits
- Widening the scope of antimicrobial tests in order to evaluate new bacterial strains, especially, Gram negative specimens, such as *Klebsiella pneumoniae* which is very commonly found in hospital environment.
- If possible, to develop a clinical trial (in hospital facilities) where our gown proposal will be put to test under real conditions, in order to ascertain its impact into the children's treatment quality and safety.

REFERENCES

1. Adams, B.B. "Dermatologic disorder of the athlete", *Sport Med*, 2002, vol.32, p.309-321.
2. Almeida, F. de A. "Lidando com a morte e o luto por meio do brincar: a criança com câncer no hospital", *Bol. psicol.*, Dez. 2005, vol.55, no.123, p.149-167.
3. Asanovic, K. et al. "Some Properties of Antimicrobial Coated Knitted Textile Material Evaluation", *Textile Research Journal*, 2010, no 80, p.1665-1674.
4. Barker, D.W.; Kini, S.; Bernard, T.E. "Thermal characteristics of clothing ensembles for use in heat stress analysis", *Am Ind. Hyg. Assoc.*, 1999, no 60, p.32-37.
5. Bartels, V.T.; Umbach, K.H. "Messverfahren zur Beurteilung der Atmungsaktivität von Textilien für Bekleidung und Bettsysteme", *Melliand Textilber*, 2003, no 84, p.208–210.
6. Bibel, D.J.; Aly, R.; Shah, S.; Shinefield, H.R. "Sphingosines: antimicrobial barriers of the skin", *Acta Derm. Venereol.*, 1993, no 73, p.407-411.
7. Boccanera, N. B. et al. "As cores do ambiente da Unidade de Terapia Intensiva", *Revista Eletrônica de Enfermagem*, vol. 06, no 03, 2004. [Online]. Available in: www.fen.ufg.br [Accessed in: 17/10/2008].
8. Burg, G. "Biofunctional textiles and the skin", Basel: Karger, 2006.
9. Campell et al. "Remediation of Benzo[a]pyrene and Chrysene- Contaminated Soil with Industrial Hemp (*Cannabis Sativa*)", *Departament of Molecular Bioscience and Bioengineering University of Hawaii, Honolulu*, 2006. [Online].
10. Cardoso, R. "Uma introdução à história do design", São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
11. Coates, J. F. ,*Technological Forecasting and Social Change*, 72 (2005) 101-110.
12. Cotter, J.D.; Taylor, N.A. "The distribution of cutaneous sudomotor and alliesthesial thermosensitivity in mildly heat- stressed humans: an open- loop approach", *Journal of Physiology*, no 565, 2005, p.335-345.
13. Cunha, N. H. S. "O significado da brinquedoteca hospitalar". Chapter in: "Brinquedoteca hospitalar: Isto é humanização", Rio de Janeiro: WAK, 2007, p.71-73.
14. Curtis, W. "Antimicrobial performance of Medical Textile", *IFAI Expo*, 2002.
15. Das, S. "Medical Clothing - Trend and Innovation", *SGS India Private Limited, Bangalore*, 560068,2000.

16. Dhinakaran, M.; Sundaresan S.; Dasaradan, B. "Comfort Properties of Apparels", *The Indian Textile Journal*, 2008.
17. Elser, P. "Antimicrobial and the skin physiological and pathological flora", Jena, 2006.
18. Fortuna, T. R. "Brincar, viver e aprender: Educação e Ludicidade no hospital". Chapter in: "Brinquedoteca hospitalar: Isto é humanização", Rio de Janeiro: WAK, 2007, p.37.
19. Gambrell, R. C. "Doenças térmicas e exercício". Chapter in: "Manual de medicina desportiva: uma abordagem orientada aos sistemas". São Paulo: Manole, 2002, p.457-464.
20. Gao Y. et al., "Recent Advances in Antimicrobial Treatments of Textiles", *Textile Research Journal*, 2008, no 78, p.60-72.
21. Geraldés, M. J. "Análise experimental do conforto térmico das malhas funcionais no estado húmido", PhD Thesis – Textile Engineering, Guimarães: Universidade do Minho, 2000.
22. Havenith, G. "Clothing and thermoregulation". Chapter in: "Textiles and the Skin", Basel: Karger, 2003, vol.31, p.35-49.
23. Horrocks, A. R. et al. "Handbook of Technical Textiles", Cambridge: Woodhead Publishing Limited, 2000.
24. ISO 11092, EN 31092: "Measurement of thermal and water-vapour resistance under steady-state conditions (sweating guarded-hotplate test)", Geneva: International Standards Organization, 1993.
25. Kawabata, S. "The standardisation and analysis of hand evaluation", Osaka: Textile Machinery and Society of Japan, 2nd Edition, 1980.
26. Li, Y. "Perceptions of Temperature, moisture and comfort in clothing during environmental transients", *Ergonomics*, no 48, 2005, p.234-248.
27. Lucie-Smith, E. "The story of Craft: the Craftsman's Role in Society", New York: Van Nostrand Reinhold, 1984.
28. Manzini, E. "A cultura Tecnológica. A pele dos objectos". Chapter in: "Uma antologia, design em aberto", Porto: Centro Português de design, 1993.
29. Mattila, H. *Intelligent textiles and clothing*, Woodhead: USA, 2006, p. 1-20.
30. Mucha, H. et al. "Antimicrobial Finishes, modification, regulation and evaluation", *Melliand*, vol.4, 2002, p.238- 243.
31. MUNANI, B., 2004. "Artista e designer". Lisboa: edições 70.
32. McCullough, E A, Methods for determining the barrier efficacy of surgical gowns, *Am. J. Infect Control*, Vol. 21, No. 6, 1993, pp 368-374.
33. Quintana, M. et al. "A vivência hospitalar no olhar da criança internada", *Ciência e Cuidados da Saúde*, 2007, p.414-423. [Online] Available in: www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article.
34. Pedrosa, A. M. et al. "Diversão em movimento: um projeto lúdico para crianças hospitalizadas no Serviço de Oncologia Pediátrica do Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira", *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, vol.7, no 1, 2007, p.99-106.
35. Piller, B. "Integrated multi-layered knitted fabrics – A new generation of textiles polypropylene fibers", *International Man-made Fibres Congress, Dornbirn, Melliand Textilberich*, 1986, p.412-416.
36. Runeman, B.; Faergemann, J.; Larko, O. "Experimental Candida albicans lesions in healthy humans: dependence on skin pH", *Acta Derm. Venerol.*, no 80, 2000, p.421- 424.
37. Shi, H Xin, J.H., *Coametic Textiles: Concept, Application and Prospects*, Institute of textiles & clothing, The

Hong Kong Polytechnic University, China, 2007.

38. Smirfitt, J. A. "An introduction to weft knitting", Watford Herts: Merrow Publishing Co.Ltd, 1975.

39. Takai, K. et al. "Antibacterial properties of antimicrobial- finished textile products", *Microbiol. Immunol.*, no46, 2002, p.75-81.

40. The Textile Institute. "Textile Terms and Definitions", Manchester: Textile Institute, 3th Ed., 1994.

41. Thölmann, D.; Kossmann, B.; Sosna, F. "Polymers with antimicrobial properties", *Eur Coat J2003*, 2003, p.105-108.

42. May-Plumlee, T.; Pittmann, A. "Surgical gown requirement capture: a design analysis care study", *JTATM*, vol. 2, Issue 2, 2002, p. 2-3.

43. Treptow, D. "Inventando moda: Planejamento de coleção", Brusque: 2007.

44. Umbach, H.; Mecheels, J. "Thermophysiologische eigenchaften von kleidungssystemen", *Melliand Textilber*, vol. 57, 1997, pp. 73-81.

45. Van Der Berg, J. "Termal Conductivity and Heat Transfer of Human Skin", *Bibl. Radiol.*, vol. 6, 1975, pp.166-177.

46. Zilboorg, A. "Traditional Turkish Patterns to Knit", Lark Books: 2001. ISBN: 9781887374590.

47. Wignall, H. "Knitting", New York: Pitman Publishing, 1971.

FASHION AS COMMUNICATION AND INFORMATION METHOD: ANALYTICAL AND APPLIED STUDY OF EGYPTIAN FASHION IN LIGHT OF RECENT POLITICAL CHANGES

ID 161

Rehab Hassaan

Helwan University, Egypt

ABSTRACT

The historical facts proves that fashion is affected strongly by the political changes which any country witnesses. Egypt passed many of unstable political events since 25 January 2011 revolution. The current study observes the most notable changes in youth fashion and also the scale of using fashion as a method to express and communicate with others. Also the researcher designs some fashion designs- as sketches- express the events after president Mohamed Morsi isolation. The current research considers the third part in a research series, the researcher presented the first one in Sins University- Malaysia- employing fashion to express the corruption in the era of the rule of President Mubarak, the second one in global fashion conference –Madrid-dealing with fashion as a method to express the Arab revolutions spring, and the current research is the third one to express the military coup in 30 June 2013 and the following events through fashion design. The research questions as follows : 1-To what extent Egyptian youth fashion has changed in light of recent political events? 2-Is Egyptian youth use fashion to express Political affiliation ? 3- Can the researcher express the famous event of (Rabia sit in disengagement) through clothing? 4- What is the fashion designers and fashion professors review of the suggested designs by the researcher ? To answer the researcher

questions, the research follows the descriptive methodology with using the applied method, and for access to the research results, the researcher designed an questionnaire for reviewing the suggested fashion designs

KEYWORDS

Fashion as Communication method, Recent Egyptian events, Rabia sit in disengagement, Expression through fashion, Political fashion

PROBLEM OF STUDY:

The research focuses on registering & analyzing the changes taking place in the Egyptian fashion during & after the Revolution of 25th January 2011 since it's the first revolution with which Egypt coexists & which has great effect on the Egyptians attires & clothes, plus, proposing some designs expressing the state of perplexity & division which the Egyptian society lived after the revolution events.

IMPORTANCE OF STUDY:

1- The current study is considered a study registering the influence of the variables existing in the Egyptian society, on the Egyptians attires & clothes & this study counts the clothing types & patterns with which youth appears during & after the revolution.

2- It is considered one of the first studies displaying the influence of the political atmosphere on fashion in Arab society.

OBJECTIVES OF STUDY:

1- Registering & analyzing the most important variables happening in the Egyptian youth fashion during the Revolution of 25th of January 2011 & the events following it.

2- Proposing some designs characterizing & expressing the state of perplexity & instability which Egypt is facing in the last period & the division among the Egyptian society classes & categories especially, during the demonstrations & sit-ins, between supporters & resisters concerning what is renewed on the political field.

METHOD & TOOLS:

The researcher follows the descriptive method since she designed a questionnaire displayed to a group of professors of fashion design & designers for the purpose of & aiming at knowing their opinions concerning the proposed designs. In addition, the researcher follows the applied method since she executed three proposed designs.

1- EXPRESSION THROUGH FASHION:

Is fashion a kind of art? A question on which many studies were based & several lectures were made to answer it, however no doubt that fashion, if it isn't a complete art – as some philosophers think of it – it bears lots of art characteristics, as fashion deals with colors, lines, areas, attires & clothes as elements arranged & organized according to bases of conformity or contrast realizing unity, rhythm, & balance specialized for each design, called in the last, "complete artistic work" if it is allowed to be expressed.

Fashion deals not only the design constituting elements (lines – colors – materials etc. . .) according to bases the designer sees for the purpose of creating an executed piece of clothes wearable in the daily life pursuant to beautifying norms required by each period, fashion began tens of years ago, in other words, it lately deals with human cases including a lot of meanings & purports, yet a group of the most famous fashion designers worldwide were skilled in this direction, plus they presented whole groups inspiring their designs from the meaning or case tackled, these designs are in the form of clothes wearable in the normal practical life in the form of (Ready to Wear Collection) & some of them are more complicated as the designer fuses in the work he proposes to create for us, an artistic work, all what distinguishes it & makes it wearable is that it was designed & executed to be placed & displayed on human body whether artificial or living, simultaneously, his ideas aren't submitted to the common wearing norms, in this case, the artist's space is vast in putting his ideas, execution techniques & materials choice, he is neither searching for sweat absorbable materials nor easiness in wearing & putting off nor easiness in movement, rather his main aim is to express the case he is tackling in a great expressive ability in form of a creative costume, between these two directions, there is a wide area for fashion designers to put their ideas & their ability to be worn.

Of the first direction designers, the international designer, Alexander Macqueen who has presented the show of autumn/winter 1995 where he expressed England extortion or rape of Scotland lands, since his collection appeared expressing rape, pain & destruction, when critics thought that the meaning of this collection is

the disaster of woman rape incident, the designer answered that the meaning is Scotch lands rape with which the designer was greatly affected as he is Scotch in origin, a lot of critics see that Macqueen group (collection) in spite of how horrible it expresses, yet it bears many beauty characteristics required by modern female attires & clothes. Contradictorily, we found that some designers present designs unable to be worn in the normal life which look like attires fantasy or masquerading attires, clothes characterized by violent strangeness or difficulty in movement, since the main aim of the designer is the idea which he tackles & displays like the sculptor formulating an artistic beautifying form in space, and a designer had illustrated a design tackling pollution of sea water with oil stains, as the designer likened the model as one of the birds polluted by oil spots. Between this direction & the other, as we previously mentioned & explained, there are a lot of examples of designs the designers of which were affected by imported human incidents & cases when they presented their ideas.

2- POLITICAL FASHION:

The political fashion is uncommon term in the Egyptian culture & when the researcher was exposed to the definition of political fashion, she found that it is fashion related to politics, therefore, the researcher has divided the political fashion into kinds, the most famous of which, is fashion specialized for the great political characters as the country president & the first lady, plus the king, princes & princesses, emperor, & court men, in addition, the meaning may be great political characters as the foreign minister, prime minister or the councilor, in other words, each one is in a distinguished political position. These attires could be official & could be freely fashionable, yet the political characters are the ones wearing them in public occasions, there is another kind of political fashion imported in the applied study of this research, which is the expressive fashion, it mainly aims at expressing special political events through fashion designs, as we previously stated, they are varied in their ability to be worn in the normal life.

There is a third section which widely appeared in the last years among different countries in the world, the political instability which several countries suffer from, helped in its appearance & circulation, at the beginning, this kind of costumes & attires explicitly appeared during the World War 1931 – 1945 as they were the first propaganda clothes greatly produced in USA, England & Japan, these designs are included in museums nowadays, described then as a reflection of the public culture. These clothes are distinguished by the design simplicity, execution easiness, plus the usage, as the design depends on placing slogans, symbols & writings illustrating that their wearers belong to a specific political trend, & these drawings were printed

on casual wears mostly, T-shirts as they are commonly used during sits up, which is one of the current study objectives, which is registering what Egyptian youth fashion faced of renewal during & after the revolution of 25th of January 2011. In addition, clothes supplements of hats, scurf & veils were widely used, plus accessories & jewelries as rings, necklaces & bracelets on which a phrase or logo of the political group to which the design wearer belongs & supports, is prevailing & predominant.

Additionally, there are political clothes the purpose of which not belonging to a specific party but the purpose of which is illustrating national tendency & belongingness in general.

3- EGYPT FASHION IS AFFECTED BY MODERN VARIABLES (ANALYTICAL DOCUMENTARY STUDY):

The researcher presents this study through collecting some of clothing forms & figures among Egyptian society individuals during & after 25th of January 2011 until the time of the research display, in other words, nearly, at the end of October 2013 for what the researcher found of necessity of registering the Egyptian society individuals influence, & the influence forms on their clothes in a period of the most important historical periods which Egypt is passing through. The researcher presents the documentary photos in reality – some of which were photographed by the researcher & the other were collected from the internet – & briefly characterizing these clothes forms & figures.

The researcher describes the features of these clothes through the following analysis :

- During the revolution of 25th of January 2011, representing some people wearing (bottles- cartoons- bread- plastic pieces) on their heads what protects them from stones shoot which was spread during the sit-ins in squares among the supporters & those opposing to the deposed president Mubarak.
- Revolution phrases on T-shirts as (I was there, in Tahrir Square- Yes we can- youth really love Egypt – The flag of Egypt and Tunisia together) , political movements recently appeared as 6th of April Youth movement as, there are T-shirts bearing their slogan (Youth Loving Egypt).
- Expressing the revolution through young women and men who are wearing ancient Egyptian costumes symbol of civilization rising, T-shirts including Egypt flag & a phrase (Ultras Morsi) which is a movement resulting from the arrest of the isolated president Mohamed Morsi on 3rd of July 2013.

- Designs including phrases as (Egypt..my love- Liberaty Square_ Youth of freedom- 25 Januaryry.)
- Phrases as (25 Januaray- I'm the pepole) and the flag on T-shirts .
- T-Shirts with words (Love you Egypt- Let's build it).
- Revolution youth with V mask, symbol of revenge with Egyptian flag, on the right a T-Shirt written on it (we are people of liberty)
- A man supporting the Egyptian army wearing T-shirt with the Egyptian flag colors, a scurf with the flag colors & a headband on which the general photo is printed, there is one of the Islamic trend supporters holding a T-shirt bearing the sign of Rabaa on which written the word (Egyptian) & a youth wearing a T-shirt bearing a phrase (Revolutionist.. Arabian) & wearing a mask (V) the sign of sanction.
- One of the persons opposing the isolated president Mohamed Morsi drawing a colorful mask on his face representing Egypt flag, a man of the army head supporters putting the military shoes on his head expressing his obedience & compliance to the Egyptian army, a girl wearing on her head, a band with Egypt flag colors & name (Egypt).
- A girl wearing a T-shirt bearing the phrase (Rebellion or Tamarrod Buds) in green color &, a youth supporting the isolation of the isolated president Mohamed Morsi wearing a T-shirt bearing the phrase (We Will Continue Our Revolution) as a sign to 30th of June, girls wearing black garments & clothes including consolation phrases to one of the martyrs & that they will continue the revolution demonstration after him.
- On 30th of June 2013 representing a sect of the Egyptian people supporting the isolation of the president, a youth wearing a necklace with a strip of the flag color hanging down it, a red card bearing the word (leave) which means the desire to banish & expel the president from his position, in the middle, a youth wearing a torn piece of jute & putting on his head, a shaggy hair wig & holding in his hand, a board written on which the phrase (The next Destiny of Egypt) which means that Egypt destiny is returning back to stone man era if the president Mohamed Morsi continues in ruling the country, an Egyptian woman putting on her head, two strips, one in red color on which written the word (leave) & the other in black color on which written the word (Al Ekhwan)mean Brotherhood party in Arabic.

-One of the youth supporting the isolated president wearing an umbrella in the Egyptian flag colors, followed by an image of a child wearing a T-shirt on which written the name of the isolated president Mohamed Morsi & a slogan for the renaissance project, then a youth wearing a T-shirt on which written the phrase (We Will Live honorably), after that an Egyptian player getting a medal in Judo championship wearing a T-shirt bearing the sign of Rabaa.

-Some supporters of the president Mohamed Morsi on 4th of November which is the first day of the isolated president trial sessions, at the right, a youth wearing the sign of Rabaa, a lady of the Islamic trend holding a T-shirt bearing the sign of Rabaa & wearing round her neck, a card in the Egyptian flag colors bearing the isolated president photo, the word (Rabaa) on a headband.

- Egyptian pop stars supporting General Sisi.

- General Sisi supporters ..phrases on T-Shirts(The army and the people with you Sisi- I love you Sis) .

- Illustrating the different directions of the Egyptian society individuals, a man wearing a T-shirt bearing the phrase (Martyr Project) as a support to Rabaa & Al Nahda sit-ins, an Egyptian youth wearing a T-shirt above whom there is a photo of the army head & a phrase (No to Extremism) & a demonstration by bikes of the supporters of the isolated president Mohamed Morsi & on their clothes, is written a phrase (Against Military Coup)

-Rabaa Adwia Square before the disengagement..men and children are wearing white cloth as a symbol of ready to die for principles.

- Accessories by the name of General Sisis.

- Clothes and masks had been appeared since 25 January revolution of Egyptian black look.

- Masks of Egyptian Black blok.

- Egyptian black Block masks (revenge) .

- Egyptian youth with mask V symbol of revenge.

- Egyptian protesters wearing masks of dead protesters by police.

PROPOSED DESIGNS (APPLIED STUDY):

The researcher has placed a group of fashion designs in form of sketches, plus she has executed three of them, these designs were expressing the instability state which Egypt suffers from, in the last period & the division of the Egyptian society individuals between supporter & who opposes all events courses to which the country is exposed, & hereafter a brief explanation for the meaning imported beyond each design.

SECTION ONE: SKETCHES :

Design (1): on the right, the upper part is in white color as a symbol of purity & weakness, & on the shoulders, there is an abstraction of the bird wing, plus surrender, the lower part in the Egyptian flag colors on which there is a drawing of spider webs, then the third part is in the form of web-like cage which means that the nation is like a bird falling in webs capture impeding it from flying, design (2): in the middle, there is a modification of the pharaonic waistcoat in flag colors & at the bottom of which falling fake drops of blood to reveal the deep wound & the crisis which Egypt suffers from, design (3): on the left, there is a design in plissé golden color expressing the personality of one of ancient Egypt queens & a black hand uncovering one of its two breasts, in this design, there is a sign that what happens in Egypt of division passively affects Egypt pride & rising & allows to disclose its private parts & stain its good reputation.

Design (4): on the right, there is wholly an embodiment of the Egyptian flag encircling around the design, a thick rope ending with an anchor expressing the country movement & progress paralysis under the auspices of the current striking events. Design (5): in the middle, there is wholly the Egypt flag with the existence of two sleeves so long that they reach the floor to express rising but the whole design includes cuts & drawing of cracks, splits & clefts as if the Egyptian rising is about to collapse, design (6): on the left, there is the Egyptian flag on the body splitting it, hanging down, two notching balls symbolizing the conflict & difference which happen to the Egyptian people individuals in the last period.

Design (7): on the right, there are symbols of civilizations which Egypt passed through, Pharaonic civilization is represented by the waistcoat on the two shoulders & the belt in the middle, the Islamic civilization is embodied by ornaments & embroideries on the lower part & the whole design is hanging on a cross as if the current events represent an assassination off civilizations which Egypt passed through, design (8): the design embodies the state of economic deterioration &

degeneration which the country suffered & is suffering from, during the instability period which the Egyptian people live, as the design is designated of patched cloth, encircling the body pieces of handkerchiefs & the design is inspired from the handkerchiefs sellers who become greatly predominant & prevail aiming at begging from people.

SECTION TWO: DESIGNS ON ARTIFICIAL MODEL DRESS :

Executed Design (1): the design was executed of materials: Vaseline & metal chains symbolizing enchainment & the notching ball symbolizes the state of conflict & difference existing among the people individuals between supporters & opposing the affairs courses.

Executed Design (2): The design includes the Egyptian flag in form of stripes to express the state of perplexity & instability which Egypt suffers from, with the existence of a rope hanging down which a piece of foam in form of rocks to express the heavy troubles & difficulties which surround the country & the anchor to paralyze the movement as if what happens, will cause Egypt drowning.

Executed Design (3): The design is of the golden satin the bottom of which is dyed in red & black colors as a symbol of the blazing fire, waistcoat & belt as a sign of the ancient Pharaonic civilization & their design was in the flag colors to express the modern era & the black colored hand in form of a glove of rubber revealing one of both breasts as a sign of rape, disclosure of private parts & violation of rights.

RESULTS OF STUDY:

The results were represented in the following:

1- The study proved that the Egyptian youth fashion has changed & some renewals have affected it during the revolution of 25th of January 2011 & after, these renewals explicitly appear during the demonstrations & sit-ins & they are represented in form of designs, slogans, writings almost printed on the casual wears & T-shirts, plus the youth usage of some clothes supplements, make-up tools & sets, to illustrate their political trend as necklaces, bracelets & scurf & this result is the answer of the question stated in the research.

2- The researcher managed to propose a group of designs expressing the state of perplexity & instability which the Egyptian people live during the revolution of 25th of January 2011 & after, of important political events which are greatly influencing

Egypt history. This result is the answer of the second question of the research.

3- The opinions of the arbitrators of fashion professors & its designers approve the ability of the proposed & executed designs to express the renewals taking place in the Egyptian society political field in the last period.

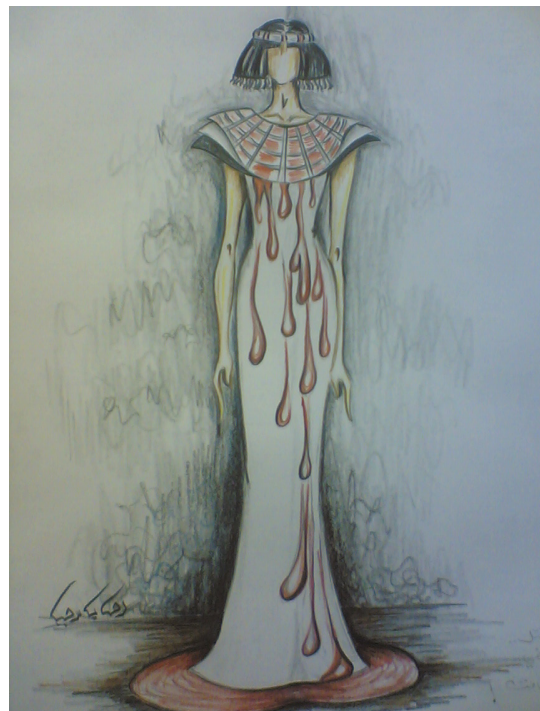
RECOMMENDATIONS OF STUDY:

1- Changing the current study from its researching form to a volume, plus establishing an exhibition specialized for the revolution clothes worn during January Revolution & after, since it is considered an important part expressing the Egyptian people culture in an important period of the Egyptian history, provided that the exhibition must include photos, images & actual pieces of clothes of attires, clothes, supplements, accessories & jewelries.

2- Forming a work team to collect the pieces of clothes & the old affiliating supplements, plus jewelries of the Egyptian families since the researcher noticed that it is possible to establish a museum including the pieces of clothes representing the beginning & middle of the last century of the current Egyptian families before they are completely destroyed, & to include them in the Faculty of Home Economics – Clothes & Fabric Department, then this experience becomes pioneering for all kinds of the Egyptian possessions for all people.



Sketch 1



Sketch 2



Sketch 3



Sketch 4



Sketch 5



Sketch 6



Sketche 7



Designs on artificial model dress 1



Designs on artificial model dress 2

REFERENCES:

<http://www.voiceoffashion.com/?m=201001>

<http://www.Gattinoni Political fashion 2001 collection.com>

<http://islamstory.com/ar>

<http://www.tashbek.info/tashbek.info/images/stories/1/1.jpg>

<http://egyptvoice.net/92236>

<http://www.wilsonartcontract.com/political-fashion/>

<http://www.contract.com/political-fashion/Japanese>

http://asiancajuns.blogspot.com/2008_09_01_archive.html

<http://idfashiongender.tumblr.com/post/625921804/middle-east-politics-and-fashion-merge-beirut>

TÊXTEIS CONDUTORES: INTERFACE EMERGENTE ENTRE O INDIVÍDUO E O AMBIENTE

ID 171

Catarina Lopes

Caroline Loss

Rita Salvado

Unidade de Investigação Materiais Têxteis e Papeleiros, UBI

Pedro Pinho

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

Ricardo Gonçalves

Instituto de Telecomunicações, Aveiro

Fernando Velez

Jorge Tavares

Henrique Saraiva

Norberto Barroca

Instituto de Telecomunicações, DEM, UBI. Portugal

ABSTRACT

Nowadays clothing plays a different role than what was intended, as the simplicity of protecting the human body from environmental aggression, today in fashion aesthetics is one extremely important component in everyday life. Besides, the creation of garments has become increasingly the interaction between the individual and the technological advances responding that way to the desires of today's consumers. Nowadays there is a bigger interface between the clothes and technology, which takes to an intensive increasing in the production of electronic gadgets that emit electromagnetic radiation in a medium quantity. Taking this into account this investigation relies in the creation of new textile products whose main function is to protect the human organism, through electromagnetic shielding, from these radiations and, at the same time, transforms it into clean energy (use of textile antennas).

PALAVRAS-CHAVE

radiação eletromagnética, sustentabilidade transparente, têxteis condutores, vestuário protetor, captação de energia.

INTRODUÇÃO

O designer de moda contemporâneo deve interpretar a interação crescente entre o indivíduo e a tecnologia, potenciando o vestuário como interface desta relação. As suas criações devem responder ao anseio do consumidor, promovendo também proteção, interatividade, sustentabilidade e inovação conceitual.

“O vestuário é a interface imediata do ambiente e por sua vez uma constante transmissora e receptora de emoções, experiências e significados.” [1]

A enorme evolução que os sistemas de telecomunicações tiveram nas últimas décadas, em todo o mundo, e que levou ao crescimento da rede de internet, trouxe indiscutíveis comodidades para a vida das pessoas no seu dia-a-dia. O ser humano moderno encontra-se cada vez mais dependente das facilidades trazidas pelos novos equipamentos eletrónicos e pelas novas tecnologias [2].

Em termos de mercado, o sucesso das empresas de moda passa por satisfazer e exceder as expectativas dos consumidores. E cada vez mais, os consumidores de moda exigem um maior desempenho funcional em termos de conforto, tecnologia e informação, que acrescenta valor aos produtos de vestuário. Entender as necessidades do consumidor nesta realidade de novas tecnologias e de desenvolvimento socioeconómico é essencial para a indústria da moda [3]. A moda tecnológica é a tradução destes valores acrescentados ao produto, tornando-o um intermediário entre o corpo humano e os ambientes, ajudando o indivíduo a adaptar-se às múltiplas mudanças de estilos de vida, conforto, liberdade, funcionalidade e versatilidade.

As questões anteriores são a base do desenvolvimento de um novo conceito: “Sustentabilidade transparente” [1], que tem em conta a importância do ciclo de vida do produto, da intervenção social e suas implicações no ambiente e na saúde, e procura soluções para explorações inteligentes de energia no corpo humano, ou através dele, como ilustrado na figura 1.



Figura 1

Vestuário como a interface do homem e o ambiente

Considerando que desde sempre uma das principais funções do vestuário, a par da estética e da promoção social, é proteger os seres humanos das condições adversas que de alguma forma prejudicam o seu bem estar, quer a um nível psicológico quer físico [4]. O desígnio tecnológico do mundo contemporâneo acrescenta atualmente novos valores a esta função de proteção.

TÊXTIL COMO INTERFACE

Perante este cenário, um novo desafio que se coloca à indústria têxtil e aos designers de moda é a criação de novos produtos que assegurem por um lado proteção contra a radiação eletromagnética e por outro lado a captação desta radiação como energia alternativa. Para estes novos desenvolvimentos, é fundamental analisar os materiais têxteis condutores, por serem flexíveis, permitem criar vestuário que seja uma barreira protetora para a radiação eletromagnética, ou seja que assegure a atenuação da absorção das ondas eletromagnéticas pelo corpo humano.

A nova geração de peças de roupas que tem surgido e que é capaz de monitorar sinais vitais, comunicar recebendo e transmitindo dados. Estes desenvolvimentos já podem ser feitos através de tecnologia wireless, permitindo a comunicação entre o utilizador e o meio ambiente, desenvolvendo o conceito de internet of things, ou seja, tudo interligado com uma única rede. Neste sentido, o estudo propõe a integração discreta de uma antena têxtil em vestuário, tornando a roupa uma interface integrante dos sistemas de comunicação e simultaneamente criando uma rede de sensores ou dispositivos eletrónicos autossuficientes, devido à captação de energia eletromagnética do ambiente [5]. Desta forma. Um mesmo material é possível ser aplicado em duas diferentes propostas, como podemos observar na figura 2.

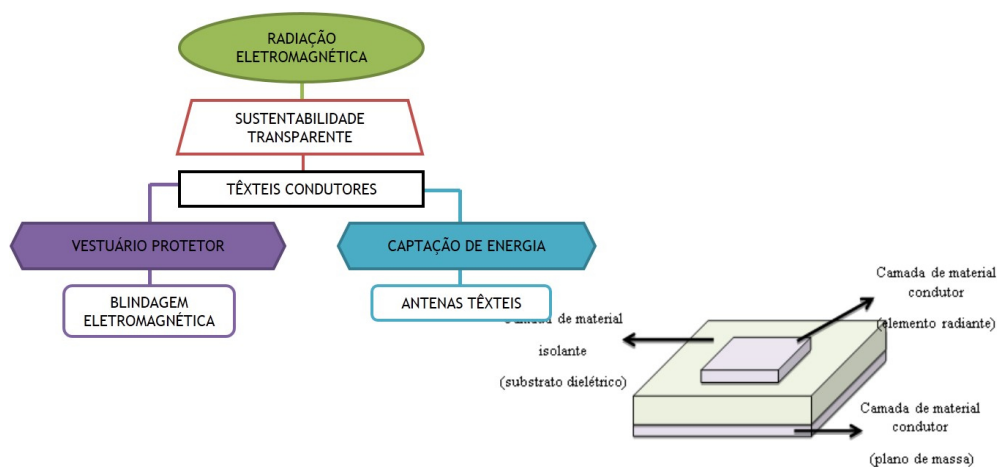


Figura 2 - Esquema da relação entre o ambiente e os materiais têxteis

TÊXTEIS CONDUTORES

Os materiais têxteis convencionais são, no geral, isolantes elétricos e por isso são transparentes às radiações eletromagnéticas, isto é, deixam-se atravessar e permitem que estas sejam diretamente absorvidas pelo organismo. Existem no entanto materiais têxteis eletricamente condutores [6] que se podem tornar 'escudos' contra as radiações.

Os materiais têxteis condutores podem ser obtidos através da integração na estrutura de fibras, filamentos ou fios intrinsecamente condutores, como cobre, alumínio, aço inoxidável, prata, carbono, níquel, estanho, etc., ou efetuando revestimentos com condutores [6]. Estes revestimentos, como por exemplo polímeros condutores, podem ser efetuados sobre fibras, fios ou materiais têxteis, como os tecidos, as malhas e os não-tecidos [7].

Existem assim têxteis condutores que são materiais leves, flexíveis, deformáveis [8] e com boa interação com o corpo humano, que tornam possível o desenvolvimento de vestuário de proteção de fácil manutenção e utilização.

BLINDAGEM ELETROMAGNÉTICA

Nesta área de desenvolvimento os têxteis condutores possuem um papel importante o de blindar a radiação eletromagnética pra longe do corpo humano. Para o desenvolvimento destes têxteis para a conceção de vestuário protetor é necessário entender o fenómeno da radiação eletromagnética ao atravessar um material ou objeto. Esse fenómeno ao atravessar um determinado material divide-se em três fases, do qual são[9]:

- Absorção por atenuação
- Atenuação por reflexão
- Atenuação por sucessivas reflexões internas

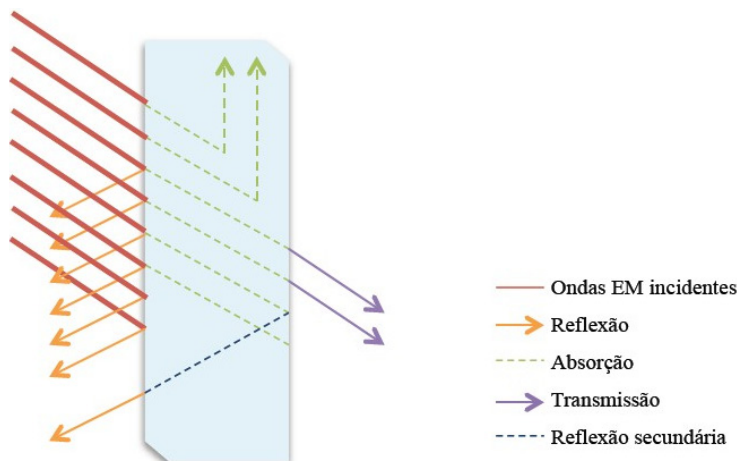


Figura 3

Esquema representativo do fenômeno da blindagem

Com o estudo deste reação entre o material e a radiação é possível desenvolver têxteis condutores com a completa capacidade de blindar no total as ondas eletromagnéticas de forma que essas ondas não atrevessem para o organismo. Para além disto também é necessário ter em conta alguns fatores que influenciam a eficácia do material de blindar, como por exemplo, o tipo de material condutor utilizado, espessura e densidade do material em desenvolvimento, conhecer qual a frequência a ser blindada.

Mas dentro deste âmbito de estudo é importante destacar o trabalho desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS)¹, que criou um projeto denominado de "International EMF Project" que consiste na busca de respostas para a preocupação dos efeito na saúde da exposição a longo prazo aos campos eletromagnéticos (CEM), como o constante uso de aparelhos que emitem tais radiações. Para além desta preocupação uma das funções desta projeto é o de alertar as populações tais possíveis riscos de forma a prevenir futuros e dispendiosos tratamentos de saúde².

ANTENAS TÊXTEIS

Desde a invenção do relógio digital, os dispositivos eletrónicos portáteis tornaram-se parte integrante do quotidiano dos indivíduos. A dependência cada vez maior da moderna tecnologia fez com que o desenvolvimento de sistemas wearable seja cada vez mais relevante. Paralelamente tem surgido vestuário inteligente, e num futuro não muito distante será comum o ser humano conter sobre si uma gama grande de dispositivos e sensores, nomeadamente antenas, embutidos na roupa. Estes

desenvolvimentos são potenciados tanto pela sociedade civil como pelos domínios militares. A sociedade civil, para além do interesse nos dispositivos de comunicação para entretenimento, transferência de informação e interação em redes sociais, faz ainda um grande apelo ao desenvolvimento de sensores médicos que permitam uma comunicação constante e ubíqua entre utente e monitor. No domínio militar, a miniaturização dos sistemas de monitorização permite também reduzir a carga sobre os militares em condições adversas.

Neste sentido, a nova geração de peças de vestuário será capaz de integrar discretamente uma antena têxtil, tornando a roupa uma interface integrante dos sistemas de comunicação [10]. As antenas têxteis embebidas no vestuário permitirão expandir a interação com alguns aparelhos eletrónicos, tornando-os menos invasivos e mais discretos.

Para uma boa integração no vestuário, as antenas precisam ser finas, leves, de fácil manutenção e integração nos circuitos radiofrequência, robustas e de baixo custo de fabricação e comercialização [11]. As antenas impressas são particularmente indicadas, pois apresentam todas estas características, adaptam-se a qualquer superfície e apresentam grande versatilidade de uso. Estas antenas são geralmente construídas sobrepondo camadas condutoras e dielétricas, como observado na figura 4.

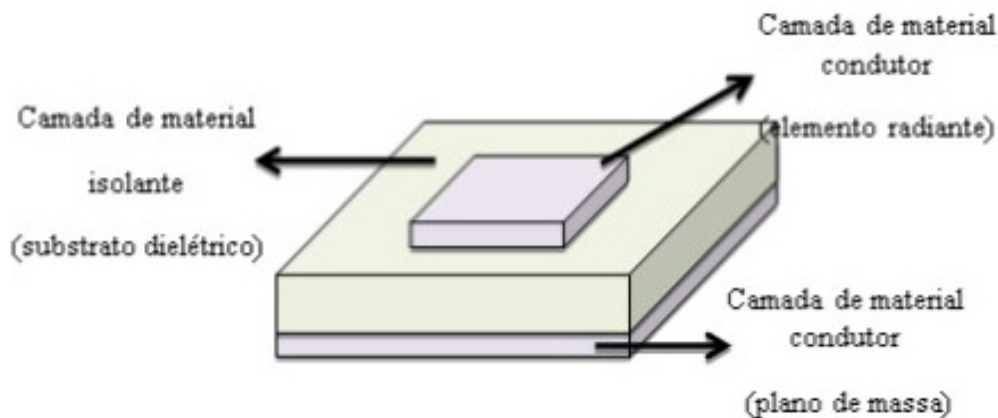


Figura 4 - Esquema das camadas de uma antena impressa

A integração de antenas têxteis também permitirá a recolha da radiação eletromagnética dispersa no ambiente, numa abordagem sustentável de captação de energias alternativas. Neste âmbito, já desenvolvemos duas antenas têxteis utilizando tecidos comercialmente disponíveis, para as partes condutoras o tecido denominado Zelt® e para os substratos dielétricos um tecido 100% poliamida de alta tenacidade denominado Cordura® [12].

CONCLUSÃO

Com a investigação nesta área de estudo é possível futuramente se desenvolver novos produtos têxteis condutores com propriedades de blindagem e de melhor captar a energia eletromagnética do ambiente. Cria-se assim uma sinergia entre moda e tecnologia, propondo duas aplicações diferentes para o mesmo tipo de material têxtil, transformando-o numa interface multidisciplinar que interliga a necessidade e o meio com o indivíduo. Este tipo de desenvolvimento pode, também, trazer à indústria do Têxtil e Design de moda, a introdução de novos conceitos, novos produtos pioneiros em Portugal.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à FCT/MCTES pelo financiamento dos projetos PTDC/EEA-TEL/122681/2010-PROENERGY-WSN - Prototypes for Efficient Energy Self-Sustainable Wireless Sensor Networks e PEst-OE/EEI/LA0008/2013; à Universidade da Beira Interior e Santander Universidades pelo financiamento da bolsa de estudos para doutoramento (BI) FE-UBI 20012/13 e a União Europeia pelo financiamento do projeto 251373 (FP7-PEOPLE-2009-IAPP) – INSYSM - Intelligent Systems for Structures Strengthening and Monitoring.

REFERÊNCIAS

- [1] S. Seymour, *Fashionable Technology: The Intersection of Design, Fashion, Science, and Technology*. New York: Springer Wien New York, 2008.
- [2] Silva, E. M. (Edt.), "Poluição Eletromagnética - Saúde pública meio ambiente, consumidor e cidadania: Impactos das radiações das antenas e dos aparelhos celulares", vol. 6, no. 2. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.
- [3] Li, Y. and Wong, A. S. W., "Clothing Biosensory Engineering". Cambridge: Woodhead Publishing in Textiles, 2006.
- [4] R. Perumalraj, R. et al., "Electromagnetic shielding effectiveness of copper-woven fabrics", *Journal of Textile Institute*, 100:6, 512-524, 2009.
- [5] R. Salvado, et al., "Textile Material for the Design of Wearable Antennas: A Survey", *Sensors Magazine*, vol. 12, pp. 15842 – 15857, 2012.
- [6] Bonaldi R. R., Siores E., Shah T., "Electromagnetic shielding characterization of several conductive fabrics for medical applications", *Journal of Fiber Bioengineering and Informatics*, vol.2, no 4, pp.245-253, 2010.
- [7] Brzeziński S., Rybicki T., Karbownik I., Malinowska G., Rybicki E., Szugajew L., Lao M., Śledzińska K.; *Textile Multi-layer Systems for Protection against Electromagnetic Radiation. FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe*, Vol. 17, No. 2 (73), pp. 66-71, 2009.
- [8] Brzeziński S., Rybicki T., Karbownik I., Malinowska G., Rybicki E., Szugajew L., Lao M., Śledzińska K., "Textile materials for electromagnetic field shielding made with the use of nano- and micro-technology", *Central*

European Journal of Physics, 10(5): 1190-1196, 2012.

[9] S. Maity, et al., "Textiles in Electromagnetic Radiation Protection, *Journal of Safety Engineering*, vol.2, no. 2, pp. 11-19, 2013.

[10] C. Hertleer, H. Rogier, S. Member, L. Vallozzi, and L. V. Langenhove, "A Textile Antenna for Off-Body Communication Integrated Into Protective Clothing for Firefighters," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, vol. 57, no. 4, pp. 919–925, 2009.

[11] I. Locher, M. Klemm, T. Kirstein, and G. Troster, "Design and Characterization of Purely Textile Patch Antennas," *IEEE Transactions on Advanced Packaging*, vol. 29, no. 4, pp. 777–788, 2006.

[12] N. Barroca, H. M. Saraiva, P. Gouveia, J. Tavares, L. M. Borges, F. Velez, C. Loss, R. Salvado, P. Pinho, R. Gonçalves, N. Borges, R. Chavéz-Santiago and I. Balasingham, "Antennas and Circuits for Ambient RF Energy Harvesting in Wireless Body Area Networks", *IEEE Conference Proceedings PIMRC'13*.

NOTES

1. Em inglês World Health Organization (WHO)
2. The International EMF Project - <http://www.who.int/peh-emf/project/en/>

MODA E ARQUITETURA: O QUE ME TOCA COVILHÃ

ID 176

Solange Fernandes

José Lucas

Universidade da Beira Interior, Portugal

RESUMO

Moda e Arquitetura-O que me toca Covilhã “Moda e arquitetura: é uma questão de proporções.”(Coco Chanel) Os designers criam reiventando o mundo ao seu redor. A inspiração pode vir de qualquer fonte. Pode-se inspirar em arte, em diferentes elementos culturais, objetos de casa e em edifícios de cidades, entre outros (J. Armstrong e W. Armstrong 2011). No âmbito da dissertação de mestrado em Design de Moda na Universidade da Beira Interior, a arquitetura da cidade da Covilhã, Portugal, foi inspiração para o desenvolvimento de uma coleção de moda. São exemplos, o Palacete do Jardim, Estilo Arte Nova, situado da avenida Frei Heitor Pinto e o Palacete do Clube União, estilo Arte Déco, situado na Rua Marquês d’Ávila e Bolama. Os elementos de inspiração, foram fotografados em alta resolução e as imagens editadas e “tratadas” no Photoshop. A manipulação em fotomontagens, geração de padronagem e sistema de repetição foram realizadas no Kaledo Print. As fotomontagens foram projetadas para dar a sensação de recorte na modelagem do vestuário. A impressão digital causou uma revolução na criação de Design Moda permitindo maior interação entre os meios visuais e criativos. O processo de interação pode ser projetado com combinações de técnicas criativas entre o digital e manual o real e imaginário. (Clarke 2011) menciona que a maioria das técnicas de manipulação em tecido é combinada com outro método, podendo assim aumentar

as possibilidades criativas com técnicas mistas como estampa e manipulação, vindo a reforçar, assim, o processo criativo de uma coleção moda. Essa interação vai além do visual. Pode-se considerar que a interface visual sempre existiu nos meios criativos. A criação é fruto de uma analogia visual, simbólica, fantasiosa e tecnológica, relacionada com um determinado tempo e a uma cultura. Palavra chave: Inspiração, criação, interação

Referências Bibliográficas Armstrong J, Armstrong W : *Fashion Design Drawing Course*. London :Ed. Thames e Hudson. 2011 Clarke Simon: *Diseño Textil*: Ed.Blume. 2011

PALAVRAS-CHAVE

Inspiração, criação, interação

VESTUÁRIO A PARTIR DO DESIGN INCLUSIVO: INTERFACE ENTRE O SUJEITO COM DEFICIÊNCIA E A INCLUSÃO SOCIAL

ID 178

Bruna Brogin

Vilson João Batista

Eugenio Andrés Díaz Merino

Luiz Salomão Ribas Gomez

Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil

RESUMO

Existe uma demanda para roupas que atendam as necessidades das pessoas com deficiência motora, visual, auditiva e intelectual, servindo também às pessoas sem deficiência, a fim promover a inclusão social. A moda trabalha pautada na efemeridade das tendências e o vestuário projetado por designers deve atender as necessidades do cliente, juntos estes conceitos devem atender as demandas da diversidade humana. O objetivo deste artigo é se utilizar da metodologia quantitativa por meio de uma pesquisa bibliométrica sobre design inclusivo, moda e vestuário na base de dados CAPES Periódicos; e por meio da análise qualitativa abordar o vestuário como interface para inclusão social nos trabalhos selecionados; bem como identificar as principais universidades que possuem pesquisas na área. Conclui-se que o vestuário inclusivo é uma interface que atende às necessidades de todos, e projeta a pessoa com deficiência ao convívio social, graças à autonomia que lhe confere.

PALAVRAS-CHAVE

Pessoas com deficiência, vestuário, interface, inclusão social, design inclusivo

INTRODUÇÃO

Segundo Cook e Hussey (2008) a interface é um dispositivo capaz de efetuar trocas de informações entre dois sistemas, conforme mostra a figura 1.

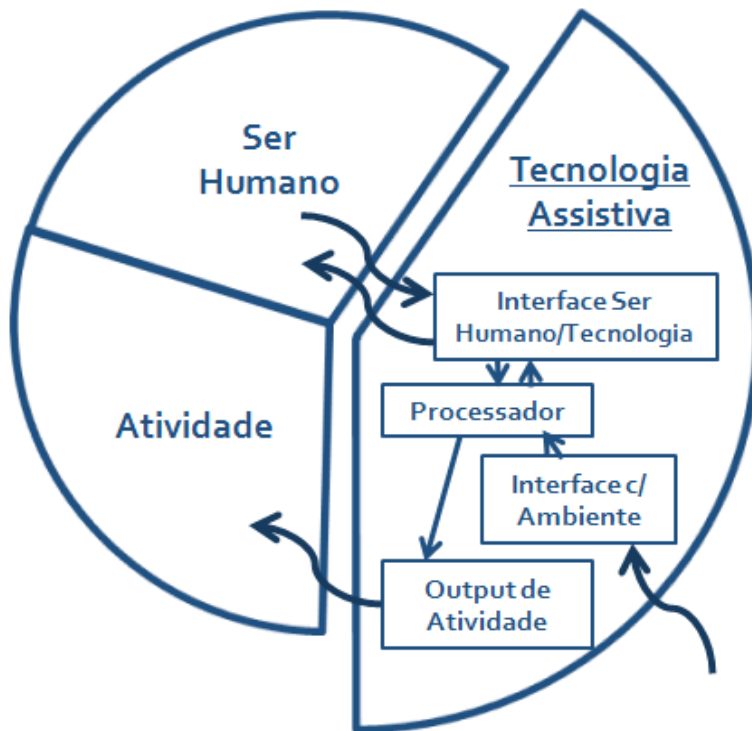


Figura 1 - A tecnologia Assistiva como interface. Fonte: Adaptado de Cook e Hussey, 2008, pg.44

Acredita-se que a roupa é uma interface que, à medida que dá autonomia ao sujeito capacita-o a realizar uma atividade dentro de seu contexto, promovendo inclusão e motivando-o ao convívio social e a realização de atividades cotidianas. O objetivo deste artigo é levantar as publicações sobre design inclusivo e vestuário na base CAPES Periódicos; verificar se tais trabalhos abordam o vestuário como interface de socialização da PcD com o meio; e identificar as principais universidades que possuem pesquisas na área.

METODOLOGIA

Quanto à metodologia apresentada por Silva e Menezes (2005) este artigo possui a natureza básica, forma de abordagem quantitativa e qualitativa, objetivos exploratórios, e os procedimentos técnicos indicam para uma pesquisa bibliográfica. O resultado da pesquisa bibliométrica por termos está explicado na tabela 1, indicando um total de 14 artigos analisados.

Pesquisa Bibliométrica CAPES Periódicos		
Design Inclusivo 6	Moda 2	Vestuário 1
Inclusive Design 633	Fashion 4/57	Clothing 7/26
	Total:	14

Tabela 1 - Resultados da pesquisa bibliométrica na base de Periódicos da CAPES. Fonte: Dos autores.

VESTUÁRIO COMO INTERFACE ENTRE O SUJEITO COM DEFICIÊNCIA E A INCLUSÃO SOCIAL

Visto que se trata de um artigo de revisão e análise dos artigos quanto ao tema proposto, a tabela 2 retrata os principais elos entre os trabalhos analisados e a inclusão. Na coluna de deficiências as estrelas mostram que o trabalho analisado é aplicado a determinado tipo de deficiência, as bolinhas significam que o determinado tipo de deficiência não foi analisado para concepção do produto, porém não vem a prejudicar ou excluir do uso as pessoas com aquela deficiência. Nenhum dos trabalhos apresentou fatos que indiquem que pessoas de determinada deficiência não podem usá-lo.

Autores	Tema geral do trabalho analisado	De que modo percebe-se que o trabalho analisado agrega para que o vestuário seja entendido como interface entre o sujeito com deficiência e a inclusão social?	Deficiência			
			Visual	Auditivo	Móvel	Mental
Carrol e Gross (2010)	Uniforme para mulheres	Vestuário apresentado como interface que possibilita um melhor desempenho das funcionárias na empresa, acarretando em uma maior inclusão destas em meio a outros trabalhadores.	★	★	★	★
Neves, Barreto e Neves (2011)	Etiqueta para pessoas com deficiência visual	O vestuário desenvolvido inclui PCD visual, possibilitando-as: irem às compras sozinhas sem necessitar de alguém que lhes descreva a peça; se vestirem sozinhas na medida em que conseguem identificar a peça e compor um look; e identificar instruções de uso e cuidado com a peça, possibilitando que venham a lavar suas roupas sem ajuda de outros.	★	●	●	●
Smith e Daengilo (2009)	Tecnologia Assistiva para idosos com deficiências motoras	A abordagem deste artigo trata mais de um vestuário que atende dificuldades específicas que um uso generalizado, mas as sugestões propostas facilitarão a vida de qualquer pessoa, por isso as proposições apresentadas podem ser consideradas interfaces sociais inclusivas.	●	●	★	●
Salgado (2009)	Produto têxtil apresentado e uma interface de inclusão na medida em que a criança comparatiza orelhais e baixa visido se situa no espaço interno construído, e sente-se mais a vontade para transitar e manter contato com pessoas em diferentes locais da instituição onde o produto está instalado.	O produto têxtil apresentado é uma interface de inclusão na medida em que a criança comparatiza orelhais e baixa visido se situa no espaço interno construído, e sente-se mais a vontade para transitar e manter contato com pessoas em diferentes locais da instituição onde o produto está instalado.	★	●	●	★
Mosagman (2010)	Concepção de inclusão como projeto	Abordam-se produtos como interface de inclusão na medida em que coloca-se que projetos devem considerar a inclusão, a fim de que sejam concebidos para atender as necessidades de todos. Defende-se que produtos assistivos devem ser uma interface do indivíduo com o social, a fim de promover o bem-estar, inclusive estético.	★	★	★	★
Pereira (2009)	Brainquedo para crianças cegas e de baixa visão	Abordagem inclusiva na medida em que o jogo têxtil desenvolvido pode ser jogado por todas as crianças, as com ou sem deficiência visual, sendo uma interface de socialização onde as crianças podem interagir entre si e como joga, trocando informações e aprendendo.	★	●	●	●
Cunha e Broega (2009)	Produção de artigos de moda multifuncionais	Abordagem inclusiva na medida em que roupas multifuncionais tem a capacidade de atender a uma variedade maior de pessoas e em diversos momentos. O vestuário apresentado possui adaptações para PCD motora, conferindo-lhes autonomia quando no meio social.	●	●	★	●
Eiserman (2004)	Design sustentável e inclusivo	Aborda-se que o objetivo social da sustentabilidade é garantir que os produtos e serviços sejam apropriados, inclusivos, intuitivos, e desejáveis. Agrega a inclusão dentro da sustentabilidade, pois visa garantir que as próximas gerações	★	★	★	★

Autores	Tema geral do trabalho analisado	De que modo percebe-se que o trabalho analisado agrega para que o vestuário seja entendido como interface entre o sujeito com deficiência e a inclusão social?	Visual	Auditivo	Móvel	Mental
Adams (2002)	Projetos inclusivos	A Tag Inteligente apresentada promove a autonomia de PCD visual nas compras de roupas; a Loja Sense promove a inclusão das PCD motora nas compras; a roupa Smart Wearables é uma roupa que promove a inclusão na realização das atividades da vida diária, como vestir-se, ir ao banheiro, entre outros, dando autonomia a PCD motora, e favorecendo sua interação nos meios sociais na medida em que faz a pessoa sentir-se segura e dominante frente aos desafios cotidianos que se apresentam.	★	●	●	●
Thomas (2008)	Design sustentável e inclusivo nos projetos	Artigo conceitual que trata a inclusão em projetos, como capaz de promover o desenvolvimento que atinja as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades, independente de deficiência que venham a ser.	★	★	★	★
Design Week (2007)	Roupa que, percebam, quedas	Aborda-se um dispositivo ligado a roupa que pode ser usada por qualquer pessoa, mas também por PCD motora que possuem risco de queda, agindo como interface de feedback de segurança de movimento em atividades físicas, mostrando até onde seu usuário pode ir e que apoiantes pode fazer para não se machucar e se constranger em público.	●	●	★	●
Carrol e Kincaide (2007)	Uniforme para mulheres	O estudo apresenta roupas que ao atender mulheres trabalhadoras com limitações atendem, também, mulheres que não possuem tais limitações, por isso é um vestuário inclusivo. É uma interface de inclusão a medida que projeta a partir de estudos da diversidade humana; promove a socialização nas empresas a medida que desinibe funcionárias com limitações; propicia melhores resultados de trabalho, com menos afastamentos; desta maneira melhora, também, as relações interpessoais.	★	★	★	★
Giacomin (2009)	Concepção de design inclusivo	Design é a experimentação de paradigmas de mudança, sendo um movimento de exclusão deliberada a inclusão deliberada. Isso requer uma compreensão abrangente da gama usuário, suas capacidades, características, necessidades e aspirações. O autor considera o design inclusivo uma disciplina que todo design que projeta centrado no usuário deve usar, a fim de que o produto atenda os objetivos para o qual foi feito e que o usuário possa usá-lo da melhor maneira possível, de forma autônoma e eficiente, desta forma levando a inclusão.	★	★	★	★
Catanese (2012)	Abordagem conceitual	Aborda-se que projeta para PCD não é uma questão de design para algum grupo incompreensível e misterioso, é projetar para todos.	★	★	★	★

Tabela 2 - Relação entre os trabalhos encontrados na pesquisa bibliométrica e interface de inclusão social.

Verifica-se que os artigos que abordam a conceituação de projetos inclusivos e a sustentabilidade de forma inclusiva tendem a atender todos os tipos de deficiência, justamente por tratar-se de conceitos e não aplicações práticas. A maioria dos projetos visa atender as demandas de PcD motora e visual, e existe carência de trabalhos que apresentem soluções de produtos e serviços de vestuário que atendam as PcD mental e auditiva.

Quanto à origem dos trabalhos dentro de universidades percebe-se uma recorrência em duas delas, Universidade do Minho e Universidade da Carolina do Norte. Três dos trabalhos analisados não estavam vinculados a universidades, por isso aparecem onze trabalhos na tabela 3.

Nome:	Quantidade de artigos:
Universidade da Carolina do Norte, EUA	2
Universidade da Carolina do Leste, EUA	1
Universidade do Minho, PT	4
Universidade Estadual da Flórida, EUA	1
Universidade de Brunel, UK	1
Universidade Estadual e Politécnica da Virgínia, EUA	1
Universidade de Oxford, EUA	1

Tabela 3 - Divisão dos artigos quanto às universidades e países de pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos 14 trabalhos pode-se verificar a atuação da roupa como interface de socialização do sujeito com deficiência, e como agente de socialização, principalmente em se tratando de PcD motora e visual. A roupa com esta função deve ser projetada pensando-se na inclusão, ou seja, um vestuário que possa ser usado por todos, a fim de não criar distinção entre sujeito com e sem deficiência. Uniformes, roupas e jogos criados para atender as condições dos usuários promovem maior autonomia na escola, no trabalho, nas compras e no convívio social, melhoram a autoestima do sujeito e refazem seu desejo de participar de comunidades e grupos, pois se sentem seguros quanto a não sofrer constrangimentos em público.

Quanto aos trabalhos analisados que defendem o design inclusivo como parte integrante da sustentabilidade acredita-se que realmente o é, visto que a preocupação com as gerações futuras é uma das formas de pensar na inclusão social. Metodologias que consideram a diversidade do ser humano junto aos

requisitos de projeto centrados no usuário são importantes, ao passo em que alguns dos trabalhos conceituais avaliados afirmam que com o passar do tempo a nomenclatura de design inclusivo se diluirá, pois será pré-requisito de todos os projetos.

A busca na base CAPES Periódicos apresentou 14 resultados para os termos pesquisados, destacaram-se com mais publicações universidades nos EUA e em Portugal.

Como proposta para futuros trabalhos os autores indicam a pesquisa dos termos: Design for all, Design universal, Design para toda a vida e Design transgeracional, bem como pesquisa em outras bases de Ciências Sociais Aplicadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADANS, Natalie. *Empower pack: Natalie Adams looks at the work featured in this year's Design Business Association Design Challenge*. *Design Week*. 17.51 (Dec. 19, 2002): p14.
- CARROL, Katherine; GROSS, Kevin. *An Examination of Clothing Issues and Physical Limitations in the Product Development Process*. EUA. *Family & Consumer Sciences Research Journal*, Vol. 39, No. 1, September 2010 2–17.
- CARROL, Katherine E.; KINCADE, Doris, H. *Inclusive Design in Apparel Product Development for Working Women With Physical Disabilities*. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, Vol. 35, No. 4, June 2007. Pg. 289-315.
- CATANESE, Lynn. *Thomas Lamb, Marc Harrison, Richard Hollerith and the Origins of Universal Design*. *Oxford Journals. Humanities Journal of Design History*. Volume 25, Issue 2. 2012. Pgs. 206-217.
- COOK, A. M.; HUSSEY, S. M. *Assistive Technologies: Principles and Practices*. St. Louis, Missouri: Mosby - Year Book, Inc. 2008.
- CUNHA, J.; BROEGA, A. C. *Designin Multifuncional Textile Fashion Products*. AUTEX – Associação das Universidades Têxteis. Turquia. Maio de 2009. 7 pgs.
- DESIGN WEEK. *Wolff Olins wins DBA Inclusive Design Challenge*. *Design Week*. 8 Feb. 2007: 7. Academic OneFile. Web. 5 Sept. 2013.
- EISERMANN, Richard. *Down to earth: it's time to embrace sustainable design and devise innovative, inclusive processes that consume fewer resources*. *Design Week*. 19.4 (Jan. 22, 2004): p14.
- GIACOMIN, Joseph. *Its all about you: Joseph Giacomini of the Human Centred Design Institute (HCDI) at Brunel University discusses the challenges that lie ahead for designers and presents some of the Institute's work*. *Engineering Designer* Nov.-Dec. 2009: 23+. Academic OneFile. Web. 5 Sept. 2013.
- MONAGHAN, Peter. *Design for Disability Will Become the Norm*. *The Chronicle of Higher Education* 56.22 (2010). Academic OneFile. Web. 5 Sept. 2013.
- NEVES, Manuela; BARRETO, Marise; NEVES, Jorge. *Design de uma etiqueta para pessoas com deficiência*

visual. CIPED – VI Congresso Internacional de Pesquisa em Design. Lisboa/PT, 2011. 4 pgs.

PEREIRA, Maria Leonor Duarte. *Design Inclusivo – Um Estudo de Caso: Tocar para Ver – Brinquedos para Crianças Cegas e de Baixa Visão*. Tese de Mestrado em Design e Marketing opção de especialização têxtil da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, PT. 2009, 212 pgs.

SALGADO, Ana Márcia Braga Osório Gomes. *Criação e desenvolvimento de um novo produto têxtil para crianças portadoras de paralisia cerebral com baixa visão*. Tese de Mestrado em Design e Marketing da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, PT. 2009, 139 pgs.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. 4ª edição. Florianópolis: UFSC. 2005.

SMITH, Kenneth Brummel; DANGIOLO, Mariana. *Assistive Technologies in the home*. Florida State University College of Medicine: USA. 2009. 17 pgs.

THOMAS, Sue. *From “Green Blur” to ecofashion: fashioning an eco-lexicon*. *Design Week*. 12.4 (Dec. 2008): p525.

A INTERFACE COMO MEIO DE 'TORNAR COMUM'

ID 180

João Barata

Rui Miguel

UBI, Portugal

ABSTRACT

Human being has developed a series of artificial designs. Since he was able to catch the nature, the Man changed what was the plural chaos towards the building of society as we know it. These human designs are filled with meanings and these are highly variable according to the person who sees and perceives. Fashion is a very good field for people codify themselves and appear who they want to others. In these matters, fashion becomes an interface itself in the way it stands between who i want to be seen as and the one others see in me

PALAVRAS-CHAVE

Interface, Signo, Design, Comunicação, Vestuário

DESIGN

O **'design'**, palavra que se parece não esgotar nas considerações dos teóricos e nem se finda enquanto elemento prático e construtor da cultura, pode ser utilizado no seu sentido mais lato, na sua conjuntura injuriosa. Usando um método simples, e para que a forma não se afigure mais relevante que o conteúdo, a palavra em destaque revista na língua Inglesa – substantivo ou verbo – indica sempre uma conspiração, um plano, um desígnio estratégico.

Flusser (2010) posiciona o Homem como o verdadeiro plano, o genuíno estratega que tende a operar com e contra a natureza. É neste sentido que o ser fazedor de coisas inicia o seu trajecto a partir do momento em que agarra o que é natural com a tenaz dos dedos e tende a organizar o que é natural, aquilo que é o pluralismo caótico de um ambiente bravo, para que o consiga organizar - para que o defina como cultura.

Numa ascensão vertical, de primata a fecundo, criador da sociedade e daquilo que se apresenta como oportuno à vida comum, tem distribuído técnica e artisticamente o tentáculo do design a todas as coisas, e em todas as escalas.
“(...) everything from jeans to genes - seems to be regarded as so much design.”
(FOSTER, 2002: 17)

Cruz (2006) indica que desta forma tudo aquilo que é amorfo e sem sentido é driblado a fruto humano e a artifício com forma e significado. Fazendo esbater a linha que separa o que é natural e humano, dissimulando a cultura por força genuinamente objectiva quando a edificação é verdadeiramente um resultado (design).

“Portanto, a intenção (design) que está na base de toda a cultura, consiste em ludibriar a natureza através da técnica, substituir o que é natural pelo que é artificial e construir máquinas capazes de fazer surgir um deus que nós próprios somos.”
(FLUSSER, 2010: 12)

SEMIÓTICA

Quando a construção de significado se apresenta como condição imponente e prática, é necessário enveredar por caminhos da semiótica; na verdade designar está intrinsecamente ligado a uma ciência de significação. A própria palavra 'design' tem uma dimensão semiótica pois, além da presença total do sentido, têm um pilar etimologicamente forte uma vez no latim designare é uma aglutinação de de com signum/signo¹.

ECO (1989) indica que o homínideu iniciou um processo de significação desde pelo menos que agarrou na natureza e lhe deu sentido, ainda que em micro-comunidade os antepassados do Homem soltaram a amígdala e um primeiro grito dá o início à jornada antropológica de construção de propósitos.

“Pelo menos tudo o que não é natureza bruta, para aquém da sociedade construída, para aquém do homem que tem uma percepção da natureza e a faz dobrar-se aos seus objectivos, preenchendo-a de significados.” (ECO, 1989: 8)

MOURÃO (2005) afirma que as palavras servem para ‘dizer’ ao passo que os objectos são usados para ‘fazer’ ou ‘fazer fazer’. À luz da semiótica consideraram-se os objectos e a própria língua escrita ou falada enquanto suportes de sentido, sendo que um simples desígnio uma superfície de interacção, de mediação; ou seja, o fruto da pegada humana é sempre elemento de interacção, uma interface, aquilo que poderá ser facilmente associado à comunicação.

COMUNICAÇÃO

Seja ela vaso de significados ou catapulta de acção intermediária, a nova natureza e a nova selva objectiva devem ser sempre compreendidas dentro de condições arbitrarias, tendo quase em púlpito a condição do receptor e a sua experiência. É, inclusive, por via de construções culturais que é possível a compreensão da forma e do conteúdo deste documento. À primeira, a aprendizagem do símbolo, da sua reprodução, a ordem e das variadas composições; o segundo a verificação de significado que de resto se compreende quer num espaço quer tempo. Fácil será entender que estas e outras questões como por exemplo as relacionadas com a fala e som dos caracteres que medeiam a vida da sociedade – designs outros que o Homem serve ao dispor da organização da cultura – se prendem sempre com as noções das realidades. A percepção do mundo e aprendizagem da verdade estão intrinsecamente ligados à comunicação.

Os investigadores do Mental Research Institute de Palo Alto (Califórnia)² indicam que a comunicação e a transmissão de informações, de mensagens, são condições inatas ao ser humano. Além da vida se pautar pela harmonia dos objectos – fruto de desígnio mundano – e da atribuição de sentido, a cultura e a vida em comunidade é alinhada pelas informações transmitidas; pelas verdades e histórias que são paulatinamente tornadas comum.

“De acordo com Raymond Williams, a palavra comunicação surgiu em língua inglesa no século XV como “nome de acção”, derivada do latim *communicare*, que significa “tornar comum a muitos, partilhar”; pelos fins do mesmo século, passa a designar também o objecto que é tornado comum, “uma comunicação.” (SERRA, 2007: 69/70)

MODA

A comunicação e o sentido são facilmente reconhecidos no campo da moda. O modo e apresentação perante os outros constitui uma das mais antigas mediações, interfaces, conhecidas ao ser humano.

Eco (1989) indica que logo na nudez primitiva, e assim que o pêlo se retirou aos animais, o ser se diferenciou em comunidade; atribuindo certos valores aos mais destemidos caçadores que obtinham as peles dos animais mais ferozes. É, ao par da mudança do que é natural e da sua substituição pelo artificial, o vestuário e a moda, um modo mutante e da perceptível vontade humana de modificação.

“O leopardo não pode mudar as suas manchas e o camaleão, apesar de poder mudar de cor, não se pergunta todas as manhãs: “De que cor quero ser hoje”” (BALDINI, 2006: 9)

Umberto Eco indica ainda que a amígdala não comunica mas ‘serve para’ da mesma forma que as vestes que o Homem fez escorrer a partir das peles dos animais caçados se enquadram na categoria das coisas que ‘dizem que’; abrindo portas a uma própria linguagem de significados para o vestuário. Se a nuvem - factor representativo de um acontecimento natural - é transformada em veículo de comunicação, então compreendemos estar presentes a uma cultura dos artifícios que se prestam a promover as formas de comunicação.

O modo, a camuflagem humana servem por assim dizer de interface comum; uma segunda pele que se presta a afirmar uma posição pessoal, uma espécie de mudança de cor de acordo com as vivências dos indivíduos. Tudo é comunicação e todas as formas de expressão se transformam elas próprias em produtores de informação e por isso na moda as consequências também podem ser lidas como aquilo que ECO (1989) designa de ‘carta aberta’.

CONCLUSÃO

De alguma forma o vestuário presta a 'falar' por cada e para cada um, a ser isto ou aquilo que não nu. Escolher a pele do dia a dia seja próximo a uma codificação - uma demonstração onde o aparato visual transmita - e no limite é ao Mundo que se atinge. No sentido oposto, é aguardada a descodificação da mensagem enviada comumente.

Esta metalinguagem da qual o Homem faz uso diariamente poderá aproximar-se às condições arbitrárias que acima foram referidas e evidenciadas; o mesmo será visto e decomposto significativamente em consonância com alterações de tempo e espaço.

BIBLIOGRAFIA

- BALDINI, Massimo (2006). "A Invenção da Moda", Edições 70, Coleção Arte e Comunicação.
- BARATA, João (2012). "Design de Moda e é Comunicação – o desenvolvimento de um objecto mutável", Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Design de Moda, Covilhã: Universidade da Beira Interior
- BARTHES, Roland (1999). "Sistema da moda", Edições 70, Lisboa.
- CRUZ, Maria Teresa (2006). "O artificial ou a era do 'Design Total'" (em linha). Consultado a 21/11/2011. Disponível em http://www.cecl.com.pt/images/stories/investigacao/investigadores/maria_teresa_cruz/o_artificial_ou_a_era_do_design_total_2006.pdf
- ECO, Umberto (1989). "O hábito fala pelo monge" in "Psicologia do Vestir", Assirio e Alvim, [pág. 7 a 20].
- FLUSSER, Vilém (2010). "Uma filosofia do design: A forma das coisas", Relógio d'água, Abril .
- FOSTER, Hal (2002). "Design and Crime (and other diatribes)", Verso Books, UK.
- MOURÃO, José Augusto (2005). "A mascara dos objectos em torno de um beijo dado mais tarde", de ACTAS DO III SOPCOM, VI LUSOCOM e II IBÉRICO – Volume II. Consultado a 21/11/2011. Disponível em www.bocc.ubi.pt
- SERRA, J. Paulo (2007). "Manual de Teoria da Comunicação", (em linha). Consultado a 17/11/2011. Disponível em www.livroslabcom.ubi.pt
- WATZLAWICK, Paul (2002). "Pragmática da comunicação humana: Um estudo dos padrões, patologias e paradoxos da interacção", (em linha). Consultado a 20/01/2012. Disponível em <http://pt.scribd.com/doc/46560810/WATZLAWICK-paul-pragmatica-da-comunicacao-humana>
- WIGLEY, Mark (1998). "Whatever Happened to Total Design?", (em linha). Consultado a 13/01/2012. Disponível em <http://dcrit.sva.edu/wp-content/uploads/2010/02/Whatever-Happened.pdf>

NOTES

1. Algo que está por algo" – "aliquid stat pró aliquo", de acordo com a formulação medieval.
2. WATZLAWICK et al., 2002

MANIPULAÇÃO DE SUPERFÍCIES TÊXTEIS: INTERFERÊNCIAS NA ESTRUTURA TÊXTIL DO BUREL, MODIFICANDO TRIDIMENSIONALMENTE A SUA SUPERFÍCIE

ID 182

Ana Luiza Olivete

Rita Salvado

Universidade da Beira Interior, Portugal

Maria Silvia Barros de Held

Regina Aparecida Sanches

Universidade de São Paulo, Brazil

RESUMO

Durante toda a evolução da humanidade, inúmeras preocupações foram levantadas e muitas foram solucionadas, porém, o acelerado ritmo do crescimento tecnológico fez com que preocupações básicas de cuidado e preservação do meio ambiente fossem postas de lado em prol de um mundo mais integrado, globalizado e interativo. Este advento da tecnologia e a alta velocidade do fluxo de informações levaram, cada dia mais, ao aparecimento de novas formas de construir o mundo, formas de reconstruir elementos que só a natureza nos proporcionava.

Contudo, o aparecimento dos processos químicos e sintéticos modificou em parte esta evolução. A maneira com que tudo é desprezado ao final da sua vida útil ou mesmo logo após o seu processo de produção, nomeadamente na indústria têxtil, é uma grande preocupação atual. A evolução, para ser sustentável, tem de privar a natureza dos seus efeitos colaterais. A pesquisa abordou o histórico de uma das primeiras fibras têxteis

utilizada pelo homem, a lã, que além de ser uma fibra natural, pode ser processada de uma forma pouco poluente. A lã possui morfologia e propriedades singulares, e cuja manipulação milenar até hoje continua a ser um desafio para cientistas, designers e artistas, que ao se utilizar dos efeitos únicos de textura, conseguem potencializar as propriedades intrínsecas da lã, principalmente no que diz respeito à feltragem. A proposta visa evidenciar o processo que transformou a lã em um dos tecidos mais significativos para a cultura portuguesa, o burel, propondo uma reavaliação deste produto de grande valor cultural e potencial econômico em algumas regiões do país. Onde, sem confrontar, propor mudanças de seus conceitos ou abalar sua carga cultural, usá-lo como referência técnica para desenvolvimento de novos experimentos que o respeite como memória e o reaproxime da atual história cultural de Portugal. Assim, esta pesquisa visa usar o burel como referência técnica para novas experimentações que o registre como memória e o reaproxime da atual história cultural de Portugal, recorrendo à abordagem do design vernacular na proposição de inovações baseadas nos conceitos e processos produtivos desse importante material da cultura portuguesa. E por fim, serão desenvolvidos experimentos de novas formas e texturas com aplicação do processo de feltragem utilizado no burel, com a finalidade de criar novos efeitos visuais e táteis que o mantenha vivo e cada vez mais utilizado pelas culturas contemporâneas. - Objetivos - Geral Propor processos industriais para a manipulação das superfícies têxteis dos tecidos de lã que modifiquem a textura do tecido, seja pela inserção de outras fibras com comportamentos distintos, seja pela modificação da construção do tecido ou seja através de modificações distintas baseadas no processo de feltragem da lã. - Específicos - Iniciar uma abordagem histórica da lã, incluindo os principais produtores e os tipos de ovelhas, focando nas produzidas em terras portuguesas; - Identificar a morfologia, propriedades e o processo de feltragem da lã; - Fazer um resgate histórico do burel, a estrutura utilizada para o tecido, os processos de acabamento e como se apresenta em outras culturas; - Entender a sua identidade histórica, propondo novas ideias e releituras que interfiram na sua superfície sem distorcer o seu conceito numa abordagem vernacular; - Experimentar novas estruturas de construção, misturas de diferentes fibras e novos processos de acabamento que permitam modificar a superfície do burel. - Justificativa Sabe-se que o burel é um tecido em pura lã, que foi um material muito significativo na cultura portuguesa e que sua produção já foi muito importante para a economia local, visto que era um material usado para a confecção de vestimenta de proteção para os camponeses e pastores, nomeadamente nas encostas da Serra da Estrela, região mais fria de Portugal. Tão significativo para a economia local que se viu citado no Foral do Sabugal, dado por Dom Manuel, em Lisboa a 1 de junho de 1515, existente na Câmara Municipal do Sabugal. Por outro lado, o design de moda e têxtil tem investido cada vez mais em pesquisas e processos de criação de novas superfícies têxteis, na procura de novas texturas, novos toques e novas fibras que diferenciem os aspectos visuais dos tecidos. Estas considerações, do processo de produção do burel e das necessidades de novos conceitos no design têxtil, são a base de desenvolvi-

mento desta dissertação, que levará em conta os aspectos feltrantes da lã na elaboração de novas texturas de tecidos, sejam estes de pura lã ou da sua mistura com outras fibras e fios. Para tanto, é necessário entender profundamente a fibra de lã e as suas características que influenciam o processo. - Metodologia No desenvolvimento dos experimentos foram utilizadas as seguintes matérias-primas: fios fiados de 100% lã na cor marrom, de título nominal 2x32 Nm e 2x64 Nm, fios fiados de lã na cor gelo, de título nominal 2x32 Nm e 2x64 Nm e fios fiados de algodão na cor cru, de título nominal 8x1 Ne. Foi desenvolvida, em conjunto com a empresa Paramount Têxtil, uma padronagem para destacar o efeito desejado com texturas que se sobressaem pela feltragem da lã. Os tecidos foram fabricados em um tear industrial marca Picanol NV - Gamma, fabricante Ieper - Bélgica. O processo de acabamento – batanagem – na máquina Biancalani Idra 2, em banho único, para garantir as mesmas condições de beneficiamento. Nos tecidos acabados, foram realizados os ensaios de gramatura – ASTM D 3776 – 96, de espessura com o Thickness Tester – Mitutoyo e teste de amarrotamento pelo teste de aparência AATCC Test Method 128 – Wrinkle Recovery Replicas da American Association of Textiles Chemists and Colorists. Para a análise dos resultados experimentais foi realizada uma comparação múltipla de médias. A significância dos resultados experimentais foi verificada através da análise da variância (ANOVA), com intervalo de confiança de 95% ($p = 0,05$). E a partir dessas análises amostrais conseguiu-se observar claramente os objetivos do trabalho.

PALAVRAS-CHAVE

Lã. Propriedades. Burel. Design de superfície. Feltragem

A PELE: UMA INTERFACE NATURAL

ID 194

Brígida Ribeiros

IPCB - ESART, Portugal

RESUMO

A Pele é a interface através da qual tocamos os outros e sentimos o nosso meio ambiente, mediando a nossa relação com os outros e com o mundo. No século XX ocidental ou ocidentalizado a Pele, assumiu as novas funções de tela, na qual se inscrevem as mais variadas acções polissémicas. As pessoas em todas as culturas conhecidas modificam a sua Pele de alguma forma, usando marcas deliberadas e manipulação. No nosso estudo abordaremos através do estudo de exemplos de arte e moda dos séculos XX e XXI as diferentes manifestações de manipulação e alteração da aparência natural, de forma directa ou indirecta, da Pele. Pintura corporal e cosméticos, tatuagens, piercing, escarificações e alterações corporais como a pigmentação facultativa, cirurgia plástica e o caso extremo da artista francesa Orlan e das Bagel Heads japonesas são expressões que se inscrevem na cobertura flexível do corpo e que fizeram florescer produtos e negócios muito lucrativos. Um desses exemplos é a moda das tatuagens, outrora associadas a grupos marginais e socialmente desclassificados e que originou produtos como as famosas t-shirts de tatuagens de Jean Paul Gaultier na década de 1990. Trataremos de compreender o papel da modificação da pele, real ou simulada na conexão e a comunicação de seres humanos entre si e os aspectos sociais, culturais e económicos adjacentes e daí resultantes. Trataremos de destrinçar o papel desta "fronteira receptiva e táctil entre o self e o outro, e o interior e o exterior do indivíduo", numa sociedade obcecada com o corpo.

PALAVRAS-CHAVE

Pele; Arte; Moda; Sociedade

A pele é a “a cobertura contínua e flexível do corpo humano que protege os nossos órgãos internos do exterior” segundo Jablonski (2006, p.1). É o órgão do sentido do tacto, o maior órgão do corpo humano e o mais visível, medido aproximadamente 2 m² e pesando cerca de 4 kg.

Swerdlow (2002, P. 338) define a pele como “uma fronteira receptiva e tátil entre o self e o outro, e o interior e exterior do indivíduo. O autor fala da qualidade de retenção ou de permeabilidade simbólica da pele, funcionando como barómetro para o bem-estar físico e psicológico. Relevante é o facto que a pele enquanto órgão do sentido do tacto “é um dos primeiros sentidos a ser activado nos neonatos e um dos últimos a subsistir na velhice”.

A Pele é a interface através da qual tocamos os outros e sentimos o nosso meio ambiente, mediando a nossa relação com os outros e com o mundo. No século XX ocidental ou ocidentalizado a Pele, assumiu as novas funções de tela, na qual se inscrevem as mais variadas acções polissémicas.

As pessoas em todas as culturas conhecidas modificam a sua Pele de alguma forma, usando marcas deliberadas e manipulação.

Edelkoort (2013) aponta o Nudism como um dos 30 fétiches da moda. Segundo esta guru das tendências de moda e design esta tendência emergiu no final do século passado e mantém-se até aos nossos dias. Para Edelkoort (2013) para além da cor, outras características da pele têm sido exploradas e usadas na moda, quer seja através de materiais epidérmicos, com acabamentos emborrachados, alterações corporais subcutâneas, e silhuetas clínicas e de dissecação.

Edelkoort (2013) defende que o “movimento da pele” tornou-se político e racial, artístico e estético, hermético, porém tátil”. Refere que uma geração de artistas trabalha sobre as possibilidades da clonagem, do ADN, cirurgia plástica e mudança de sexo. Refere uma publicação chave que documenta a exposição “Post-Human”, comissariada por Jeffrey Deith em 1992. Durante os anos 1990 artistas como Dinos e Jake Chapman, Thomas Grunfeld, Carlston Holler e Rosemarie Trockel entre outros trabalharam sobre o desconforto e o fascínio com as possibilidades do corpo humano transcender sua fronteira corporal. Edelkoort fala do maior órgão do corpo

humano como uma “membrana contentora e protectora, nutrindo e curando, aquecendo e arrefecendo, excitante e calmante.”

Penn (2007) dedicou-se ao estudo de microtendências e identificou, o medo da exposição solar, as tatuagens e a cirurgia estética como algumas das “75 pequenas mudanças que estão a transformar o mundo em que vivemos”.

Segundo Jablonski (2006) registos arqueológicos atestam que no Alto Paleolítico humanos modificavam o corpo. Pele preservada e mumificada datada do Neolítico atesta a decoração da pele desde à 10 mil anos. As primeiras manifestações desta “arte corporal” terão sido pinturas temporárias, seguidas de tatuagem, piercing e escarificação. No século XX desenvolveram-se as dietas, o body building e a cirurgia plástica e estética. Esta em particular deriva dos progressos alcançados como resultado do tratamento dos ex-combatentes das duas Guerras Mundiais desfigurados.

PINTURA CORPORAL E COSMÉTICOS

A pintura corporal é considerada a primeira forma de alterar a aparência da pele (c.75mil anos), aplicando cor através de pigmentos minerais e vegetais, mesmo antes do uso de roupas. Exemplo disso é o Khol usado no Egipto.

Terá sido no Egipto que se começaram a usar os 1^{os} cosméticos (pintura corporal feita propositadamente para o rosto). No Egipto, Grécia e na Europa até ao séc. XIX era usado o alvaiade (um carbonato de chumbo). As caras brancas das gueishas japoneses eram obtidas através da aplicação também de alvaiade ou de farinha de arroz. Nos últimos 150 anos a indústria da cosmética desenvolveu-se.

Segundo Schulz (2013) desde o início do século XX, a produção de cosméticos tem sido controlada por um punhado de empresas multinacionais. A indústria mundial de cosméticos é dividido em seis categorias principais. Os cuidados da pele são a maior de todas elas, o que representa 33,8% do mercado global em 2012.

Segundo a mesma fonte, os Estados Unidos são o maior mercado de cosméticos do mundo, com uma receita total estimada de cerca de 54,89 mil milhões dólares e empregando cerca de 53.619 pessoas em 2012. A empresa líder nos Estados Unidos em 2011 foi a Procter & Gamble , perfazendo 14,2 % do mercado, a empresa continuou a ser a principal empresa durante o ano fiscal de 2012 .

A indústria cosmética parece estar continuamente em desenvolvimento, agora com o advento das empresas de internet. Cerca de 7,2 mil milhões dólares foram gerados por lojas on-line e as vendas domésticas por correspondência em 2010. Estima-se que as vendas de cosméticos continuem a crescer, tanto nos Estados Unidos e em outros mercados, já que muitos consumidores sentem que os produtos de beleza ajudam na sua notoriedade social e profissional.

TATUAGENS, PIERCING E ESCARIFICAÇÕES

Jablonski situa a utilização das tatuagens desde o Neolítico (c.5mil anos). Eram usadas no Egípto, Escandinávia, regiões circunpolares, Ásia Américas e Oceania. Dado o seu carácter permanente são manifestações calculadas de convicções, sentimentos, afiliação. Durante muito tempo associadas a motoqueiros, marinheiros, criminosos, num estudo de 2003, mais de 1 em cada 3 americanos entre os 25 e os 29 anos tem uma tatuagem. Cerca de ¼ de estudantes universitários e ¼ dos adultos americanos têm-nas, ou seja mais de 30 milhões de americanos. Outro dado, 14% dos republicanos (conservadores) têm uma tatuagem. Segundo o mesmo estudo 1 em cada 3 pessoas diz que as faz sentir sexy. Uma em cada 4 pessoas diz que a faz sentir mais atraente. Na moda "institucionada" a utilização de tatuagens têm exemplos como as famosas t-shirts de tatuagens de Jean Paul Gaultier na década de 1990. Hoje pode adquirir-se com facilidade mangas, collants e autocolantes que simulam tatuagens sem o carácter permanente destas. A escarificação não se encontra tão disseminada mas influencia a moda com a utilização de efeitos semelhantes à escarificação em acessórios e peças de vestuário em pele animal, como as botas masculinas da marca Alexander MacQueen Também numerosas campanhas publicitárias utilizam modelos tatuados e com piercings. Temos como o exemplo extremo do canadiano Rick Genest, também conhecido como Zombie Boy , conhecido por ter tatuagens em todo o corpo imitando um cadáver. Em 2011, Rick apareceu no desfile e nos anúncios da coleção outono/inverno 12 masculina da casa Mugler como modelo principal, após ter sido descoberto por Nicola Formichetti, director criativo da marca. Participou também no clip de Lady Gaga "Born This Way".

PIGMENTAÇÃO FACULTATIVA

O bronzeado natural foi durante séculos mal visto, dado que era associado a pessoas de baixa condição social, que trabalhavam ao ar livre expostos ao sol, fazendo actividades braçais. Foi na década de 1920 que aparentar um ar bronzeado se tornou desejável, com a difusão da prática desportiva e balnear.

O bronzamento artificial é, segundo Penn (2008) uma indústria de 5 mil milhões de dólares por ano. Nos EUA havia em 2007 3 vezes mais solários profissionais que Starbucks. Os produtos de protecção solar com maior crescimento são os autobronzeadores. As vendas destes produtos aumentaram quase 80% entre 1997 e 2005.

Os inimigos do sol têm vindo a crescer, tendo surgido roupas, acessórios e outros produtos protectores contra os raios UV. No entanto o bronzado é para muitos ainda desejável, associado a uma condição de Dolce Fare Niente, de viagens e férias em sítios soalheiros. Reputados designers italianos como Donatella Versace, Valentino e Giorgio Armani exibem frequentemente um aspecto bronzado que dá enjos aos inimigos do sol.

CIRURGIA PLÁSTICA

De acordo com Penn (2008), nos EUA fizeram-se 12 milhões de cirurgias cosméticas em 2004, mais de 1 milhão das quais em homens. Desde 1977 houve nos EUA um aumento de 444% no nº de operações cosméticas, como facelifts, aumento do peito, peelings ou injeções de gordura nos lábios. Os americanos gastaram em 2005 cerca de 12,4 mil milhões de dólares em intervenções cosméticas. No entanto o nº de pessoas submetidas não aumentou na mesma proporção.

Em 41 países estudados em 2006, 80% das pessoas afirmam que a cirurgia plástica não é uma opção.

48% dos russos, 31% dos irlandeses e 29% dos turcos consideraria fazer uma cirurgia plástica quando for mais velho. A Coreia do Sul contraria os dados da Ásia ao apresentar uma taxa de interesse de 28%.

Em termos de modificação corporal temos o caso extremo da artista francesa Orlan que pratica a Arte Corporal, submetendo-se a numerosas cirurgias plásticas como performance artística transmitida em directo para reputados museus de arte. A aparência de Orlan, com implantes na testa influenciou a caracterização de um desfile do designer belga Walter Van Beirendonck em 1999 e da própria Lady Gaga que utilizou o mesmo tipo de visual em aparições públicas. Tratou-se da utilização de implantes no exterior da pele ou ainda maquilhagem em estilo Tromp L'Oeil que simula implantes subcutâneos Outro caso que roça a bizzaria são as Bagel Heads japonesas. Consiste num inchaço temporário (6 a 24 horas) da testa por injeção de uma solução salina e cria um efeito circular semelhantes a uma rosca. Em 2012, depois de aparecer num programa da National Geographic TV, esta prática tornou-se objecto de sensacionalismo.

CONCLUSÃO

As diversas manifestações de alteração voluntária da pele, na sua função de ornamento vestem o corpo. As manifestações do “vestir” que abordamos são também fa(c)tos sociais presentes em todas as culturas humanas conhecidas. Nenhuma cultura deixa o corpo sem adornos. Elencamos diferentes expressões que se inscrevem na cobertura flexível do corpo e que fizeram florescer produtos e negócios muito lucrativos.

De desenhos no meio circundante o homem começou a desenhar na superfície da sua própria carne, desenvolvendo actividades que se tornaram para muitos primordiais, que lhes permitem “sobreviver”, definir e mostrar a sua identidade e individualidade. Estas actividades disseminaram-se e demonstram a recusa de aceitar a aparência que a natureza lhes concedeu, quer seja através de alterações efectivas e permanentes quer através de simulações, a que a indústria de moda massificada ou underground dão resposta.



Imagem 1

*Alexandra Moura, Modalisboa 26ª Edição
Inverno 06/07 universidades e países de
pesquisa.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SWERDLOW, J. L. (2002) AT MARTIN, K. (ed.)(2012) O Livro dos Símbolos. Koln: Taschen

PENN, M. J. and ZALESNE, E. K. (2008) Microtendências. Alfragide: Lua de Papel

JABLONSKI, N. G. (2013) Skin. Berkeley: University of California Press

EDELKOORT, L. (2013) Fetishism in Fashion. Amsterdam: Frame Publishers

SCHULZ, C. (2013) Cosmetics industry - Statista Dossier 2013 available from <http://www.statista.com/topics/1008/cosmetics-industry/> (accessed 27/10/13)

A STUDY FOR A FUTURE DEVELOPMENT OF GARMENTS WITH EMBEDDED TEXTILE SENSORS WHOSE FUNCTION IS TO PREVENT BAD BACK POSTURE

ID 203

Priscila Borges Franco

Rita Salvado

Pedro Araujo

Universidade da Beira Interior, Portugal

ABSTRACT

This study aim's on gathering knowledge and information needed in order to develop or use textile sensors. The idea is that in the future, those can be integrated into clothing. These clothes will be built to people who need to be aware of their own body posture. The goal is that those clothes can be used in everyday life, as an interface, with the function of preventing bad back posture, providing direct feedback to users. The use of this clothing may assist in the awareness of posture, helping people to have a better body position on a daily basis. The development of this paper follows the same process flow of the design. It begins with the theory, in a broad and general aspect, becoming more specific and then culminating in a prototype. The research and state of art part serves as background in order for the production of the prototype and it's evaluation. This is an exploratory research of new features for fashion design, grounded by the context of fashion technology and interactive design, arriving into fashion design as a response to problems. Analyzing the spine and bad posture, this research seeks to understand whether the textile sensors may be the best device to be used to prevent this problem. A

garment is then presented to exemplify, in physically, the required design to embed the textile sensors. After all this research and testing, the conclusion of the work is that the textile sensors are the ideal material to be used in the development of garments with the function of preventing poor posture.

KEYWORDS

Textile sensors, bad back posture, wearable technology, textile interface, fashion design

TECNOLOGIA, DESIGN E SUSTENTABILIDADE APLICADO A ACESSÓRIOS DE MODA

ID 204

Ana Margarida Fernandes

Universidade da Beira Interior, Portugal

ABSTRACT

In an updated, technological and urbanised society, the environmental concerns increase and consumers enhance the opportunities for the creation of new design/ fashion products. Therefore, the fashion designer tries respond to these needs by creating new concepts which are able to propel sustainable and technological design. The following research is centered on the development of a accessories line (bags/ruck sacks) using ecological materials by applying technology, namely a sensor system so as to find and develop a solution for the impact of excessive weight in bags and ruck sacks, which do have innumerable negative consequences for the physical health of those who use them regularly. Fundamental objectives were established for the development of this study and these were centered on; the study of different types of accessories, materials and technology, in the relationship of the accessory's design and technology, in the limitations of its shape and function and finally in a connection between the Designer and the company producing the accessory. All of these considerations are with the perspective of the development and the innovation of different materials, technology and design.

A ARTE, O DESIGN, A MODA, A CRIAÇÃO E O CONSUMO NA PÓS-MODERNIDADE

ID 205

Sílvia Barros de Held

Regina Aparecida Sanches

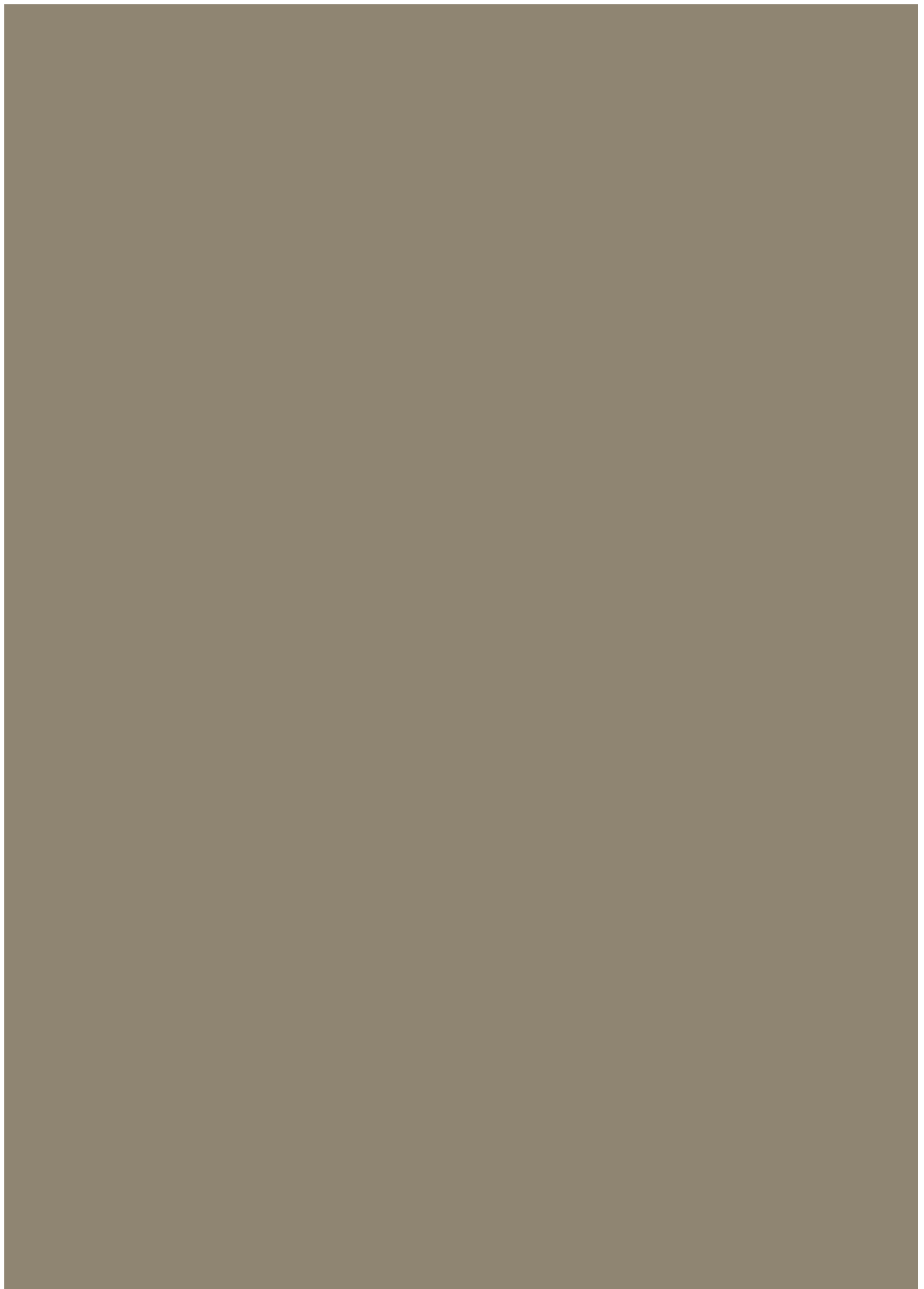
João Paulo Marcicano

Universidade de São Paulo, Brazil

RESUMO

O estudo busca estabelecer novos nexos, contextualizados pela ambiência da pós-modernidade. As conexões participam de todo plano de comunicação, estabelecidas através das mediações associativas e a mutação é uma de suas principais características. Hoje, constata-se que as linhas divisórias entre os múltiplos campos de atividade são cada vez mais sutis e a interdisciplinaridade indica um dos rumos melhores para se caminhar na pós-modernidade. A hipótese é a de que a imagem, que tem como um dos seus ingredientes o sensível como instrumento de produção, acaba por interferir no contexto social onde se insere, devido à força inerente deste componente. A partir desta afirmação, o cenário é demonstrado para que seja possível efetuar análises de alguns aspectos deste fenômeno multidimensional que é esta parte da sociedade, se afastando da teoria, indo à prática e retornando à teoria, como uma aplicação de processo contínuo.

TEORIA
THEORY



VIVER ATRAVÉS DA LENTE: UM NOVO INTERFACE SOCIAL OU A FORMA CONTEMPORÂNEA EXPERIENCIAR O REAL?

ID 136

David Santos

Escola Superior de Artes e Design, IPL, Portugal

ABSTRACT

This paper begins with the assertion, made by Jean Baudrillard, that the technologically mediated image has a strong predisposition to perversity. Starting with this approach, we have situated this analysis between the contact line of the artistic productions created with the aid of technology and the representations of the self through social networks. To this end, we have postulated three key concepts in which we highlight the role of the mediated image in artistic practices at the turn of the 20th century, in particular with the Fluxus movement. Secondly, we'll discuss the underlying process of the informational aesthetics and the dialogical communication based on artworks created to operate in the communication and information network and, finally, we'll conclude with a consideration of the importance that this interfaces grasp in shifting the way we experience the real.

KEYWORDS

Interface, visual arts, social networks, real Vs virtual, mediated images.

“Os novos meios, da maneira como funcionam hoje, transformam as imagens em verdadeiros modelos de comportamento e fazem dos homens meros objetos.”
Vilém Flusser, *O mundo codificado*

INTRODUÇÃO: O PODER PERVERSO DA IMAGEM

Para este artigo partimos de uma premissa, veiculada por Jean Baudrillard, onde a imagem, a imagem dos média, ou seja, a imagem tecnologicamente mediada, detém nas suas características intrínsecas uma predisposição para a perversidade (BAUDRILLARD, 1986, 8). Se seguirmos este pensamento onde a imagem tecnologicamente mediada opera de uma forma particular na relação entre imagem e referente, isto é, entre a dicotomia clássica do real Vs a sua irreversibilidade virtual. Então, a manifesta confusão patente entre as imagens e a esfera da realidade, permite estabelecer uma discussão mais profunda sobre a forma como se experiencia o real nas artes visuais mas, se assim o quisermos, de forma mais ampla na vida quotidiana.

Em tal manifesta perversidade, sobre a qual muitos autores se debruçaram, está patente, por outro lado, um sem-fim de possibilidades, de abordagens ou múltiplas formas de tratamento. Poderíamos, assim, continuar na senda do discurso que questiona a veracidade da imagem em relação ao seu referente, isto é, poderíamos interrogar se as imagens são estratégias construídas que lhes permitem, através da sua semelhança ao referente, ser uma cópia. Porém, para aquilo que aqui queremos aportar, nada disto é suficientemente relevante. Já sabemos que a imagem passou a ser um simulacro, no sentido em que a imagem precede o real tal como Walter Benjamin na *Obra de arte na era da sua reprodutibilidade técnica* enunciou (BENJAMIN, 1992), isto é, que a cópia, a reprodução técnica, antecipa o real e o constrói. Assim, aquilo que aqui queremos trazer não é uma reflexão da forma como as novas tecnologias, ou os novos interfaces, nos permitem vivenciar novas realidades, ter acesso a novos universos, mas de como a experiência do real é refém, pelo menos em parte, da sua representação digital. Desta forma, iremos subdividir este artigo em três partes principais onde abordaremos, em primeiro lugar, o papel da imagem nas práticas artísticas no virar do séc. XX. Seguidamente, iremos tratar do latente processo da estética informacional que decorre de um maior acesso às tecnologias para, por fim, concluirmos com uma reflexão sobre a importância (ou o receio) que os novos interfaces concebem na forma como experimentamos o real.

ANUNCIANDO O REAL ATRAVÉS DA VÍDEO ARTE

Verificamos que na atualidade a imagem apenas se torna real, aliás, o real apenas se torna real, quando se procede à sua reprodução e difusão técnica. Ela detém, portanto, um poder diabólico que é o da sua aparência e é em tal correspondência com o referente que se pode encontrar a gênese da sua imoralidade ou perversidade. Enquanto o espelho e a sua introdução como mecanismo de produção artística expunha o efeito de trompe-d'oeil, as imagens que nos rodeiam já não servem apenas para representar o real, para o comprovar, mas para o viver e experienciar, ou seja, para enunciar uma realidade.

Este efeito terá começado a ser visível na produção artística especialmente no movimento Fluxus e nos artistas que começaram a incorporar a mediação tecnológica, especialmente o vídeo, como registo das suas performances e happenings. Esta possibilidade deve-se, em muito, ao aparecimento de novos dispositivos tecnológicos e, mais especificamente ao lançamento da Sony Portapak em 1965. Contudo, até meados dos anos 70, poucos equipamentos de edição estariam disponíveis aos artistas conduzindo, muitos deles, a concentrar-se em dois tipos de produções: 1) As Filmagens/Instalações em tempo real de projetos em circuito fechado quer no atelier como na galeria (p. ex. Bruce Nauman e Vito Acconci); 2) A gravação de performances e eventos de body art onde se exploravam, por exemplo, questões sobre a identidade individual, cultural ou social (p. ex. Natalia LL).

A questão tautológica que deriva das obras produzidas ou registadas neste médium durante esta época interessam-nos, particularmente, pela sua desfasagem tecnológica, isto é, pelo próprio intervalo de tempo existente entre a imagem captada e a imagem reproduzida (mesmo nas instalações em tempo real existe quase sempre o delay). Este quesito inaugura, por sua vez, uma série de discussões estéticas de foro mais amplo e que saem da mera esfera da arte pela arte possibilitando discussões, por exemplo, sobre as condições da representação do sujeito e do Outro, sobre a relação do espaço-tempo-movimento-imagem ou, entre outras, sobre as flutuações de um presente da ordem do perceptivo.

Na verdade, poderíamos mesmo afirmar que o vídeo tornou-se o meio catalisador de uma nova etapa da representação daquilo que se esgotava nas energias dionisíacas da década de 1960, isto é, nos experimentos anti-teatrais, nas performances narcisistas ou nas obras auto-dilacerantes (onde destacamos Rudolf Schwarzkogler, Chris Burden, Gina Pane, Günter Brus, Stelarc ou mesmo Marina Abramovic e Ulay). Em alguns casos específicos, os artistas testaram os limites dos

seus corpos e deslocaram as suas ideias sobre a possibilidade de um desempenho participativo da ordem ritualística para um ambiente de circuito fechado, onde a câmara interage com artistas e espectadores, e onde os espectadores passariam a estar dentro da produção, dentro do processo de criação, ou melhor, dentro do processo de monitorização. O espectador passaria a ser um verdadeiro espectador emancipado na medida em que a sua participação passa a ser forçada pelas obras de arte que, nesta época, começam a surgir.

Não obstante esta mudança no papel do espectador, os feedbacks da audiência ainda não se assemelham aos que o futuro nos viria a presentear. O vídeo representa, nesta altura, um medium catalisador de mudança. De acordo com Van Alphen, os feedbacks da audiência podem operar de três formas distintas: rejeitar, aceitar ou absorver (ALPHEN, 2008, 29). E se os afectos da audiência podem ser desejados ou indesejados, o que sucede é que quando são discerníveis e processados transportam uma ideia, um conteúdo específico e, como tal, chocam o espectador. Esta ideia de choque, transversal a esta época da produção artística, é acessória à teoria de recepção do espectador emancipado que Rancière constrói. Porém, na nossa opinião, o facto de haver uma maior tendência à participação do espectador, não significa que exista uma tentativa em instruí-lo. Quanto muito, como Rancière afirma, os artistas “simplesmente desejam produzir uma forma de consciência, uma intensidade de sentimento, uma energia para a ação” (RANCIÈRE, 2009, 14). Será com este intuito que através do uso das novas tecnologias foram criadas estratégias protocolares e categoriais que aliadas à imaginação colectiva, sobre a produção artística per se, desencadearam processos intelectuais e afectivos distintos na audiência.

Em suma, as décadas de 60 e 70 contribuíram para uma mudança de paradigma na produção artística, mas se alargarmos o nosso campo de atuação, verificamos que é nessa altura que a grande aposta no desenvolvimento da tecnologia de produção e reprodução de imagem se expande às massas. O aparecimento da Sony Portapak iria, não apenas (re)moldar a criação artística da época, como invadir, literalmente, as casas de muitos milhares de pessoas. Criar-se-ia, portanto, a possibilidade de registar “domesticamente” a vida quotidiana, os eventos marcantes e as emoções pessoais, através de uma imagem crua, desinteressada e marcada pela ideia de fluxo, isto é, de uma imagem de fácil acesso, democrática, despertando a empatia generalizada (RUSH, 2007). Esta passa a ser a revolução de como se antevê o real – através do ecrã.

DO ANALÓGICO À REDE SOCIAL: A METAMORFOSE DA ESTÉTICA INFORMACIONAL

Não querendo transpor totalmente a década de 90 do séc. XX de forma indelével, dada a importância que deve ser endereçada à propagação da imagem mediada tecnologicamente e à transformação do analógico para o digital. O início do séc. XXI terá, na nossa opinião, concorrido para uma total renovação da forma como experimentamos o real. Parte dessa transformação deve-se, de facto, não tão só a uma maior participação do espectador, nem apenas a uma maior familiarização com a tecnologia, nem sequer à familiarização com as representações da tecnociência que a literatura e o cinema trouxeram até os nossos lares. Esta mudança deve-se, sim, à internet e à comunicação dialógica que as novas plataformas (ou interfaces) de redes sociais criaram na última década e, sem dúvida, à mobilidade e à miniaturização que os computadores sofreram nos últimos vinte anos.

O final do séc. XX representa um momento marcante de ruptura com a estética clássica e, na nossa opinião, pode ser considerado como o momento incubador de projetos que viriam a estar relacionados diretamente com as redes de comunicação. Será, essencialmente, a partir dos anos 90 que a arte que transita em rede se começa a apoiar num modelo de comunicação interpessoal aberto. Com isto queremos dizer que este modelo não estaria destinado a um público em particular, mas que oferecia, pela primeira vez, um campo de atuação mais amplo e, conseqüentemente, a obra de arte não seria mais algo definido e acabado, mas algo plenamente em trânsito. É nesta altura, precisamente no momento em que a internet se torna acessível a todos os públicos, bem como sendo o período onde os grandes investimentos ocorridos nas redes de comunicação se tornavam visíveis, que se começam a abordar, de forma única, a conjugação de vários campos do saber que invadem a prática artística criando aquilo que alguns autores denominam de estética informacional.

Nam June Paik terá sido, provavelmente, um dos primeiros artistas a compreender a importância da estética informacional e tal compreensão foi concretizada em obra, nomeadamente, através da transmissão a partir de satélite da peça *Good Morning Mr. Orwell* (1984) a um público estimado em cerca de 25 milhões de pessoas (SHANKEN, 2009, 34). Mas, desde esta altura, muitos outros artistas lhe seguiram: Kit Galloway, Sherrie Rabinowitz, Orlan, Eduardo Kac, Melinda Rackham, Roy Ascott, entre muitos outros.

Assim, este novo conceito de criação terá proporcionado uma base prática e teórica e permitiu, simultaneamente, o acesso a novas ferramentas de ação estética. Niklas Luhmann, por exemplo, refere que a comunicação é um processo auto-referente, autodinâmico e auto-regulador (LUHMAN, 1993). Ou seja: um sistema onde os seres vivos podem estabelecer relações e interligações constituindo a própria rede dos processos de produção. A esta nova via de disseminação juntar-se-ão, ainda, as novas ferramentas de produção e reprodução, bem como a sua domesticação (no sentido do software de edição de imagem e vídeo se terem tornado user-friendly). Constatamos, portanto, e sem qualquer surpresa, que o fácil acesso nos últimos anos a software de edição de imagem, de produção e pós-produção vídeo democratizou todo este processo tornando-o acessível a amadores.

Outra inovação tecnológica que contribui para a forma como concebemos e experimentamos o real, terá sido a miniaturização dos pontos de acesso à rede. Referimo-nos aos computadores, aos smartphones e aos tablets. Falemos apenas dos smartphones, dado que o que aqui dissermos pode, de certa forma, ser extrapolado para os restantes equipamentos. O primeiro smartphone data de 1992 e foi criado pela IBM sob o cognome Simon. Longe vai o tempo em que este equipamento apresentava uma solução inovadora com recursos voltados para a vida profissional: o calendário, a agenda de endereços, a calculadora e o serviço de correio electrónico. Os equipamentos que se seguiram, e cujo crescimento em vendas ascendeu, em 2013, aos milhões de unidades (KELLY, 2013) incorporaram toda uma filosofia voltada para a criação e o entretenimento, sem descurar o lado profissional. Esta pequena mudança de estratégia levar-nos-á a certificar a importância que as redes sociais adquiriram nos últimos anos. Poderíamos mesmo afirmar, em tom de brincadeira que quem não existe na rede não existe de facto!

Curiosamente, e da mesma forma que sucedeu com as restantes tecnologias (a internet, a fotografia e o vídeo digital), os artistas encontraram nestas plataformas uma janela de oportunidade e constataram o quão longe, e o quão descomplexadamente, poderiam ir. Especialmente, quando comparadas com as plataformas de divulgação artísticas ditas tradicionais, isto é, os sítios da internet, as exposições em galerias e museus, os catálogos impressos ou digitais, entre muitos outros.

Em suma, a globalização colocou o mundo aos nossos pés através de um clique, possibilitou, entre outras coisas, o acesso a eventos à escala planetária. Porém a internet também nos conduziu a um palco da realização do sujeito, isto é, a plataformas impulsionadas pelo desejo, pela presença contínua do feed de notícias, onde o intérprete atua, simultaneamente, como observador. Os utilizadores das

redes sociais, a comunidade, operam como intérpretes de uma “cooperação dramatúrgica” (WESTLAKE,2008,38), ondem afirmam a sua própria performance, mas especialmente, onde enunciam e comprovam ao Outro que são reais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após termos tentado erigir uma narrativa entre as artes visuais e as novas plataformas de interação podemos, mais facilmente, afirmar que os interfaces estão de volta, ou melhor, talvez nunca tenham deixado de estar, dado que eles estão entre nós desde os Gregos. O conceito Socrático de Fedro (PLATÃO, 2000), isto é, de comunicação enquanto processo de escrever diretamente sobre a alma do Outro, voltou a estar no palco das atenções e de forma mais premente na cultura e nos novos média. Na verdade, o pensamento Ocidental segue um caminho otimista em relação a esta questão, ou seja, de que é totalmente possível interagir com o Outro numa conexão transparente e imediata. Mas, se entendermos este conceito de uma forma mais distópica, os meios que aqui referimos de comunicação dialógica também podem ser vistos como obstáculos à comunhão, veículos de desintegração do Eu e do Outro, portadores de mal-entendidos ou contradições. Por outras palavras, os interfaces podem ser claros ou complicados, belos ou enganosos e são, especialmente, infinitamente interpretáveis.

Um facto consumado é, no entanto, que experimentamos o real através da lente digital do smartphone. A fotografia, o cinema, a televisão e as redes sociais, entre outros, já não têm apenas a função de testemunhar o mundo com uma incrível semelhança, como uma fidelidade palpável. As imagens que nos definem nas redes sociais levam-nos a acreditar, pelo seu realismo imediato, numa verdade insolúvel. Porém, talvez estejamos enganados. Se no passado as imagens requeriam associar-se às coisas reais, ao real dos eventos, aos sujeitos ou outros, agora elas adaptam-se ao real e, especialmente, adaptam-nos ao real criando uma nova experiência da realidade.

Poderíamos, em suma, intentar encontrar um equivalente político ou sociológico para esta diabólica adaptação do comportamento das massas, que tão bem segue os modelos que lhes são postos à disposição pelas imagens (da publicidade, dos filmes e documentários) e que por eles são controlados e, muitas vezes, aniquilados. Existe, todavia, um poder de sedução no literal, na adaptação da imagem ao real, um poder de desvio (detournement), de distorção, de captação e de irónica cativação. Existe, portanto, uma estratégia de conformidade. Mas a que nos estamos a referir em concreto? Referimo-nos à forma como as imagens contaminaram o real e fazem dele um modelo, à forma como o alteram para o seu próprio benefício e, sobretudo,

à forma como comprovam a participação do sujeito no real ao ponto dele não se autoproduzir. Numa recente reportagem da BBC intitulada *Are smartphones killing memories?*, podemos verificar o impacto real que o hábito de tirar fotografias com estes equipamentos detém e de como isso se repercutiu no facto de ao invés de desfrutarmos das coisas ou de nos envolvermos nelas, tornou-se hábito fotografá-las e lança-las para as redes sociais. Assim, os eventos apenas são reais se formos capazes de os comprovar não apenas através da fotografia, mas da sua legitimação através da divulgação imediata. Um exemplo claro deste desfecho é retratado, por exemplo, na série fotográfica de Martin Parr intitulada *Small World* (1987-1994).

Jean Baudrillard avisou-nos, como atrás referimos, para esta capacidade diabólica da imagem. Hoje, por outro lado, a “verdade” dos acontecimentos, dos conflitos ou das manifestações na Síria, na Turquia ou no Brasil, chegam ao nosso encontro através dessas mesmas redes sociais, sem mediação, pelo que se apresentam como uma colisão com o real mediado pelos média, como um curto-circuito para com o referencial e, finalmente, como uma implosão da imagem real. O interface das redes sociais não nos aportou apenas confusão para a dicotomia imanente entre a imagem e a vida, ela criou um conflito sem proporções, dado que inaugurou a ideia que o real só o é quando visto pelo ecrã.

No fundo, e para concluir, poderíamos resumir este paradoxo ao que uma conhecida artista brasileira afirmou recentemente: “Acordo numa manhã de sol e chuva, raiar do dia em luz avermelhada. Quase visível um arco-íris de cores boreais, a despeito de tudo, ele insiste em ser boreal no Rio de Janeiro. Correndo, procuro minha câmara fotográfica. Tempo. Passei nele como uma flecha e o arco-íris também. Da imagem perdi a chance de usufruir do que a natureza me oferecia fugiu. No afã de registá-la para a eternidade, me perdi” (PAPE et al. 2013, 144).

BIBLIOGRAFIA

- ALPHEN, Ernst Van (2008) *Affective operations of art and literature* In *RES: Anthropology and Aesthetics* N. 53/54.
- ASCOTT, Roy (2009), *Telematic Embrace: Visionaries theories of art technology, and Consciousness*, University of California Press.
- BAUDRILLARD, Jean (1986) *Beyond Right and Wrong Or the Mischievous Genius of Image* In *PODESTA, Patti (ed.) Resolution: A Critique of Video Art*, Los Angeles Contemporary.
- BENJAMIN, Walter Benjamin (1992) *Sobre Arte, Técnica, Linguagem e Política, Relógio D'Água*.
- FLUSSER, Vilém (2007) *O mundo codificado: Por uma filosofia do Design e da Comunicação*, Cosac Naify.
- KELLY, Heather (2013) *Android dominated smartphone sales in 2012* In <http://edition.cnn.com/2013/02/14/tech/mobile/smartphone-sales-apple-android> (consultado em 09/06/2013)
- LUHMAN, Niklas (1993) *A Improbabilidade da Comunicação*, Vega.
- MORTON, Tom (2008), *Good Morning Mr Nam June Paik* In *Frieze Magazine*, N. 116 (Jun-Ago).
- PAPE, Cristina, et al (2013) *Ética : arte, ciência, filosofia, Decult*.
- PLATÃO (2000) *Fredo*, Guimarães Editores.
- RANCIÈRE, Jacques (2009) *The Emancipated Spectator*, Verso.
- RUSH, Michael (2007) *Video Art*, Thames & Hudson.
- SHANKEN, Edward A. (2009) *Art and Electronic Media*, Phaidon Press.
- SMITHS, Stephen, *Are smartphones killing memories? Reportagem da BBC*, disponível em <http://www.bbc.co.uk/news/uk-22999245> (consultado em 12/07/2013).
- WESTLAKE, E.J. (2008) *Friend Me if You Facebook: Generation Y and Performative Surveillance* In *TDR/The Drama Review*, N. 4. pp. 21-40.

ECRÃ / MUNDO OU INTER / FACE: DA IMAGEM-MAPA À IMAGEM-LÍBIDO

ID 141

Luis Miguel Nunes da Silva Loureiro

Universidade Lusófona do Porto, Portugal

RESUMO

O ecrã inscreve-se no regime visual cinético da modernidade, que explica a presença tão inamovível quanto acelerada da inter/face/mundo no horizonte quotidiano dos eventos. O ecrã sociotécnico contemporâneo fornece-nos o acesso imediato à velocidade, à lateralidade, à ausência de profundidade das imagens que permite o seu movimento acelerado ao olhar e as configura, aí, como imagens-mapa. O ecrã é a luminescente Cidade da época virtual. A imagem contemporânea dada à velocidade devolve, assim, um conhecimento do mundo que, tal como a viagem feita apenas das coordenadas GPS de partida e chegada, o transforma numa série rápida, sucessiva e efectual de meros pontos de orientação e reconhecimento. O mundo, que se percorre instantaneamente em todos os recantos, já não se conhece: é uma rede de coordenadas; o mundo, que se apresenta ao espectador mobilizado, será antes um mundo sensorializado no modo do já sentido (Perniola, 1993: 16; 99), que se consome pela intensificação e profundo encerramento do trabalho combinado do consumo e da utilização. Das imagens 3D e 4D em superfície veloz, pública, as imagens-mapa, às imagens que, pela exploração das profundezas íntimas e fantasmáticas do espectador isolado o convidam à intensidade privada, as imagens-libido, o que um estudo cinético da imagem nos descreve é o mergulho dos consumos e das utilizações: à inter/face/

mundo espectacular já não é um corpo espectador que interessa; é antes o corpo sensor – ou seja, um corpo cyborg, que Derrick de Kerckhove (1997: 220-223) reveste de uma pele cambiável, ao ritmo da evolução técnica, e que, também por isso, para Paul Virilio (2000: 59), ameaça o corpo humano de colonização pelas micromáquinas -, um corpo capaz de processar os estímulos visuais, auditivos, tácteis, olfactivos e gustativos, e responder com a intensificação do trabalho e do labor, tão exaustivas (Baudrillard, 2008: 36) como indispensáveis à perpetuação das diversas formas de dominação. A auto-mobilização que o ecrã promove, a da telepresença, é também, por isso, uma paradoxal auto-imobilização extática. A partir das teorias psicanalíticas, especialmente de uma leitura contemporânea de Jacques Lacan, proporemos, como conceito analítico que nos faz mergulhar na simbiose do ecrã, a noção de imagem-libido. É o seu poder que importa analisar, o seu potencial imersivo, que nos transforma em desejanter homens-estátua (Loureiro, 2007), híbridos de uma identificação simbiótica nunca totalmente consumada. Interessa-nos, assim, explorar criticamente os territórios de uma pretensa mobilização que conformam (sem delimitá-lo) o contemporâneo fascínio do ecrã, depositando nele o desejo de realização do humano em imagem, a consumação do Eu na visibilização mediada. O ecrã será, assim, um luminoso buraco negro. No seu núcleo catódico, magmático e imagético absorvem-se as forças e correntes multipolares do tempo e das temporalidades, das narrativas viscerais e da história secular, do sujeito e da humanidade, da intimidade e da publicidade, da profundidade e da superfície, do mito e da técnica, da imagem-mapa e da imagem-libido, do caminho e da fuga. No ecrã sujeita-se o sujeito, mas também se desenha um horizonte para a sua subjectivação.

KEYWORDS

Imagem pública, imagem íntima, interface, cultura visual

INTER|FACE. FENDA(S) DA ALMA

Kandinsky escreveu *Do Espiritual na Arte* há cerca de cem anos. Na época, ao pintor e académico russo interessava demonstrar como, a partir da experiência do artista era possível refletir filosoficamente os valores psicológicos e morais imanentes do jogo das cores e da exploração da geometria das formas. Cores e formas seriam, assim, não mais do que pontos de partida para que o artista pudesse pesquisar a fenda da alma, que “quando se consegue tocar, lembra um valioso vaso descoberto nas profundidades da terra” (1991: 22).

Esse será, porventura, um dos motivos que o levou a ter sempre presente a noção de movimento, tanto no seu esforço teórico como na produção artística. De facto, o movimento estará presente, desde logo, na experiência da cor, que Kandinsky descreve a partir da produção de um efeito dependente da detenção instantânea de um olhar lateral e superficial. O olhar percorre a superfície do mundo e nela encontra a cor para, a seguir, se desviar (1991: 57). A lateralidade cinética da superfície do visível afasta-o e a experiência da cor desvanece-se no instante que se segue. Será este o modo como desenvolvemos a nossa experiência quotidiana e veloz de uma identificação reconhecedora, à qual Kandinsky alude referindo-a à ressonância interior em que se transformam as qualidades que “aprendemos a reconhecer nas coisas e nos sons” (1991: 58).

Mas não é só à superfície que se desenvolve a relação com o visível. Ela perscruta a *aisthesis*, encontra-se no mergulho inesperado, num movimento frontal. Na experiência da cor, descrita por Kandinsky, o efeito superficial tem de ser entendido como uma possibilidade para a reversão para esse outro tipo de movimento, sobre o qual “a cor exerce uma força real, ainda que mal conhecida, e que pode agir sobre todo o corpo” (1991: 60). Este já não será, pois, um movimento de superfície, lateral, uma navegação veloz e descentrada. É um movimento que envolve o corpo, pede uma presença integral, desenvolve-se em profundidade.

INTER|FACE I. SUPERFÍCIE. IMAGEM-MAPA

Eis-nos defronte do ecrã|mundo.

Tudo na experiência contemporânea parece reclamar o mergulho das emoções e, neste, do próprio sentir. Tomada de cinética intensificada, a experiência contemporânea do espectador será, no entanto, um mergulho sem possibilidade ou intervalo de respiração: um mergulho sem *krisis*, feito de voos no instante e de busca da sensação. O ecrã|mundo inscreve-se no regime visual cinético da modernidade,

que explica a formação de uma interface total no horizonte quotidiano dos eventos: descodifica e aplanar o mundo, dando-nos acesso imediato à velocidade, à lateralidade, à superficialidade pelicular das imagens, permitindo o seu movimento acelerado ao olhar e configurando-as, aí, como imagens-mapa. É a ofuscante Cidade-janela da época virtual. A imagem múltipla, dada à aceleração de superfície, devolve um conhecimento do mundo que, tal como a viagem feita apenas das coordenadas GPS de partida e chegada, o transforma numa série rápida, sucessiva e efetual de pontos de orientação e reconhecimento. O mundo que se navega já não se conhece: é uma rede de coordenadas; é um mundo sensologizado, já sentido (Perniola, 1993: 16; 99).

Estamos, pois, longe de descrever apenas os efeitos da profusão contemporânea dos ecrãs tecnológicos. É de uma arqueologia do visível que tratamos.

Se a arte descritiva dos Países Baixos (séc. XVII) nos fornece aquele que, para Martin Jay, foi o segundo dos regimes escópicos da modernidade, este substituiu o ponto de vista universal do perspetivismo: pode falar-se num percurso ótico que passa a privilegiar a descrição à narrativa. A cinética do olhar passa a poder ser descrita através de movimentos onde domina uma lateralidade superficial. Jay defende a ideia de que “se há modelo que se possa aplicar à arte holandesa, este é o do **mapa**” (1988: 12). A moderna arquitetura do vidro, da transparência, a que corresponde a arquitetura da visibilidade (Friedberg, 2009: 117), reforçará a disseminação da interface total que aqui designamos imagem-mapa.

A ‘idade das janelas’, que Anne Friedberg coloca entre os séculos XV e XVII, irá gerar superfícies transparentes cada vez maiores. No século XIX, surgem as grandes estruturas que utilizam o vidro como superfície quase integral, substituto da parede. Edifícios como o Crystal Palace (1851) concretizam o surgimento de um novo sistema de visualidade: a interface transparente (Friedberg, 2009: 113).

Com a transparência do vidro, envolto na nova interface, o espectador deixa de estar apenas iluminado no cone perspetivista. Iluminado em qualquer parte, inundado de luz ótica, a partir de qualquer ponto de vista, passa a imergir e a ser imerso no visível, produzindo-se um esmagamento da perspetiva.

O progressivo abandono do espaço cartesiano vem-se dando sobre os efeitos de um confinamento sensorial: o pretendo ver total, que a nova visualidade vítrea constitui, é referido a uma imagem virtual, gerada pela interposição de uma película transparente entre o sujeito observador e o mundo observado. A imagem virtual é uma imagem interposta, uma interface estendida essencialmente ao olhar, não a uma experiência sensorial integral: constitui-se a uma perceção veloz, lateral, super-

ficial, quotidianamente auxiliada por próteses visuais que, tal como Paul Virilio refere, vieram provocar “um fenómeno de aceleração que obliterou a nossa experiência das distâncias e das dimensões” (1994: 4). A lateralidade acelerada de uma visão do mundo que se devolve fragmentada em sucessivos pontos de referência para auto-sinalização e orientação, isto é, a elaboração instantânea das sucessivas imagens-mapa, relacionam-se, assim, com uma progressiva anulação, por esmagamento, da perspectiva: o perto e o longe da distância, o espaço da visão, deixa de ser um espaço absoluto. Surge substituído na contemporaneidade por um “espaço-de-eventos, espaço relativo” (Virilio, 1994: 62): um espaço de opacidades intensamente luminosas, geradas a partir do percurso veloz sobre superfícies transparentes que isolam sensorialmente o espectador, pretendo condutor de si mesmo, mas preso, na verdade, aos dispositivos-veículos protésicos, que lhe enquadram uma visão do mundo restituída, simplesmente, como sucessão de imagens, transformando a paisagem percebida num ‘espaço ecranizado’ (Pires, 2010: 72).

INTER|FACE II. PROFUNDIDADE. IMAGEM-LIBIDO

Das imagens velozes, laterais, públicas - imagens-mapa -, às que, pela exploração das profundezas fantasmáticas do espectador isolado o envolvem de intensidade íntima - chamar-lhes-emos imagens-libido -, o que um questionamento cinético da interface descreverá é, também, a possibilidade de um outro movimento, frontal, fusional: à interface não é apenas um corpo espectador que interessa; é, igualmente, o corpo sensor – um corpo cyborg (Kerckhove, 1997: 220-223) revestido de pele cambiável. A intensa mobilização que o ecrã|mundo promove tornar-se-á aí uma paradoxal imobilização extática, imersiva.

A conversa da imersão é hoje central em muitas das reflexões sobre o ecrã tecnológico. Este promete já uma nova transparência (Zagalo, 2010: 43-52) que se abre, não só, ao fora-de-campo lateral, mas a uma cinética capaz de descobrir outro fora-de-campo, mais amplo e inexplorado, um fora-de-campo fusional, e-motivo: uma interface impercetível, capaz de se dissimular de um modo tal que mergulha a experiência de um espectador incapaz de identificar a superfície de interposição e projeção da imagem, por nelas se identificar (Nusselder, 2009: 117).

É neste jogo imersivo que nos lançamos nos braços da imagem-libido: imagem do desejo que deseja, que é desejada e nos deseja, onde mergulhamos e nos mergulha na sua própria reprodução que se torna reprodução de nós: uma e(x)tranha imagem do eu. Uma íntima comunhão, uma imagem impartilhável que, dissimulando-se, se dirige ao corpo de um espectador tornado participante integral do espetáculo, espectador único de si mesmo.

O conceito de imagem-libido inspira-se na ideia de uma imagem originada e operada por um duplo desejo, que está, de facto, há séculos, presente na arte, embora devamos reconhecer que a libido artística só nos últimos dois séculos se começou a libertar da frieza racional do perspectivismo cartesiano (Jay, 1988: 8)². Escreve Jay que, ao manifestar-se em toda a sua potência representacional, o barroco se constitui no terceiro regime escópico, alternativo ao perspectivismo e à arte descritiva: a experiência visual do barroco dá-se com a libertação excessiva da imagem, nela ocorrendo uma libertação da fantasia. Uma visualidade da qual emerge “o desejo, tanto na sua forma erótica como metafísica” (Jay, 1988: 18). Não terá sido um envolvimento profundo, que estremece o corpo, percebido também por Barthes no punctum, essa picada que a fotografia realiza em mim (2006: 35)? Ao contrário do investimento cultural e genérico do olhar presente no studium, no punctum, já não é só o olhar que é mobilizado: é todo o corpo que vive através do olhar. O corpo é atingido de surpresa por um pormenor irrepresentável (2006: 60-61), irrepresentável, “como se a imagem lançasse o desejo para além daquilo que dá a ver” (2006: 67).

A imagem-libido só se formula, pois, numa relação de intimidade: tal como a obra de arte reclama a sua intimidade com o artista, a imagem-libido também a reclama com o espectador de si próprio, reduzindo o seu efeito na observação e fruição em massa³. Constituir-se-á, entretanto, para além do seu próprio momento: nela concretiza-se a fusão íntima entre espectador e ecrã, que justificará a razão que nos leva a escondê-la do olhar intruso dos que nos rodeiam nos espaços partilhados. Poderá ser ela o *l’objet petit a* lacaniano, o objeto-causa do desejo, “no qual, o objeto que desejamos nos faz desejar” (Žižek, 2009)? Residirá na imagem-libido a fronteira contemporânea de uma nova forma de psicose que define a diferença entre intimidade e extimidade traçada por Lacan (Perniola, 2006: 29)?

Lacan considerava a fantasia como o ecrã que medeia o Real irrepresentável e o Imaginário: através dela produzimos imagem do mundo, nela investindo os nossos desejos e pulsões. Em *Interface Fantasy*, Nusselder (2009, 5-7) sugere, entretanto, uma analogia com a interface informática, na qual emergem à representação objetos cuja realidade são os seus códigos compostos de zeros e uns. A interface informática será o ecrã que medeia a Matriz de zeros e uns (Real) e o ciberespaço representacional (Imaginário), ou seja, como o ecrã que medeia o real e o virtual. Trata-se de um ver que se estende para lá da fronteira física do ecrã, para lá do visível. Para Nusselder, assim como a realidade é descrita como metafórica, os objetos presentes no ecrã devem ser tomados como metáforas, o que significa transformar o ciberespaço, essencialmente, num espaço mental (2009: 50).

Teremos, pois, de considerar dois níveis de transparência do ecrã: o primeiro, à superfície, a transparência da interface física. Só fazendo desaparecer esta se poderá considerar uma imersão no segundo, o do ecrã da fantasia, no qual já “não olhamos apenas com os nossos olhos, mas também com um olhar fantasmaticamente ‘projetado’, isto é, um olhar animado pelo desejo” (Nusselder, 2009: 117). Não é na transparência superficial que situaremos a imagem-libido. Quando o desejo impregna o jogo das imagens, já penetrámos o ecrã físico, o limiar ótico, e passámos a habitar essas superfícies. Estamos, pois, numa relação de intimidade entre espectador e ecrã. Se pensarmos neste ecrã como um ecrã de fantasia, no qual também nos podemos encontrar libidinalmente investidos, mais facilmente compreenderemos a relação de usufruto que procuramos neste ecrã individual, que não encontraremos tão facilmente nos ecrãs partilhados. A imagem-libido é, assim, alcançada nesse ecrã da fantasia e alcança-nos. O desejo revela-se no seu duplo sentido: “eu não me limito a olhar para um ecrã plano mas ‘vivo’, de facto, no ecrã” (Nusselder, 2009: 117).

A imagem deixa, pois, os territórios do visível e entra nos da metáfora.

NOTES

1. *Negrito da responsabilidade do autor do artigo.*
2. *Reconhecendo algumas exceções na pintura renascentista e pós-renascentista, Jay nota que “só nos reluzentemente chocantes nus de Manet, de Déjeuner sur l’herbe e Olympia, se dá finalmente o cruzamento do olhar do espectador com o do sujeito” (1988: 8).*
3. *Residirá aqui um dos aspetos da crise da pintura, diagnosticada por Benjamin (1992: 101) a partir da noção de receção simultânea, massificada.*

STAR SYSTEM Y MUJER: ANÁLISIS DE LAS REPRESENTACIONES DE LO FEMENINO EN COLOMBIA A PARTIR DE LAS IMÁGENES QUE CIRCULARON EN REVISTAS (1930-1940)

ID 144

Claudia Angélica Reyes Sarmiento

Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia

ABSTRACT

La propuesta hace parte de un proceso de investigación, que se enfocó en estudiar la manera en la que los discursos contruidos por el cine norteamericano durante la década del treinta, y que circularon a través de algunas revistas, posiblemente generaron modos de ser en lo femenino, y favorecieron la construcción de una imagen de mujer que correspondió a dichos discursos. La investigación se ubica dentro del grupo de investigación de Estudios de la Imagen y se inscribe en la línea de investigación de Teoría e Historia del Diseño Gráfico. A través del desarrollo de este tipo de propuestas se busca fortalecer los procesos de investigación en Diseño Gráfico, especialmente en lo que tiene que ver con la teoría y la historia de la carrera, a través del análisis de la relación entre estética, cultura y producción gráfica. Además, es necesario aclarar que el principal enfoque de la propuesta de investigación es desde la estética, componente importante de la teoría del Diseño Gráfico, sin embargo, también se trabajó el enfoque

histórico, semiótico y por supuesto el análisis gráfico de las publicaciones. Para abordar este tema desde dichas perspectivas, se tuvieron en cuenta los siguientes elementos del problema: 1. Contexto histórico de la década del treinta. 2. Las estrategias de promoción del star system. 3. Discursos que circularon a través de las revistas de mayor circulación en la época, entre las cuales están: Estampa, Cromos, Pan, Vida, Acción liberal, Estrellas, Hogar y Patria, Claridad, entre otras. 4. Construcción de modos de ser en la categoría de lo femenino. 5. Los discursos visuales y su relación con la construcción de lo femenino. Por otro lado, la década del treinta fue seleccionada ya que tiene una serie de factores que coinciden con las ideas de modernización de la sociedad y de la cultura colombiana a través del fortalecimiento de algunos medios masivos de comunicación y de información, como el cine y por otro lado la necesidad de expansión de la industria cinematográfica norteamericana, en un momento de crisis económica. Es por esto que a partir del análisis de los discursos visuales que circularon en revistas como Estampa, Cromos, Mundo al día, entre otras, se buscó entender: ¿De qué manera los discursos que fueron construidos por el star system, para la promoción de las películas norteamericanas, y que circularon a través de las revistas probablemente posibilitaron modos de ser, en lo femenino, en Colombia durante la década del 30?. Para abordar dicho problema se estableció el siguiente objetivo: Analizar la forma en la que los discursos visuales construidos por el star system, que circularon a través de revistas, posibilitaron la construcción de significaciones, que posiblemente generaron modos de ser en lo femenino. Para este fin se adoptaron diferentes perspectivas metodológicas provenientes del análisis crítico del discurso, de la semiótica y de la teoría de la imagen, además se trabajó a partir de fuentes documentales primarias como las revistas antes mencionadas y con fuentes relacionales como los manuales, cartillas, leyes, y artículos de la época.

KEYWORDS

imagen, mujer, estética, historia, diseño

THE SHAPE OF LIVE THAT NEVER CAME: A SPECULATIVE APPROACH TO THE FUTURE OF LIVE MUSICAL PERFORMANCE

ID 151

Pedro J S V Oliveira

Universität der Künste Berlin, Germany

ABSTRACT

This study argues that current efforts to couple digital technologies and live concerts have mostly attempted to equate the experiences of live and recorded music to the same aesthetic level. It also claims that the approach usually taken by Design on these discussions has been strongly biased on the needs of performers, rather than that of listeners. By creating a near-future situation in which concertgoers take a more proactive role towards unbalancing these aesthetic experiences, it speculates on which kinds of objects and "hacks" would such a scenario engender. Three Prototypes are then presented as illustrations of the possible, individually crafted objects made by listeners to customize their experiences according to their expectations and frustrations, ultimately mirroring behaviors and characteristics of a society intensely connected and dependent on technology. Moreover, they attempt to fulfill and augment personal desires, thus working as a handcrafted interface between its actor and the so-called "enhanced" experience of a concert.

KEYWORDS

Interaction design; speculative design; live performance; music; listening experiences

BACKGROUND

Technological means not only contribute to an expansion of musical discourses, but also inform the interpretative process of listening. As technological developments allowed musical performances to be registered, recorded and restored, they have thoroughly redefined how society listens, consumes and relates to music. Before that, a musical piece existed as vibrations in the air and solely for the time being, to then vanish and become memory. Time and space were cardinal to the act of listening to music, and so far the latter could seldom exist without the former.

Auslander (2008) discusses a paradigm shift in the history of performance: after the standardization of the record as the most important source of music, performances have sought to reproduce them as accurately as possible. The live act, which originally intended to bond performer and audience directly through the “here” and the “now” components of musical playing, starts to employ resources derived from recorded media, in order to become more appealing to contemporary audiences. He illustrates his argument with an interesting example, in which spectators from the Nashville Opera would receive iPods in order to listen to previously recorded commentaries by the director and the Opera cast during the performance. This feature, according to him, makes the experience of the performance “somewhat like that of watching a DVD.” (Auslander 2008, p.26)

More recently, record companies have been speculating on possible solutions to generate revenue from live performances that would extend beyond ticket sales (Van Buskirk 2009). One idea in particular attempts to integrate the inclusive character of participatory media into live performance: it would allegedly allow fans to send text messages to be displayed at the venue, or even vote for the band’s setlist. More radical ideas would give fans the opportunity to collaboratively influence the venue’s sound system by sending riffs, mixes and sounds to be played on it (Scarpa in Van Buskirk 2009).

Billboard’s Josh Engroff (in Van Buskirk 2009) complements that this may also be of interest for the artists themselves, for it expands their presence in order to reach a broader audience outside the venue. This can be mostly seen in events such as “The Big Four”, a concert which was seen not only by the audience at its physical location in Bulgaria, but also broadcasted live and in HD for thousands of other fans worldwide, who paid a bit less than the price of a regular concert ticket for it (McCormick 2010). Later on, some of these theaters replayed the concert for cheaper prices. According to Van Buskirk (2009), this idea would allow for a wider scope of concert attendance, yet without losing the social encounter, so particular to the live experience.

Indeed, through the mediation of digital artifacts, the space of a live performance becomes anywhere, and time is transformed into anytime. But what happens then to the music that is performed live? Furthermore, in a society increasingly accustomed to relationships mediated by digital artifacts, what if the ideas of bliss and catharsis typically provided by the experience of live performances become “insufficient” for music listeners? The yet unexplored poetic and aesthetic subtleties of these relationships among listeners and musical performances are the main motivation for this research.

THE OBJECTS

Each of the three objects was based on one or more real stories, which were collected from a simple questionnaire sent to a small group of volunteers who consider themselves to be avid music lovers, and to attend concerts rather frequently. The questions were highly subjective, with themes departing from their description of a memorable concert, to rough definitions of “space”, “personal space” and so forth.

These stories clearly denote that concertgoers and music fans are at the verge of doubting the validity of these very encounters. The objects, then, explore possible extreme consequences where these questionings become “workarounds” or “hacks” for something that is missing – something intangible –, and exaggerating them to the point of the quasi-absurd. Could those missing components be understood as an aftermath of the standards set out by technological developments in music? Or are they an attempt to escape the ordinary, flattened experience of live performances coupled with the “digital”? As Fallman (2008, p.7) writes, “[i]f successful, such reflection becomes an existential act that will help the field develop a kind of engaged knowledge that may be inaccessible from an outside perspective”.

A PERSONAL OBJECT FOR CONCERT MEMORIES



Figure 1 and 2 - A Personal Object for Concert Memories

This is a wearable sculpture built to give its wearer the same state of physical exhaustion a remarkable concert once did. Its shape is designed to put more pressure in areas of the body that would suffer higher levels of stress when standing in the first row of a gig. The wearer, a woman who long ago was able to watch from the first row her favorite band play live, uses the sculpture while listening to music, trying to retrieve those strong memories of her teenage years as accurately as possible. This object works as a “placebo” or as a therapeutic tool, when trying to help its wearer to overcome the frustration and feeling of incompleteness, so she can perhaps one day enjoy a live concert again, devoid of any comparisons and higher expectations.

A DEVICE FOR RECLAIMING LISTENING SPACE



Figure 3 and 4 - A Device for Reclaiming Listening Space

This is a device that applies very simple concepts of sound amplification in order to isolate the wearer as much as possible from the noise of the environment. A dome pointed at the right direction is able to concentrate the sound and deliver it through a sound tube connected right to the ears; by holding the dome close to the stage, most of the “irritating” sounds can be canceled out. A curious detail in the design of this object is the way it has to be used; the wearer, extremely egoistic, seems not to bother whether the others behind her have their visions blocked by the object. However, this device may raise an interesting question: even when “canceling out” the people, do the musicians play as “good” as a studio-treated live recording? Could this object frustrate its wearer, rather than giving her relief?

A GADGET FOR A PERSONAL “LIVE BROADCAST”

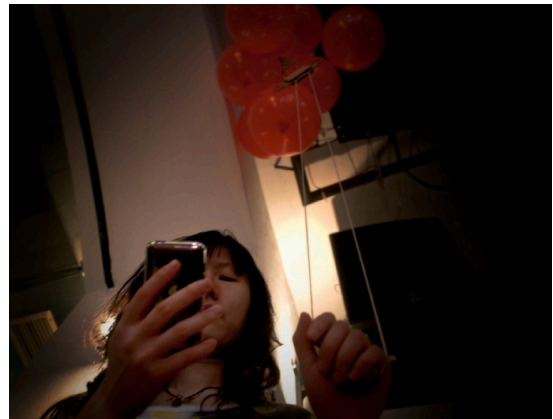


Figure 5 and 6 - A Gadget for a Personal “Live Broadcast”

This is a gadget that helps the situation of a person who has always felt frustrated that she is too short to see the stage rather comfortably. A smartphone with a camera is attached to an object that is connected to a set of balloons, which fly above the crowd. By setting up a video call between two smartphones, it allows her to see the musicians from the screen. The main difference between this object and the common big screens usually seen at stadiums and festivals is that the former shows a view from her own position, but way taller. This object denotes a clear behavior inherited from interactions with digital media: in fact, she does not mind the small screen nor the “non-human” view the camera engenders. Are the digital perspectives, with their pixelated versions of reality and image artifacts replacing society’s standard views of the world?

DISCUSSION

Behaviors inherited from digital culture are increasingly leaking to the physical world. In terms of live musical performances, digital technologies have been a strong part of them for a long time, although considerably more often on the hands of the performers. However nowadays, from digital cameras and broadband Internet to digital fabrication and customization, it is of paramount importance to observe how the idea of a live event might change from bottom up, i.e. from listeners to performers. Designers should look carefully at these bottom-up solutions, for they are indeed a strategy to understand the future of music. Crafting, “hacking” and tailoring experiences are already a strong part of society’s current relationship with designed objects, yet this study also sees them as relevant and feasible opportunities for the future of live performances.

Although a more “primitive” and “visceral” form of music, it would be too romantic to affirm that a live performance is not a consumer good as much as a cellphone is. But it is fairly straightforward to argue that the idea of buying an experience is far more explicit in the shape of a concert ticket than on a box with a screen. Still, what are these experiences all about? Certainly they are way beyond the listening experience, or in a more daring assumption, beyond music altogether.

Departing from the stories that inspired these objects, some characteristics of the live experience become evident. The first one is that the live, even though deeply rooted in the here and the now, only becomes memorable afterwards. An unforgettable live concert is made not only by the moment at the venue with the musicians playing, but also by the anxiety that precedes it, as well as the memories that last – often forever – after the show is over. Hence, the experience is only “complete” when a significant amount of factors, e.g. one’s background, listening habits, fandom, random events during the day, among others are perfectly aligned – even though the idea of what this exactly means remains very personal and subjective.

On the other hand, the purpose of this study never was to give a definitive answer to its research questions, but rather to problematize, create illustrations of the possible. A speculative approach using diegetic prototypes provides a fair amount of detachment with any actual scenario, but at the same time keeps the objects feasible. This is one of the main reasons these artifacts, although strongly based on digital behaviors, were designed to be as “non-digital” as possible. Their strongest quality might be the fact that they are incredibly ambiguous – they do not answer anything, or at least do not give clear answers. Still, it is important to clarify that, similarly to what is strongly defended and encouraged by Dunne (2005), they do not

end where the text finishes off; instead, they point to issues that come into existence from the moment one asks “would someone have them?” or “would I use them?” or even looks in disagreement and asserts “I don’t think so”. When research is done through designing, such interrogations are more than welcome. A designer does not build things in order to confirm what she already knows, but to search for new questions that were not there in the first place.

REFERENCES

- Auslander, P., 2008. Liveness: Performance in a Mediatized Culture 2nd ed., Routledge.*
- Van Buskirk, E., 4 Ways Live and Digital Music Are Teaming Up to Rock Your World. Wired Magazine. Available at: <http://www.wired.com/epicenter/2009/11/4-ways-live-and-digital-music-are-teaming-up-to-rock-your-world/> [Accessed December 16, 2013].*
- Dunne, A., 2005. Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design, The MIT Press.*
- Fallman, D., 2008. The Interaction Design Research Triangle of Design Practice, Design Studies, and Design Exploration. Design Issues, 24(3), pp.4–18.*
- McCormick, L., Metallica’s “Big Four” Tour Will Hit Movie Theaters. SPIN Online. Available at: <http://www.spin.com/articles/metallicas-big-four-tour-will-hit-movie-theaters> [Accessed December 16, 2013].*

A PROTECTED LIFE: SPECULATIONS ON OBJECT-MEDIATED RELATIONSHIPS

ID 154

Luiza Prado

Universität der Künste Berlin, Germany

ABSTRACT

Filtering interfaces may appear under a myriad of different guises in our daily routines: from personalized ads to tailored Google search results, most of our experiences are mediated by hidden curational mechanisms. This study aims to discuss how a culture of curation affects our behaviors within three main spheres: reality and how we socialize in public spaces; intimacy and how we carry our relationships with significant others; identity and how we perceive our physical bodies. Each of these themes is explored by a corresponding speculative artifact, designed as an embodied reflection on our mediated behaviors. Each object is presented as a common, wearable accessory and contextualized as part of everyday routines. As curational interfaces, however, these objects mean to challenge the presumed division between what we perceive as our physical world and our online behaviors; as embodied critique, they mean to raise questions on how filtering and curation might influence a much more significant part of our lives than we are usually aware of.

KEYWORDS

Interaction design, speculative design, filtering, wearables, fashion

THE AGE OF CURATION

In the past few years, the concept of artifacts capable of offering the experience of a curated and filtered world has been steadily gaining momentum as a potentially lucrative commercial strategy. Amidst ubiquitous targeted ads on email services to product suggestions on e-commerce websites, tailored electronic devices and services have indeed become a common fixture in everyday activities. Through personalization, the mass-produced artifact, uniform and homogenous in its inception, loses its anonymity in favor of a new identity: that of a personified object. Everyday interactions have, effectively, become dominated by the curation of algorithmic entities capable of offering everything from restaurant suggestions coherent with one's gastronomic preferences (Graham 2011) to projects devised with the goal of analyzing and categorizing songs with the final intent of offering music suggestions that match one's tastes (Westergren n.d.).

Interestingly, this algorithmic curation is not an exclusive feature of objects and services explicitly developed marketed towards this goal; in fact, filtering technologies are much more ingrained in our everyday lives than one would initially suspect. A simple search on Google can yield wildly different results for different individuals, with as many as 57 signals used by the company to tailor results to each person (Pariser 2011). The ubiquitous presence of filtering and tailoring algorithms in all facets of our online lives creates what Pariser (ibid) dubs as the "online filter bubble": a wall that effectively eliminates from view any data it deems as not relevant to that particular individual. In line with Google's policy of "knowing what you want before you do" (Barnett 2011), the filter bubble happens as an effectively invisible process, well away from the knowledge of the user. Google Glass¹, the company's new, ambitious wearable technology project, seems to follow very similar guidelines. By constantly offering occasion-appropriate advice, information or services, Glass shows us a glimpse of a world where the power of algorithms presents us with the most efficient, pleasant and convenient life experiences. Although this certainly not a novel concept, the very fact that Glass is a wearable piece of technology - and therefore has unprecedented access to one's life - strikes an interesting chord regarding how technology is capable of shaping our realities. A world devoid of unpleasant unpredictability, overcrowded subways or traffic jams does sound like an ideal world; it is however, a world also devoid of the chance encounters that give us the possibility to reconnect with an old acquaintance, explore a new part of the city, meet a new friend or simply enjoy the view of our surroundings. A perfectly efficient world is, ultimately, a world devoid of serendipity. Stemming from these initial reflections on how ubiquitous filtering and curation have deeply affected human relationships and how may this influence evolve in

the near future, this project takes interest in three aspects of everyday interactions: behaviors within our social circles, our relationships with significant others and how we perceive ourselves. Three objects were built as provocations within each of these themes; the use of leather and organza as main materials references the complex fetishism surrounding our relationships with technology, where the latest gadgets seem to have become symbols of status as much as specific jewellery or clothing might have been in the past.

DEVICE FOR CIVILIZED SOCIALIZATION



Figure 1 - *Device for Civilized Socialization*. Photo Luiza Prado.

The continuous stream of shared content we are subjected to conveys much more information than what we are equipped to absorb. As a reaction to this continuous stream of content, filtering technologies now allow us to be exposed only to the what we deem interesting or appropriate. By activating the unsubscribe function on Facebook or by clicking on the unfollow button on Twitter one can stop receiving updates from a specific person in their social circle. The function doesn't let "unfollowed" people know about it, offering a guilt-free pass to ignore whoever one may wish to without consequences. This headpiece was developed as a provocative prototype on the extension of this online behavior into the physical realm. Fitted with a small microphone and two headphones embedded in its lining, the

headpiece would be pre-programmed by its owner in order to recognize subjects of conversation or even certain people; whenever an undesirable topic - or person - comes up, the headpiece would emit through its headphones a blissfully soft cloud of pink noise, cancelling out the sounds around the wearer.

ARTIFICIAL INTIMACY DEVICE



Figure 2 - *Artificial Intimacy Device*. Photo Luiza Prado.

Sharing something has always been a token of intimacy between couples. Be it a small locket containing a loved one's hair lock, commitment rings or passwords for accounts on social networks or email providers (Richtel 2012), having a tangible representation of commitment is an ancient practice, appearing under a wide range of guises throughout history. This object was designed as somewhat a ritualistic tool, aimed at creating a physical, tangible connection between partners. The object keeps two people closely bound together while sharing a breathing device covered in a thin layer of fabric. While the fabric is too thin to accumulate enough CO₂ for a truly damaging effect, it does promote an uncomfortable feeling of proximity, close enough to offer a (perhaps too) intense moment of intimacy. In an era where couples can send each other emails and texts throughout the day, will an object like this become a way of reconnecting within what is perceived as the 'real' world by creating a tangible, personal shared space?

MIRROR DEVICE



Figure 3

Mirror Device. Photo Luiza Prado.

This device stems from reflections on the fragmented nature of our identities, scattered between different mediums in ever-changing shapes. While we have complete control over how we present ourselves to the world in online environments, we are still not fully capable of curating our physical existence. These disjointed identities have become, perhaps, one of the most prominent features of modern life, as the web gives us the opportunity to craft, curate and tailor how we communicate ourselves to the world.

As we become more and more accustomed to how we perceive and present ourselves in the digital world, our 'real' selves seem to have progressively become unfamiliar. Granted, when confronted with candid, non-edited pictures or recordings of themselves, most people react with a mixture of unfamiliarity, discomfort and even horror. How and why did we become so detached from the non-curated versions of ourselves? Will future analog objects be influenced by our digital identities, complying with their set standards on what is desirable?

This object consists of a small kit containing a mirror and a laser-cut tab fitted with several magnifying lenses. Pressure buttons allow the wearer to open and close the leather straps that hold the tab. The wearer can thus observe him or herself in the mirror through the magnifying and fragmenting lenses of the object.

DISCUSSING CURATION

The contemporary world is a fragmented, disjointed place. Making sense of the tiered layers of reality that surround us might be sometimes difficult; we must continuously adapt and reinvent ourselves. We have thus developed electronic objects capable of assisting us in the complex jungle of modern society; devices capable of satisfying every need and craving we might have, no matter how frivolous. We are constantly surrounded by these helpers and assistants: from the machines that wash our clothes to the ones that take us from one place to the other, we are indeed becoming increasingly dependent on the mediation of technology for perceiving and experiencing the world.

Although curation and filtering are natural human behaviors, the outsourcing of our own instinctive behaviors into devices and machines is a rather recent phenomenon. Moreover, not all forms of filtering are conscious; we are constantly living under the influence of filter bubbles, unaware that some data is highlighted while other, perhaps relevant, data is concealed from our perception without our knowledge.

There is indeed a rather disturbing element to this: censorship and manipulation of information immediately come to mind. A critical stance on filtering and curational behaviours is paramount to the future development of technology.

Within this context, the discipline of Critical Design finds itself in the privileged position of being able to ask questions with the sole purpose of inciting reflection - while not necessarily providing ultimate answers. In stark contrast with scientific disciplines, where established methodologies are indeed essential for the construction of knowledge, this approach to Design does not need to confine itself to the pure starkness of science. Rather, departing from scientific and technological findings, we can enjoy the freedom and flexibility of artistic disciplines when asking our questions. In that, the creation and, particularly, the contextualisation of artifacts that embody those questions is essential.

The rich, multifaceted aspects of the act of filtering have the potential to yield equally multifaceted responses. By placing both the artifacts inside the context of everyday situations and the concept of filtering outside its known digital borders, this project aims to raise questions as to our necessity of and dependence from these technologies while navigating a hyperactive, data-flooded world. By choosing not to present the objects coupled with specific questions, the author hopes to incite each individual to ask their own questions.

REFERENCES

Barnett, E., 2011. *Soon Google will know what you want before you do*. Telegraph.co.uk. Available at: <http://www.telegraph.co.uk/technology/google/8606477/Soon-Google-will-know-what-you-want-before-you-do.html> [Accessed May 29, 2013].

Graham, N., 2011. *iPhone App Predicts What You'll Love*. Available at: <http://www.psfk.com/2011/07/iphone-app-predicts-what-youll-love.html> [Accessed April 9, 2012].

Pariser, E., 2011. *Eli Pariser: Beware online "filter bubbles."* Available at: http://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles.html [Accessed March 23, 2012].

Richtel, M., 2012. *Teenagers Sharing Passwords as Show of Affection*. The New York Times. Available at: <http://www.nytimes.com/2012/01/18/us/teenagers-sharing-passwords-as-show-of-affection.html> [Accessed April 14, 2012].

Westergren, T., *The Music Genome Project*. Pandora. Available at: <http://pandora.com/mgp.shtml> [Accessed April 9, 2012].

NOTES

1. www.google.com/glass/start/ [Accessed December 13th 2013]

ANÁLISE DA MANUFACTURA DO QUEIJO SERRA DA ESTRELA DOP SOB A PERSPECTIVA DO DESIGN SISTÉMICO

ID 156

Tiago Carrola

Denis Coelho

Universidade da Beira Interior, Portugal

Ana F. Covuvinhas

TechnoServe, Mozambique

ABSTRACT

The work reported in this paper was guided by the goal of finding the existing level of perception and positioning of the Serra da Estrela PDO cheese in the context of current market and within their manufacturing. This search aimed to boost the development of solutions to promote and increase the efficiency of the processes involved in the scope of Serra da Estrela PDO cheese. We used various methods throughout the process, from a systemic design analysis, through the application of techniques derived from ethnographic methods, which led to the collection of data in loco and thus provided the immersion in real and genuine working conditions. A map was created according to a systemic perspective of the processes involved in the context of manufacturing and distribution of the cheese. Critical points were identified, marked and placed in evidence, allowing the various stakeholders to adopt an holistic perspective and encourage initiatives to address and overcome them.

KEYWORDS

Design sistémico, Abordagem etnográfica, Análise de pontos críticos, Meta-design, Logótipo, Corte de aparas, Queijo Serra da Estrela.

NOTA INTRODUTÓRIA

Qualquer empresa que deseje manter-se competitiva, sustentável e responder às necessidades da sociedade e do mercado, agora ou no futuro, deve procurar desenvolver competências relacionadas com a capacidade de lidar com grandes quantidades de informação, a introdução de novas tecnologias e continuamente adaptar-se a um ambiente em constante evolução (Bistagnino e De Moraes, 2009:22).

DESIGN SISTÉMICO

Pode afirmar-se que existem cerca de cinco princípios claros que devem ser considerados na aplicação de uma abordagem de Design Sistémico. O primeiro princípio a considerar passa por colocar o homem no centro do projeto, o objeto simboliza um conjunto de valores e ações, como a segurança financeira, a quantificação de recursos em divisas e o desejo de pertencer a uma classe social, que moldam negativamente as escolhas de consumo. Por outro lado, a abordagem sistémica, questiona o cenário atual industrial e propõe um novo modelo em que, no centro de cada processo produtivo, existam valores sociais, culturais, éticos e biológicos partilhados por toda a gente (Couvinhas et al., 2011:02).

Um segundo princípio centra-se na questão de output/input, ou seja, assim como na natureza em que o que não é utilizado por um sistema se transforma em matérias-primas para o desenvolvimento e sobrevivência de uma outra entidade, no processo produtivo o desperdício (output) de um sistema torna-se numa oportunidade (input) para outro, criando novas oportunidades económicas e novos postos de trabalho (Couvinhas et al., 2011:02).

O terceiro princípio refere a importância das relações, na medida em que se torna importante considerar, de forma mais ampla, todas as redes associadas entre os componentes que constituem um sistema, incluindo matéria e energia, que são utilizados e armazenados durante as várias fases do ciclo de vida do produto. A compreensão dos padrões de matéria e fluxos de energia assim como a procura dos vários pontos onde podem ser aperfeiçoados podem permitir encontrar pontos de entrada para a implementação de um sistema mais sustentável (Couvinhas et al., 2011:03).

O quarto princípio advoga um caminho que vá de encontro à autopoiese em que, como na natureza, um sistema se possa produzir continuamente a si próprio, definindo o seu próprio caminho de ação. Deste modo o sistema tende naturalmente para equilibrar e preservar a sua independência (Couvinhas et al., 2011:03).

Por fim, o quinto princípio defende um agir local, uma vez que um ecossistema é em grande parte moldado e influenciado pelo habitat, analogamente, o mesmo acontece para qualquer tipo de sistema. Tendo em conta as oportunidades criadas pelo contexto local, novas perspectivas podem ser exploradas como consequência de uma redução de problemas de adaptabilidade, geralmente criados por soluções genéricas, e de um aumento de participação dos agentes locais (Couvilhas et al., 2011:03).

Geralmente, este tipo de metodologia aplicada, resulta num certo aumento exponencial da capacidade produtiva do território em questão, tais como propostas de novos bens materiais, novos serviços que podem ser prestados aos cidadãos, o que implica um aumento da produtividade e do trabalho.

ABORDAGEM ETNOGRÁFICA

Quando se realiza este tipo de trabalho, é importante ter em conta que a observação in loco é considerado um requisito obrigatório, permitindo reunir material em bruto que posteriormente será processado e analisado. Deste modo, pode afirmar-se que um projeto de recolha de informação desta tipologia possibilita uma divisão em três fases, em primeiro lugar é necessário proceder a uma investigação de fundo bem como à preparação do trabalho de campo, seguidamente dá-se o trabalho de campo propriamente dito e por fim procede-se à organização e preparação do material recolhido para utilização posterior (Fetterman, 2010:09).

Para levar a cabo uma atividade de trabalho de campo importa considerar alguns materiais básicos de auxílio à tarefa como blocos de notas e canetas para efetuar apontamentos, câmara fotográfica para proceder a um registo visual, eventualmente um gravador de som, fita métrica, caso seja necessário efetuar medições, roupa apropriada, mapas da região, ou aparelho de GPS e formulários de autorização (Bartis, 2002:09).

Sendo o âmbito do projeto o Queijo Serra da Estrela DOP, levando a cabo um levantamento dos desafios e dificuldades que atualmente enfrenta, com o objetivo de encontrar zonas ou pontos de atuação de modo a tornar o produto ligeiramente mais competitivo, ao nível de mercado, em relação aos seus homólogos e tendo em conta todas as considerações e conceitos abrangidos pela metodologia do design sistémico foram levados a cabo esforços de modo a obter informações relevantes sobre a temática em estudo através de análise de recursos já disponíveis, observações nos locais onde a ação é passada como queijarias, salas de ordenha,

locais de pastagens de ovelhas, condução de entrevistas aos vários intervenientes ao longo do processo e uma documentação fotográfica, de vídeo e áudio de testemunhos.

Após todas as participações, visitas, atividades levadas a cabo, imersões e entrevistas, obteve-se uma grande quantidade de informação e dados em bruto. De modo a conferir algum significado à informação recolhida foi necessário recorrer ao tratamento da mesma durante períodos de tempo consideráveis, sintetiza-la e procurar encaixar e enquadrar ideias que se manifestam de maneira comum em várias situações. É um processo moroso que se baseia na “redução” da quantidade de informação em detrimento da qualidade.

RESULTADOS

Após uma recolha ativa de toda a informação, um tratamento minucioso e detalhado da mesma foi possível construir um quadro geral da situação (fig. 1), uma observação e análise mais cuidada permitiu constatar a existência de alguns pontos críticos relevantes que atuam como fatores castradores de um ótimo funcionamento do sistema como um todo, e como tal considera-se necessário focar os mesmos. O desenvolvimento de uma correta atuação em cada um deles irá certamente ser benéfico para todo o sistema, na medida em que resultará numa melhoria ao nível da eficiência e da prossecução de objetivos na fileira do Queijo Serra da Estrela DOP. Por via da apresentação do esquema sistémico, os pontos críticos identificados, que se encontram assinalados no mapeamento dos processos do sistema, traduzem-se em oportunidades latentes. Do mesmo modo, para que estas possam vir a ser consideradas como o lado positivo da situação que atualmente é observada, deverá-se proceder a uma exploração de soluções para cada um dos pontos críticos.

- Ponto crítico nº1: mecanismo de imobilização dos sistemas de ordenha mecânica concebido para ovelhas sem cornos, o que pode originar lesões em ovelhas com cornos;

- Ponto crítico nº2: rapidez evita a origem de riscos para a saúde humana;

- Ponto crítico nº3: posições que colocam as queijeiras e os queijeiros em risco de doenças e lesões de trabalho e provocam quebras de produtividade;

- Ponto crítico nº4: desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas, do antebraço em relação à mão, durante o processo de corte de aparas;

- Ponto crítico nº5a e 5b: material (equipamento) que possa inibir desenvolvimento de micro-organismos indesejados e equipamento de suporte que pode facilitar a incubação de micro-organismos bons mas também maus;
- Ponto crítico nº6a e 6b: inconsistência das características organolépticas do queijo e propensão para a contaminação de micro-organismos prejudiciais;
- Ponto crítico nº7: devido à reduzida visibilidade e errada percepção da denominação Queijo Serra da Estrela DOP, o consumidor assume os produtos similares pelo produto genuíno;
- Ponto crítico nº8a e 8b: embalagem que permita proteger e ventilar o queijo, evitando o aparecimento de bolores e fragilidade do queijo durante o transporte pode provocar fissuras na sua superfície originando devolução de encomendas;
- Nota de contexto n1: quando se procede ao aquecimento do leite, durante o processo em que este passa a coalhada, e posteriormente do soro, durante a produção de requeijão, existe produção de calor que é disperso na atmosfera. Este calor é considerado um resíduo, e como tal, um output do sistema. Atualmente estes resíduos não estão a ser utilizados, no entanto convém realçar a possibilidade de virem a ser desenvolvidas soluções e processos de modo a existir um aproveitamento dos mesmos.

NOTA FINAL

Identificados os pontos críticos que necessitam de atuação, resta agora afrontá-los com assertividade. Assim, será possível a qualquer interessado, eventualmente munido de uma equipa multidisciplinar, debruçar-se sobre a temática desenvolvida ao longo desta dissertação, fazer uso do mapa criado e a partir dele selecionar o ponto que mais lhe interesse confrontar e desenvolver, estando o autor disponível para atuar como pivô em futuras intenções de trabalhos realizados a partir das observações constantes ao longo do trabalho levado a cabo.

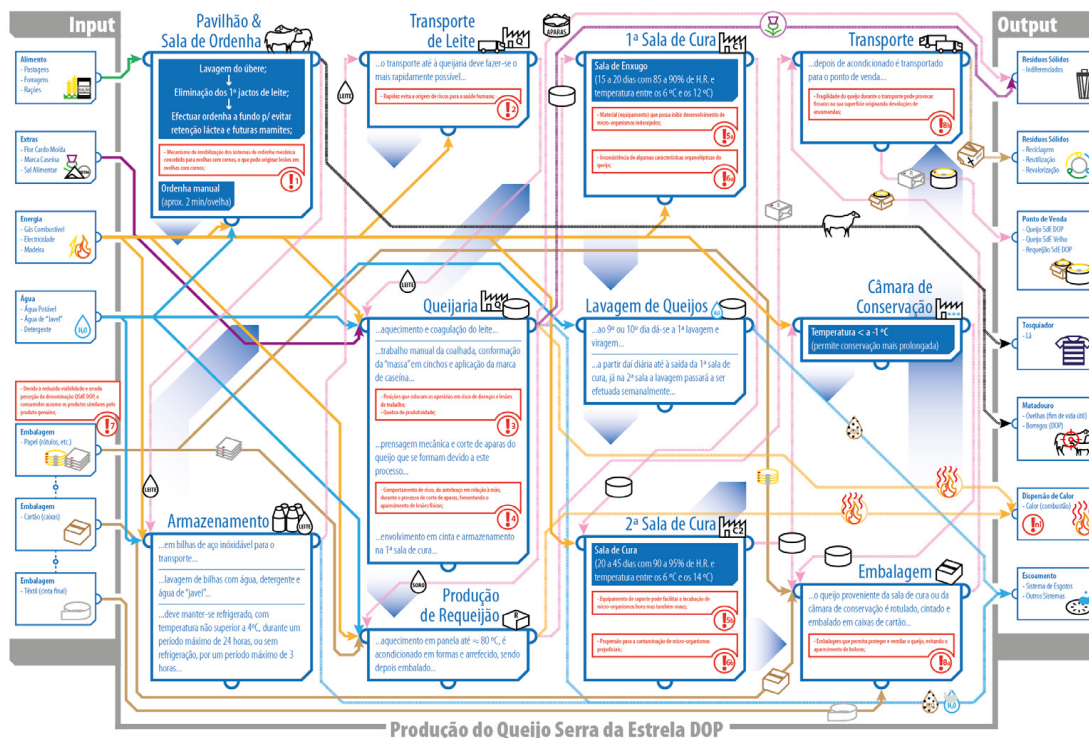


Figura 1 - Mapeamento do sistema

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bistagnino, L. & De Morais, D. 2009. Design Sistêmico: uma abordagem interdisciplinar para a inovação. In Krucken, L. (ed.) *Cadernos de estudos avançados em design – sustentabilidade vol. 2*. Barbacena, MG, Brasil: EdUEMG. 79 p. ISBN 978-85 62578-00-7;
- Couvinhas, A.F. & Coelho, D.A. & Tamborrini, P. & Bistagnino, L. 2011. Systems design for sustainable development applied to an IDC context – A case study of a Mindelo periphery, São Vicente Island, Cape Verde. In: Göbel, M. et al. (eds.) *ODAM 2011 - Human Factors in Organizational Design and Management – X*. IEA – International Ergonomics Association, Santa Monica, California, USA. P. 1-551-60;
- Fetterman, D.M. 2010. *Ethnography: step-by-step*. 3rd ed. United States of America: SAGE. 173 p. (Applied social research methods series; v. 17). ISBN 978-1-4129-5045-9;
- Bartis, P. 2002. *Folklife and fieldwork: a layman's introduction to field techniques*. 3rd ed. United States of America: Library of Congress. 38 p. (Publications of the American Folklife Center, nº. 3). ISBN-10: 0756742838;

O EFEITO DA DINÂMICA DE GRUPO NA CRIATIVIDADE DOS DESIGNERS (1.ª PARTE): APRESENTAÇÃO DO ESTUDO EXPERIMENTAL E ANÁLISE DA NOVIDADE

ID 164

Maria de Fátima Lanhoso Vieira

Denis Coelho

Universidade da Beira Interior, Portugal

ABSTRACT

The effect of group dynamics on creativity is investigated, by means of the deployment of a design briefing and subsequent generation of ideas by two groups of industrial design students. After 20 minutes of silent individual concept generation the members of the treatment group were asked to group analyse the design brief by means of a structured discussion. At the same time, the individuals in the control group were asked by another session moderator to individually write down their answers to the same set of questions. This intermediate stage of the simultaneous experimental parallel sessions lasted 15 minutes. Finally, the individuals in both groups were given 20 additional minutes to silently and individually complete their ideation. The hypothesis that underlies this study is that group dynamics promotes the increase in effectiveness of ideation. The results are analysed using the approach presented by Shah et al. (2003). Statistical analysis of the results does not support the rejection of the hypothesis, from the perspective of the novelty metric.

KEYWORDS

group dynamics, creativity, industrial design, novelty metric, ideation effectiveness.

INTRODUÇÃO

Porque Estudamos a Criatividade?

O mercado em geral, está continuamente desejoso de novo produtos, novas ideias. Todos sabemos a importância que poderá ter uma nova ideia para uma empresa. Segundo estudos recentes sabe-se que, as empresas inovadoras de topo podem gerar mais de 75% das suas receitas a partir de produtos e serviços que não existiam há cinco anos.

Além disso, acredita-se que as decisões do designer determinam 70% dos custos totais do produto (Verhaegen,2013).

“De acordo com a etimologia das palavras, o termo criatividade deriva do latim creare, que significa criar, inventar, fazer algo novo. Inovação vem do latim innovare, que significa tornar novo, mudar ou alterar as coisas, introduzindo nelas novidades, renovar (PAROLIN, 2001) ”.

Objetivo - Testar e avaliar os efeitos produzidos pela Dinâmica de Grupo na geração de ideias – Ideação - quanto à métrica da Novidade.

Hipótese - A dinâmica de grupo promove o aumento da eficácia da ideação individual, quanto à métrica da Novidade.

A eficácia de ideação pode ser medida baseada no conjunto de métricas (Qualidade, Quantidade, Novidade e Variedade).

Para o estudo da Novidade, os resultados são analisados usando a abordagem apresentada por Shah et al. (2003), focando-se nas funções chave e atributos de cada ideia. A Novidade total de cada ideia pode ser calculada através da equação (1).

Novidade - Esta medida estabelecida por comparação com as ideias pré-existentes, mede o quanto a ideia é incomum, inesperada e não usual.

Sendo o espaço de design todas as opções possíveis para a solução de um problema, a métrica da Novidade expressa o quanto o espaço de design foi expandido

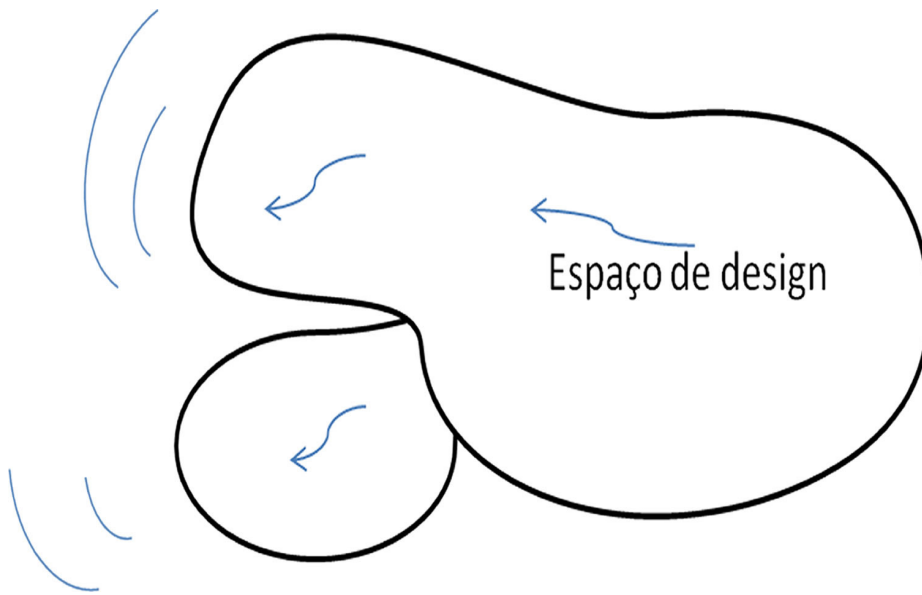


Ilustração 1 - Novidade – Expansão do Espaço de Design

Dinâmica de Grupo - “Dinâmica de grupo é uma ferramenta de estudo de grupos e também um termo geral para processos de grupo” . Estes processos grupais implicam sempre uma interação e uma influência mútua, onde se desenvolve a coparticipação entre os elementos do grupo, orientada por um moderador que desempenhará o papel de dirigir e orientar a discussão.

Recorreu-se à Dinâmica de Grupo com técnica para ajudar a expandir e a explorar a capacidade de gerar ideias.

O BRIEF E A SUA RELAÇÃO COM A CRIATIVIDADE

O brief selecionado é adequado à investigação que se pretendeu realizar, por ser pouco definido nas especificações do desafio proposto.

Há toda a vantagem em que o problema seja pouco definido, para não influenciar em nenhuma direção os resultados, não induzir a semelhantes conceitos.

VARIÁVEIS INDEPENDENTES /VARIÁVEIS DEPENDENTES

As variáveis independentes integram um conjunto de condições experimentais, são aquela que não dependem dos resultados da investigação. É a variável que o investigador manipula ao longo da experiência, tendo sido para este estudo tida como participação individual e participação colaborativa, na geração individual de conceitos.

As variáveis dependentes ou experimentais, são aquela que dependem dos resultados da investigação, é a variável que o investigador pretende avaliar e depende das variáveis independentes, para este estudo tida como a métrica da Novidade na ideação.

MÉTODO

A experiência contou com duas equipas constituídas por elementos do 2º ano da licenciatura em Design Industrial da Faculdade de Engenharia da Universidade da Beira Interior, a Equipa A constituída por 9 elementos, grupo experimental, sujeita a Dinâmica de Grupo e a Equipa B constituída por 8 elementos, grupo de controlo, não sujeita a Dinâmica de Grupo. A distribuição dos elementos pelas equipas foi aleatória com o fim de dissolverem variáveis.

O grupo experimental e grupo de controlo, foram distribuídos por dois moderadores (um em cada sala), com um mesmo brief e os mesmos materiais de desenho (folhas de papel e uma caneta azul para cada elemento).

Numa primeira fase, durante 20 minutos ambos os grupos geraram conceitos silenciosa e individualmente, em resposta ao desafio do brief.

Nos primeiros 15 minutos da segunda fase da investigação, recorreu-se à realização de uma Dinâmica de Grupo, da qual só o grupo experimental foi alvo, que consistiu numa conversa conduzida pela moderadora, com a participação de todos os elementos desta equipa, tendo por base 4 perguntas acerca do brief.

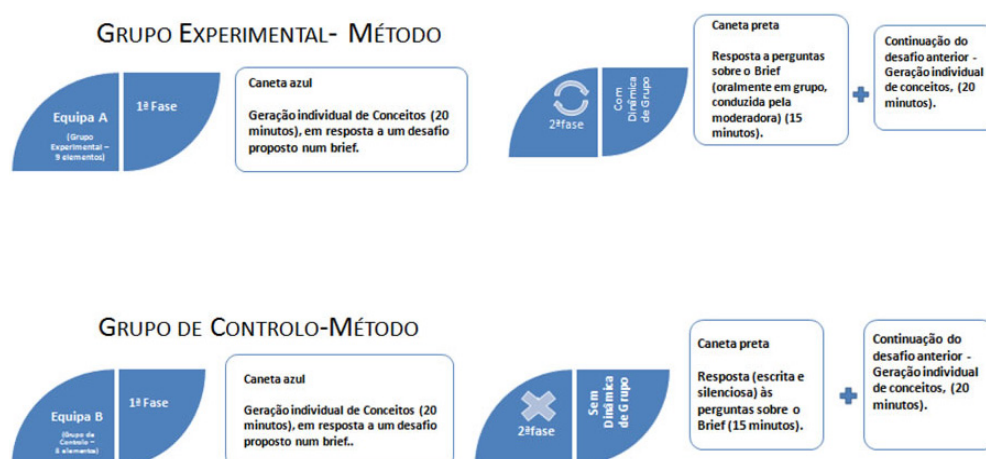


Ilustração 2 - Desenho Experimental

O grupo de controlo, no mesmo tempo respondeu, individualmente por escrito às mesmas perguntas, sem que tivesse havido qualquer interação entre os seus elementos. Seguidamente, por mais 20 minutos, os dois grupos geraram conceitos individualmente, sujeitos às nas mesmas condições da primeira fase.

Neste estudo experimental, foram geradas e analisadas 57 ideias na sua totalidade. Submeteu-se os resultados a um estudo sobre a métrica de ideação da Novidade.

CÁLCULO DA NOVIDADE

A novidade calcula-se por ideia individual e não por um conjunto de ideias. Para o cálculo da Novidade cada ideia é decomposta nas principais funções de resolução de problema. A estas funções são lhes atribuídas ponderações de acordo com a sua importância no cumprimento da solução desejada.

VARIAÇÃO DO TAMANHO E ARMAZENAMENTO	IMOBILIZAÇÃO /TRATAMENTO DO MEMBRO LESIONADO	MATERIAL UTILIZADO	PREOCUPAÇÃO COM CONFORTO OU SAUDE DO PACIENTE E /OU DO GUIA
f ₁ (0.25)	f ₂ (0.35)	f ₃ (0.15)	f ₄ (0.25)

Tabela 1 - Funções e ponderação atribuída a cada uma delas.

A Novidade total de cada ideia pode ser calculada através da equação seguinte (Shah et al . , 2003):

$$M1 = \sum_{j=1}^m f_j \sum_{k=1}^n S_{1jk} P_k$$

M1 - é o valor da métrica da novidade para uma ideia com m funções e n etapas;

m - é o número total de funções ou características essenciais;

f_j - é a ponderação atribuída de acordo com a importância de cada função ou características essenciais;

n - é o número de etapas do desenvolvimento do produto;

S_{1jk} - os vários atributos de dada função ou característica essencial das k etapas do desenvolvimento do produto;

P_k - é a ponderação atribuída de acordo com a importância de cada etapa do desenvolvimento do produto.

Na presente investigação, apenas foi realizada a etapa da geração de conceitos. Para uma avaliação de uma única etapa, portanto com n=1, atribuiu-se o valor 1 a P_k.

Simplificando:

$$M1 = \sum_{j=1}^m f_j S_{1j}$$

O cálculo de S_{1jk} é efetuado à posteriori (previamente, analisou-se todos os atributos de cada função de todas as ideias dos conceitos gerados por todos os participantes), aplicando a equação seguinte:

$$S_{1jk} = \frac{T_{jk} - C_{jk}}{T_{jk}} * \mathbb{0}$$

S_{1jk} depende do universo de atributos das ideias produzidas para uma determinada função (T_{jk}) no decurso de cada fase da investigação e do número de ideias produzidas para o atributo que estamos a considerar (C_{jk}).

EXEMPLO DO ESTUDO DE UM CONCEITO

Através do estudo de um conceito, a título de exemplo pretende-se clarificar como foram obtidos os valores resultantes desta investigação para o estudo da Novidade.

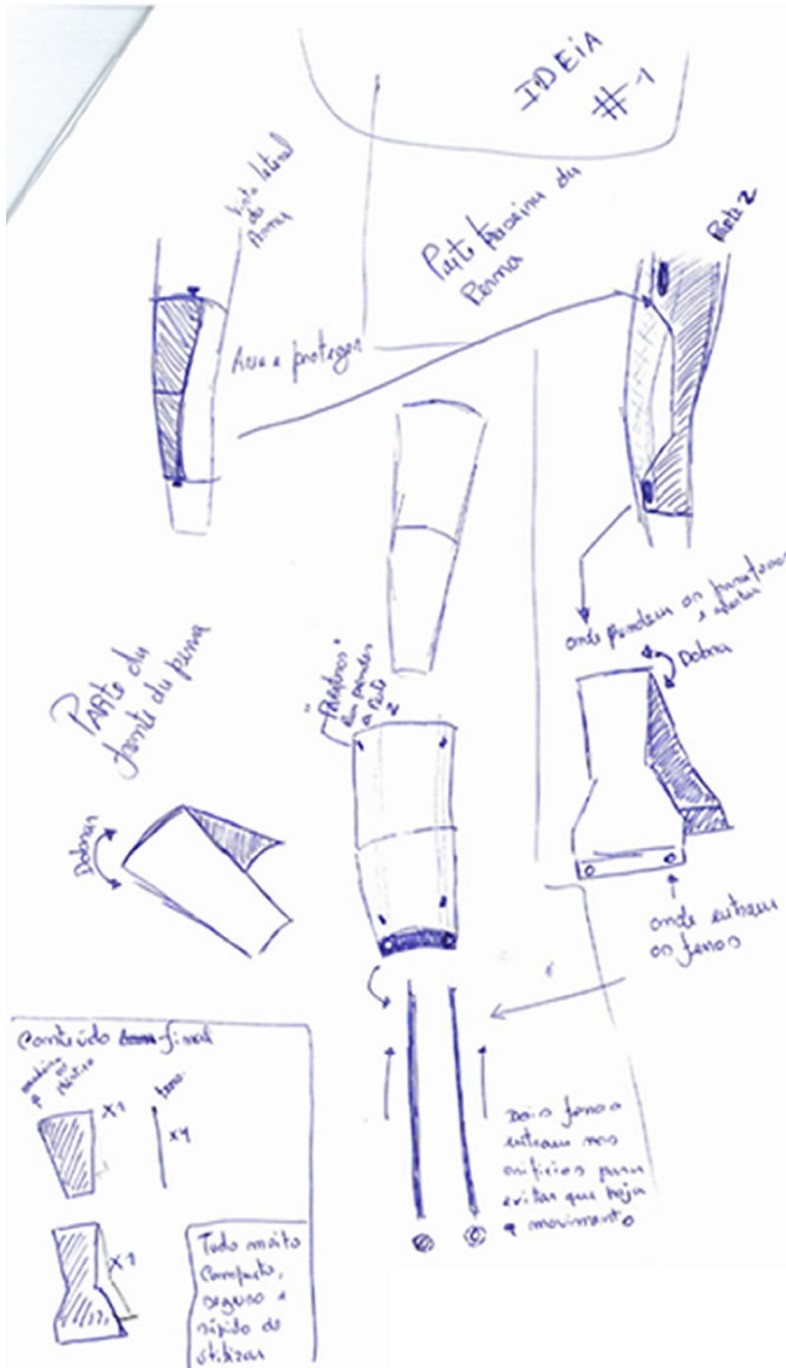


Ilustração 3 - Conceito do 5º elemento da Equipa A/1ª Fase

Segue-se a análise dos atributos das 4 funções da ideia 8, para o processo de avaliação da pontuação da Novidade - Equipa A/1ª Fase (5º elemento).

Função	VARIAÇÃO DO TAMANHO PARA ARMAZENAMENTO	FORMA DE IMOBILIZAÇÃO DO MEMBRO LESIONADO	MATERIAL UTILIZADO	PREOCUPAÇÃO COM CONFORTO OU SAÚDE DO PACIENTE E /OU DO GUIA
Atributo	Dobrar	Tala- fixa com parafusos e varas	Rigido - Madeira e Metal	Sim

Tabela 2 - Análise dos atributos das 4 funções da ideia 8 Equipa A/1ª Fase (5º elemento).

Cálculo da Novidade para a ideia 8, onde M1 foi calculado a partir da fórmula 2:

$$M1 = f1 * S11 + f2 * S12 + f3 * S13 = 0,25 * 4,74 + 0,35 * 5,0 + 0,15 * 8,33 + 0,25 * 7,37 = 6,03$$

Onde S11 foi calculado a partir da fórmula 3:

$$S11 = 19 - 10 / 19 = 4,74$$

Esta análise foi efetuada para todas as ideias geradas durante a primeira fase da Equipa A o que permitiu a elaboração das tabelas 1, 2 e 3 do Anexo 2. Para determinar o efeito da interação do grupo no valor da Novidade considerou-se a média do valor máximo de todas as ideias geradas por cada individuo, visto a métrica da Novidade expressar o quanto o espaço de design foi expandido. Procedimento análogo ao estudo mostrado para a 1ª fase da Equipa A foi efetuado para a segunda fase desta equipa e para as duas fases da equipa B permitindo a obtenção dos valores da tabela 3.

MÉDIA DA NOVIDADE MÁXIMA POR PARTICIPANTE

EQUIPA/FASE	1ª Fase	2ª Fase
EQUIPA A (Tratamento)	A1N = 5,4	A2N = 5,53
EQUIPA B (Controlo)	B1N = 5,28	B2N = 3,98

Tabela 3 - Valores médios da Novidade para a Equipa A e para a Equipa B na 1ª e 2ª Fase

CRIAÇÃO DE UMA MEDIDA - ÍNDICE DE VARIAÇÃO DA NOVIDADE MÁXIMA

Foi criada uma medida a que foi chamada Índice de Variação da Novidade Máxima, com o propósito de obter valores que permitam uma melhor perceção dos resultados obtidos. Esta medida clarifica o quanto variou, em termos percentuais, a 2ª fase da investigação relativamente à 1ª fase (considerada a unidade), para a Equipa A (INVA) e para a Equipa B (INVB).

INVA – Índice de Variação da Novidade Máxima da Equipa A

$$\text{INVA} = (A2N - A1N) / A1N * 100 = 2,41\%$$

Verificou-se um acréscimo da Novidade Máxima de 2,41% na 2ª fase relativamente à 1ª fase na Equipa A;

INVB – Índice de Variação da Novidade Máxima da Equipa B

$$\text{INVB} = (B2N - B1N) / B1N * 100 = -24,62\%.$$

Verificou-se um decréscimo da Novidade Máxima de 24,62% na 2ª fase relativamente à 1ª fase na Equipa B, sem qualquer significado quanto à Dinâmica de Grupo funciona apenas como Grupo de Controlo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os valores médios da Novidade Máxima da equipa sujeita a tratamento e da equipa de controlo na primeira parte da experiência (geração de conceitos nos primeiros 20 minutos antes do questionário) são muito próximos, tendo-se obtido para Equipa A 5,4 e para a Equipa B 5,28.

Na segunda parte da experiência, questionário e posterior geração de conceitos (15+20 minutos), há um acentuado decréscimo do valor médio da Novidade Máxima da equipe sem tratamento, que passou de 5,28 para 3,98 enquanto a equipe com tratamento sobe ligeiramente de 5,4 para 5,53.

Somos levados a concluir que os resultados da investigação apresentados, apoiam a não rejeição da hipótese, que a Dinâmica de Grupo promove o aumento da eficácia da ideação individual, quanto à métrica da Novidade, no desenvolvimento de produtos de design.

TRABALHOS FUTUROS

O próximo estudo será calcular os efeitos produzidos pela Dinâmica de Grupo na geração de ideias – Ideação - quanto à métrica da Variedade usando o método apresentado por Verhaegen et al. (2013).

ANEXO 1

BRIEF

(Jamal Wilson et al. 2010)

A Monte-TREK (MTREK) é uma empresa de atividades ao ar livre que organiza expedições às montanhas ao longo de todo o ano. Nestas atividades, a MTREK recorre a guias de montanha que lideram o grupo de participantes nestas expedições. Por razões de segurança, a MTREK exige que cada um dos seus guias transporte consigo um conjunto de itens, para utilizar se se tornar necessário, que inclui um estojo de primeiros socorros com material para fazer curativos e alguns medicamentos. Este estojo contém itens que podem ser usados em caso de enjoo ou mal-estar, picada de insetos, feridas, traumatismo, etc. Estes itens limitam o espaço disponível na mochila dos guias. Em condições extremas de escalada, a MTREK notou que existe um risco significativo de ocorrência de fratura da perna e de deslocamento do tornozelo.

DESAFIO DE DESIGN – GERAÇÃO DE CONCEITOS ALTERNATIVOS

Devido ao potencial acrescido de lesão e ferimento na perna e no tornozelo, a MTREK vai passar a exigir que os seus guias levem consigo itens adicionais para tratar este tipo de lesões e ferimentos. Neste desafio de design, a MTREK contratou-o(a) para criar um dispositivo que possa ser usado para imobilizar uma articulação ou um dos membros inferiores em caso de ocorrência de lesão ou ferimento extremo. Este dispositivo tem de ser tão leve e tão pequeno quanto possível quando armazenado na mochila dos guias, mas tão rígido e tão grande quanto necessário para imobilizar a perna de um homem adulto de estatura média.”

PERGUNTAS SOBRE O BRIEF

1. Qual ou quais os objetivos do dispositivo?
2. Qual ou quais os problemas que foram identificados?
3. A quem se destina (público-alvo) o dispositivo?
4. Qual ou quais as especificações impostas no Brief para este dispositivo?

ANEXOS 2

Nº DA IDEIAS	Nº DO PARTICIPANTE	Nº DE CONCEITOS DO PARTICIPANTE	VARIAÇÃO DO TAMANHO PARA ARMAZENAMENTO	FORMA DE IMOBILIZAÇÃO DO MEMBRO LESIONADO	MATERIAL UTILIZADO	PREOCUPAÇÃO COM CONFORTO OU SAÚDE DO PACIENTE E /OU DO GUIA
1	1	1	Dobrar- Armazenamento no interior da mochila com embalagem Própria	Meia/Ligadura	Rigidez Mista- Leve e Moldável	Sim
2		2	Enrolar- Armazenamento no interior da mochila com embalagem Própria			
3	2	1	Enrolar	Outro-Argola	Rigidez Mista- Borracha e Metal (pouco)	Não
4		2	Dobrar	Tala	Rígido - Plástico	Não
5	3	1	"Telescópio"	Tala- com tira e fecho	Rigidez Mista	Não
6	4	1	Dobrar	Tala-com dobradiças e fecho	Rigidez Mista - Esponja e Plástico	Sim
7		2	Enrolar	Meia/Ligadura	Pouco Rígido - Tecido	Sim
8	5	1	Dobrar	Tala- fixa com parafusos e varas	Rígido - Madeira e Metal	Sim
9		2	Enrolar	Tala- fixa com argolas	Rigidez Mista - Madeira +Fio	Sim
10	6	1	Telescópio - pendurar fora da mochila	Tala - fixa com fita	Rigidez Mista - lman + silicone	Não
11	7	1	Telescópio	Tala	Rígido	Não
12		2	Telescópio	Tubo	Rigidez Mista	Não
13		3	Enrolar	Meia/Ligadura - endurecível	Rigidez Variável	Não
14	8	1	Dobrar	Meia/Ligadura - dobrar	Pouco Rígido	Não
15		2	Dobrar	Meia/Ligadura - oom fecho	Rigidez Mista	Não
16		3	Dobrar	Meia /Ligadura - com fecho diferentes tamanhos para diferentes regiões	Rigidez Mista	Não
17	9	1	Dobrar	Tala-com correia (fita) para fixar	Rigidez Mista	Não
18		2	Dobrar	Tubo/Manga- com elásticos para fixar	Rigidez Mista	Não
19		3	Dobrar	Tala- com dobradiças	Rigidez Mista	Não

Tabela 1 - Funções e Atributos da Equipa A – com Dinâmica de Grupo (1ª fase – Primeiros 20 minutos)

VARIAÇÃO DO TAMANHO PARA ARMAZENAMENTO	C ₀	S ₁₁	FORMA DE IMOBILIZAÇÃO DO MEMBRO LESIONADO	C ₀	S ₁₂	TIPO DE MATERIAL UTILIZADO	C ₀	S ₁₃	PREOCUPAÇÃO COM CONFORTO OU SAÚDE DO PACIENTE E /OU DO GUIA	C ₀	S ₁₄
Dobrar	10	4,74				Rigidez Mista	12	3,33	Sim	5	7,37
Enrolar	5	7,37	Argola	1	9,44	Rigidez Variável	1	9,44			
"Telescópio"	4	7,89	Tala	9	5,00	Rígido	3	8,33			
			Tubo/Manga	2	8,89	Pouco Rígido	2	8,89			
			Meia/Ligadura	6	6,67						
T1=	19		T2=	18		T3=	18		T4=	19	

Tabela 2 - Pontuação, à posteriori, para os atributos das 4 funções para o cálculo da Novidade da Equipa A – com Dinâmica de Grupo (1ª fase – Primeiros 20 minutos)

A1N-Novidade da Equipa A/1ªFase																																																																																									
Nº do Participante	Nº de conceitos/ Participante	Nº da Ideia	Total / Ideia	Total/ Participante	Média/Participante	Máximo/Participante																																																																																			
1	2	1	5,86	7,70	3,85	5,86																																																																																			
		2	1,84				2	2	3	5,65	9,83	4,92	5,65	4	4,18	3	1	5	4,22	4,22	4,22	4,22	4	2	6	5,28	12,63	6,31	7,35	7	7,35	5	2	8	6,03	11,96	5,98	6,03	9	5,93	6	1	10	4,22	4,22	4,22	4,22	7	3	11	4,97	16,15	5,38	5,59	12	5,58	13	5,59	8	3	14	4,85	12,89	4,30	4,85	15	4,02	16	4,02	9	3	17	3,43	11,66	3,89	4,80	18	4,80	19	3,43	Média			4,80	10,14	4,79	5,40	Desvio Padrão	
2	2	3	5,65	9,83	4,92	5,65																																																																																			
		4	4,18				3	1	5	4,22	4,22	4,22	4,22	4	2	6	5,28	12,63	6,31	7,35	7	7,35	5	2	8	6,03	11,96	5,98	6,03	9	5,93	6	1	10	4,22	4,22	4,22	4,22	7	3	11	4,97	16,15	5,38	5,59	12	5,58			13	5,59				8	3	14	4,85			12,89	4,30				4,85	15	4,02	16			4,02	9				3	17	3,43	11,66	3,89	4,80	18	4,80	19	3,43	Média		
3	1	5	4,22	4,22	4,22	4,22																																																																																			
4	2	6	5,28	12,63	6,31	7,35																																																																																			
		7	7,35				5	2	8	6,03	11,96	5,98	6,03	9	5,93	6	1	10	4,22	4,22	4,22	4,22	7	3	11	4,97	16,15	5,38	5,59	12	5,58	13	5,59	8	3	14	4,85	12,89	4,30	4,85	15	4,02	16	4,02	9	3	17	3,43	11,66	3,89	4,80	18	4,80	19	3,43	Média			4,80	10,14	4,79	5,40	Desvio Padrão			1,23	4,05	0,91	1,00																				
5	2	8	6,03	11,96	5,98	6,03																																																																																			
		9	5,93				6	1	10	4,22	4,22	4,22	4,22	7	3	11	4,97	16,15	5,38	5,59	12	5,58			13	5,59				8	3	14	4,85			12,89	4,30				4,85	15	4,02	16			4,02	9				3	17	3,43	11,66	3,89	4,80	18	4,80	19	3,43	Média			4,80	10,14	4,79	5,40	Desvio Padrão			1,23	4,05	0,91	1,00														
6	1	10	4,22	4,22	4,22	4,22																																																																																			
7	3	11	4,97	16,15	5,38	5,59																																																																																			
		12	5,58																																																																																						
		13	5,59																																																																																						
8	3	14	4,85	12,89	4,30	4,85																																																																																			
		15	4,02																																																																																						
		16	4,02																																																																																						
9	3	17	3,43	11,66	3,89	4,80																																																																																			
		18	4,80																																																																																						
		19	3,43																																																																																						
Média			4,80	10,14	4,79	5,40																																																																																			
Desvio Padrão			1,23	4,05	0,91	1,00																																																																																			

Tabela 3 - Valores da Novidade da Variável A1N-Novidade da Equipa A/1ªFase

BIBLIOGRAFIA

Verhaegen, P.A., Vandevenne, D., Peeters, J., & Duflou, J.R. (2013). Refinements to the variety metric for idea evaluation. *Design Studies*, 34, 243-263.

Amorim, Maria Cristina Sanches e Frederic, Ronaldo (2008). *Criatividade, inovação e controle nas organizações*. Revista de Ciências Humanas, Florianópolis, EDUFSC, v. 42, n. 1 e 2, p. 75-89.

Shah, J. J., Smith, S. M., & Vargas-Hernandez, N. (2003). Metrics for measuring ideation effectiveness. *Design studies*, 24(2), 111-134.

Dinâmica de grupo Wikipédia. Em linha, acedido em 30-05-2013. Disponível na www: <URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:NXeZ0JLiIRsJ:pt.wikipedia.org/wiki/Din%C3%A2mica_de_grupo+%&cd=7&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt

Wilson, J. O., Rosen, D., Nelson, B. A., & Yen, J. (2010). The effects of biological examples in idea generation. *Design Studies*, 31(2), 169-186.

Vieira, Maria de Fátima Lanhoso Sepúlveda Rangel Machado. 2013. *O Impacto da Dinâmica de Grupo na Criatividade*. Dissertação de Mestrado em Design industrial Tecnológico. Faculdade de Engenharia, Universidade da Beira Interior.

O EFEITO DA DINÂMICA DE GRUPO NA CRIATIVIDADE DOS DESIGNERS (2.ª PARTE): ANÁLISE DA VARIEDADE E CONCLUSÃO

ID 165

Maria de Fátima Lanhoso Vieira

Denis Coelho

Universidade da Beira Interior, Portugal

ABSTRACT

The effect of group dynamics on creativity is investigated, by means of analysis of variety in the generation of concepts resulting from the comparative experiment reported in the paper “The Effect of Group Dynamics on Designers’ Creativity (1st part): presentation of the experimental setup and novelty analysis”. The underlying hypothesis for these two papers is that group dynamics promotes the increase in the effectiveness of ideation. The results of individual ideation in the two groups (treatment and control) are analysed using the approach presented by Verhaegen et al. (2013), to determine the effect of group interaction in the group ideation variety level. In order to evaluate the variety of each set of ideas generated by the participating subjects in the first and the second stages of the experimental setup, the way each function is satisfied in each single idea is examined. As a global result of the study, it was verified that group dynamics influences ideation effectiveness in a heterogeneous manner for the novelty and variety metrics.

KEYWORDS

group dynamics, creativity, variety metric, ideation effectiveness, comparative experiment.

INTRODUÇÃO

É sabido que há uma correlação entre criatividade, inovação e desenvolvimento económico por parte das organizações.

Emergem novos fatores de competitividade, entre eles a diversificação/variedade de produtos no sentido de satisfazer as atuais exigências.

A variedade a nível de produtos é tão importante na evolução das sociedades como a variedade das espécies no equilíbrio dos ecossistemas.

Uma das vantagens competitivas e uma das maiores fontes de receita das empresas é serem capazes de lançar para o mercado produtos inovadores, estes produtos são consequência da criatividade dos designer, autores dos seus projetos.

OBJETIVO

Testar e avaliar os efeitos produzidos pela Dinâmica de Grupo na geração de ideias – Ideação - quanto à métrica da Variedade.

HIPÓTESE

A dinâmica de grupo promove o aumento da eficácia da ideação individual, quanto à métrica da Variedade.

VARIEDADE - CONCEITO

A medida da Variedade é uma indicação de que múltiplas perspetivas podem ser usadas para resolver um problema. A capacidade de gerar uma grande variedade de ideias está diretamente relacionada com a capacidade para reestruturar o problema, e é, portanto, uma medida importante de criatividade no design.

Variedade é uma medida de exploração do espaço de soluções existente durante o processo de geração de ideias, o espaço de soluções não é conhecido à priori.

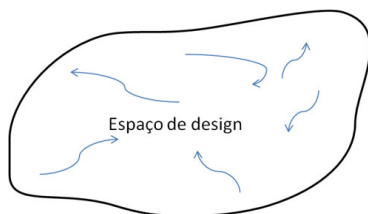


Ilustração 1

Valores da Novidade da Variável A1N-Novidade da Equipa A/1ªFase

QUANTIDADE

A variedade é associada à quantidade de soluções apresentadas, sendo esta última o número total de ideias geradas Shah e al.(2003).Vários investigadores admitem que a geração de várias ideias aumenta a possibilidade de ocorrência de ideias melhores. Os mesmos conceitos da análise anterior “O efeito da dinâmica de grupo na criatividade dos designers – 1.ª parte: apresentação do estudo experimental e análise da novidade” são estudados segundo a métrica da Variedade.

A curta duração de tempo da 1ª fase (20 minutos-geração individual de conceitos) e da 2ª fase da experiência (15 resposta a perguntas sobre o brif + 20 minutos geração individual de conceitos) não possibilitou uma quantidade de ideias produzidas pelos elementos de ambas as equipas em quantidade suficiente, à exceção de alguns participantes, para permitir que a métrica da Variedade fosse estudada por indivíduo, como se pode depreender dos valores da tabela 1 no Anexo.

FASES	Nº DE IDEIAS/1ª FASE		Nº DE IDEIAS/2ª FASE	
	Total/Equipa	Média /Elemento	Total/Equipa	Média /Elemento
EQUIPA A - TRATAMENTO	19	2,11	17	1,89
EQUIPA B - CONTROLO	12	1,50	9	1,13

Tabela 1 - Totalidade de ideias geradas ao longo do estudo experimental

Apesar da escolha dos elementos ter sido realizada de forma aleatória, pela análise dos resultados da tabela 1, podemos verificar que a Equipa A em ambas as fases da experiência, obteve valores mais altos, quanto à Quantidade de ideias produzidas, quando comparados com os da Equipa de controlo, tanto em valores absolutos como em valores médios.

O número médio de ideias geradas por participante teve uma diminuição de 10,5% no grupo de tratamento e de 25% no grupo de controlo, comparando a primeira com segunda fase experimental, indicando que a Quantidade da ideação exhibe um efeito de fadiga ao longo do tempo que poderá ter sido minorada pelo efeito da Dinâmica de Grupo.

CÁLCULO DA VARIEDADE

Com base em Shah e al.(2003) a métrica da Variedade aplica-se a um grupo de ideias e não a uma ideia individual. Tendo-se optado por cada fase de cada grupo ter sido vista como um todo para o estabelecimento de comparação entre o grupo de controlo e o grupo experimental antes e depois da dinâmica de grupo, da qual apenas a Equipa A foi alvo nos primeiros 15 minutos da segunda fase, para cada uma das quatro funções (Variação do Tamanho para Armazenamento-F1; Forma de Imobilização do Membro Lesionado-F2; Material Utilizado-F3; Preocupação com Conforto ou Saúde do Paciente e /ou do Guia-F4).

A criatividade, é analisada segundo a métrica da Variedade, usando a abordagem apresentada por Verhaegen et al. (2013). A Variedade total de cada função pode ser calculada através da equação seguinte:

$$V_K = \mathbf{0} \sum_{j=1}^m f_j \left(\frac{1}{n \sum_{i=1}^{b_k} p_i^2} \right)$$

Onde:

V_k- é o valor total da Variedade para o nível k;

m- é o número total de funções ou características essenciais;

f_j- é a ponderação atribuída de acordo com a importância de cada função o características essenciais;

n- é o número total de ideias geradas;

b_k- é o número de nós do nível k;

p_i- é a probabilidade do nó i.

VARIEDADE - CLASSIFICAÇÃO GENEALÓGICA

Cada ideia com os seus diferentes níveis de abstração em conjunto formam uma função para a resolução do problema.

Cada uma das quatro funções de cada equipa e de cada fase foi analisada, através de uma classificação genealógica com quatro níveis por árvore.

No primeiro nível, os agrupamentos de ideias colocadas nos vários nós, diferem pelo princípio físico, no segundo nível pelo princípio de funcionamento, no terceiro nível pelo princípio de realização e finalmente no quarto nível pelo detalhe.

O uso de um princípio físico diferente para satisfazer a mesma função torna duas ideias muito diferentes, aumentando a variedade dos resultados de ideação.

As ideias são agrupadas em nós segundo a semelhança que há entre elas para cumprirem os vários níveis de uma determinada função.

ESTUDO DA FUNÇÃO F1 - “VARIAÇÃO DO TAMANHO PARA ARMAZENAMENTO” - EQUIPA A /1ª FASE

A título de exemplo mostra-se o estudo de um conceito.

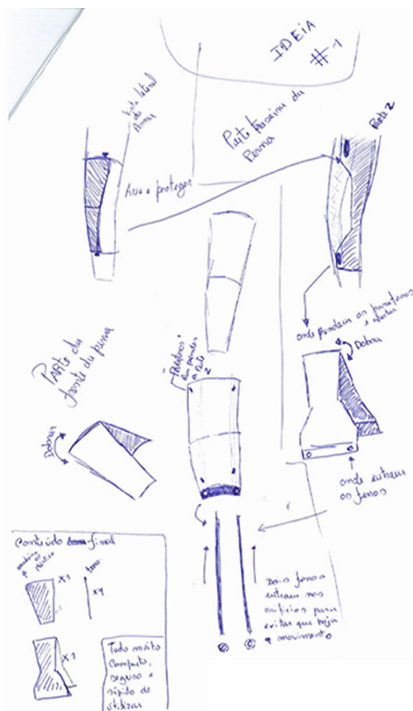


Ilustração 2

Conceito do 5º elemento da equipa a/1ª fase

Função	VARIAÇÃO DO TAMANHO PARA ARMAZENAMENTO	FORMA DE IMOBILIZAÇÃO DO MEMBRO LESIONADO	MATERIAL UTILIZADO	PREOCUPAÇÃO COM CONFORTO OU SAÚDE DO PACIENTE E /OU DO GUIA
Atributo	Dobrar	Tala- fixa com parafusos e varas	Rígido - Madeira e Metal	Sim

Tabela 2 - Análise do conceito do 5º elemento da equipa a/1ª fase

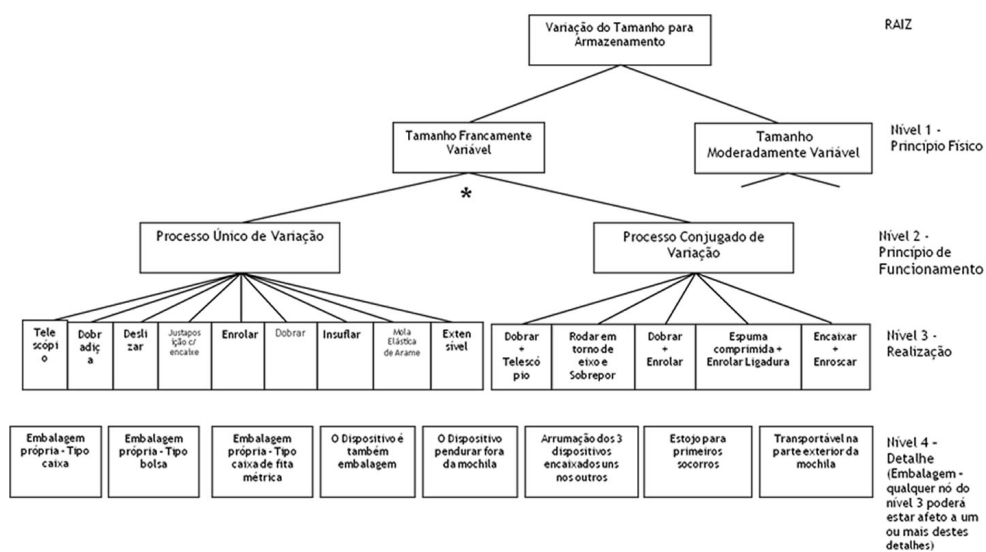


Ilustração 3 - Árvore genealógica - variedade para a função (f1) "variação do tamanho para armazenamento" – árvore mãe

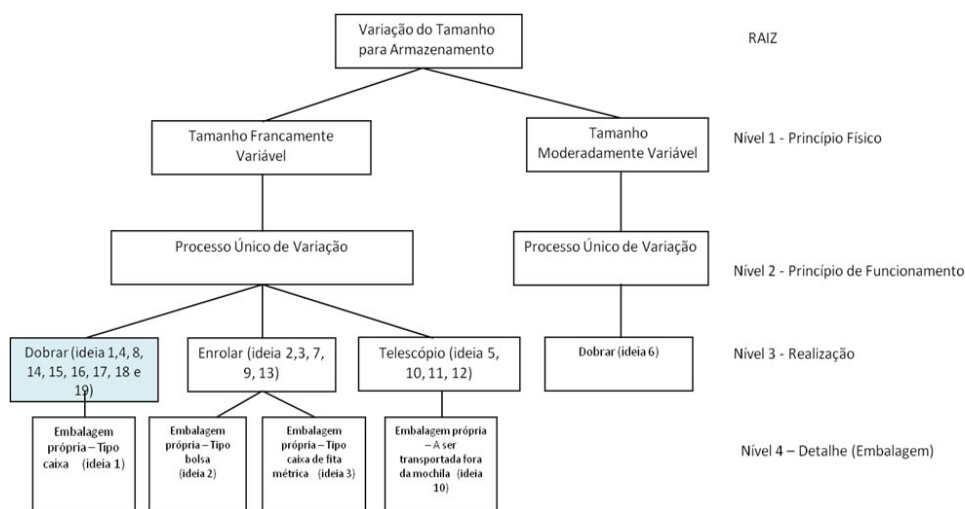


Ilustração 4 - Árvore genealógica - variedade para a função (f1) "variação do tamanho para armazenamento" – equipa a /1ª fase

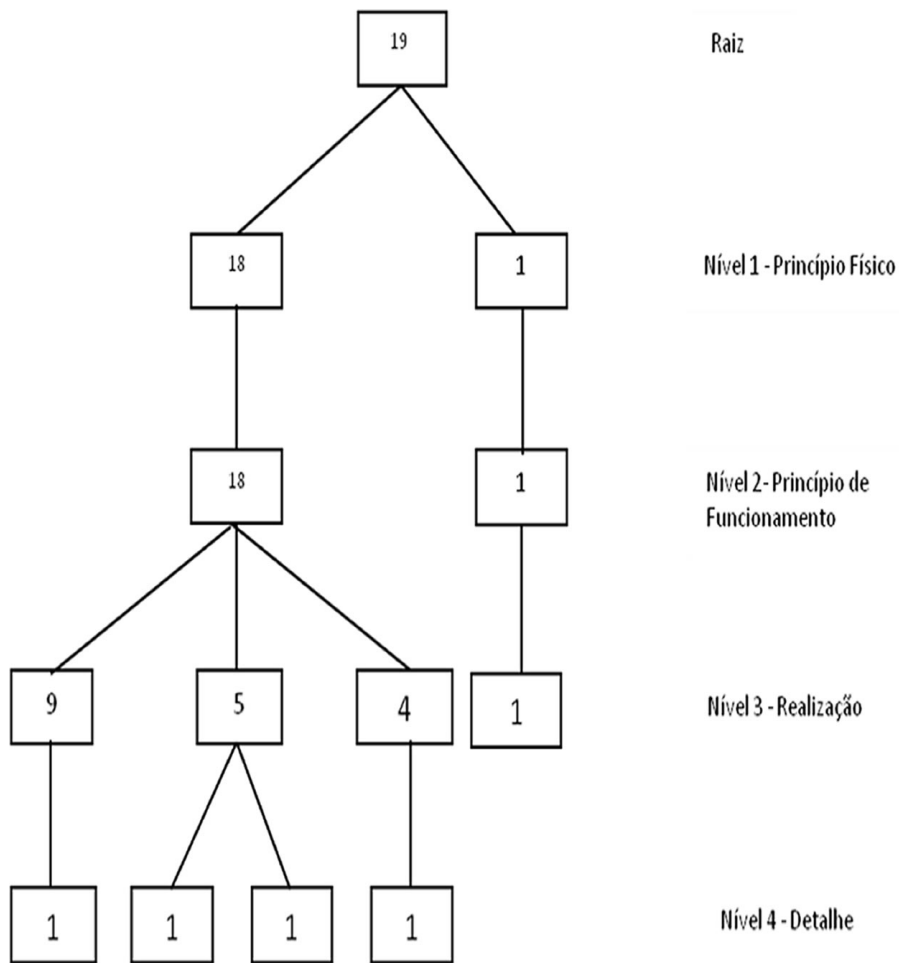


Ilustração 5 - Árvore genealógica numerada para a função (f1) “variação do tamanho para armazenamento” – equipa a /1ª fase

Cálculo aplicando a equação (1):

$A1V_k(f1)$ - Variedade do nível k da Função (f1) – Equipa A /1ª Fase

Á função f1 “VARIAÇÃO DO TAMANHO E ARMAZENAMENTO” foi dada uma ponderação de 0.25

Para o nível 1 – Princípio Físico

$$A1V_1(f1) = 10 * 0,25 * (1 / (19 * ((18/19)^2 + (1/19)^2))) = 0,15$$

Para o nível 2 – Princípio de Funcionamento

$$A1V_2(f1) = 10 * 0,25 * (1 / (19 * ((18/19)^2 + (1/19)^2))) = 0,15$$

Para o nível 3 – Realização

$$A1V3(f1) = 10 * 0,25 * (1 / (19 * ((9/19)^2 + (5/19)^2 + (4/19)^2 + (1/19)^2))) = 0,29$$

Para o nível 4 – Detalhe

$$A1V4 (f1) = 10 * 0,25 * (1 / (19 * ((1/19)^2 + (1/19)^2 + (1/19)^2 + (1/19)^2))) \\ = 10 * 0,25 * (1 / (19 * 4 * (1/19)^2)) = 11,88$$

O resultado obtido no cálculo de A1V1 (f1), contribui para a realização da tabela 2 do Anexo e mostra-se como exemplo do que foi realizado para os outros níveis. Analisando os resultados da tabela 3 do Anexo, construída por sua vez com a contribuição dos resultados da tabela 2 e de outras tabelas similares relativas às duas fases de cada equipa, verifica-se que a Variedade Total diminuiu da primeira para a segunda fase, para ambas as equipas, tendo esta diminuição sido mais acentuada na equipa A, que desceu de 31,53 para 19,85 quando comparada com a diminuição da Equipa B, que desceu de 34,29 para 27,30.

SOMATÓRIO do NÍVEL (das 4 funções)	Para o nível 1 - Princípio Físico	Para o nível 2 - Princípio de Funcionamento	Para o nível 3 - Realização	Para o nível 4 - Detalhe	Total dos níveis
Varição percentual de AV2 relativamente a AV1	-35,43%	-30,16%	0,19%	-43,05%	-37,03%
Varição percentual de BV2 relativamente a BV1	-3,57%	-7,59%	-31,47%	-20,97%	-20,32%

Tabela 3 - Estudo da variação percentual da variedade total da 1ª fase relativamente à 2ª fase para ambas as equipas

Em termos de valores percentuais da Variedade Total do somatório dos 4 níveis, o efeito negativo da Dinâmica de Grupo expressa-se pela descida 37,03% no grupo de tratamento da primeira para a segunda fase do mesmo grupo, ao passo que no grupo de controlo, desceu apenas 20,32% da primeira para a segunda fase.

VARIEDADE - CONCLUSÃO

Os valores da Variedade sofreram uma descida em ambas as Equipas da primeira para a segunda fase. A descida foi mais acentuada na Equipa experimental do que na equipa de controlo, deixando concluir que a hipótese de que a Dinâmica de Grupo promove o aumento da eficácia da ideação individual, quanto à métrica da Variedade não foi apoiada pelos resultados obtidos.

CONCLUSÃO GERAL DA INVESTIGAÇÃO

Os resultados obtidos permitem-nos inferir que apesar de se ter verificado que a Dinâmica de Grupo teve um efeito indesejado sobre o resultado da métrica da Variedade, este efeito foi compensado pelo aumento da Novidade, atendendo a psicólogos cognitivos, em estudos realizados anteriormente, consideram a Novidade como uma das métricas principais da capacidade de gerar ideias.

Estes resultados, numa visão global abrangendo a Novidade e a Variedade, permitem concluir que a Dinâmica de Grupo contribui positivamente para gerar um aumento da eficácia da ideação e consecutivamente melhorar o processo de desenvolvimento de produtos de design.

Este trabalho pretende contribuir para o alargamento do conhecimento sobre ideação, permitindo uma melhor abordagem na resolução de problemas e a realização de projetos de design com maior criatividade, originando produtos com mais sucesso.

PROPOSTA PARA TRABALHOS FUTUROS

Calcular a Variedade por participante em cada uma das fases de experimentação tanto para a Equipa A sujeita a Dinâmica de Grupo como para a Equipa B que funcionará como grupo de controlo.

Analisar os resultados da ideação (Novidade e Variedade) nas restantes etapas do desenvolvimento do produto como por exemplo, na etapa de avaliação e seleção dos conceitos ou na etapa de prototipagem, entre outras.

ANEXO

Equipa A			Equipa B		
	1ª Fase	2ª Fase		1ª Fase	2ª Fase
Nº do Participante	Nº de conceitos/ Participante	Nº de conceitos/ Participante	Nº do Participante	Nº de conceitos/ Participante	Nº de conceitos/ Participante
1	2	1	1	2	1
2	2	4	2	1	1
3	1	1	3	2	1
4	2	3	4	1	0
5	2	2	5	1	1
6	1	0	6	1	2
7	3	1	7	2	1
8	3	2	8	2	2
9	3	3			
Média	2,11	1,89	Média	1,50	1,13

Tabela 1

Quantidade de conceitos gerados por participante na 1ª e na 2ª fase da equipa a e da equipa b

Somatório por Funções da Equipa A / 1ª Fase	
AV1 - Para o nível 1 - Princípio Físico	
VARIAÇÃO DO TAMANHO PARA ARMAZENAMENTO (F1) - Equipa A / 1ª Fase	0,15
IMOBILIZAÇÃO / TRATAMENTO DO MEMBRO LESIONADO (F2) - Equipa A / 1ª Fase	0,22
MATERIAL UTILIZADO (F3) - Equipa A / 1ª Fase	0,09
PREOCUPAÇÃO COM CONFORTO OU SAUDE DO PACIENTE E / OU DO GUIA (F4) - Equipa A / 1ª Fase	1,14
SOMA DO NIVEL 1 - Equipa A / 1ª Fase	1,59

Tabela 2 - Estudo por Níveis da 1ª fase e da Equipa A Para o nível 1 – Princípio Físico

Somatório por Nível (das 4 funções)	AV1	AV2	BV1	BV2
Para o nível 1 - Princípio Físico	1,59	1,03	2,58	2,49
Para o nível 2 - Princípio de Funcionamento	2,07	1,44	3,22	2,98
Para o nível 3 - Realização	3,49	3,50	6,39	4,38
Para o nível 4 - Detalhe	24,38	13,88	22,09	17,46
Total dos níveis	31,53	19,85	34,29	27,30

Tabela 3 - Estudo por Níveis da 1ª fase e da Equipa A Para o nível 1 – Princípio Físico

BIBLIOGRAFIA

Verhaegen, P. A., Vandevenne, D., Peeters, J., & Duflou, J. R. (2013). Refinements to the variety metric for idea evaluation. *Design Studies*, 34, 243-263.

Shah, J. J., Smith, S. M., & Vargas-Hernandez, N. (2003). Metrics for measuring ideation effectiveness. *Design studies*, 24(2), 111-134.

Vieira, F.L., Coelho, D.A. (2013). O Efeito da Dinâmica de Grupo na Criatividade dos Designers – 1.ª parte: apresentação do estudo experimental e análise da novidade. *DESIGNA 2013 - International Conference on Design Research, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 21-22 Novembro 2013.*

Vieira, Maria de Fátima Lanhoso Sepúlveda Rangel Machado. 2013. *O Impacto da Dinâmica de Grupo na Criatividade. Dissertação de Mestrado em Design industrial Tecnológico, Faculdade de Engenharia, Universidade da Beira Interior.*

Wilson, J. O., Rosen, D., Nelson, B. A., & Yen, J. (2010). The effects of biological examples in idea generation. *Design Studies*, 31(2), 169-186

PROPÓSITO EXPERIMENTAL. EL INTERFAZ ESPACIAL DE JORGE OTEIZA

ID 170

Jorge Ramos Jular

Universidade da Beira Interior, Portugal

ABSTRACT

Interface as space is known as the place of the interaction, the space where develop the exchanges. Thanks to this relation can find an instrument to study the categories and processes with which builds the space speech in the artistic and architectural field.

The present work focus in links that allows to define new conceptions of the space and it permits analyse the possible application of its inside the architecture.

From this point of view, this investigation pretends to analyse the paper of the space in the work of the Basque artist Jorge Oteiza (Orio, 1908 - San Sebastián, 2003). In the monographic studies on his sculptural facet, has been able to check how the space idea is always present in his creative process.

In fact, as we will try to show, his experimental methodology relates closely with the way to work the concepts of spaces generation that usually are using in the architecture.

KEYWORDS

Purpose, Oteiza, Space, Sculpture, Architecture.

Conviene aclarar que este es un estudio acerca del espacio entendido como categoría arquitectónica. Con mucha frecuencia, la arquitectura, por su especificidad, ha buscado en sí misma las referencias para abordar cualquier problema proyectual. Sin embargo, sobre todo en los últimos años, muchos autores han encontrado su idea de proyecto o su desarrollo espacial en conceptos ajenos a la propia arquitectura, desviándose hacia temas de otras áreas artísticas e incluso científicas, o remitiéndose a experiencias generadas por ellos mismos. Evidentemente, la pintura, la escultura o las más recientes instalaciones vinculadas al arte conceptual, debido a su inmediatez material y temporal de ejecución, son capaces de investigar más rápidamente que la arquitectura sobre los parámetros que rigen la realidad espacial y la percepción de ésta. (Fig. 01)

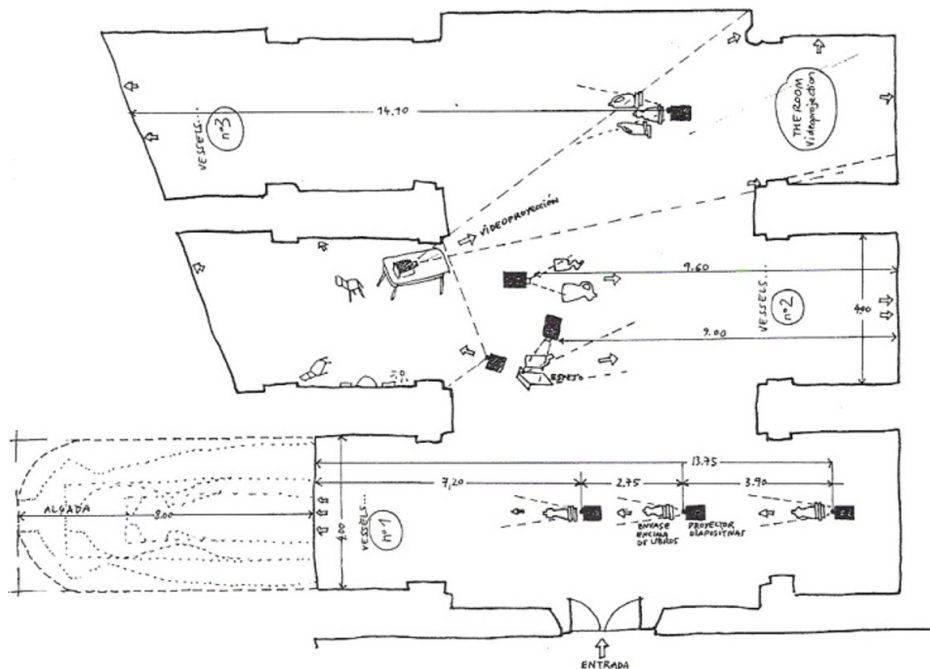


Figura 1 - Vessels. The cult of the mother, Eulalia Valldosera. 1994. Dibujo preparativo.

Si aplicamos la definición del término 'interfaz', en cuanto búsqueda de relaciones, en el campo artístico, podemos establecer tres niveles sobre los que trabajar. En primer lugar tenemos el interfaz como 'instrumento', que define el elemento que consigue crear la conexión entre diferentes sistemas. La segunda acepción nos introduce el interfaz como 'superficie', es decir, la piel o límite sobre el que se permite la transmisión de los datos del objeto. Por último tenemos el interfaz como 'espacio'. Desde esta perspectiva entendemos el interfaz como el lugar de la interacción, el espacio en donde se desarrollan los intercambios. Gracias a esta triple definición podremos encontrar un instrumento para estudiar las categorías y procesos con los que se construye el discurso espacial en el ámbito artístico. (Fig. 02)



Figura 2 - Interfaz como instrumento - superficie - espacio. *Antropometría*, Yves Klein, 1960.

Galerie internationale d'art contemporain

Siguiendo esta línea, y tal como anuncia su título, se pretende analizar el papel del espacio en la obra del artista vasco Jorge Oteiza (Orío, 1908 - San Sebastián, 2003). En los numerosos estudios monográficos sobre su biografía, y más concretamente sobre su faceta escultórica, se ha podido comprobar cómo la idea espacial sobrevuela continuamente su proceso creativo. De hecho, como intentaremos demostrar, su metodología experimental se relaciona de cerca con el modo de trabajar los conceptos de generación de espacios que habitualmente se utilizan en la práctica profesional arquitectónica.

En su trabajo, Oteiza atribuye un componente sobre todo procesual, más atento a las relaciones o interfaces conseguidas entre distintas categorías espaciales y estéticas que a la propia obra escultórica como objeto artístico terminado. Efectivamente, se reconocen en sus investigaciones ciertas premisas específicas, no sólo teóricas, sino también instrumentales, con las que siempre aborda sus obras. Esto se hace visible en el estudio pormenorizado de cada una de las fases de su proceso generador, de las que dejó huellas suficientes en forma de croquis, anotaciones y maquetas preparatorias. En cada caso, la idea que persigue está clara, pero no se puede establecer una forma final a priori, porque el resultado mismo es solo tentativo. (Fig. 03)

Esto es precisamente lo que sucede en su momento de mayor producción escultórica, destinada a lo que denominó 'Propósito Experimental'. Esa época corresponde con su elección como representante español para la IV Bienal de São Paulo en el año 1957, donde ganará el Premio Internacional de Escultura, prolongándose en los años inmediatamente posteriores, hasta al abandono de la práctica escultórica en el año 1959 una vez que considera alcanzados los objetivos que perseguía.



Figura 3 - Laboratorio experimental (Maquetas de estudio). Jorge Oteiza.

Tenemos que entender sus piezas de este periodo como una fase más dentro del proceso completo de generación de su obra. Las esculturas no deben verse como elementos independientes, terminadas en si mismas, si no como parte de un propósito artístico más ambicioso, de carácter conceptual, no material. De este modo, las esculturas crean entre si un interfaz procesual y espacial con el objetivo de componer un discurso global de acuerdo con la idea genérica sobre la que Oteiza apoya su obra, "la estatua como desocupación activa del espacio por fusión de unidades formales abiertas" (OTEIZA, 1957: 4). El escultor conjuga estas unidades como si tratase de hacer un collage escultórico, siguiendo el mismo procedimiento de los collage de papel con los que ensaya alguna de las esculturas, pero en este caso en el espacio de la realidad. Encontramos precisamente en la naturaleza constructiva de estas obras una de las mayores semejanzas con el mundo arquitectónico. El arquitecto también trabajará mediante la combinación de entidades esencialmente superficiales para conseguir atrapar el espacio vacío que ya existe, pero que precisa ser limitado para activarse como espacio arquitectónico.

Volviendo a Oteiza, el carácter experimental que atribuye a su propósito alude a la necesidad de la experimentación práctica, un arte de laboratorio tal como él lo entendía. De este modo se plantea su trabajo como un Laboratorio experimental (ALVAREZ, 2003: 42) , en el que por medio de maquetas de pequeño tamaño y de distintos materiales, consigue componer múltiples variantes sobre un mismo objetivo. La relación entre ellas le permitirá ir encontrando respuestas a los objetivos espaciales de su investigación general. Desde este punto de vista, entenderemos la obra de Oteiza como un mapa de nuevos mundos posibles, en los que interesa la idea global, y no tanto los objetos particulares seleccionados. (Fig. 04)

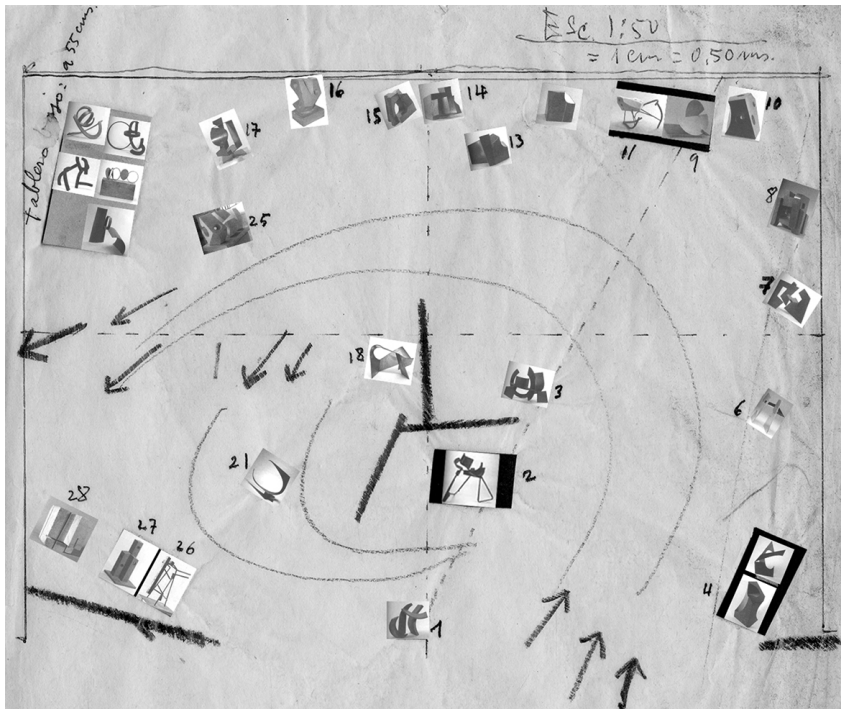


Figura 4 - *Propósito Experimental*, Jorge Oteiza, 1956-57. Propuesta de exhibición de las esculturas para la Bienal de São Paulo, 1957. (Collage del autor).

MÉTODO

Para analizar el papel del espacio en Jorge Oteiza nos hemos apoyado fundamentalmente en dos instrumentos eficaces que permiten entender sus categorías espaciales: los textos que recogen las ideas del escultor y un análisis gráfico arquitectónico de las familias formales que estableció. No se pretende con ello revisar nuevamente las cuestiones formales o estéticas de sus obras basadas en criterios históricos o de estilo, sino más bien, construir un nuevo discurso a partir de sus esculturas entendidas como cuestionamiento experimental del concepto de espacio. Nos hemos fijado en los métodos instrumentales que el propio Oteiza utilizaba para el análisis y revisión de sus piezas. Tal como eran planteados por el escultor, estos sistemas analíticos o de investigación ya no se rigen sólo por los tradicionales criterios tipológicos, ni por criterios de homogeneidad material, sino por otros temas que en principio parecerían anecdóticos; cuestiones que tras un análisis depurado pueden establecer nuevas maneras de enfrentarse al conocimiento del espacio.

Las esculturas, al margen de su valoración particular, adoptan un sentido demostrativo dentro de la obra entendida como un conjunto unitario. Este sistema nos permite extraer categorías espaciales que servirán, a su vez, de método de

análisis comparativo entre la escultura oteiziana y otros ejemplos arquitectónicos. El método para acercarnos a la escultura es, desde este punto de vista, un método esencialmente arquitectónico.

Mediante el levantamientos gráfico conseguimos, en definitiva, aportar nuevas conclusiones sobre la experimentación espacial y formal de las esculturas de Jorge Oteiza, haciendo posible una relectura crítica y abierta de su obra. (Fig. 05)

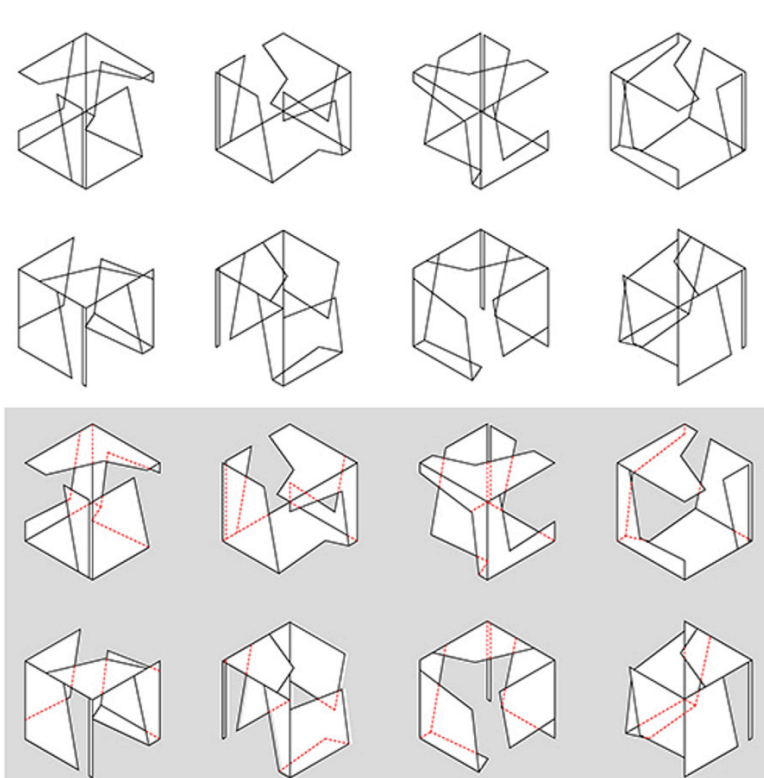


Figura 5

Caja vacía. Conclusión experimental n. 1.

Jorge Oteiza, 1958. Análisis gráfico.

CATEGORÍAS

Todo lo expuesto hasta este momento se puede resumir diciendo que el proceso experimental de Jorge Oteiza es un camino iniciado en la conciencia del volumen cerrado, que le lleva a una investigación de carácter empírico para comprender las cualidades del espacio que están condensadas en el interior del objeto escultórico, entendido como sólido capaz. Estas categorías se refieren a los diferentes modos de trabajar el espacio tanto por los escultores como por los arquitectos, y que se corresponde con la tríada de Heidegger, en la que se define la espacialidad de la obra de arte como un "volumen cerrado, perforado o vacío" (HEIDEGGER, 2003: 113). (Fig. 06)

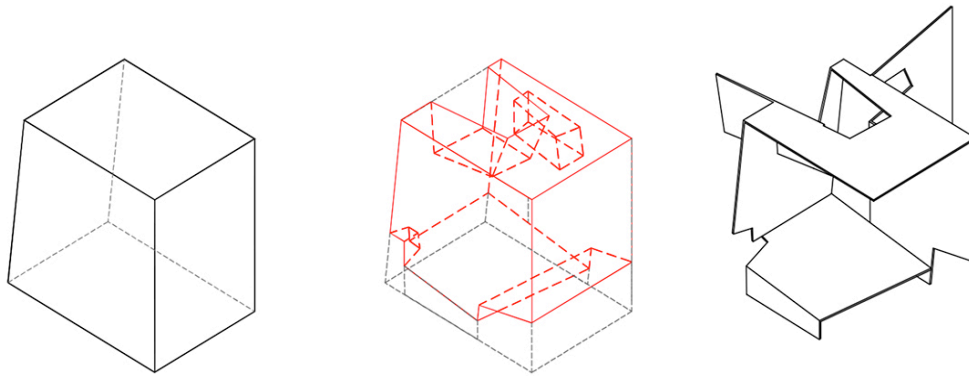


Figura 6 - Homenaje a Mallarmé, Jorge Oteiza, 1958. Transición volumen - hueco - vacío.

En el caso particular de Oteiza, gracias al aplastamiento de la masa escultórica consigue configurar un hueco abierto al espacio circundante. Mediante el modelado de la materia, actuando sobre la superficie del volumen como espacio continuo, se definen nuevas topografías que son percibidas desde el exterior en una sucesión de ámbitos cóncavos y convexos. A esta categoría espacial la llamaremos espacio hoyo. En segundo lugar, mediante la perforación total del volumen Oteiza abre huecos que servirán de ventanas receptoras de la luz. La eliminación y perforación por medio del corte sobre el objeto permite al espacio circundante traspasar y romper el volumen masivo creando flujos de energía a través de él. A este espacio tallado que perfora la masa buscando una relación entre dos lugares separado, lo designaremos como espacio agujero.

Por último, siguiendo su objetivo de buscar una escultura liviana olvidará la materialidad del objeto, pasando a trabajar apenas con las cualidades geométricas y matemáticas de la forma. De entre las relaciones dimensionales entre el punto, la línea, el plano y el volumen, se centra en las de estos dos últimos para realizar sus obras con procesos de plegado superficial. Mediante esta acción consigue crear un recinto materialmente vacío, pero espacialmente lleno y receptivo a la activación del espectador. A este espacio que consigue condensar el vacío envolviendo la materia suprimida será al que denominamos espacio vacío. (Fig. 07)

En cuanto a su interacción con la arquitectura, prácticamente cualquier proyecto puede analizarse desde estos tres presupuestos: el hoyo como acción sobre la superficie donde debe asentarse, el agujero como elemento de relación entre el exterior y el interior del espacio arquitectónico y el vacío como objetivo último de lo construido, como espacio receptivo para el habitar.

En resumen, más allá de los ejemplos concretos, el objetivo que hemos perseguido aquí ha sido ahondar en las categorías deducidas del análisis de la escultura de

Oteiza, tratando de trasladar sus capacidades al ámbito arquitectónico. La escultura de Jorge Oteiza nos ha permitido, por tanto, crear una nueva interfaz espacial entre el arte y la arquitectura.



Figura 7 - Detalles de *Figura para Regreso de la muerte*, 1950, *Hiperboloides con módulos de luz*, 1956, *Homenaje a van Doesburg*, 1958; Jorge Oteiza. *Secuencia espacio hoyo - espacio agujero - espacio vacío*. Fotografías del autor.

BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ, Soledad. *Jorge Oteiza. Pasión y razón*. Ed. Nerea, San Sebastian, 2003.

OTEIZA, Jorge. *Propósito Experimental 1956-1957*. Ed. Facsímil del original *Escultura de Oteiza. Catálogo. IV Bienal de São Paulo, 1957. [Propósito Experimental 1956-1957]*. Fundación Museo Jorge Oteiza, Alzuza, 2007.

HEIDEGGER, Martin. *El Arte y espacio, en observaciones al arte - la plástica - el espacio*. Cátedra Jorge Oteiza, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 2003.

INTERFACE MODA E ARTE NO DESENVOLVIMENTO DE NOVAS COLECÇÕES

ID 174

Alexandra Cruchinho

Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de
Artes Aplicadas, CIEBA, Portugal

RESUMO

Perceber como é que a Arte tem influenciado o Design de moda e como é que este interface se manifesta no desenvolvimento de novas coleções ou novos produtos de moda é o principal objetivo deste trabalho. Procurou-se identificar alguns exemplos de recurso à arte por designers de moda no desenrolar da história do vestuário ao longo do século XX bem como de designers da atualidade. Casos como o de Elsa Schiaparelli ou de Yves Saint Laurent serão mencionados como os designers de Moda do século XX pioneiros em recorrer à valorização da arte nas suas criações. Alexander McQueen também é referido como um exemplo a considerar na análise das coleções e das performances realizadas em algumas apresentações em passarela. Serão ainda recolhidos exemplos de designers nacionais. Em última análise apresentam-se projetos de jovens designers também influenciados por conceitos artísticos. O tema apresenta-se pertinente na medida em que pretende identificar e explorar o processo de reinterpretação da Arte e do trabalho de artistas contemporâneos de referência por parte de designers que marcaram a história, que marcam a atualidade e de jovens designers que estão a entrar no mercado. Através de uma metodologia de análise de conteúdo selecionaram-se alguns exemplos que serão analisados deixando registo de novas ideias e abordagens da arte e suas influências no trabalho do designer de moda. Apresenta-se assim, como questão

de investigação a necessidade de identificar a diversas interpretações e influências da arte por designers de moda na criação dos seus produtos. Os resultados obtidos deverão representar uma pequena mostra do desenvolvimento de projetos criativos baseados num interface entre a Arte e a Moda.

PALAVRAS-CHAVE

Moda, Arte, Interface, Coleção

INTRODUÇÃO

Interface Moda e Arte foi o tema que se apresentou para o desenvolvimento de uma pesquisa e que nos despertou o interesse. O tema revela-se intemporal considerando as diversas manifestações e interpretações que têm vindo a ser realizadas ao longo da história e na atualidade da arte na moda.

Perceber como é que a Arte tem influenciado o Design de Moda, como é que a relação Moda e Arte se manifesta na realização de novas coleções ou produtos de moda; Analisar o processo de reinterpretação da Arte pelo criador de Moda bem como o trabalho de criadores que, ao longo da história da moda mostraram inspiração na Arte; Identificar casos nacionais e em meio académico com inspiração em movimentos artísticos ou em artistas plásticos, são os objetivos propostos a alcançar com a presente pesquisa.

A metodologia de investigação tem como base uma análise de conteúdo e incide numa recolha de informação para a demonstração da influência da Arte na Moda. Numa primeira fase a pesquisa incide numa recolha de informação pela revisão bibliográfica que permite a identificação dos exemplos, na história do vestuário e da moda, de influência da Arte na Moda. Esta primeira pesquisa é seguida por uma recolha de exemplos de coleções/produtos de moda concebidos por designers contemporâneos nacionais cuja inspiração incidiu na Arte para a definição de um conceito a ser explorado. A pesquisa foi realizada através dos sites das marcas ou dos criadores e dos sites oficiais das semanas de moda nacionais onde se identificaram os criadores que, na última coleção apresentada (Verão 2014), apresentam um conceito cuja Arte é uma influência.

Por fim, foram identificados exemplos de Projetos de coleções de Jovens Designers que, em meio académico, apresentam conceitos para o desenvolvimento das suas propostas de coleção inspiradas na Arte.

De facto, a investigação para o desenvolvimento de coleções é a razão da identificação de temas que influenciam a definição de um conceito forte para a concretização de um projeto consistente.

Tal como refere Galliano, citado por Seivewright (2008, p. 7) "A investigação criativa é o segredo e o truque que realça todo o design original."

Para o desenvolvimento de uma coleção o designer segue uma metodologia de trabalho que lhe permite, passo a passo concretizar uma coleção consistente e coerente com um conceito que surge de uma pesquisa exaustiva e constante na busca de elementos vários que possam influenciar o seu trabalho.

De acordo com Seivewright (2008) a concretização de uma coleção tem início numa primeira fase da metodologia designada de investigação onde o designer recolhe informação. A pesquisa procura inspiração ao nível das formas, estruturas, pormenores, cores, exturas, estampados e adornos e o designer pode sofrer influências de vários campos nomeadamente históricos, culturais, sociais, artísticos e de tendências.

A inspiração do designer surge então, a partir de diversas fontes, nomeadamente livros, revistas, cinema, música, teatro, história, viagens, arquitetura, mundo natural, culturas, museus, Arte e é a partir destas fontes de inspiração que o designer vai escolher e definir um tema ou conceito.

A definição de um "bom Conceito" é a essência de uma coleção consistente que se revelará única e pessoal para o criador podendo este ser um conceito abstrato, conceptual ou narrativo. Com a definição de um bom conceito o designer poderá então levar à prática toda a investigação realizada que se revela nas silhuetas, proporção e linhas, nos pormenores e cores (Seivewright, 2008).

AS MANIFESTAÇÕES DA ARTE NA MODA AO LONGO DO SÉCULO XX

Tal como refere Volt, citado por Lehnert (2001, p. 30), "A Moda é uma Arte, como a arquitetura e a música."

Ao longo do século XX foram várias as manifestações na moda que revelaram influência e inspiração na arte. Porém, de acordo com Matharu (2011) durante muito tempo existiu uma relação muito próxima entre a arte e a moda e os artistas, sempre usaram a moda na sua pintura e na escultura para a representação da sociedade.

É no Renascimento que os artistas, nomeadamente Antonio Pisanello, começam a ter um papel mais importante na moda considerando que, nesta época, trabalharam de forma ativa na criação de tecidos e adornos (Matharu, 2011).

Porém, é no século XX que estas manifestações se tornam mais regulares e constantes e são mais representativas da influência da arte no processo criativo dos designers de moda.

Nos anos 20 Sónia Delaunay é a protagonista de uma aliança entre a arte e a moda e é ela quem transpõe uma realidade pictórica muito própria para o vestuário através da criação de peças para o seu uso próprio e do marido. (Seivewright, 2008)
"Partia dos cortes existentes e conjugava-os com padrões por si idealizados."
(Seivewright, 2008, p. 30).

Sónia Delaunay representava a ideia de esboço nos vestidos por si concebidos, alguns deles tinham inclusive, poemas estampados ou bordados. Também mandava aplicar formas geométricas sobre os tecidos em vestidos cuja forma respeita a silhueta direita da época. A aproximação da arte com a vida quotidiana através da produção de vestuário vem representar a ideia principal dos movimentos vanguardistas da época em que a artista se destaca. (Seivewright, 2008).

Nos anos 30, destaca-se Elsa Schiaparelli na aliança entre a arte e a moda. A criadora protagoniza uma forte ligação da moda às artes plásticas, nomeadamente a pintura. No seu trabalho revela-se a colaboração que estabeleceu com vários artistas protagonistas do movimento artístico surrealista como era o caso de Salvador Dalí. Elsa Schiaparelli transpunha para os seus tecidos e formas criações muito próprias de Dalí. Por não ter como objetivo principal modelar o corpo humano, em sintonia com os ideais de beleza da antiguidade a criadora procurava, com as suas propostas, concretizar o fator surpresa que a arte vanguardista defendia sendo exemplo disso o vestido com gavetas inspirado na obra de Dalí de 1936 "Armário antropomórfico com gavetas" (Seivewright, 2008).

A sua aposta na cor, no adorno, na fantasia e nos elementos lúdicos veio a ser apoiada mais tarde por Paul Poiret que, em 1929, também sofreu influência dos surrealistas e a teatralidade, representada pela utilização de novos materiais como tecidos sintéticos e o celofane para acentuar o surrealismo das peças, foi, mais tarde, retomada por Karl Lagerfeld (Seivewright, 2008).

Yves Saint Laurent na década de 60 é quem se destaca na apresentação de coleções inspiradas em movimentos artísticos da modernidade e da arte contemporânea. Em 1965 apresenta uma coleção de Vestidos Jersey, de corte direito, com padrões estampados que representam reproduções do estilo de Mondrian e em 1966 apresenta uma coleção inspirada em Andy Warhol e Roy Lichtenstein composta por vestidos de linha simples e corte direito com formas geométricas, vestidos Pop-Art (Seivewright, 2008).

Ainda durante o século XX, os fotógrafos exploraram esta relação entre a arte e a moda tornando-se, esta última, um aspeto importante da cultura moderna (Matharu, 2011).

INTERFACE ARTE E MODA NAS CRIAÇÕES NACIONAIS DA ATUALIDADE

Após uma pesquisa através das páginas onde constam as informações, visuais e escritas, sobre as últimas coleções apresentadas por criadores nacionais em semanas de moda em Portugal, identificaram-se dois criadores que apresentaram as suas coleções na edição 41ª da ModaLisboa – Verão 2014, e que referem a arte como inspiração para a definição do conceito ou tema da sua coleção sendo, Aleksandar Protic e Ricardo Preto.

Aleksandar Protic apresenta uma coleção inspirada numa escultura – Icarus da Zlata Markov. A coleção reflete esta influência através da cor, da silhueta e dos materiais sendo predominantes os tons cinza e o preto numa silhueta fluída com tecidos leves.

Ricardo Preto apresenta um conceito baseado na influência da Bauhaus e do hiper-realismo também representada pela escolha das cores, silhuetas e estampados. A coleção com o preto, o branco, o cru como cores predominantes e ainda o verde-esmeralda e azul menta apresenta estampados geométricos, marmoreados misturados com a representação de rostos e mãos da arte clássica em silhuetas fluídas e volumetrias (ModaLisboa, Site, consultado em Outubro 2013).

INFLUÊNCIA DA ARTE NAS COLEÇÕES DE JOVENS DESIGNERS

Apresentam-se alguns exemplos de influência da Arte na Moda, nas propostas de coleções de Jovens designers em meio académico.

Mónica Vicente, procurou a sua inspiração na pintura de M. C. Escher, “na procura incessante de sabedoria através das suas obras a preto e branco” (Vicente, 2013).

O tema Walking Sculptures é explorado através do recurso ao preto e branco como cores da coleção, à técnica para a manipulação do tecido e das peças e às silhuetas desenvolvidas.

Trata-se de um projeto conceptual que pode representar uma nova tendência inerente ao aspeto visual da coleção.



Figura 1 - Manipulação do tecido (foto da criadora)



Figura 2 - Silhueta final (foto da criadora)

Cláudia Barros inspira-se no Expressionismo alemão de Egon Schiele, no traço grotesco e nas linhas agressivas. De acordo com a criadora, procurou mostrar, através da sua proposta, a forma como Schiele vê as suas musas e o nu.

A coleção apresenta uma paleta de cores de interpretação da paleta do pintor perceptível através de uma proposta de tecido estampado com a representação do grotesco e do apressado dos traços característicos da obra do pintor. As silhuetas andrógenas são complementadas com aplicação de moldes do corpo feminino.



Figura 3 - Ilustração da coleção (imagem da criadora)

Nicole Mamedes propõe uma mini-coleção para a realização de uma produção de moda – Editorial para revista, inspirada no expressionismo abstrato de Jackson Pollock, através da concepção de peças que representam um revivalismo dos anos 50.

A influência da Arte é identificada nos estampados de algumas peças que compõem e accessorizam a coleção.





Figura 4 - Fotografias da Produção – Editorial (fotos cedidas pela criadora)

CONCLUSÕES

A Moda e a Arte, ao longo dos tempos, têm mantido uma relação de proximidade evidenciada através da conceção de produtos de Design de Moda: de vestuário e acessórios.

As influências da Arte na Moda podem revelar-se de forma implícita ou explícita, através da forma (silhuetas), da técnica, da cor, da textura, dos adornos dos produtos e essa influência é evidenciada através da escolha e da definição dos temas ou conceitos das coleções apresentadas.

A presença da Arte na Moda pode revelar-se pela inspiração do Designer na definição de um conceito baseado numa manifestação artística, num movimento, num artista, na sua obra mas também pode ser a reprodução de uma obra diretamente sobre uma peça como por exemplo, com recurso à estampagem do tecido onde a “obra” é reproduzida sem qualquer intervenção ou interpretação do designer.

Apesar do avanço dos tempos, e independentemente da época em que se vive, vão sempre surgindo múltiplas interpretações de movimentos artísticos e obras de artistas reconhecidos e se algumas vão ficando como marcos ao longo da história do design de moda, outros, contemporaneos e jovens designers, buscam a sua inspiração em fontes muito diversificadas continuando a ser uma constant a influência da Arte na Moda.

Moda e Arte representam uma aliança intemporal que se vem verificando ao longo de toda a sua história até à atualidade e independentemente do contexto cultural, económico e social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lehnert, Gertrud (2001), História da Moda – do século XX, Germany, Konemann, ISBN 3-8290-8266-5.*
Matharu, Gurmit (2011), O que é o Design de Moda?, Porto Alegre, Bookman, ISBN 978-85-7780-853-3.
Seivewright, Simon (2008), Diseño e investigación, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, ISBN 978-84-252-2251-1.

NARRATIVE WAYS OF DESIGNING

ID 183

José Manalvo

FAUL, CIAUD, Portugal

ABSTRACT

In our research on built environment, and architecture, we often address reality focusing in critical events to build stories to make sense of facts (Clandinin & Connelly, 2004). By doing this, we fill the gap between previous experienced facts and idiosyncratic fictions. This allows us to create a 'narrative of known knowledge', in order to enter the unknown and to transmit cultural artifacts. 'Narrative ways of knowing' became an important field of research, since the emergence of narrative inquiry in social sciences, intertwined with the philosophy of stories (Currie, 2010). Thus, this approach borrows a methodology of this discipline, narrative inquiry, to further insight into what we know by designing through narrative. Opposed to non narrative thinking, the logic of narratives creates a matrix of analogies, valuing 'narrative thinking' above non narrative features in architecture, as a tool to grasp reality (Herman, 2003). Focusing on these interactions between narrative and knowing and thinking, this paper intends to underpin the theory of narrativity, connecting written narratives, drawn narratives and built narratives. REFERENCES Clandinin, D. J., & Connelly, F. (2004). Narrative Inquiry: Experience and Story in Qualitative Research. Jossey-Bass Publishers. Currie, G. (2010). Narratives & Narrators. A Philosophy of Stories. New York: Oxford University Press. Herman, D. (2003). Narrative Theory and the Cognitive Sciences (Narrative Theory and the Cognitive Sciences ed.). (D. Herman, Ed.) Stanford California: CSLI Publications.

KEYWORDS

Narrative thinking, narrativity, design

INTRODUCTION

There are countless forms of narratives in the world, as (Barthes, 1977 [1966]) said, with different media, substances vehicles and forms, reinforcing the anthropological and existential characteristics of stories and storytelling. In a sense, like (Sartre, 1964) wrote in 'Les Mots' "People are always tellers of tales. They live surrounded by their stories and the stories of others; they see everything that happens to them through those stories and try to live their lives as if they were recounting them". According to (Clandinin & Connelly, 2004), the comprehension of the experience we live and the stories we tell, which can be researched by means of qualitative research, have obtained results because they capture the personal and human dimensions, being both individual and collective. As in our research on built environment, and architecture, we often address reality focusing in critical events to build stories to make sense of facts (Clandinin & Connelly, 2004). By doing this, we fill the gap between previous experienced facts and idiosyncratic fictions. This allows us to create a 'narrative of known knowledge', in order to enter the unknown and to transmit cultural artifacts. This means that narratives are the support of human experience, well suited to encompass the meaning and sense of human experience in learning, teaching and researching cultural artifacts.

Nevertheless, the term narrative, from the Latin 'narratio' is not connected to storytelling, or an invention, as we understand this fields today, but was first a technical rhetorical term that denoted the part of an oration following the argument, only after Cicero the term would be extended to include the inventiveness under the sequentially of events or ideas. Until Cicero, narrative was not right to group various kinds of stories and storytelling like today. In fact, current philosophy of stories (Currie, 2010) amplified stories with new supports, from drawings to building.

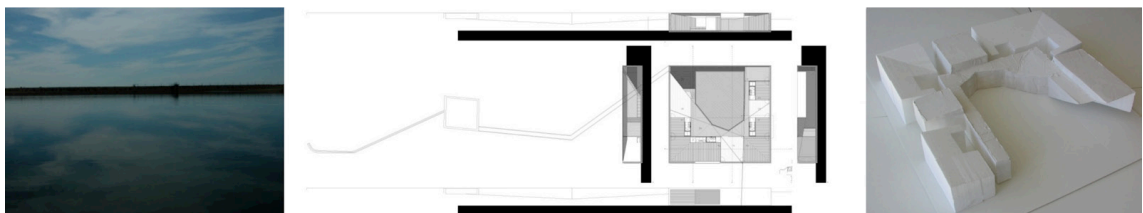


Figura 1 - Landscape photography, drawings, model narratives. Manalvo, research project, 2010.

NARRATIVES

Current studies on narrative explore the same questions as in antiquity, revealing the importance of narrative as an important form and paradigm of thought and language, researched with different ways to address the phenomena and descriptiveness of narrative. Story analysis takes two ways, analysis of narrative, a paradigmatic level, and narrative analysis to reconstruct knowledge. The paradigmatic level, as (Polkinghorne, 1995) explained, proceeds from concepts and analyses narratives to extract information, from the stories to common features, separating the wholeness. So, paradigmatic thinking, as (Feldman, Bruner, Renderer, & Spitzer, 1990) wrote, implies a cognitive process of interpretation used to understand stories, separating the whole. On the other way, the narrative analysis as it is an analogic experience, from the events to stories, reconnects the events to transmit a idiosyncratic story made possible by previous experiences. The understanding intended for acting, present in paradigmatic analysis, is therefore different from interpretation for consciousness, in narrative analysis, for psychological world. The first is for actions and efficiency as the second is for acceptance, and valuing. But both render a full composed support with figures of style and drawings alike, to understand how a story unfolds before us, actants, designers and users. That's in this sense that (Herman, 2003) talks about narrative to grasp the world.

On a parallel reflection, about the importance of narrative to architectural design, we may back to the transition from oral to written and drawing narrative, in the emergence of our practice in renaissance. This way we follow in a more fast research the connection of early narratives by Alberti and the way it was retold 100 years later in Portuguese Renaissance, by Holanda and Rodrigues. On this vast field of research, different exterior stories have similar internal sources, inscribed on Cusa's creation plan, which reminds us, from a postclassical point of view, to the importance of the use of language to create. The comparing between this two distant times, (Manalvo, 2012a) (Manalvo, 2012b), enable us to point out two different sets of designing by narrative. This paper on 'Narrative ways of designing' extends these theoretic sets, with focus on narrative.

MAKING SENSE

As (Barthes, 1977 [1966]) enounced, narratives from different media, but like life itself, transcend substance, media and form, so referring to internal narratives. Although some authors are skeptic of the study of narratives to understand the mind in a psychological and cognitive research field, the distinction between internal and external stories as a primary distinction is accepted. In our point of view we claim that we work with internal stories, making them immediately manifest and at the same time determined, delimited. Following the examples of (Jahn, 2003, p. 199), the opposition between stories in our practice can be essayed as the physical artifacts (building, drawings, models), reproducible, accessible to public, existent, as external stories opposed to internal stories, that are virtual, recontable, private, not timely related, fleeting. Internal and external stories follow a cyclical pathway, from internalization of external stories, meaning that they are understood, bounded, to externalization of internal stories, when they are adapted, orientated, realized, as (Jahn, 2003) point out, within the logic of an structured experience of an actant.

Since memory strategies are inherent to communication and architectural design as they store and recall a sequence of critical events retaining the connectivity of stimuli, language features, supports for manifestation should be taken into account. In fact, metaphors and analogies are at the heart of human dialects of creation; plot creation, sometimes in a crono-logic apart, based in rhetorical features. These features create the structure to build knowledgeable stories, as often stories are memorized (internalized) to maximize future tellability, even adapting the story to pragmatic requirements of a specific narrative or externalization.

To achieve this tellability, different narratives are used to present stories of building, inhabiting and thinking as our research in theoretical and practice fields has shown us that we often rely on the construction of stories, ordering critical events to integrate different ways of speaking about thinking, building and inhabiting. So we behave like actants, transforming the perceived with our background of experience to make sense, to interpretate what we actually don't know. And, we transmit that experience in a way to elude memory lost when we try to make sense of what we transmit in the support we create.

To address this dialogic field, with polar features, it is necessary to understand narrativity and different ways to support narratives, which generate a source of design and are themselves narrative conceptions. In this field, (Ricoeur, 1998) makes the connection between architecture and narrativity, with the ambivalent thesis of an analogy between time in storytelling and built space, as 'prefiguration',

'configuration' and refiguration' of time/space, making the city and a story founded in the same anthropogenic and phenomenological field of experience. In this sense, designing by narrative and narrative ways of designing can be complementary. We all speak the language of design, with the collaboration of different disciplines. Our common language, as Vitruvius and later Alberti wrote, is to reconstruct the links between different design dialects, different knowledge, in order to produce a better common goal, as Alberti puts it, for a wealthy and happy life. Our reconstruction confronts prior knowledge, bringing the dialogue between differences to collaboration and to build a new order in a new structure intended to be the scenario, structure and the tectonics of an inhabited world. Design research is therefore important do unveil new connections to a forgotten knowledge and to create new support for new knowledge, with the emergence of different design research methods, addressing the similarities but also the differences, connects particular methods of each discipline. This is the reason of the similarity between the way renaissance looked at antiquity ad the way we can look at renaissance to unveil the prior connections between early narratives and architecture, unveiling the transition between scholastic knowledge, and the prevalence of memory through rhetoric merits of language (Carruthers, 2006).

GIVING MEANING

Buildings themselves are not representations (Markus & Cameron, 2002, p. 15), narratives are structured critical events in a plot, and so they are different from representations. That's why, when considering architecture, narrative is on the written theory texts, or prescriptive texts, and the conditions of execution in a material artifact.

In this artifact, connection between different experiences, maintaining the effects less complex than the source, introduces a 'narrative way of knowing' (Currie, 2010), closely related to see by reading and to understand by seeing. To this approach, in order to research the human experience, the methodology to discover the hidden knowledge (Webster & Mertova, 2007), implies processes with tools like observations and documentation, criteria like access and transferability, and a support in a structure with the organization in time, place and events. This approach with risks and the need for negotiation because of idiosyncratic point of view evolves to a presentation of results via critical events. The connection between critical events, their sequence, scenario and meaning in the experience, are the basis of every creation. As we create the limits of a sense, either we conceive the actions and events narratively structured, based on our previous and pre-conceived narratives as a part of that world like a 'narrative realism', we perceive its narrative

meaning (Carr, 1986), or in the opposite we impose a narrative meaning by our interpretation (White, 1981), with the imposition of a 'narrative constructivism', our idiosyncrasy and narrative significance into the experience, without no essential narrative meaning.

Taking Alberti, as an orator or a designer with words (Eriksen, 2001) we, as an implied reader in the audience of his writings, must advocate the transition from narrative realism to narrative constructivism, captivated by a visual writing that allows seeing as a drawing would allow comprehension. On effect, as we try to research the underlying narratives in (Alberti, 1485), the 'imitatio' and the overcoming of previous orders of scholastic culture to neoplatonic metaphysics conception of creation after Cusa's (1401-1464) creation theory, we must advocate a connection between the persuasive effect of oratory and architecture, in the emotional response to beauty. Our attention is closely channeled to the 'plot' or 'frame' in the limits of literature and visual arts. Our imagination is in this way conducted in the act of reading and experiencing the whole enclosed in well determined limits, in Alberti's dominantly spatial writing concept, rather than linear approaches to previous knowledge and disciplines (Eriksen 2001), as if rhetoric narrative form could unify thought and methodology, being hidden like a structure to give sense to the theory of a 'divine mind'.

But as Alberti's narrative, is not like a narrative with a plot, several parts can be omitted to reach the production conditions of that narrative. Every narrative omitted is filled with reader's interpretation based on analogies and prior knowledge. In this way the story can be retold, by prior knowledge, triggering new interpretations in the limits of narrative manipulation. Nevertheless, we must take into account that, in creation theory from renaissance, creations are however representations of a previous model, from God. So all creations derive from a prior one, addressing theory of creation is a way of a new representations in Cusa's plan (Cassirer, 1983 [1927]). In 'De re aedificatoria' Alberti addresses building in renaissance with the seminal concept of 'lineamenta' through a written language, valued later by Vasari. Alberti's 'lineamenta' synthesizes drawing, conception and building with a previous resemblance to a knowledge accessible in the mind, pre-conceived as Cusa's defended the 'internal drawing' and it is closely related to 'narrate', in the way the structure prevails in order to organize the heterogeneous in a well composed body.

FROM STORY TO BUILDING

Text has been used to prescribe what is to be built and how. In a Vitruvian way, and in a sense, texts can be understood to 'design' a building as they were already built, with formative rules and judgments (Markus & Cameron, 2002). Alberti's text 'De re aedificatoria', however, is a narrative of what isn't built, but conveys an internal structure of a story as a creative design practice. The text shifts the usage of a prescription form of how to build to an explanation structure of why do we build.

The link between languages, discursive and non-discursive features in Alberti's text is in the use of analogies. Discourse as social action and interaction in real situations is different from post-structuralist social theory (as the work of Foucault has shown), a discourse as form of knowledge, a cultural construction of reality. But when we address Alberti's discursive features in 'De re aedificatoria' we connect the two distant points, based on Alberti's aim itself, to write a book to be read for patrons, a reader's theater, and so funded in rhetoric, and at the same time order a reinterpreted knowledge of ancient volumes, with many references as in Vitruvius, and an anthropological sense

This follows Ciceronean writings, which advocates in the book I 'de Oratore', the memorizing of history and the laws of the past as a storehouse of precedents. In this sense Alberti presents a system of discursive features, linguistic units above the manifestation itself, helping the conception, the organization of a place for a happy and pleasant life. This is at the same time the structure and the language in use, specific architectural language to create a fiction in the mind and a manifestation in matter. But narrative beyond rhetoric means in Alberti, the text and the conditions of its execution to address the phenomenon of building to an happy and pleasant life. So to explore Alberti's designing by narrative, it is necessary to fill the gap between story and building. Ordering the transition from story to logic, from concrete to an abstraction, from narratives from literate cultures, and modes of textual interpretation to narratives and the organization of knowledge, like for instance the column system synthetizing a building strategy.

The dual attempt for complex narrative comprehension, translates into dual narrative landscapes, landscapes for action and for consciousness. For the first, in the last decades, cognitive processes for understanding the physical world have been studied, and we now know how the experience of the world is organized, with classes, relations, propositions and operations employed (Feldman, Bruner, Renderer, & Spitzer, 1990), but cultural products are also important features of our world (drawings, texts, oral stories we tell each other). These are symbolic objects

we strive to understand, not like the physical world, but inquiring into narrative, into the support, matrix of knowledge, unique to story domain. And, there are also some shared processes (Feldman, Bruner, Renderer, & Spitzer, 1990) analyzable as patterns or schemes. Although in a psychological view, narrative can be richer than schemes, as we read in literary stories conveying knowledge and transformation for actions, for actants, architectural drawings between schemes and instructions convey the same plot a whole with narrative qualities. For this, narratives in drawings convey two different landscapes. Psychological states of protagonists, like an omniscient observer of a landscape, not concerned how things are perceived but rather with action and, in the other hand, a concerned observer valuing the idiosyncratic in a landscape of consciousness.

The two landscapes of narratives, landscapes for consciousness and landscapes for action are present even in theoretical writings of Alberti. The first is present in the value of architecture for 'the most pleasant and happy life' going beyond known processes of world understanding, while the second in verbs for action that require basic cognitive processes to explain the physical world. This is an example of the difference between explanation of a casual narrative, and interpretation of mental events, intentionality and fluctuations, asserting that meaning in text is different from meaning in life, and it can be a strictly linguistic phenomena (Feldman, Bruner, Renderer, & Spitzer, 1990) by the use of linguistic devices as metaphor, metonym, synecdoche and irony, conveying a personal point of view about an event, conveying intentionality with analogy mechanism of cues. Alberti's texts, and material artifacts, are a combination of the two landscapes; they convey a dual logic in narrative and the conditions of making, actions and consciousness, in the recreation of the same story.

CONCLUSIONS

This paper centered on the point of view of a design practice, illustrates memory retrieval, adaptation of stories and the applicability of known knowledge to create new media embedded in prior forms. It argues for an actual interpretation of conception under narrative emphasis. This argument goes back to Alberti's 'lineamenta' and Nicholas of Cusa creation plan. It proposes drawing under the ways of language and events, constantly transformed by actants experiencing space limits. Language is the common ground, as in Alberti's figures of speech, in rhetoric figures allowing the inclusion of ancient knowledge as if we were in an unknown library, making sense of events, engaging the inhabitant, the viewer through function and fiction making. With language as a medium, narrative allows architecture to integrate new media. Narrative retakes duality, from action and consciousness landscapes.

The cognitive logic of narratives, derived from tangible external narratives present in various supports, like texts, drawings and buildings, has been a florescent field of research in pursuing paradigmatic knowledge. Narrative knowledge, in the other hand addresses internal stories present in those supports, in the form of stimulus that elude the lost of memory. These stories are 'stored in the memory and imagination, recollection and dream and are translated into our practice, as were in renaissance by means of metaphors and analogies, in a permanent existentialist cycle of naming and dominating the unknown through a creation face to face to nature itself., internal stories face to external ones.

Narrative ways of designing is a result of rhetoric features inherent to human material culture, when we look at a drawing we begin to comprehend what is about, and when we read a text we often see what it is about. This inversion of understanding and seeing takes close relation to a movement from the artifacts and their events to interpretation and transformation, considering the first as a metalanguage, created under the logic of metaphors experienced by actants. The logic of designing arguments can lead to transform the internal stories to manifest stories, as narrators building stories are also inhabitants of a fictional world pursuing insight to understand the fundamentals of design practice, the basis of our discipline, organizing time of experience in architecture.

REFERENCES

- Alberti, L. B. (1485). *Da Arte Edificatória* (2011 ed.). (A. Santo, & M. Kruger, Trans.) Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Barthes, R. (1977 [1966]). *Image Music Text*. (S. Heath, Trans.) New York: Hill and Wang.
- Carr, D. (1986). *Time, Narrative and History*. Bloomington: Indiana University Press.
- Carruthers, M. (2006). *The Craft of Thought. Meditation, Rhetoric, and the making of Images, 400-1200*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cassirer, E. (1983 [1927]). *Individu et Cosmos dans la philosophie de la renaissance*. Paris: Les Editions de Minuit.
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. (2004). *Narrative Inquiry: Experience and Story in Qualitative Research*. Jossey-Bass Publishers.
- Currie, G. (2010). *Narratives & Narrators. A Philosophy of Stories*. New York: Oxford University Press.
- Eriksen, R. (2001). *The building in the text: Alberti to Shakespeare and Milton*. Pennsylvania State University.
- Feldman, C., Bruner, J., Renderer, B., & Spitzer, S. (1990). *Narrative Thought and Narrative Language (Narrative Theory and the Cognitive Sciences ed.)*. (B. Britton, & A. Pellegrini, Eds.) New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Herman, D. (2003). *Narrative Theory and the Cognitive Sciences (Narrative Theory and the Cognitive Sciences ed.)*. (D. Herman, Ed.) Stanford California: CSLI Publications.
- Jahn, M. (2003). 'Awake! Open your eyes!' *The Cognitive Logic of External and Internal Stories (Narrative Theory and Cognitive Sciences ed.)*. (D. Herman, Ed.) Stanford California: CSLI Publications.
- Manalvo, J. (2012a). *Narrative and Analogies in Architecture. The recreation of Alberti's treatise (1486) in Portuguese Renaissance with Holanda (1517-1584) and Rodrigues (c. 1525-1590). Theory by Design. Architectural research made explicit in the design teaching studio (pp. 57-62)*. Antwerp: Faculty of Design Sciences. Artesis University College. Antwerp University Association.
- Manalvo, J. (2012b). *Narrativity and Architecture. The Portuguese Renaissance with Holanda (1515-1584) and Rodrigues (c. 1525-1590). Espaços Narrados. A construção dos múltiplos territórios da língua portuguesa (pp. 659-671)*. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.
- Markus, T. A., & Cameron, D. (2002). *The Words Between the spaces. Buildings and Language*. London: Routledge.
- Polkinghorne, D. E. (1995). *Narrative configuration in qualitative analysis*. In J. A. Hatch, & R. Wisniewski, *Life History and Narrative (pp. 5-23)*. London: RoutledgeFalmer.
- Ricoeur, P. (1998). *Architecture et narrativité. Urbanisme (303), 44-51*.
- Sartre, J.-P. (1964). *Words*. New York: Braziller.
- Webster, L., & Mertova, P. (2007). *Using Narrative Inquiry as a research method. An introduction to using critical event narrative analysis in research on learning and teaching*. London: Routledge.
- White, H. (1981). *The Value of Narrativity in the Representation of Reality*. In Mitchell, *On Narrative*. Chicago: University of Chicago Press.

CULTURA MATERIAL E MEMÓRIA NO DESIGN E PRODUÇÃO ARTESANAL

ID 186

Andreia Costa

Marcelina das Graças de Almeida

Adriana Dornas

Universidade do Estado de Minas Gerais, Brazil

RESUMO

Este artigo pretende discutir como o estudo da cultura material pode colaborar com a salvaguarda da memória social e percepção da identidade dos territórios e dos indivíduos a partir dos estudos do design e da produção artesanal. Pode-se dizer que os artefatos produzem significados primeiro a partir do seu proprietário-criador, e depois, a partir do momento que esse objeto passa a fazer parte da memória coletiva, integrando valores da coletividade. Sendo assim, as relações de preservação do patrimônio e o conhecimento da cultura material precisam ir além do valor histórico ou artístico, mas devem também se relacionar com as questões identitárias dos territórios e dos seus indivíduos. Estes valores que na construção da identidade brasileira se relacionam com aspectos políticos, econômicos e históricos de nossa formação.

PALAVRAS-CHAVE

Design, cultura material, produção artesanal, memória, identidade.

CULTURA MATERIAL, MEMÓRIA NO DESIGN E PRODUÇÃO ARTESANAL

Considerando o design uma atividade que trabalha com produção de artefatos, a relação com a cultura material se torna singular. Considera-se como um marco da profissão a revolução industrial, ocasião em que acontece a separação entre o trabalho manual e intelectual. Enquanto na Europa a transformação do design se fez através das mudanças econômicas e sociais, no Brasil a realidade foi outra. A formação do design no Brasil vem de uma influência externa por parte da Escola de Ulm. Por outro lado o artesanato se desenvolve em paralelo, não tendo seu percurso associado ao desenvolvimento econômico do país.

Todavia Magalhães (1997, p.186) afirma que no Brasil não existe artesanato clássico, entretanto Barroso (2000, p. 5) atesta que artesanato é, em geral, desenvolvido para suprir carências e necessidades das populações desprovidas. Isso somado a uma baixa estima histórica para os produtos locais reflete em uma visão restrita da produção artesanal local, que vem sendo construída por uma trajetória distorcida de referenciais culturais.

Sobre a formação da cultura brasileira no período da colonização Schwartz (2012) aponta em seu texto "As Idéias fora do lugar" um panorama dessa dialética vivenciada pela sociedade brasileira. Enquanto, na Europa se propagava os princípios do liberalismo e o trabalho livre, no Brasil, a liberdade só foi uma questão de ordem, quando passa a impactar na economia de mercado que necessitava de homens livres para poder movimentar o comércio nesta sociedade. Fomos assimilando culturas e costumes que eram mais adequados ao momento econômico europeu e nos distanciamos de nossos próprios interesses. Naquele momento a Europa se industrializava e o Brasil continuava a crescer como um país agrícola. A ambiguidade era vivenciada por todos os setores da sociedade que precisavam se adequar a nova ordem de valor ditada no estrangeiro.

A transformação atendia à mudança dos costumes, que incluíam agora o uso de objetos mais refinados, de cristais, louças e porcelanas, e formas de comportamento cerimonial, como maneiras formais de servir à mesa. Ao mesmo tempo conferia ao conjunto, que procurava reproduzir a vida das residências européias, uma aparência de veracidade. Desse modo, os estratos sociais que mais benefícios tiravam de um sistema econômico baseado na escravidão e destinado exclusivamente à produção agrícola procuravam criar, para seu uso, artificialmente, ambientes com características urbanas e européias, cuja operação exigia o afastamento dos escravos e onde tudo ou quase tudo era produto de importação. (REIS FILHO, p.14 e 15 apud SCHWARTZ, 2012, p. 23)

Esse olhar enviesado sobre o que é nosso e o que é do outro, sob um ponto de vista deslocado do eixo central, para um eixo periférico, aponta para referências distantes de nossa realidade e valores. É o que Schwartz (2008) chama de torcicolo cultural. Uma das consequências dessa realidade é a falta de uma definição clara sobre o conceito de artesanato no Brasil. Como já foi dito anteriormente, enquanto alguns alegam que não temos artesanato, outros associam estas atividades ao setor econômico de baixa renda. Sendo que o aspecto econômico é o que tem sido mais difundido entre as instituições de fomento e de pesquisa como foco de seus trabalhos.

Houve um tempo, no qual, a questão de identidade e pertencimento não fazia sentido. As dificuldades de transpor espaços geográficos faziam com que a compreensão de identidade fosse moldada pelos aspectos tradicionais práticos de fácil percepção. O progresso tecnológico e as transformações provocadas pelos seus resultados podem ser vistas como um marco nesse processo de disseminação das culturas. Atualmente vivemos uma nova fase de aceleração da informação. Desta vez não mais pela melhoria de acessos físicos, mas pela possibilidade de comunicação virtual com rapidez e qualidade. Tudo isso tem transformado o modo como a memória e a identidade tem sido percebida e construída. Toda essa modificação tem causado uma mudança no perfil social e produtivo das populações que, em alguns casos, se transformam em ameaças sobre as questões patrimoniais e culturais.

Desta forma alguns questionamentos se tornam fundamentais, tais como: qual o lugar da cultura material como possibilidade de preservação da memória coletiva e da identidade neste momento de profunda disponibilidade de informações e aparente quebra de barreiras?

Como ficam as questões da memória, do afeto, das relações de pertencimento dos territórios e dos saberes próprios?

As relações com a memória e o patrimônio vêm sendo transformados. No contraponto a essa nova forma de se relacionar com a informação, emerge também, uma busca pelo singular. Singular que tem sido, muitas vezes, encontrado no passado. Neste caso a cultura material pode ser considerada uma boa oportunidade de conexão com estes valores singulares, mesmo que coletivo.

Neste cenário a importância da cultura material está associada ao valor simbólico dos objetos, eles integram “[...] uma rede de relações sociais, ajudam a criar laços de pertencimento das pessoas e lugares” (PRETTO, 2011 p.14). Podemos dizer que os artefatos produzem significados primeiro a partir do seu proprietário-criador, mas

a partir do momento que esse objeto passa a fazer parte da memória coletiva, ele integra outros valores da coletividade. Sendo assim, as relações de preservação do patrimônio e o conhecimento da cultura material não devem ser movidos apenas pelo valor histórico ou artístico, mas devem também se relacionar com as questões identitárias dos territórios.

Portanto, “[...] a memória está nos próprios alicerces da história, confundindo-se com o documento, com o monumento e com a oralidade.” (SILVA, 2005, sp). A memória é seletiva e, de alguma forma, selecionamos nossas lembranças, sejam por fatores internos ou estímulos externos. E é esta relação que tem sido objeto de estudo para historiadores e também áreas de conhecimento correlatas começam a se utilizar deste conhecimento para elaborar e compreender algumas questões de identidade.

Atualmente as pesquisas em design têm apontado, como possibilidade de atuação profissional, o trabalho participativo entre o design e a produção artesanal a partir do entendimento da memória como parte da identidade. Enquanto o design contemporâneo passa pelos processos, a cultura material percorre caminhos de formas de produção e dos modos de pensar essa produção.

Para finalizar Rede afirma:

Se a história – enquanto disciplina privilegiada para o estudo da mudança social – pode contribuir significativamente para o enquadramento da cultura material na experiência humana, por outro lado, não parece estar especialmente habilitada a fornecer instrumentos para operar sua manipulação documental (REDE, 1996 p. 282).

Essa questão é recorrente nos estudos que tratam das relações humanas na atualidade. Entendendo-se essa dificuldade propomos acrescentar o design a este campo de estudo, e propomos ao mesmo tempo lançar novos olhares sobre as questões da cultura material e seus artefatos.

A atual relação entre o design e o artesanato pode ser considerada como um reflexo de uma crise contemporânea. Sevcenko (2001) considera que a sociedade está vivendo um momento de incertezas e de aspirações muito frenéticas. O descentramento do indivíduo com as novas conexões vivenciadas pela globalização tem reafirmado as incertezas sobre para onde vamos e principalmente quem somos. Essa crise também é identificada por Mercer (1990) no seu trabalho “Identily” quando afirma que “[...] a identidade só se torna uma questão quando se está em crise, quando algo que se supõe fixo coerente e estável é deslocado pela experiência da dúvida e da incerteza” (MERCER, 1990, p. 43, apud STUART, 2006, p.9).

Neste cenário de complexas reflexões, o estudo da cultura material se torna uma matéria prima fértil para o trabalho do design e do artesão.

REFERÊNCIAS

BARROSO NETO, Eduardo. *Design, identidade cultural e artesanato*. In: *Jornada Iberoamericana de design e artesanato*. Fortaleza. Anais. Fortaleza, 2000.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na Pós-Modernidade*. Rio de Janeiro: Ed. DP&A, 2006.

LO BIANCO, Anna Carolina. *Teoria psicanalista e a sociedade brasileira*. In: *II Simpósio Brasileiro de Pesquisa e Intercâmbio Científico*. 1989. Gramado. Anais eletrônicos. UFRGS. Gramado.1989. Disponível em: <<http://www.infocien.org/Interface/Simpos/An02T22.pdf>>. Acesso 7 de dezembro 2013

MAGALHÃES, A. *E Triunfo? a questão dos bens culturais no Brasil Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Fundação Roberto Marinho*, 1997.

PRETO, Ana Lúcia. *Construção da memória através da preservação do patrimônio edificado: A Possibilidade do direito moral de autor como instrumento acessórios de proteção patrimonial* 2011. 177 f. Dissertação. Programa de Pós graduação em Memória Social e Bens Culturais do Centro Universitário La Salle – Unilasalle. Canoas 2011.

REDE, Marcelo. *História a partir das coisas: tendências recentes nos estudos de cultura material*. Anais do Museu Paulista. São Paulo. N. Sér. v.4 p.265-82 jan./dez. 1996.

SCHWARTZ, Roberto. *As ideias fora do lugar in: Ao vencedor as batatas*. São Paulo. Ed, 34. 2012.

SEVCENKO, Nicolau. *A Corrida para o Século XXI: no Loop da Montanha Russa*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SILVA, Kalina & SILVA, Henrique. *Dicionário de Conceitos Históricos*. São Paulo. Contexto, 2005.

ENTREFACE, UMA OUTRA ABORDAGEM AO DESIGN. OU, DE COMO SE APROPRIA O CONCEITO DE DESIGN COMO INTERFACE DE GUI BONSIEPE PARA DISCUTIR A MEDIAÇÃO PELO DESIGN A PARTIR DE VILÉM FLUSSER

ID 187

Sara Velez Estêvão

Universidade da Beira Interior, Portugal

RESUMO

*Tomando como ponto de partida a concepção de design enquanto interface, nos termos em que Gui Bonsiepe o define, esta comunicação propõe-se explorar essa condição acrescentando-lhe outras dimensões ao cruzar aquele conceito com o pensamento de Vilém Flusser sobre design. Nos anos 1990, Bonsiepe publicou o livro *Interface, an Approach to Design*, uma colecção de ensaios em que propunha o uso do termo interface para uma “reconstrução ontológica do design” (1999). Bonsiepe pretende uma reinterpretação do design, adequada à época em que os meios digitais tomavam o seu lugar, que rompesse com o quadro de referência da Good Form. Nessa obra, tomar o design como interface pressupõe que se encara o design como algo que está entre o corpo a ferramenta e a acção estabelecendo a interacção entre estes três elementos. Tal concepção permitiria definir o domínio essencial do design que se aplicaria, não só a objectos materiais, mas também a “artefactos semióticos” como sejam aqueles*

que o design de comunicação produz. Como os interfaces, o design é visto como o que estabelece o diálogo entre diferentes elementos que se encontram separados, mediando a sua relação. Porém, tal como a própria palavra indica, um interface é simultaneamente algo que se interpõe entre aqueles mesmos elementos que pretende ligar. Assim, encarar o design como interface implica, na nossa perspectiva, estudar esta característica ontológica que está presente em todas as mediações e raramente é analisada. A complexidade dos objectos de design contemporâneos, a sua constante transfiguração entre objectos materiais e imateriais que medeiam a relação entre o homem e o mundo em que está inserido, tornam também mais complexa a sua mediação. Por outro lado, os sistemas tecnológicos alargaram o domínio da acção do design. É em grande medida nesta dimensão do design, que se interpõe entre os diferentes elementos, que se situam os problemas do design. Impõe-se, portanto como um imperativo ético, discutir a dualidade do design enquanto interface. Vilém Flusser encara aquela ambiguidade como uma condição humana. O design é visto pelo autor como uma criação que se propõe ultrapassar os problemas e limitações humanas e estabelecer relações entre pessoas. Porém, os objectos de design tornam-se eles próprios obstáculos que por sua vez criam outros problemas que necessitam de ser ultrapassados. Flusser considera necessário encarar esta perspectiva para que se torne possível abordar a criação de objectos de design enfatizando a relação de diálogo que podem promover por oposição à atenção exclusiva aos próprios objectos. Não lhe chamando interface, Flusser colocava já o design numa posição comum com a que Bonsiepe viria a defender (os seus textos são anteriores aos ensaios de Bonsiepe), não obstante a sua atenção à dimensão de obstáculo que este pode assumir. A comunicação a que nos propomos, procurará caracterizar o design enquanto interface seguindo Bonsiepe, completando-a com os contributos que Flusser acrescenta a esta concepção, comparando e interpretando conceitos. Mais especificamente, demonstrar-se-á a importância e validade para os estudos de design da análise da sua dimensão ontológica enquanto obstáculo.

PALAVRAS-CHAVE

Vilém Flusser; Gui Bonsiepe; Teoria do Design; Mediação; Interface

NO CONTEXTO DO QUE CHAMAMOS A HISTÓRIA DA HUMANIDADE

ID 188

Telma Alexandra Morgado Rebelo

Universidade da Beira Interior, Portugal

RESUMO

No contexto do que chamamos a história da humanidade “A Grécia na prática não existiu. Ela consistiu em uma rede de cidades que podiam se aliar ou guerrear, segundo o momento. Em comum, os habitantes possuíam a língua, o que significa que um texto de Aristófanes podia ser representado e compreendido tanto em Atenas como em Siracusa. Exatamente como aconteceu mais tarde com o latim e como acontece hoje com o inglês.” De Masi, Domenico – O Ócio Criativo. Rio de Janeiro: Sextante, 2000. p.36. (tradução de Léa Manzi) Para onde caminhamos? Em relação à Grécia, podemos dizer, assim como, o autor acima citado - foi o berço de uma nova fase, sinónimo de democracia, filosofia, arte, teatro e poesia. E é também o berço de um novo conceito – rede – o que chamamos hoje de network, pois constituía uma rede de cidades que podiam se aliar ou guerrear, de acordo com as circunstâncias. No nosso percurso estão sempre ocorrendo mudanças, inovações, mas em alguns momentos da nossa caminhada, coincidem transformações em vários aspectos, que colmatam com alterações de paradigmas sociais. Ao olharmos para trás, conseguimos destacar essas mudanças e, comparar com conformações contemporâneas, assim como a acima referida. A partir dessa análise temos, dentro da incerteza dos resultados das ações, a possibilidade de direcionar as alterações sociais, através de, por exemplo, planeamentos

urbanos. Propomos este interface - história e atualidade – que, inevitavelmente, se interliga com o - imaginário e real - pois como disse Lewis Mumford em a “História das Utopias”, o desejo de utopia faz o homem viver em dois mundos - interior e exterior - e por isso somos levados a rever também a história das utopias, a outra metade da história da humanidade. Este artigo convida a riscarmos uma linha que passe por alguns dos momentos de mudança na história da nossa sociedade. Faz a tentativa de identificar alguns dos saltos mais significativos também sob a luz do urbanismo, com o principal objetivo de, relembrarmos o passado e reflectirmos sobre o presente e, para onde, talvez, estejamos a nos dirigir. O Estado injusto resulta – afirma Platão pela boca de Sócrates – da multiplicação das necessidades e do supérfluo. Necessidades acrescidas resultam no alargamento das fronteiras, pois o Estado saudável original revela-se demasiado limitado. A cidade encher-se-á, agora, de exigências, superando em larga medida as necessidades naturais. Haverá grande número de parasitas e um excedente de pessoas; e a nossa região, suficientemente grande para alimentar a sua população original, desejará uma parcela da terra de pastagem e de lavoura do vizinho, tal como eles cobiçarão uma parte da nossa se, como nós, tiverem ultrapassado a fronteira do necessário, entregando-se a uma acumulação ilimitada de riquezas. «Entraremos, então, em guerra – esse será o passo seguinte.» Mumford, Lewis – A HISTÓRIA DAS UTOPIAS. Lisboa: Antígona, 2007. p.40. (tradução de Isabel Donas Botto) Fazendo uso de trabalhos desenvolvidos por alguns autores, que debruçaram-se sobre a nossa história, dentre os quais, os que estão referenciados nesta proposta de artigo e, que tiveram também, o desejo de contribuir para uma melhor qualidade de vida, é que nos propomos este desafio. *Palavras – chave:* História; Urbanismo; Sociedade; Paradigmas; Utopias.

PALAVRAS-CHAVE

História; Urbanismo; Sociedade; Paradigmas; Utopias.

O que sabemos do início da nossa história é que foi um longo período, onde ocorreram mudanças extraordinárias, todas, segundo o ponto de vista do sociólogo Domenico De Masi, decorrentes da compensação dos nossos defeitos. Para avistarmos a caça, já que não conseguíamos farejá-la, nos tornamos aptos a caminhar eretos; liberamos as mãos, o que nos possibilitou especializá-las, equilibrando outro ponto fraco - nossa mandíbula; construímos utensílios e instrumentos, com os quais compensamos nossas debilidades e expressamos nossas potencialidades. Em resumo, foi nesse período que aumentamos e potencializamos o cérebro, aguçamos a vista, liberamos as mãos e educamos a prole com a arte de habitar o mundo. [1]

Atravessamos grande parte da nossa caminhada sem alterar nosso meio de forma profunda, nosso modo de vida era a coleta de alimentos e a procura de abrigo no ambiente natural. Foi um período de criação de nós próprios. Nos adaptávamos e respondíamos às exigências de sobrevivência, e, nesse sentido, de superação, trazemos à tona, o conceito de belo. O ser humano deixa de ser mero espectador da beleza natural e passa a intervir no meio através de expressões de arte, que a partida, são constituídas por formas simbólicas e figurativas.

Alteramos completamente esse quadro quando introduzimos o cultivo de plantas (descobrimos as sementes) e a criação de animais, ambas as técnicas nos permitiu produzir alimento dentro de um prazo previsível, diferido no tempo, o que possibilitou-nos, de certa forma, planejar nosso desenvolvimento. Passamos a organizar estabelecimentos estáveis – as primeiras aldeias. A produção agrícola começa a apresentar um excedente, que possibilita a constituição de uma classe de especialistas (artesãos, mercadores e etc.), não cultivam a terra, dedicam-se a outras atividades – serviços e indústrias - dominam o campo, mas, residem num ambiente muito mais complexo – as cidades.

A existência das cidades supõe, portanto, desde a sua origem, uma divisão técnica social e espacial da produção e implica trocas de natureza diversa entre aqueles que produzem os bens manufacturados (os artesãos), os bens simbólicos (os padres, os artistas, etc.), o poder e a proteção (os guerreiros). A dinâmica da urbanização está ligada ao potencial de interações que as cidades oferecem, à sua “urbanidade”, isto é, ao poder multiforme que gera o reagrupamento de grandes quantidades de população num mesmo lugar. [2]

Voltamos a civilização grega, foram construídas centenas de cidades, era a oportunidade de, quem sonhava com a cidade ideal, por em prática suas ideias. Mencionam-se muitos intervenientes nesta época, como Aristóteles, Fáleas e

Hipódamo, deste último, pode se dizer que foi um dos primeiros urbanistas da história - desenhava as cidades segundo o modelo de tabuleiro de damas, no entanto, opto por seguir a opção de Lewis Mumford em a "História das Utopias" recorrendo somente a Platão em a "República", pois este, consegue sintetizar todas as outras utopias e ilustra, muito bem, o que se vislumbrava como Estado saudável. A sociedade de Platão tem sua razão de existir, no sentido de suprimir as necessidades de cada um, assim, para essa reunião de pessoas, que trabalham e efetuam trocas de bens com mútuas vantagens, Platão dá o nome de Estado. O que resulta desse sistema de permutas é uma vida de agradável convívio, com muitos valores agregados ao simples e essencial da vida.

Platão também não atribui um nível de vida à classe governante e outro às pessoas comuns. Ele propõe para cada pessoa todos os bens materiais necessários para o seu sustento, retirando a cada um tudo o que não for essencial. Platão sabia que a posse de bens não era uma forma de atingir a felicidade, antes a tentativa para compensar uma vida espiritualmente pobre. A felicidade consistia no que se conseguia investir na vida, e não no que se conseguia pilhar dela: a felicidade do bailarino mais do que a do glutão. Imaginou uma comunidade vivendo uma vida sã, regrada, atlética, atenta; uma comunidade que seria sempre, digamos, disciplinada. Existe, na sua República, horror a frouxidão e à vida fácil. É uma sociedade despojada e condicionada para a ação. O aroma que permeia o seu quadro de vida boa não é a fragância pesada das pétalas de rosa e do incenso envolvendo langorosos divãs; é o aroma da relva fresca da manhã e a fragância da hortelã e da manjerona a estalar debaixo dos nossos pés.» [3] Mumford, Lewis – A História das Utopias.

Platão limita o número de pessoas da sua cidade, mostrando enorme preocupação em manter seu Estado estruturado numa cidadania ativa, e, ainda, antecipa o princípio do funcionalismo, para ele, conhecer-se a si próprio, descobrir suas aptidões e desempenhar um trabalho específico intrínseco às suas capacidades, era a única forma de contribuir para uma vida feliz em comunidade. No que respeita ao número de habitantes para uma convivência saudável, Platão acaba por antecipar uma resolução que foi adotada por urbanistas contemporâneos, como cita Lewis Mumford no mesmo livro supracitado, dando o exemplo de Raymond Unwin – construtor da primeira cidade – jardim do século XX.

Ainda, no que concerne ao princípio do funcionalismo e sua adaptação ao sistema industrial, pode - se dizer que, é transformado em um conceito completamente divergente do que acreditava Platão. No universo industrial, o mundo laboral traduz-se em, estandardização, especialização, sincronização, maximização, centralização, concentração; o trabalho obriga a reorganizar toda a vida, as cidades são

reformuladas segundo os mesmos pilares do trabalho e, o urbanismo e a arquitetura passam a fomentar o mais grave problema dessa era, a segregação social.

Mas, a fase da industrialização ainda nos trouxe, ou seja, nos tirou, algo extremamente essencial – a beleza - foi retirada do mundo laboral, os ambientes de trabalho são espaços que servem a sua função e não as pessoas.

A cidade passou a absorver todas as leis ditadas pela indústria, ela também se especializa. Desenvolve-se a zona industrial, os bairros residenciais, as zonas comerciais, as áreas de lazer, lugares de diversão - cada um em seu lugar - a cidade vê-se obrigada a disponibilizar ao ser humano, que necessita deslocar-se para pontos afastados, um eficaz sistema de transporte que, devido a sincronização (outra das leis da industrialização), condiciona uma grande maioria da população a deslocar-se nos mesmos horários, sobrecarregando e tornando esses avançados meios de transporte em geral, já a partida, ineficientes; intensificando os transportes individuais - grandes causadores de poluição ambiental. No entanto, transportes cada vez mais rápidos, tornam os espaços mais acessíveis e viabilizam a construção de habitações mais amplas, enquanto as cidades vão se dispersando e fragmentando. Surgem políticas de densidade populacional, como instrumentos paliativos que permeiam esta realidade, mas não resolvem e, em algumas situações, retira potencial de algumas áreas.

Chegamos à Globalização. Na produção de bens materiais, um único objeto possui elementos provenientes de várias partes do mundo.

No nosso percurso estão sempre ocorrendo mudanças, inovações, mas em alguns momentos da nossa caminhada, coincidem transformações em vários níveis, que colmatam com alterações de paradigmas sociais.

Na era industrial o poder se traduzia em meios de produção, hoje na era pós-industrial pode-se dizer que a decisão esta com quem possui mais meios de informação e pesquisa. Os países tomam seu lugar no mundo globalizado; os bens imateriais devem ter a maior atenção nesse processo. Voltando a frase inicial desta comunicação, onde dizíamos que um texto podia ser compreendido tanto em Atenas como em Siracusa, exatamente como aconteceu com o Latim, sabemos que se tratava de uma língua elitizada e que os costumes da gente comum, incluindo a língua permaneciam profundamente variados, porém, hoje, trata-se de populações informadas pelos meios de comunicação em massa e pela internet e que sofrem pelo impulso de expansão do capital, que atua como um canibalismo cultural.

Recentemente, num dos canais de televisão a cabo, diziam que, a China, nação que se tem posicionado como produtora de bens materiais, concede, no âmbito do mercado alimentício em seu país, maior espaço para iniciativas regionais, ou seja, preferem optar por restaurantes tradicionais de comida rápida, do que cadeias internacionais como Mc Donalds ou similares.

Pensando sobre nosso lugar nessa era, com todo o potencial tecnológico e cultural que Portugal apresenta, ousa terminar com esta pergunta:

- Por qual caminho estamos a seguir?

REFERÊNCIAS

[1] De Masi, Domenico – *O Ócio Criativo*. Rio de Janeiro: Sextante, 2000 - p.36;

[2] Ascher, François – *Novos Princípios do urbanismo*. Lisboa: Livros Horizonte, 2010.

[3] Mumford, Lewis – *A História das Utopias*. Lisboa: Antígona, 2007 - p.40 (tradução de Isabel Donas Botto);

A GALÁXIA HOLOGRÁFICA: O INTERFACE NA FICÇÃO CIENTÍFICA ACTUAL

ID 201

Luís Nogueira

Universidade da Beira Interior, Portugal

RESUMO

O que existe em comum numa galáxia distante, há muito, muito, tempo; em Joanesburgo em 2010; em Hong Kong em 2025; na terra em 2084; na lua LV 223 em 2093; em Pandora em 2154; no planeta Altair IV no século XXIII; em Nova Prime daqui a mil anos; ou em Mega-City One, Krypton e Gotham City num futuro mais ou menos próximo? A resposta é: hologramas. Se há interface que nos últimos anos tem sido apresentado de forma recorrente no cinema como interface privilegiado no futuro ele é o holograma. Nos filmes de ficção científica ou nos filmes de super-heróis, géneros onde a sua presença é mais notada, esta tecnologia tornou-se uma tendência bastante vincada, por mais heterogéneos que sejam as histórias ou os universos inventados e descritos em filmes como Star Wars, Avatar, District 9, Matrix, Prometheus, Dredd, Pacific Rim ou Man of Steel, por exemplo. Tal constatação leva-nos a pensar que estaremos perante um daqueles momentos que nos habilita a aferir com clareza o zeitgeist comunicacional e gráfico dos nossos dias a partir do modo como os media são antecipados na ficção cinematográfica. A isto chamaríamos premediação. Mas, para melhor entendermos o imaginário do futuro que se gera no presente, parece-nos pertinente um olhar retrospectivo que nos permita discernir a genealogia destes interfaces, recuando até ao momento mais marcante a este propósito: o Renascimento e a depuração da representação em perspetiva que ocorre nesse período.

PALAVRAS-CHAVE

Hologramas, interface, ficção científica, premediação, imaginário.

PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO, APPROPRIATE TECHNOLOGY, TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E ENTROSAMENTO CULTURAL

ID 202

Júlio Londrim

Universidade da Beira Interior, LabCom, Portugal

ABSTRACT

The theme is related to the potential role of the designer in the current emergence of the information and communications technology (ICT) in the developing countries. Considering that the actual presence of ICT exists not only in urban context but also in the remote rural areas of the developing countries, which can create an empowerment impact in their local communities. It is intended to identify the assumptions on a project methodology in design to the creation of interfaces in informational technology and dissemination of relevant information to the rural communities of a developing country.

KEYWORDS

Community participation, appropriate technology, empowerment, information poverty.

INTRODUÇÃO:

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) promovem a literacia e induzem a produção e disseminação de informação entre a população de baixos rendimentos de um país em desenvolvimento (PED). A informação não é só um propósito de conhecimento mas também uma fonte de avanço económico, social, político e de liberdade cultural. O acesso global às TIC tornou-se o meio pelo qual os indivíduos e as diferentes culturas podem aprender e serem informados. Como tal a falta de acesso à rede global provoca o respectivo isolamento, limitando o acesso a informação crítica na área da educação, saúde, medicina. A internet permite esse acesso, a inovações tecnológicas, disponibilizando soluções engenhosas simples e de baixos custos (Bloemink, 2007, pp. 6-7), e, que no entanto têm efeitos consideráveis sobre as populações atingidas. Mas, se os incentivos adequados, para essa inovação tecnológica poder ser utilizada, não estiverem presentes nada acontecerá apenas por a tecnologia se encontrar disponível. Sendo fundamental, por isso, a intervenção para compensar os desincentivos provocados pela complexidade e desentendimentos culturais da própria inovação (Barja & Gigler, 2007, p. 12) , assim como a alienação da identidade cultural das populações autóctones provocadas pelo ambiente cultural globalmente mediático.

APPROPRIATE TECHNOLOGY E DISSEMINAÇÃO:

As Open Source Appropriate Technology (OSAT) são tecnologias que são livres na sua utilização sem restringimentos de patentes ou outro tipo de licenças comerciais. O design e as especificações técnicas da AT são publicados livremente, providenciando um acesso aos desenhos, especificações, fotografias, esquemas, circuitos e lista de materiais, possibilitando a diferentes indivíduos a construção e aplicação de uma dada tecnologia; onde também esses mesmos indivíduos, e também comunidades, podem dar o seu contributo (potenciado pelos websites da internet), para a melhoria desse produto proporcionado pela sua experiência pessoal (Buitenhuis, et al., 2010, p. 2).

Buitenhuis, et al. (2010, p. 3) referem que a participação no design de uma OSAT poder ser agrupada em três níveis, onde o utilizador (que também desenvolve e por isso também se torna um criador) pode aceder, contribuir e colaborar:

1 – Acesso livre: o utilizador criador pode aceder aos desenhos e informação técnica para construir a AT, mas acessibilidade ao seu design é afectada pelos seus custos, literacia do utilizador/criador, estatuto socioeconómico e capacidade da própria comunidade onde pertence.

2 – Contribuição: o utilizador/criador contribui para o design da OSAT, não só dentro da comunidade onde constroem a tecnologia mas também na partilha dos melhoramentos, efectuados por si, com outras comunidades.

3 – Participação: para uma OSAT ser bem sucedida é importante que os seus utilizadores/criadores estejam comprometidos na colaboração e desenvolvimento do processo de design de uma OSAT, onde os melhoramentos da tecnologia dependem fortemente da troca de experiências, permitindo assim, o mais possível, uma contextualização empírica da tecnologia.

Correntemente a maioria dos projectos de AT encontram-se disseminados pela internet em sites individuais, como a Appropedia (em inglês) ou a Ekopedia (em francês). Buitenhuis et al (2010, p. 4) ilustram o conceito com o exemplo de um indivíduo na Indonésia que pode efectuar o upload do design de um forno feito de barro disponível na Appropedia; uma família no Chile pode utilizar esse design e construir a sua própria versão, fazendo alterações que tornem o projecto mais adequado ao contexto local e depois efectuarem o upload para a Appropedia com essa versão tecnicamente melhorada do forno. Este processo colaborativo resulta num tipo de design mais eficaz, do que os dois grupos (um na Indonésia e outro no Chile) tivessem trabalhado isoladamente; ambos utilizam baixa tecnologia e links que utilizadores em todo o mundo podem aceder.

EMPOWERMENT / GLOCALIZATION:

Numa análise de emponderamento (empowerment) individual Gigler distingue (2004, p. 14) as seguintes seis dimensões: informacional; psicológica, social, económica, política e cultural. As diferentes dimensões contribuem de várias maneiras para incrementar as capacidades humanas de uma pessoa, onde as TIC podem ter um papel importante no melhoramento das capacidades críticas e auto estima, através de um processo de auto reflexão e análise crítica: ajudam a analisar e solucionar problemas e dão um sentido de participação no mundo moderno. Nesse sentido as TIC promovem a literacia e induzem a produção e informação entre a população de baixos rendimentos de um PED; realçando a importância de um intermediário local para identificar produtos e serviços da TIC que satisfaçam as necessidades informacionais de uma comunidade (definindo também o local e formação na sua utilização) – na realidade a linguagem utilizada na internet (comercial e académica) pode representar uma barreira na utilização da informação pela comunidade (Gigler, 2004, p. 12). Porque os sistemas de informação e comunicação não são suficientemente efectivos na difusão das tecnologias perante uma grande amplitude de interessados, onde, a principal dificuldade está em

transformar informação científica e académica em informação prática e relevante que possa ser utilizada na criação de AT para benefício das populações de um PED: por exemplo, como poderá ser possível a um empreendedor com um pequeno negócio num PED aceder aos conhecimentos termodinâmicos de um engenheiro de uma universidade americana? (Pearce, et al., 2012)

INFORMATION POVERTY:

Esta capacidade para processar e usar a informação pode ser considerada uma capacidade essencial que indivíduos e grupos sociais requerem para participar no processo de desenvolvimento (ITU, 2011, p. 132), onde informação não é só uma fonte de conhecimento mas também uma fonte de avanço económico, social, político e de liberdade cultural. Pode ser afirmado que para um indivíduo este processo de criar um sentido à informação e torna-la relevante efectua-se pertencendo a um ou vários “espaços de informação” (informational spaces).

As vantagens destes espaços de informação para as pessoas dos países em vias de desenvolvimento são várias: permitem manter as ligações com a família; partilhar o conhecimento de novas ideias e técnicas, melhorar a sua capacidade de reflexão sobre acções políticas e sociais, aceder a informação económica e capacitação técnica (ITU, 2011, p. 136).

Este ponto é central para perceber as questões da definição do conceito de information poverty e a sua relação com um desenvolvimento socialmente sustentável. Porque, a informação não só é uma fonte de conhecimento mas também um recurso de desenvolvimento económico, social, político e de liberdades culturais. O acesso e utilização de informação e comunicações são essenciais para o desenvolvimento porque afectam várias dimensões da vida. Assim por essa razão a sua redução efectiva (ou incremento) está interdependente das outras dimensões (Barja & Gigler, 2007, p. 14).

HIPÓTESE:

As questões que se levantam estão relacionadas com o papel do designer na actual revolução informacional nos PED, e, como da presença que as TIC impõem não só nos grandes centros urbanos mas também nas zonas rurais dos PED e suas consequências nas respectivas comunidades locais. Torna-se fundamental e urgente identificar os pressupostos numa metodologia de projecto em design para a criação de interfaces informacionais na divulgação de tecnologia e informação relevante para as comunidades rurais de um PED. Considerando também, que, o

maior mercado para os smartphones apontado para um futuro a médio prazo são a população dos PED, assim como a inevitabilidade do alargamento das redes de comunicação globais a zonas geográficas anteriormente remotas e isoladas, seria urgente reformular os programas nas universidades de design, e como tal, incluir questões e conceitos que abrangem a imagética mediática do universo dos “90% de excluídos do mundo” (população dos PED) como o público alvo de um mercado em franca expansão (e não apenas os 10% que são as populações dos países industrializados), para a elaboração de design de interfaces com conceitos mais geograficamente inclusivos nas aplicações de smartphones.

Nesse sentido poder-se-ão desenvolver aplicações para smartphones viradas para um desenvolvimento sustentável das populações dos PED das zonas rurais na potencialização dos recursos à sua disposição (físicos, geográficos e humanos), e, para a disseminação de appropriate technology nas mais variadas áreas: na sensibilização das populações através de conselhos práticos na saúde (campanhas de vacinação, hábitos de higiene e alimentação), educação (apoio na escola e nos tempos extra-escolares, principalmente em zonas remotas), saneamento básico (no acesso aos recursos hídricos e construção de fossas sépticas), direitos jurídicos, agricultura, arquitectura, pequenos postos de produção de energia eléctrica, e tecnologias que permitam o desenvolvimento de pequenas indústrias locais e do comércio regional. Neste caso o factor cultural é uma das peças fundamentais, mas também o factor mais delicado e perecível, porque está dependente da própria semântica local e geográfica, assim como de possíveis preconceitos e desentendimentos sociais locais relacionados com questões que podem ser de natureza cultural, económica, educacional ou religiosa.

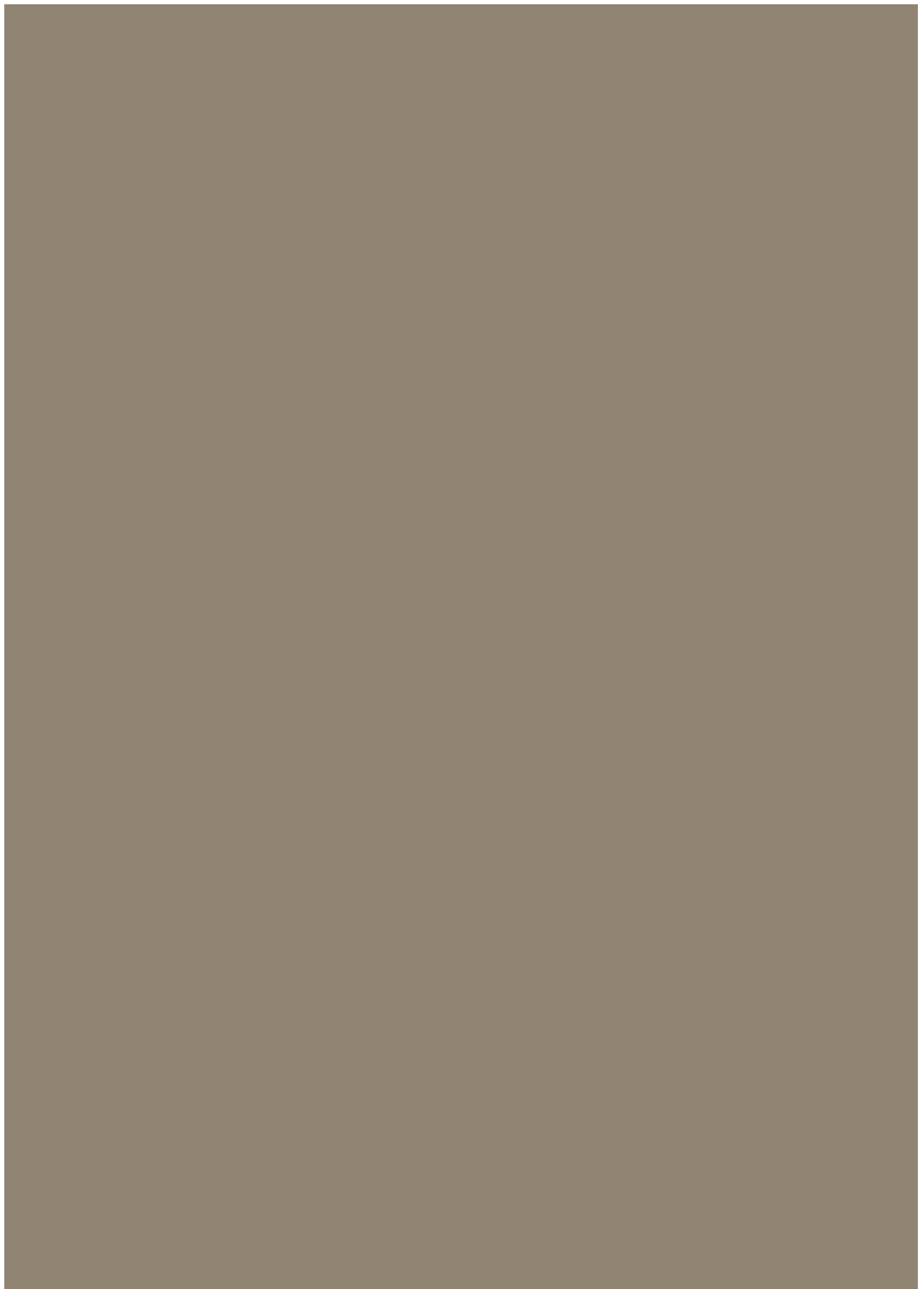
Nesse sentido a informação, além de natureza open access deveria ser curta, simples, concisa e objectiva com objectivos e benefícios práticos evidentes sendo disseminada através de um processo de rede viral de smartphone para smartphone. A linguagem não deverá ser técnica nem académica mas sim coloquial e informal com uma componente visual e áudio predominante (visto que o público alvo são populações predominantemente iletradas). Será esse o grande desafio no transpor para um interface multimédia valores culturalmente entrosados com as comunidades locais tradicionais, na reformulação de um design mais “geográfico” e culturalmente inclusivo. Possível através da reelaboração de novos programas de design onde disciplinas nas áreas das ciências sociais (como antropologia e sociologia) seriam fundamentais, além de conseguir transpor para uma linguagem coloquial, visual e áudio, informação técnica relevante e funcional “depurada de tecnicismos.

Nesse sentido poder-se-á conceber interfaces informacionais mais culturalmente perceptíveis/compatíveis, que dispensem intermediários (que geralmente são apoiados em ONG locais e internacionais), e possibilitem assim uma disseminação mais directa e activa de Appropriate technology para o desenvolvimento de tecnologias que optimizem os recursos naturais e humanos dessas comunidades através de um processo de auto disseminação no desenvolvimento do empreendedorismo local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Awan, N., Schneider, T. & Till, J., 2011. *Spatial Agency: Others Ways of Doing Architecture*. New York: Routledge.
- Barja, C. & Gigler, B.-S., 2007. *The Concept of Information Poverty and How to Measure it in the Latin American Context*. In: H. Galperin & J. Mariscal, eds. *Digital Poverty – Latin American and Caribbean Perspectives*. Warwickshire: Intermediate Technology Publications Ltd, pp. 11-28.
- Bloemink, B. J., 2007. *Foreword*. In: *Design for the other 90%*. New York: Cooper-Hewitt, National Design Museum, Smithsonian Institution, pp. 4-9.
- Boafo, S. T. K., 2006. *Participatory Development Communication: An African Perspective*. In: G. Bessette, ed. *PEOPLE, LAND & WATER: Participatory Development Communication for Natural Resource Management*. London, Sterling: Earthscan, International Development Research Centre (IDCR), pp. 41-48.
- Buitenhuis, J., Zelenika, I. & Pearce, J. M., 2010. *Open Design-Based Strategies to Enhance Appropriate Technology Development*. San Francisco, s.n., pp. 1-12.
- Chishakwe, N., Murray, L. & Chambwera, M., 2012. *Building climate change adaptation on community experiences: Lessons from community-based natural resource management in southern Africa*. London: International Institute for Environment and Development.
- Davis, M., 2007. *Planet of Slums*. London: Verso.
- Gigler, B.-S., 2004. *Including the Excluded: Can ICTs empower poor communities? Towards an alternative evaluation framework based on the capability approach*. Pavia, University of Pavia.
- ITU, 2011. *THE ROLE OF ICT IN ADVANCING GROWTH IN LEAST DEVELOPED COUNTRIES: TRENDS, CHALLENGES AND OPPORTUNITIES*. Geneva: International Telecommunication Union (ITU).
- Kabeer, N., 1999. *Resources, Agency, Achievements: Reflections on the Measurement of Women's Empowerment*. In: *Development and Change*, Vol. 30. Oxford: Blackwell Publishers Ltd, pp. 435-464.
- Kennedy, S., 2007. *Leapfrog, design strategies for global innovation*. In: *Design for the other 90%*. New York: Cooper-Hewitt, National Design Museum, pp. 60-5.
- Pearce, J. et al., 2012. *A new model for enabling innovation in appropriate technology for sustainable development*. *Sustainability: Science, Practice, & Policy*, Summer, Volume 8 issue 2, pp. 42-53.
- Polak, P., 2007. *Design for the other ninety percent*. In: *Design for the other 90%*. New York: Cooper-Hewitt, National Design Museum, Smithsonian Institution, pp. 18-25.
- UN, 2013. *Relatório do Desenvolvimento Humano 2013: A Ascensão do Sul: Progresso Humano num mundo Diversificado*. Nova Iorque: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

ENSINO EDUCATION



DESIGN EDITORIAL: LAYOUT DO MANUAL ESCOLAR EM PORTUGAL TRANSFORMAÇÕES GRÁFICAS NOS MANUAIS DE PORTUGUÊS E INGLÊS ENTRE 1980 E 2014

ID 140

Inês Redondo

Faculdade Belas Artes Universidade do Porto, Portugal

ABSTRACT

Nas últimas décadas, o sector editorial tem vindo a sofrer alterações nos seus processos de edição e produção. Em Portugal, as alternâncias políticas e a revolução tecnológica têm abalado o ramo da Cultura e da Educação, em causa, estão questões como a informatização dos processos de produção do manual escolar e a sua massificação, o desempenho docente e as formas de aprendizagem dos alunos. Este projeto de investigação pretende compreender as mutações de alguns princípios gráficos de design editorial aplicados aos layouts dos manuais escolares, durante as últimas três décadas, em três editoras portuguesas. Metodologicamente está a ser conduzido através da análise gráfica e sistematizada das fases emergentes das transformações dos layouts dos manuais de Português e Inglês e a sua migração do suporte impresso para o digital, numa tentativa de otimização do ensino-aprendizagem. A rapidez com que a mutação dos suportes de leitura se tem processado devido à implementação de novas tecnologias tem alterado os hábitos de ler e aprender por isso, é importante repensar e redefinir novas ferramentas para o desempenho docente e para o papel interventivo do designer no ciclo

de produção do objeto livro. Este estudo conduzirá ao esboço de um protótipo do que se pensa poder vir a ser o futuro do manual escolar. Exemplificado através da construção de layouts que tornaram exequível um produto interativo em plataforma digital, onde possam estar alojados diferentes manuais escolares e outro tipo de materiais pedagógicos que poderão ser partilhados em tempo real, pela comunidade estudantil, associada por turma, ano escolar e disciplina. Os professores e os alunos poderão trabalhar com auxílio de diversas ferramentas de apoio e trocar informações, dúvidas, avaliações e correções de trabalhos e exercícios. Um produto fácil de transportar num tablet, smartphone, ou apenas consultado através de um qualquer computador ou aparelho ligado à internet.

KEYWORDS

Design – editorial – layout – manual escolar – transformações

“O livro moderno constituiu-se historicamente como um dispositivo de ordenação e sistematização do mundo, percorrendo um longo percurso até se proclamar fiel depositário da memória e do conhecimento ocidental. Ao longo deste processo, tornou-se ele próprio uma ferramenta de recontextualização da realidade, uma espécie de miniatura do mundo. Assim, um livro é um objeto em que confiamos. Sabemos como usá-lo e o que esperar dele.” (Prudêncio, 2012: 199)¹

Nas últimas décadas, o setor editorial sofreu uma revolução nos seus processos de edição e produção. A rapidez com que a mutação dos suportes e formatos de leitura se tem vindo a fazer, devido à implementação de novas tecnologias, alterou os hábitos das pessoas de ler e aprender. Numa perspetiva de investigação em design editorial, em pleno século XXI e tendo em conta o trabalho diário desenvolvido com o objeto manual escolar pensamos que seria útil para os profissionais da área a elaboração de uma reflexão acerca do estado da arte, nos suportes de ensino em Portugal, nomeadamente através de uma análise temporal das suas transformações gráficas mais significativas.

A velocidade com que as novas tecnologias foram implementadas nas mais diversas áreas e a forma como o homem se tem vindo a adaptar à utilização das mesmas é avassaladora. Num cenário de crise económica mundial, a influência e aplicação aos novos processos de produção e comunicação é essencial para otimizar o ciclo de vida dos produtos. O dinheiro escasseia, mas há sempre capital e patrocínios para adquirir e implementar equipamentos eletrónicos topo de gama, nas mais diversas áreas.

Contemporaneamente, passou a ser uma prioridade, também a nível social, o investimento em vários tipos de equipamentos informáticos, não só para comunicar, mas também, como forma de integração social. Alterações deste tipo promoveram novas formas de comunicar, contaminando globalmente todas as áreas. Uma panóplia de novas ferramentas para edição acabaram por surgir, otimizando o trabalho no ramo editorial.

Em Portugal, quando se discutia o Orçamento de Estado para 2013, os cortes na investigação científica, no Ministério da Educação e Ciência, já eram enormes e preocupantes. As alternâncias políticas e a revolução tecnológica têm abalado fortemente o ramo da Educação. Em causa, estão questões como a informatização dos processos de produção do manual escolar e a rapidez com que são editados, o desempenho docente e as formas de aprendizagem dos alunos, o que nos conduz a uma reflexão acerca da possibilidade de viabilizar e concretizar uma solução que, embora inicialmente possa ser dispendiosa, num curto espaço de tempo poderá ter um retorno do investimento, e que pretende ser a construção de uma plataforma digital interativa do objeto manual escolar. Por outras palavras, trata-se de encarar a elaboração de uma estrutura organizada segundo uma lógica informatizada, num sistema operacional de um computador. Um lugar, onde possam estar alojados diferentes manuais escolares e outro tipo de materiais pedagógicos, onde será possível a partilha dos mesmos de acordo com determinadas regras editoriais, impostas pelas editoras e consoante os manuais escolares adotados e disponibilizados pelos professores, em cada escola.

Uma plataforma interativa onde poderão intervir, em tempo real e simultaneamente, a comunidade estudantil associada por turma, ano escolar, disciplina e respetivo manual escolar digital, que possa ser consultado em tempo real e onde poderá ser possível a troca de informações. Os alunos e os professores poderão, em conjunto, estudar, elaborar exercícios, fazer os trabalhos de casa, tirar dúvidas, obter correções, fazer avaliações e aceder a outro tipo de materiais auxiliares do ensino-aprendizagem online, em qualquer lugar. A referida hipótese, juntamente com o auxílio de estudos noutras áreas da Educação, poderá dar lugar a novas ferramentas para o desempenho docente e a novas formas de abordar o design no manual escolar.

O objetivo para este projeto de investigação passará por tentar compreender as mutações de alguns princípios gráficos do design editorial aplicados ao layout do manual escolar, nas últimas três décadas, em Portugal, e como está a ocorrer a sua migração do suporte impresso para o digital, numa tentativa de otimização do ensino-aprendizagem.

A metodologia empregue foi construída ao longo de todo o projeto e passou por uma análise bibliográfica e a observação direta de vários objetos de estudo, tendo, para tal, constituído um corpus de manuais escolares. A recolha de dados será orientada por uma grelha de análise elaborada para o efeito, especificando as características gráficas e técnicas de várias partes que compõem os manuais escolares observados. Os resultados obtidos serão reunidos com inquéritos e entrevistas feitos a profissionais e pessoas ligadas à área editorial (designers, editores, professores e alunos).

O tratamento de dados será desenvolvido através da caracterização da informação recolhida, com base nos critérios de resposta adquiridos após a visualização de imagens e documentos relevantes. Os resultados finais serão analisados e sujeitos a uma análise comparativa dos modelos obtidos entre três editoras portuguesas distintas, em três ciclos de estudo diferentes, para as disciplinas de Português e Inglês.

O presente estudo irá marcar as fases mais emergentes das transformações dos layouts dos manuais escolares de Português e Inglês, nas últimas três décadas, em Portugal, e conduzirá ao esboço de um protótipo do que se pensa poder vir a ser o futuro do manual escolar, exemplificado através da construção de layouts que tornaram exequível um produto interativo, possível de ser personalizado. Um suporte digital, onde professores e alunos poderão trabalhar em tempo real, com auxílio de diversas ferramentas de apoio, permutando dúvidas e informações entre si. O manual escolar digital será facilmente transportável num tablet, smartphone, ou apenas consultado através de um qualquer computador ou aparelho ligado à internet. Um projeto teórico-prático, alicerçado nas áreas científicas do Design Editorial, Design de Comunicação, Informação e Comunicação Tecnológica, Informática e Novos Media, História, Ciências Sociais e Humanas.

Para definir a temática e os objetivos deste projeto, recuámos à revolução da impressão, no século XV, época em que surgiu o primeiro objeto produzido em série – o livro – e cujo desenvolvimento dos processos de produção, juntamente com a implementação de novas hipóteses de realização, que foram sendo desenvolvidas acerca deste produto, acrescentaram-lhe novas características, incrementando também mudanças no seu ciclo produtivo.

Na Idade Média, os livros eram produzidos e reproduzidos manualmente, sendo o resultado de um trabalho moroso feito pacientemente por monges copistas. Com a invenção dos caracteres móveis, o livro passou a ser feito com auxílio de máquinas de impressão. Atualmente, é realizado através de meios e processos industriais, cuja produção é controlada pelo homem.

A temática investigada foi construída e definida através da análise evolutiva de formas de produzir um livro, em conjunto com o papel desempenhado pelos intervenientes neste processo, principalmente o designer. A produção de um livro só é concretizável após a criação por parte do autor de conteúdo passível de ser transformado no objeto livro, e após o manifesto interesse da editora pelo projeto.

Posteriormente, uma equipa de profissionais especializados no ramo editorial transformam o original num produto comercializável. Cabe ao coordenador editorial o papel de gerir e compilar todo um trabalho de equipa proveniente do autor, de acordo com os interesses e alterações propostas pelo editor, e mediante negociações com o departamento de design e pré-impressão, que gerem o trabalho desde a paginação, à imagem, desenho e ilustração.

Em Portugal, a viabilidade técnica de um projeto editorial tornou-se um fator determinante para a produção e venda do produto livro, uma consequência da globalização. O manual escolar é sujeito a um estudo prévio de controle sobre os seus custos de produção, conforme as máquinas, os materiais utilizados e o público-alvo a que se destina. Uma fase importante do processo produtivo do livro, que devia ser entregue também à criatividade do designer, mas que ainda hoje fica circunscrita à otimização técnica de modelos de livros idealizados previamente para atingir determinadas metas nos custos de produção e mercado de vendas.

Os manuais escolares são elaborados através de uma espécie de molde, ajustável para cada tipo de obra, limitando o desempenho do designer à adaptação do molde à funcionalidade do produto pretendido, e proporcionando uma execução, à partida viável, rápida e economicamente eficaz, com garantias de retorno para a editora e os autores.

Esta forma de planeamento produtivo anula o papel concetual do designer na obra. Ele passa a ter uma intervenção meramente gráfica, inibindo a possibilidade de uma possível coautoria na fusão e transmissão de conhecimentos e trabalho com o autor dos conteúdos do livro. O autor partilha o seu saber, através das palavras, mas a forma como estas podem ser apresentadas e transmitidas ao leitor pode e deve ser complementado com conhecimentos técnicos, estéticos e concetuais do designer. Desta forma, os projetos poderão ser mais específicos e enriquecidos em termos de idealização da sua produção, até a nível de estruturação das temáticas, conteúdos apresentados e utilização da linguagem visual empregue mais apropriados para um determinado tipo de leitor. Fatores como estes tornam o designer também autor do objeto – livro e da peça de design especializada para cumprir um determinado fim, numa comunidade específica.

É, por isso, necessário repensar e redefinir o papel interventivo do designer no ciclo de produção do livro.

Atualmente, o autor e o editor ainda detêm um papel preponderante na edição de qualquer livro, o que limita o desempenho criativo do designer ao estudo prévio do layout da obra e a uma espécie de consultoria estética do projeto. O setor de design nas editoras ainda está muito vinculado às funções de supervisionamento técnico e estético do setor de pré-impressão, onde o designer, juntamente com o chefe de pré-impressão, otimizam os meios e processos de produção do livro, previamente acordados, em termos de custos, com o diretor editorial. É também neste setor que se encontram os paginadores que estão sob a coordenação técnica do chefe de pré-impressão, o responsável pela comunicação eficaz entre a coordenação editorial, o departamento de design, o departamento de imagem e o departamento do desenho. Cada paginador carrega o original de texto e imagem segundo um estudo gráfico prévio e as diretivas do designer responsável pela obra que intervém também no setor de tratamento de imagem. Após esta fase do processo, são impressas as provas de estado do que será o produto final – o livro –, fase anterior. A arte final que antecede a saída dos ficheiros para impressão industrial, é a fase onde impressores e controladores de qualidade asseguram o trabalho que posteriormente é enviado para os setores de acabamento, embalagem e distribuição.

Simultaneamente ao decurso dos processos de execução da obra descritos anteriormente, o setor de marketing trabalha na melhor forma de divulgar e distribuir os projetos, formando equipas de consultores editoriais que, no terreno, levam até ao consumidor o conceito do produto. Este setor trabalha em conjunto com o editor e o designer, pensando na publicidade dos produtos, através da promoção de eventos, ofertas e outras formas de publicitação e divulgação. Na última década, o marketing tem sido auxiliado também pelo setor de multimédia, através da construção de conteúdos interativos para promoção e divulgação das obras em diferentes suportes nomeadamente o digital.

Na última fase do ciclo de produção do livro, o papel interventivo do designer é menor, embora presente na idealização, apresentação e exposição dos escaparates onde os livros serão colocados nas lojas. A sugestão final, relativamente à posição dos produtos e da sua respetiva visibilidade, é quase sempre do designer.

A distribuição dos projetos editoriais é feita por empresas especializadas em vendas e transporte de livros e pelos livreiros cuja principal função é de disponibilizar os livros editados ao público para venda nas livrarias e centros comerciais.

Tudo isto, requer um trabalho de pesquisa que vai obrigatoriamente ao encontro da vontade dos leitores para se obter um sucesso editorial.

Com o desenrolar dos tempos, outras hipóteses e processos para a produção de livros foram surgindo. Foi o caso da publicação eletrónica – ePub (Electronic Publication) um formato livre e aberto que permitiu aos utilizadores da internet publicarem com facilidade. O ePub foi criado pelo Fórum Internacional de Publicação Digital (CICOM) e utilizado para a elaboração standardizada de publicações digitais, de maneira a permitir o funcionamento de um formato único e oficial para a venda e distribuição de ebooks. A versatilidade do ePub proporcionou-lhe uma grande adesão por parte dos cybernautas, pois permitia que o tamanho dos ebooks fosse adaptável a qualquer dispositivo eletrónico usado para o exercício de leitura. Bastavam alguns conhecimentos na área de programação, linguagem e código html para poder manipular, com alguma facilidade, este programa. Os seus arquivos podiam ser manipulados em tablets, smartphones e outros equipamentos informatizados, à semelhança do que acontece atualmente, desde que se tenham instaladas aplicações para a leitura de e-books, como é o caso do Aldiko para o sistema Android de equipamentos Windows PC e o Kindle, para iPhone e iPad da Apple Macintosh. Entretanto, outros programas para a edição de livros digitais apareceram, sendo o caso do Sigil, cujo interface é intuitivo, assim como os recursos práticos que o compõem, o que facilitou a criação de e-books num ambiente similar ao existente nos programas de edição profissional de livros, como por exemplo, o Indesign.

Acerca das possibilidades que o desenvolvimento e as alterações tecnológicas produziram a nível do apuramento e aplicação da criatividade através de diferentes, inovadoras e progressivas técnicas, ferramentas e processos de produção no objeto livro e que o tornaram mais apelativo.

O livro impresso sofreu grandes mutações de intervenção tecnológica, que incrementaram a otimização de vários dos seus processos de execução, fruto também dos diferentes progressos no ramo das artes gráficas, o que possibilitou aos designers, o acesso a modernas formas de visualização e impressão das suas ideias, e a hipótese de as projetarem com maior precisão e ainda mais criatividade.

Relativamente, às novas possibilidades técnicas e à importância do novo papel do designer o autor Richard Hollis destaca:

Changes in print technology affected the designer's relationship with the industrial process. In all types of printing, letterpress was giving way to lithography. Many fewer words were transferred to paper direct from metal type. The designer still

gave the printer instructions for typesetting, but the proofs were often cut and pasted in position in the studio, ready to be photographed to make the printing plate, rather than assembled in the printer's composing room. This gave the designer greater control. New materials made it possible for the designer to add tone to the design in the form of dots, and the use of photostats, a simple technique for enlarging and reducing images, allowed designers to experiment with changes of scale, negative and positive, and type reversed as white out of solid black. (1997: 112)²

As modificações e atualizações que foram surgindo no ciclo de produção do objeto impresso alteraram o seu resultado final. A anatomia do livro, objeto composto por várias partes, foi mudando e o designer acabou por ter a possibilidade de as alterar a qualquer momento. Para Douglas C. McMurtrie, autor da obra *O livro – Impressão e fabrico*, essa possibilidade de manipular facilmente e durante o processo de produção o livro, só deveria existir se o designer tivesse conhecimentos técnicos e históricos atualizados sobre a produção do livro. Acerca deste assunto refere: "Qualquer apreciação da estruturação do livro moderno baseia-se, pelo menos, em grau considerável, no conhecimento e compreensão do seu desenvolvimento histórico." (1997: 14).

Nos finais do século XX, com a evolução tecnológica, surgiu a disciplina do design que foi lecionada nas escolas para auxiliar na idealização, criação, progressão, configuração e conceção especializada dos objetos, nomeadamente os que eram produzidos industrialmente. Dessa forma, a execução dos objetos e o trabalho das máquinas, nas suas diferentes etapas do ciclo produtivo, foi rentabilizada.

O design, que possuía características bastante abrangentes e que, tal como acontece atualmente, misturava estratégia, técnica e criatividade para a concretização de um objetivo, que poderia passar, inclusive, pela solução de um problema

Houve uma necessidade de profissionalizar a mão de obra que abundava na indústria. Os teóricos, sobre o assunto consideram:

Con el surgimiento de las nuevas clases medias basadas en la profesionalización, la industria y el comercio a partir de principios del siglo XIX, el consumo comenzó a generalizarse. La industrialización aportó nuevos bienes, servicios e ideas sobre moda, estilo y gusto a una gran variedad de personas. Es en este período cuando aparecen los grandes almacenes y las bases de las nuevas formas de packaging y publicidad.

A partir de finales del siglo XX, las clases trabajadoras comenzaron su modesta participación en el consumo. (Cooper e Press, 2009: 27)³

Apareceram os novos profissionais do design, os designers especializados na idealização e projeção de objetos com funções específicas, que eram auxiliados por inovadoras tecnologias de produção. Os designers passaram a ter a possibilidade de poder visualizar e manipular de imediato a implementação das suas ideias, durante o próprio processo criativo e de construção dos objetos, tudo isso, através da utilização de programas informáticos especializados e facilitadores do seu desempenho, sem implicar custos acrescidos ao processo.

A informatização dos processos de criação e produção permitiu-lhes a aplicação de uma parafernália de ferramentas especializadas e opções vanguardistas, que os auxiliaram a pensar, executar e visualizar antecipadamente a viabilidade dos produtos, respondendo, de forma eficaz, às necessidades da comunidade. Os estudos gráficos passaram a ser mais aproximados do produto final, possibilitando a observação e teste imediatos através de um ecrã de computador, o que simplificou também a execução de protótipos.

No setor editorial, a execução da matriz para qualquer layout passou a ter várias possibilidades de concretização e aplicação, com a hipótese de construção de soluções gráficas mais apelativas, novos formatos, novas gamas e afinações cromáticas para impressão, escalas exatas e a vantagem da reutilização, já que tornou possível e fácil corrigi-la, ainda durante o processo de produção. Fatores que geraram possibilidades gráficas infinitas, viabilizando a sua aplicação e integração noutros objetos e processos de produção.

O designer motivado pela possibilidade de concretizar várias experiências num curto espaço de tempo, e obtendo resultados eficazes na conceção de diferentes formatos de produtos, criou mais condições para cativar o seu público, deixando implícitas as formas de orientação e hierarquia da informação, visíveis através da forma de construir e organizar cada layout.

A aproximação ao objeto de estudo foi estruturada neste projeto em quatro partes distintas. Primeiramente, abordou questões relativas à contextualização e definição do objeto de estudo – manual escolar integrado na história do Livro e na história Educação, tendo em conta o seu desempenho como veículo de informação em Portugal. A segunda parte do projeto, focou as questões relativas ao ciclo de produção do objeto em causa. A terceira, apresentou o corpus documental mais representativo da evolução e construção dos layouts dos manuais escolares, das disciplinas de Português e Inglês, do 7.º, 9.º e 10.º anos de escolaridade.

Num espaço temporal que abrange três décadas, a partir de 1980 – época em que foram implementadas as novas tecnologias nos processos de edição e produção editorial em Portugal, nomeadamente através da aplicação de princípios construtivos do design – em 1990, altura em que são notórias as melhorias gráficas, e em 2010 – fase em que a migração do suporte impresso para o digital começou a adquirir visibilidade.

A observação direta e temporal da evolução dos processos de construção dos objetos selecionados foi analisada através de diferentes características: gráficas, técnicas e materiais que os compõem e que são parte integrante de uma grelha de análise, construída para o efeito. Os elementos imagéticos mais relevantes das mutações gráficas estudadas foram integrados num dossiê de imagens, que foi apresentado e discutido em algumas entrevistas a profissionais da área editorial e a pessoas ligadas ao ramo, validando e catalogando, dessa forma, os elementos recolhidos que, depois de compilados, foram alvo de um estudo comparativo entre editoras, anos escolares e disciplinas.

No âmbito desta aplicação metodológica e na sequência de uma análise estrutural e estética do objeto impresso, desenrolou-se a quarta parte do projeto. Foi construído um protótipo do layout do manual escolar interativo – plataforma digital para a disciplina de Inglês (por ser uma língua internacional), na tentativa de viabilizar, exemplificando, a migração do suporte impresso para digital, através da produção de algumas páginas. Um novo tipo de objeto digital que poderá estar inserido em diferentes tipos de equipamentos informáticos: smartphones, tablets e outro tipo de ecrãs interativos. Nesse tipo de ambiente, os utilizadores (alunos, professores ou encarregados de educação) – a comunidade escolar – poderá, em tempo real, entre outras atividades estudadas, ter a possibilidade de fazer os exercícios propostos nas aulas para trabalhos de casa, tirar dúvidas, trocar ficheiros, consultar dicionários, entre outros documentos disponíveis. Será igualmente possível a cada utilizador a personalização do layout do seu próprio objeto digital, de acordo com os templates disponibilizados. Pensados em função da otimização estética do objeto e dos conteúdos programáticos vigentes, os quais deverão ser fornecidos por entidades credíveis ligadas ao Ministério da Educação e Ensino e que poderão ser adquiridos a baixo custo, através de download e introduzidos automaticamente na plataforma interativa, possibilitando a partilha de vários tipos de ficheiros e documentos. É importante ressaltar que uma vez viabilizado o projeto, a disponibilização dos manuais escolares digitais dependerá também das adoções por parte das escolas e respetivos professores a cada um dos projetos (manuais escolares) de cada ano e disciplina. Um produto que poderá ser estudado de forma mais aprofundada, nomeadamente a nível de programação multimédia para cada vertente específica de ensino.

Um projeto que não pretende substituir o espaço físico da sala de aula e o respetivo docente, por considerar fundamental a humanização no ensino, mas que poderá facilitar e motivar o acesso à cultura e à escola, em situações especiais, através de um espaço virtual dedicado ao ensino à distância. Esta prática é usual desde os anos oitenta, nas universidades americanas, sendo o caso do E-Learning (A Digital Education Forum), da Stanford University's Free Online Courses, ou a plataforma portuguesa Moodle U.Porto, construída com base no mesmo tipo de plataforma open source (à qual se pode aceder). Um sistema de gestão de aprendizagem da Universidade do Porto, através do qual é possível comunicar, partilhar manuais, informações e aprender por e-learning, dentro da comunidade universitária.

Esta experiência prática poderá diferenciar esta investigação no ramo do design editorial, promovendo um novo conceito de ensino-aprendizagem, através da estruturação gráfica dos conteúdos de aprendizagem no layout da página do manual escolar digital adaptado a diferentes tipos de equipamentos informáticos, tendo em conta as novas formas de leitura e as diferentes necessidades que as novas gerações estudantis apresentam atualmente. Sobre esta temática de investigação em arte e design, há quem defenda que: "O papel do investigador em design exige uma sensibilidade aberta face à crescente complexidade da realidade envolvente. Exige igualmente a adoção de procedimentos sistemáticos que conduzem à descodificação das dinâmicas relacionadas incorporadas nos objetos e seus sistemas." (Phillips, 2011: 288)

A memória do manual escolar e os fundamentos para a sua análise foram construídos através da revisão da literatura e o acesso aos arquivos da Porto Editora, Areal Editores e Edições Asa, que foram fundamentais para a construção do corpus documental deste projeto. Dessa forma foi possível fundamentar e demonstrar o impacto da entrada das novas tecnologias no setor editorial, principalmente a partir da década de oitenta. A análise do espólio da Biblioteca Pública Municipal do Porto contribuiu também para a recolha de documentos e imagens relacionados com o livro, fontes primárias, através das quais foram conhecidas as edições mais antigas impressas em diferentes épocas, matéria suficiente para desenvolver a temática.

As fontes orais e escritas obtidas pelo testemunho de professores, alunos, encarregados de educação e designers foram um contributo essencial para a análise dos layouts de manuais escolares. Nomes importantes do design editorial como Andrew Howard, António Modesto, Eduardo Aires, Francisco Providência, João Machado, Mário Moura, Rui Mendonça, entre outros, cuja experiência na criação e layouts, inclusivé para manuais escolares é grande, foram um contributo decisivo para a execução deste trabalho, assim como os inquéritos elaborados.

Tudo em função de uma seleção imagética de layouts, cujas mutações gráficas são notórias.

A fusão de todas estas fontes permitiu a construção de uma base histórica e sequencial sólida, sustentada também pela consulta bibliográfica de autores de referência nesta área do design. Foram analisadas várias obras para fazer uma abordagem contextual e conceitualmente o objeto – livro –, e da disciplina e conceito – design –, aplicados ao objeto manual escolar. A nível dos processos de produção editorial, para além da revisão da literatura, a frequência no curso de Gestão e Projetos Editoriais, da Booktailors, foi fundamental para sedimentar conhecimentos e atualizar informações sobre os processos e técnicas que envolvem o ciclo de produção do manual escolar, atualmente. Relativamente à terminologia empregue para a caracterização da estetização do objeto em causa foi consultado o E-Dicionário de Termos Literários, de Carlos Ceia, juntamente com alguns dicionários e enciclopédias didáticos contemporâneos. No âmbito da construção criativa e estrutural do layout, fundamentamos teoria em bibliografias de designers conceituados. Na observação da evolução e aplicação tipográfica, utilização da imagem e aplicação cromática nas páginas e layouts de um livro, a análise de obras de vários teóricos de renome foram um grande contributo.

Na idealização e elaboração dos parâmetros da grelha-modelo, que foi construída para o efeito, e aplicada de forma sistematizada na análise das características e mutações dos elementos gráficos compositivos dos layouts dos manuais escolares e respetivas partes dos mesmos selecionadas para este estudo: capa, contra-capas, lombada, folha de rosto, índice, separador e algumas páginas estudámos os Mapas Anuais de Produção Editorial da Areal Editores 2011/12 e 2013/13. Posteriormente juntamos os resultados desse estudo com o da análise de alguns dos tópicos criados para observação dos produtos gráficos apresentados nas metodologias das dissertações de doutoramento desenvolvidas por Rui Mendonça (2007) e Eduardo Aires (2006), apresentadas à Escola de Belas Artes da Universidade do Porto.

O projeto do designer Rui Mendonça dividiu-se em dois estudos, o primeiro relativo à análise da evolução estrutural e funcional do curso de design da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, e o segundo traduziu-se no resultado da produção de cartazes feitos no âmbito da atividade profissional dos finalistas do referido curso. Nessa segunda parte, o designer evidenciou, através de percentagens que inseriu em tabelas, as características gráficas e elementos visuais compositivos dos cartazes elaborados por diferentes designers entre 1974 e 2007, através dos quais explorou desde o esboço prévio feito manualmente até ao produto final impresso.

Relativamente à análise do projeto desenvolvido por Eduardo Aires, verificámos que, numa fase inicial, se debruçou sobre a história dos tipógrafos em Portugal, analisando questões relativas à evolução desta profissão e ao aparecimento da profissão de designer. Posteriormente, focou-se na análise gráfica das primeiras páginas de três jornais diários portuenses, desde a segunda metade do século XIX. Comparativamente ao projeto anterior, os objetos de estudo de ambos os designers foram trabalhos gráficos nacionais. O trabalho de Eduardo Aires analisou exaustivamente as diferentes grelhas de sustentação para os layouts dos referidos jornais, através dos quais foi importante compreender como o designer desenvolveu o seu processo em design editorial, ensaiando a estruturação e os possíveis modelos de organização da informação, nos referidos objetos impressos.

Tal como Rui Mendonça, também Eduardo Aires apresentou um estudo percentual relativo à análise dos elementos gráficos compositivos dos objetos gráficos analisados que, embora diferentes, incidiram também sobre pormenores gráficos relevantes para uma análise gráfica e desconstrutiva de qualquer objeto impresso. O designer Eduardo Aires chegou mesmo a evidenciar pormenores como a evolução gráfica da apresentação dos diferentes logotipos de cada um dos jornais observados. E, através de croquis, construiu informaticamente várias grelhas apresentadas através de hierarquias modulares, em mancha e em linha das grelhas estruturais, para as páginas dos jornais, soluções gráficas que considerou possíveis para organizar a informação e proporcionar uma boa leitura a que denominou, Análise esquemática e estrutural dos artefactos em estudo e respetivos modelos. Desta forma, comparou e redesenhou vários tipos de grelhas estruturais.

Todos os dados recolhidos tornaram exequível a construção e tipificação de um novo instrumento de análise para os layouts de manuais escolares denominado: Características gráficas compositivas do layout do manual escolar. O modelo de análise desenvolvido para aplicação metodológica da presente investigação permitiu parametrizar a construção tipológica dos layouts observados e a sua migração para o sistema digital, que foram materializados através de um protótipo de carácter científico capaz de identificar as tendências gráficas e aplicações tecnológicas necessárias para produção do layout do manual escolar para as novas gerações.

Partimos de um conjunto de questões acerca da evolução e das mutações gráficas do manual escolar em Portugal, para realizar e estruturar esta investigação em design editorial:

– O que é o manual escolar? – Para definir o objeto de estudo, contextualizaremos os seus aspetos sociológicos, económicos, históricos e estéticos, ao longo das últimas décadas.

– Como funciona o ciclo de vida deste produto? – Para descrever o seu ciclo produtivo, definiremos as suas etapas de produção e respetivos intervenientes no processo.

– Quais são os períodos mais marcantes das transformações gráficas dos layouts dos manuais escolares, em Portugal? – Demonstraremos as fases mais evidentes das referidas mutações, tendo em conta a integração das novas tecnologias na sua produção.

– Que papel desempenha o designer na arquitetura do layout do manual escolar? – Para determinar o papel interventivo do designer no objeto manual escolar, iremos proceder à observação da organização da informação nos layouts das páginas, tendo em conta a sua grelha estrutural, a utilização da tipografia, a aplicação de imagens, o uso da cor, a hierarquia dos espaços preenchidos e a leitura dos espaços brancos e, ainda, determinando a evolução dos critérios de legibilidade e navegabilidade nas páginas de alguns dos manuais selecionados para o estudo.

– Serão os novos suportes digitais uma solução para o futuro do manual escolar?
– Pensamos que, se forem devidamente construídos, há uma forte possibilidade de darem bons resultados. Para isso, iremos elaborar um protótipo em plataforma digital do manual escolar interativo.

– Será que estes novos suportes digitais proporcionam um ensino- -aprendizagem mais eficaz? – Atualmente, num contexto escolar onde se vulgarizou a utilização de equipamentos informáticos e dada a apetência da nova comunidade escolar para os novos suportes de leitura, tudo indica que será um meio facilitador do processo educativo.

– Como configurar o protótipo do manual escolar interativo? – Poderá ser um caminho válido a construção de um protótipo digital do manual escolar, para verificação da viabilidade e eficácia do ensino-aprendizagem e da migração do layout impresso para o digital, de acordo com as possibilidades existentes nos diferentes suportes de leitura, atualmente, estudando os princípios do responsive design.

A resolução das problemáticas expostas irá mapear a construção de teoria própria acerca do tema, na tentativa de perceber a evolução da arquitetura dos layouts dos manuais escolares de Português e de Inglês, para 3.º Ciclo e Secundário (entre o 7.º e 12.º anos de escolaridade). Seleccionámos a disciplina de Português, por ser a nossa língua materna, e a de Inglês, por ser um projeto que nos é adjudicado para paginar anualmente na editora onde trabalhamos e por ser a segunda língua mais falada em todo o mundo. A teoria formulada surgirá através de uma metodologia específica de análise tipológica deste tipo de objetos e respetivos dados, numa hipótese materializada em protótipo digital, do que poderá ser o futuro do manual escolar adequado ao ensino-aprendizagem.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prudêncio, S. (2012) – *Livros de Designers, publicação periódica da ESAD, Matosinhos. Uma reflexão crítica sobre práticas e discursos do design contemporâneo – PLI Arte & Design n.º 2/3 – Entusiamo. p. 199.*
2. Hollis, R. (1997) – *Graphic Design – A Concise History. Thames and Hudson Ltd, London. p.112. “As alterações nas tecnologias de impressão afetaram o relacionamento do designer com os processos industriais. A litografia extinguiu todos os outros tipos de impressão. Poucas palavras foram transferidas diretamente para a pedra a partir de tipos metálicos. O designer ainda deu instruções de impressão para composição, mas as provas eram cortadas, coladas e posicionadas em estúdio, prontas para serem fotografadas para fazer as chapas para impressão em vez de se fazer a montagem na sala de composição. Isto proporcionou ao designer um maior controle. Os novos materiais tornaram possível que o designer adiciona-se tons através de pontos e utiliza-se fotocópias, uma técnica simples de ampliação e redução de imagens, que lhes permitia experimentar mudanças de escala, negativos e positivos, e a utilização de texto em reserva ou seja branca sobre preto sólido.” (tradução minha)*
3. Cooper, R.; Press, M. (2009) – *El diseño como experiencia – El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI. GG Diseño, Barcelona. p. 27. !Com o aparecimento de novas classes médias profissionalizadas na indústria e no comércio no início do século XIX, o consumo começou a proliferar. A industrialização trouxe novos bens, serviços e ideias sobre moda, estilo e bom gosto para vários tipos de pessoas. É neste período que aparecem os grandes armazéns e as bases para as novas formas de embalagens e publicidade. A partir do final do século XX, as classes trabalhadoras começaram a sua modesta participação na sociedade de consumo.” (tradução minha)*

BASIC DRAWING APPRENTICESHIP THROUGH A VOCATION FRIENDLY METHODOLOGY

ID 146

Natacha Moutinho

Miguel Bandeira Duarte

Escola de Arquitectura da Universidade do Minho, Portugal

ABSTRACT

This is an experience-based paper which addresses the importance of Drawing in formative disciplines of young students enrolled in fashion design courses, and present an innovative use for this basilar discipline in a Fashion Design Program.

In this pedagogical approach we consider the implication of Drawing as interface and also acknowledge the important elements: conceptual operations; taxonomic icons; and drawing process, as interface components.

KEYWORDS

Drawing, Fashion, Project-Based Learning, Art Based Pedagogy, Interface

INTRODUCTION

This paper addresses innovative and expanded usages of Drawing in a Fashion Design Course. We expect to broaden the comprehension of Drawing as a privileged interface in design's creative process. This article is a development from a previous publication *Uma experiência de desenho para alunos de Design e Marketing de Moda*¹.

We believe that Drawing is a very important tool for the development of vision, perception, representation, graphic exploration and creativity. Through practical exercises we can refine visual acuity, develop manual skills and cognitive tools that enable the student to improve his/her creative and artistic work.

As drawing tutors we have been exploring the role of drawing as an "expanded view" in the teaching/learning methods of this instrumental discipline and as a creative methodological approach in project-based learning.

The reflection we present in this paper results from an experience in a fashion design course in a drawing class. We teach Representation Drawing (RD) in a Bachelor Course in Fashion Design and Marketing (FDM) at the School of Engineering of Minho University. This has a theoretical and practical syllabus, for half a year with a total of 140 hours, of which 80 are contact hours. This is a first year unit and so the propaedeutic guidance aims to establish a foundation for learning and practice of drawing and design (which here is understood as the design tool, and distinct from artistic drawing, although may also be contemplated as possessing aesthetic and plastic properties).

DRAWING FRAMEWORK

The integration of drawing in FDM is based on two pillars: drawing as a translation of an observable reality (drawing from life) and drawing as a tool for creative problem solving (design). In this duality we have found space for formal, technical and also inventive progress of the student. It enables contact with the plastic and formal diversity that exists in the personal environment, and it promotes the creation and exploration of individual forms that are essential to the development of individual and inventive solutions in design.

learning outcomes:	concepts: perceptual drawing	concepts: design (concept drawing)
To show observation capacities of form and space	SEEING Space and Form perception; Visual acuity; Representation; SUBJECT - EYE - MIND - HAND	THINK - SHAPE - CREATE Represent an image or mental idea; Represent the subject (and its variations) in a space or environment, MIND - HAND - SUBJECT - EYE
Acquire representation abilities through drawing	Drawing from life; Representation systems; Relations between real and image - notational forms; Graphic and plastic expression; Technical methods in drawing: visual elements; shapes; volume; texture; colour;	COMMUNICATE Representation systems; Operating with concepts; Shaping concepts into forms; Technical methods in drawing;
Identify and implement drawing methods into the creative process of design and art	CREATIVE PROCESSES (creative capacity in applying acquired skills in new design problems)	
Mastering drawing instruments	SUPPORTS, MATERIALS AND IMPLEMENTS (techniques and significance)	
Articulate information in (with) communicative functions	ILLUSTRATION	CREATE - COMMUNICATE

Figure 1 - Conceptual framework (Class Curriculum)

Drawing from life contributes to the recognition, understanding and communication of the surrounding reality, filtered and conditioned by the sensory and visual dimensions of drawing. It is through this practice that the student contacts with the subject, that analyzes, understands and recognizes its visual or tactile properties, and it is through drawing that he/she can "build the stock of visual and drawing experience"². It is through this practice that the student acknowledges the importance of drawing as a discipline and as a visual and a mental tool. We should not forget that it is through this practice that the designer may develop graphic and plastic strategies used to express emotions and ideas.

Design (drawing) enables imagery translation and communication processes, and the growth of operational strategies that can help shape imagined forms or spaces, as well as explore methods of creative graphic work. This practice is based on techniques and systems that are underpinned in observation drawing and also in processes that deal both with abstract concepts and concrete shapes, designed through the application of conceptual operations. These practices aim at the development of experimentation and search in creative processes directed to solve problems in fashion design.

We believe the drawing present in these processes, as an extension of design, reflects a set of rules and procedures that are affected by the nature of the subject (fashion), by its technical limitations, its socio-cultural and symbolic functions, which influence and interfere in the different phases of the project, from the conceptual idea to the production stage.

The importance of external pressures related to subjects that encompass fashion motivated the educational direction outlined here. For future designers dedicated to the three-dimensional shapes, this being their creation paradigm, we consider important to move drawing from its two-dimensional form (fig.2) to a three-dimensional structure (fig.3).

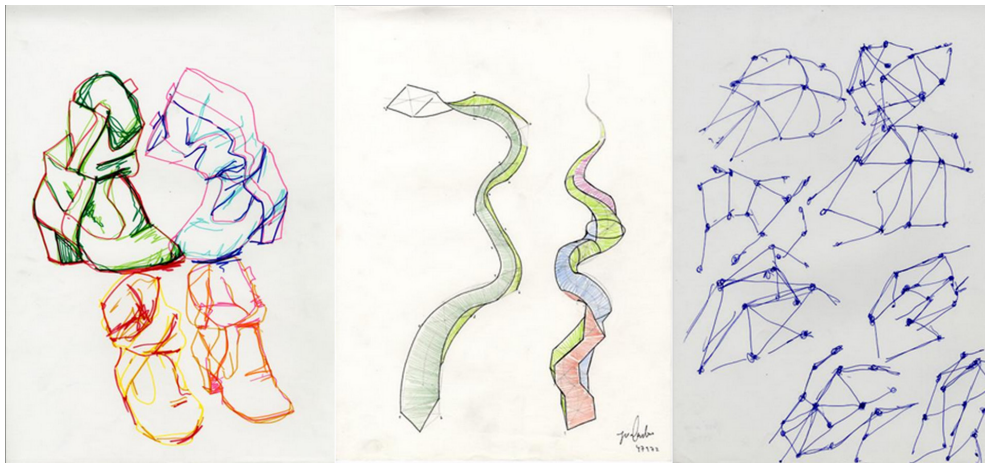


Figure 2 - Student's drawing. Catarina Guedes (2009-2010) / João Cardoso (2005) / José Lima (2005)



Figure 3 - Student's drawing. Catarina Martins (2009-2010) / Rafael Silva (2009-2010)

As Drawing teachers we have been investigating new territories both in and through drawing, so we can articulate representation and graphic inquire using instruments and materials that are traditionally used or explored in different spatial and sensory dimensions. We have been exploring instruments and materials that can approach the student's interest and aims, such as needle, thread, fabrics or fibers. These materials are closer to the course syllabus in the sense that it is a fashion design program.

We work with lines, which we see as a 2D surface but explore as a 3D form. From the moment line is a 3D form it establishes a relation between the paper (support) and the 3D structure. If we work in 3D, line acquires a new dimension as a support.

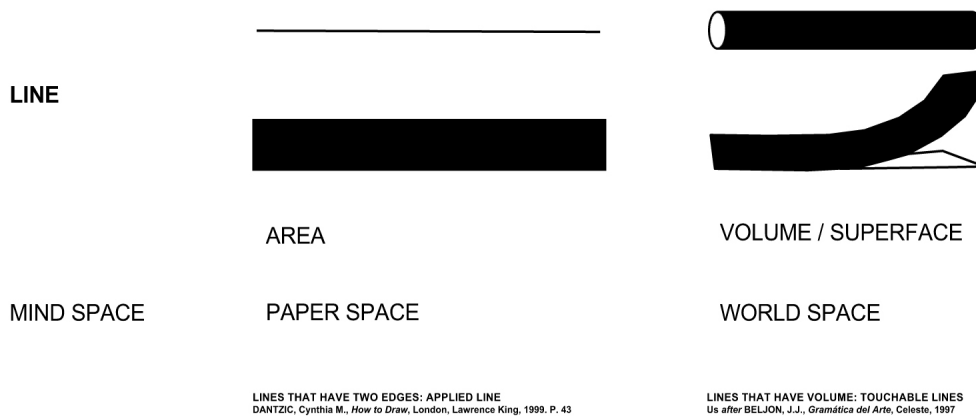


Figure 4 - Drawing: expanded view³

DRAWING AS AN INTERFACE

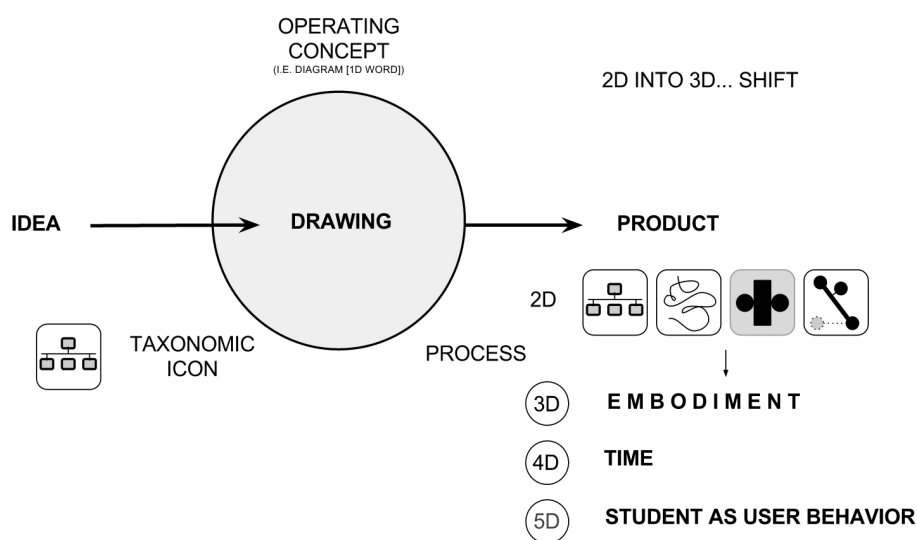


Figure 5 - Drawing as an interface

With this pedagogical approach we consider the implication of drawing as an interface.

Drawing as an interface seeks to establish a connection between the idea and the outcome. It can achieve a link between the mental conceptions and the actual physical result of that concept. This mediating character, acknowledged as a privileged means for visualization, should have an amplitude that allows to consider the various dimensions and possibilities of representation and its specific content. Drawing also allows that translation, from idea to form, through a natural 'language' that is inherent in its process and medium. This particular characteristic allows a visualization of the proposed design solution through distinct perceptive and cognitive modalities, which can improve the user/draftsman relation with drawing and the result of the drawing actions.

In drawing as an interface we consider the need for the student, through an insight, to compose a mental visualization about each drawing operation. The set of experiments, when properly conceived, will generate an icon. This icon, as an idea synthesis, can be an important resource. It is a kind of taxonomic picture that represents the range of possible commands in drawing operative actions.

In the context of a creative project when the student explores new dimensions, new materials or new supports, it generates deep alterations in the final design solution. This has consequences not only in the final outcome, but also in the way that he/she approaches the design process. Reflecting on this process, the student improves the final results and changes his preconceptions related with the use of drawing. If the student understands the conceptual idea behind the drawing's commands he/she can appropriate the words/ideas which designate a pluralistic set of actions. This enables the student to apply these commands in any dimension, support or media and still be drawing.

For example, the word "calligram" can have several meanings, different interpretations that overlap the drawing of the shape of the letters. Some of them are related to drawing and the draftsman should distinguish between a calligram as a literary form and as calligraphic gesture. This concept fit considers both the picture of the word and the concept in the way it is structured in the draftsman's mind.

As mentioned, the taxonomical image allows from its 2D features, elementary and synthesis, to operate a direct identification with a set of actions. In this case, as shown in software interfaces, it does not reveal all the possible or available operations enabled by the command. In our opinion the need of manual practice

is mandatory, complementing and enhancing the understanding of the commands and to promote a critical thinking about the use of the interface icons and tools.

Therefore, we would like to consider that through 3D development drawing, we can participate in a broader understanding of the concept and also to help articulate its use both in an analog or/and digital framework. Designing for the body, for one's body, implies different parametric and conceptual ground that override visual illusion. In this case, the existence of the body as support outruns the XY paper dimensions but also the picture in a computer screen.

After considering the conceptual operations and the taxonomic icon we need to acknowledge the third component of this relation - the process, which is paramount to drawing. In the fashion world, haptic is as important as optical perception. Therefore, conceptual operations related to form, position, orientation, dimension, texture, colour, and their transformative parameters acquire new meaning when the expressive media are predominantly three-dimensional and volumetric. When using the human body as 3D support, it is essential to contemplate movement, scale, or context (social and environmental) as drawing process components.

To these previous dimensions we emphasize the duration of the experience and the conscientious awareness as basilar aspects to this interface approach. The transfers between supports, from paper to body and body to paper, create a narrative. Time allows structuring actions like the exercise of scale, the texture adaptation to the volume and scale of the body, the consideration of the chromatic changes due to the human perceptive system, and much more. Also the need to observe the structure, the material qualities of the medium, and its mechanics and the way lines or value can represent objects allows a net of relations and sensations that override the mediation process in environments where the operations are occluded and instantaneous.

Enhancing this process is the volume and shape that one needs to consider in this proposition, one's body. Working for one's body means that we need to be aware of our body proportion, our movements, our way of walking, and our taste. On the other hand through the creation of something for oneself we can help develop a critical judgment based on the image we can use to express and that we can identify with.

In this conceptual framework we have realized that the students became aware of the design process, of their user/consumer behaviour, of drawing as an interface between their ideas and the object that they design for the body.

We believe that this dimension implies simultaneously the design process time and the critical awareness for the way the student can and uses drawing. They structure the use of basic drawing semantics and reflect the identity character that enriches the process and present new attributes to drawing as an interface for the creative process.

As teachers and as researchers we have been developing this project, we have been working with new data that can help rethink and improve this pedagogical approach.

The students that first participated in this experience have already completed their graduation and presented their final catwalk show (Fig.7), so we have an overall view of the experience results. The matured work of the students has resonances with our teaching/learning strategy. We can find links between their results in our class and their graduate work, not only formally but also in their creative process. We believe that this experience helped them to develop new and innovative results and unleash their creativity as fashion designers.

The first examination of the new data has been so positive that we are repeating and improving this experience to verify results and explore new outcomes.



Figure 6 - Pictures from KINETIC Runway 2009. Source: www.design.uminho.pt

These are some of the outfits designed by final year students before (Fig. 6) and after (Fig.7) our pedagogical approach. After reflecting upon the results from 2009, we felt that through drawing we could improve the diversity and the quality of the design. Starting from something that looked too flat, we explore new elements and concepts that could upgrade these experiences: layers, opacities, textures, dimensions and material diversity.



Figure 7 - UNIO 2012: Ana Roldão, Catarina Martins, Marta Dias, Patricia Cunha, Rafael Jesus, Rita Miranda Supervisor: Ana Maria Rocha; Fotógrafo: Tiago Roldão; Modelo: Fábio Nogueira; Produção: Tiago Aguiar. Courtesy of the authors

NOTES

1. DUARTE, Miguel B., MOUTINHO, Natacha, "Uma experiência de desenho para alunos de Design e Marketing de Moda". In *À Procura de Renovações de Estratégias e de Narrativas sobre Educação Artística*. Porto: GESTO Cooperativa Cultural, CRL, 2012. p.147-153, ISBN: 978-989-20-3000-5
2. "The first universal reason for observation drawing is to build the stock of visual and drawing experience. It is based on the belief that by remarking what we see, we gain insight into both our surrounding and our perception of them.", BOWEN, R. - "Drawing Masterclass", 1992, pág.64.
3. DANTZIC, Cynthia M., *How to Draw*, London, Lawrence King, 1999. P. 43 and BELJON, J.J., *Gramática del Arte*, Celeste, 1997

GRAPHIC DESIGN WORKBOOK: ACTIVITY-BASED ONLINE SELF-EXPLORATORY TOOL

ID 150

Tina Sleiman

Yunsun Chung-Shin

Zayed University, United Arab Emirates

ABSTRACT

We are living in a context where almost everything seems vastly available; students have a wealth of resources that are tremendously useful to them as designers. Yet a place where information is consolidated, like a comprehensive sketchbook, is needed. After looking at various contemporary workbooks, as well as interviewing students, we identified that an online workbook would help design students plan their learning path. We propose a virtual workbook as a multifaceted self-exploratory tool developed with the design methodology of 'Prepare-Discover-Consider-Observe-Practice' and supported by an online platform where interaction and exchange are possible among students and faculty from various institutions and countries. This workbook offers an array of diverse playful activities and cross-collaborative exercises designed to assist students in understanding design thinking, and help them plan their future professional practice. The website www.graphicdesign-workbook.com is currently in the prototype phase. Some content has been used within courses in the previous academic year, and we plan to use the full content as a course.

KEYWORDS

Design education, graphic design workbook, learning portal, holistic conceptual framework, prepare+discover+consider+observe+practice

INTRODUCTION

As design tools, specializations, and possibilities expand; students are finding it harder to grasp what, why, and how they should be studying, or conceive that their acquired skills and knowledge are part of one path. In this increasingly complex learning field, a holistic conceptual framework or tool is required to assist students in this process. This tool might be an effective tool as an element of foundation courses. Our study consists of building a multifaceted educational tool that targets and connects students and instructors in the field of design across different institutions from the MENA (Middle East and North Africa) region, and eventually beyond.

The workbook has five main goals: 1) To provide students with a foundation for becoming active and independent learners, 2) To ultimately facilitate students to become designers with a capacity to rebalance nature, humanity, and technology. 3) To prepare professional possibilities for design students as our field becomes more interdisciplinary and 4) To connect students and instructors in the field of design across institutions throughout the region through an array of cross-collaboration projects and 5) To invite other faculty in the field of design to connect their learning experiences in order to build a common design pedagogy together.

Why workbook? Our students are visual learners. According to our survey, many students prefer visual workbooks and online tools to traditional learning tools such as textbooks. Therefore, we propose an interactive workbook that would introduce students to the methodology mentioned above as well as enable them to keep a visual log of their progression and expansion throughout their design education. Eventually this workbook would help them self-guide how they want to plan their future professional practice and meet the demands of being an effective, socially conscious and innovative designer. Each section contains step-by-step activities that would enhance their critical thinking.

LITERATURE REVIEW

In order to meet today's challenges and to grasp the vast array of opportunities, Davis suggests flexible curricula, where students become active learners in a customized environment (2010). Today, it is widely acknowledged that design is a need to society, and in particular socially responsible design. Different fields recognize the importance of design thinking and have come to incorporate it. Within this framework, societies have been trying to enhance their cultural identities through design. More, and more, technology has been supporting design. Recognizing the beautiful integration and connections between conventional and

new graphic design practices, it is exciting to envision the role of design education in the future. We have explored graphic design workbooks available today in the form of exercise-based workbooks, specialized skills workbooks, and sketchbook-style workbooks through synopses of their structure and content. A case study of an online workbook and an online preparatory course are discussed below: The Designer's Workbook, attributed to IDEO and available online for free downloading, provides immense help along the design process through with a hands-on methodology (through small exercises). For the third year in a row, British Open University is running an activity-based online curriculum for a large number of students (currently 250,000 users). Students work on introductory design assignments, upload their work, and interact with other students (Lloyd & Jones, 2013). Still, an online workbook that prepares students' design learning path, and offers a chance to collaborate with students and faculty from different universities in various countries remains unexplored. We are attempting to fill that gap.

In our workbook, we aimed to build a user-centered interface where the most of the workbooks listed above have achieved: easy of use and fun to explore. Since the aim of our workbook is to help students find their learning path, the exercises are more focused on the individual and what he/she can contribute based on his/her background, personality, specific interest, etc. The workbook is adaptable, meaning that it remains relevant to social changes, individual's needs and industry expectations.

METHODOLOGY

In sync with Meredith Davis' call for flexibility across curricula and classroom boundaries, we considered technological integration of the content into an interactive website. The resulting tool aims at fostering active learning since students can navigate independently through the tool. It also aims at creating connections and interactions as various classrooms in remote places work on activities in parallel while being able to view each other's uploads. To achieve this we formed a team: a branding designer (Aisha Baqrain), and programmers (John Bruneau and Kyungwha Lee), as well ourselves as art directors, to build an online learning space that maximizes self-exploratory learning and involves students as co-creators. The tool is designed for students to easily access resources, experts, and share their ideas and outcomes with other students. Currently, we have a linear interface user-workflow, which allows uploading of and viewing of others work. The current version allows users who are well connected with social network tools such as instagram, twitter, facebook, etc. to easy to explore and consolidate their data for their learning content. The mobile and iPad interface have been considered and tested within the responsive design parameter.

WORKBOOK STRUCTURE

The site targeted two groups of users: the general public and registered users. The homepage of the online space, which can be accessed from the link, www.graphicdesignworkbook.com, gives the public access to design news, alerts and discussions within the design community. Registered students on the other hand, can explore the workbook at their own learning pace customized by their instructors. Students view other participants' work, read contributors' notes, and access essential online resources. As students explore content, and expand/exchange their knowledge and insights, a virtual learning network can organically grow connecting learning communities.

In the workbook, students go through the following steps:

- (1)** Prepare - shifting from passive recipients to active drivers;
- (2)** Discover - world, people and themselves;
- (3)** Consider - what design is, why it exists and how it is done;
- (4)** Observe - what has been achieved within their region and envision how they can contribute to their own visual culture with their own stories;
- (5)** Practice – designing for themselves a holistic design education and practice

These five categories under which a number of activities are presented, supported by an introductory text, contributors' notes, a list of resources, and direct access to other students' uploads.

CONCLUSION

The goal of this tool is to strengthen a foundational layer to our curriculum that fosters confident designers who are able to think critically, addresses the rapid shift in the design industry with increasingly demands, and understand how design is connected to various different industries. In the ICOGRADA Design Education Manifesto 2011, the future of design education is described as follows: "The role of a design educator shifts from that of knowledge provider to that of a mediator. . . The power to think the future near and far should be an integral part of design education and practice through research." This study strives to facilitate students to become designers with a capacity to rebalance nature, humanity, and technology by harnessing their capacities in experiencing multiple layers and complex webs of information, perspectives, and wisdom.

As we have tested the clarity and efficiency of content with various groups of students, the content has been refined and interface has been modified to maximize the ease of use and fun. The plan is then to start user testing at various institutions from multiple countries in the MENA region: The Middle East Design Educators Association (MEDEA) has suggested that it could facilitate participation from students and faculty from Egypt, Kuwait, Lebanon, Morocco and Qatar. Following that, content revision will be expected based on the above testing and focus groups, rewriting and possibly some reprogramming would be expected. In the future, we would like to implement a non-linear 'Zoom-In-Out' feature, which allows users to revisit and continue building content outside of their course timeline, including features such as: customizable control panel, and external assessment. Looking forward, we foresee that this tool can go beyond a design context and easily expand to host interdisciplinary learning modules where content is co-developed by several faculty members from different majors.

It is our hope that this workbook ultimately would influence design practice in the region on both the individual and collective levels believing that design can connect the students' passions to building visual characteristics and voices for the region.

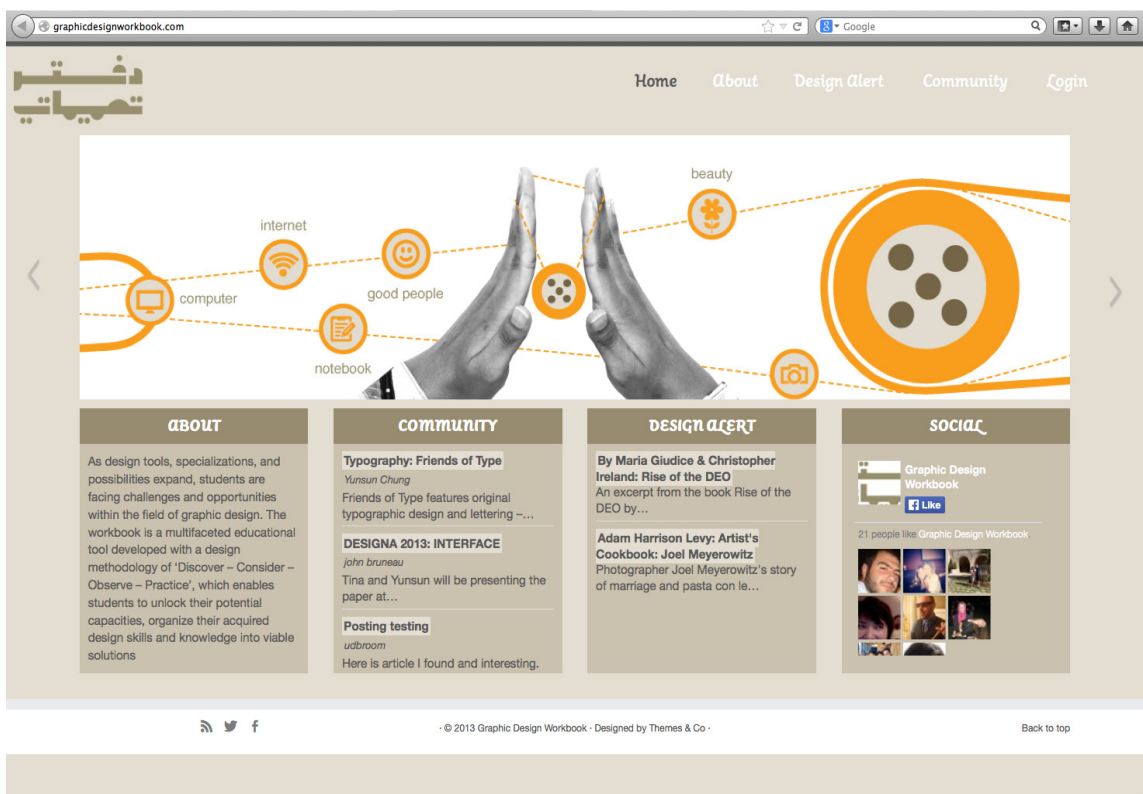


Image 1 - Website Homepage



Image 2 - Welcome Page to the Prepare Chapter



Image 3 - Welcome Page to the Discover Chapter

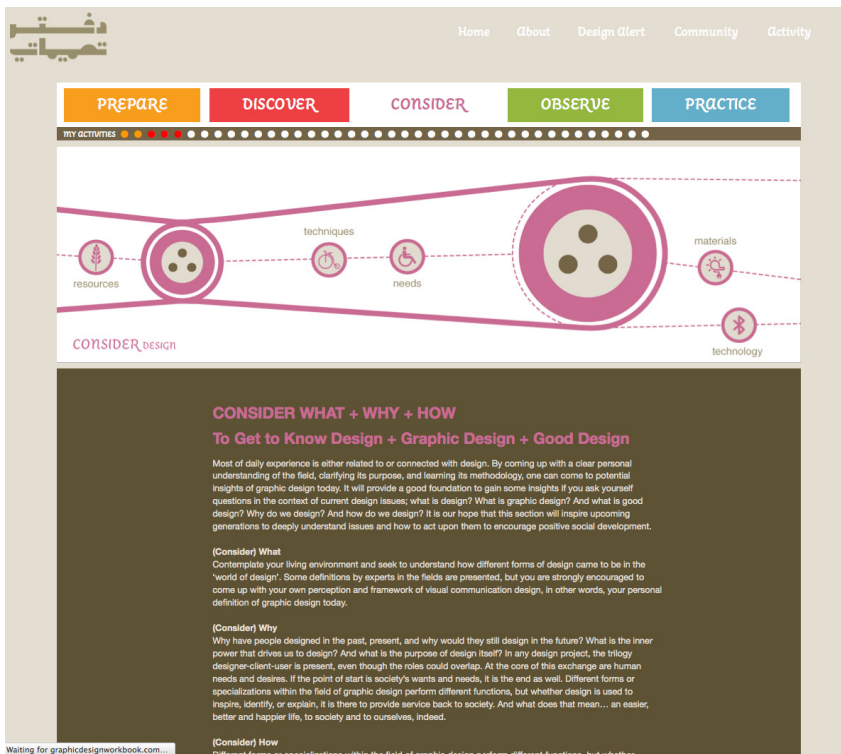


Image 4 - Welcome Page to the Consider Chapter



Image 5 - Welcome Page to the Observe Chapter

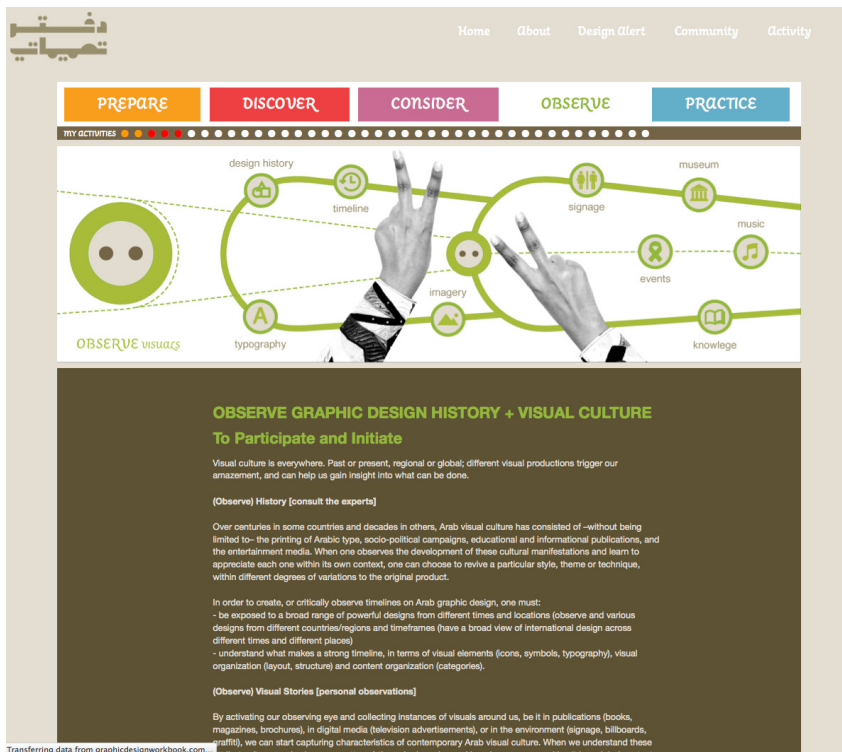


Image 6 - Welcome Page to the Practice Chapter



Image 7 - Activity Page Example

REFERENCES

- Boyce, M. (2008). *Sizes May Vary: A Workbook for Graphic Design*. London, UK: Laurence Kind Publications.
- Brown, T. (2009). *Design Thinking*. IDEO. *The Brian Lehrer Show*. [Audio File]. Retrieved from <http://www.wnyc.org/shows/bl/2009/oct/01/design-thinking/>
- Davis, M. (2010). *Designing Flexible Curricula*. AIGA Educators Conference, NC, USA.
- (2012). *Designer's Workbook*. *Design Thinking for Educators Toolkit*. IDEO, LLC. [PDF File]. Retrieved from <http://designthinkingforeducators.com/>
- Glaser, J. & Knight, C. (2010). *The Graphic Design Exercise Book: Creative Briefs to Enhance your Skills and Develop your Portfolio*. Cincinnati, OH, USA: How Books.
- Hall, P., Kolko, J., Laske, J., Lippke, A.C., et al. (2010). *New Contexts/New Practices: Six Perspectives on Design Education*. AIGA Educators Conference, NC, USA. Retrieved from <http://www.aiga.org/new-practices-six-perspectives-on-design-education/>
- Heller, S. (ed.). (2003). *Teaching Graphic Design: Course Offerings and Class Projects from the Leading Graduate and Undergraduate Programs*. USA: Allworth Press.
- Icograda Design Education Manifesto 2011* [PDF File]. Retrieved from http://toolkit.icograda.org/database/rte/files/PR_IEN_Manifesto2011_webres.pdf/
- Impact: Design for Social Change at SVA* [PDF File]. http://impact.sva.edu/core/wp-content/uploads/2010/07/Impact_20131.pdf
- Landa, R. & Gonnella, R. (2001). *Visual Workout: Creativity Workbook*. Albany, NY, USA: OnWord Press.
- Lloyd, P. & Jones, D. (2013). *Colloquium, British Open University. Designing Design Education for India Conference, Pune, India.*
- Lupton, E. *Thinking with Type*. <http://www.thinkingwithtype.com/>
- Papanek, V. J. (1984). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. Chicago, USA: Academy Chicago.
- Sherwin, D. (2010). *Creative workshop: 80 challenges to sharpen your design skills*. Cincinnati, OH, USA: How Books.
- Thorpe, A. *Designers Atlas of Sustainability*. <http://www.designers-atlas.net/>
- Wilde, J. & Wilde, R. (1991). *Visual Literacy: A Conceptual Approach to Graphic Problem Solving*. New York, USA: Watson-Guptill Publications.

DESAFIOS DO ENSINO SUPERIOR: A NOVA CONTEXTUALIZAÇÃO DA FORMAÇÃO NA ÁREA DO DESIGN

ID 166

Maria Guerreiro

Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Portugal

RESUMO

A presente comunicação insere-se na categoria ensino, com incidência no ensino superior na área de formação Design. Considerando os atuais princípios e os desafios proporcionados pela implementação de novas diretrizes, criadas no âmbito do Processo de Bolonha, o sistema educativo em Portugal - particularmente o ensino superior - sofreu diversas mudanças a nível estrutural e dos paradigmas educacionais. Passou a ser preeminência a reformulação das estratégias de ensino, a aproximação e adequação às necessidades da sociedade moderna, e deu-se o aumento do espaço formativo e profissional, com a criação de novos instrumentos de mobilidade de âmbito nacional e europeu durante e após a formação. Assim, com base em requisitos definidos, todas as áreas de formação existentes a nível nacional redefiniram novos planos curriculares, assim como novos projetos de curso (Leite, 2011). Pretendemos com esta comunicação, que é parte integrante da sustentação teórica da investigação que estamos a desenvolver, a qual consiste na análise do impacto das novas políticas e estratégias no ensino superior em Portugal, fazer uma reflexão sobre os vários aspetos que têm contribuído para configurar o atual cenário de contextualização da formação nos cursos de licenciatura e mestrado na área do Design, existentes em Portugal. Distinguindo ainda o valor social, cultural e económico que a área do Design passou a ter na atual sociedade, como Flusser (2010) afirmou de forma engrandecida " ... o nosso futuro depende do design" e

Tom Kelley (2011), na comunicação que apresentou na conferência Ntalks- For Innovative- Novabase, Lisboa, o “design é uma ferramenta para a inovação.” Os procedimentos metodológicos utilizados, partindo de uma abordagem de natureza qualitativa (Denzin e Lincoln, 1994), têm como base a recolha de informação por entrevistas, inquérito por questionário, observação e análise documental, com a revisão de referências bibliográficas nas áreas em estudo, assim como, a observação de diplomas normativos nacionais e de relatórios elaborados pelas instituições de ensino superior portuguesas. Em virtude da ênfase que foi atribuída à natureza das formações curriculares (evidenciando o aspeto profissional em relação ao académico) e dado o crescente protagonismo da área do Design na contemporaneidade, a reorganização dos atuais currículos dos cursos, a nível superior, segundo os novos parâmetros de contextualização, é um estudo de elevada pertinência que estamos a desenvolver. Pretendemos assim contribuir para a melhoria da qualidade da formação no ensino superior, propiciando a proliferação de profissionais qualificados e capazes de responder às necessidades das atuais sociedades.

PALAVRAS-CHAVE

Ensino Superior; Ensino do Design, Formação; Design.framework, prepare+discover+consider+observe+practice

INTRODUÇÃO

A globalização e subsequente processo de integração europeia a nível económico, social, político e cultural e a criação da European Higher Education Área (EHEA), conduziram a que as instituições de ensino superior passassem a ser um projeto de desenvolvimento global.

A contínua reformulação e adequação às novas políticas educativas, diretrizes e paradigmas impostos, fizeram com que as instituições de ensino superior passassem a ser sistemas abertos sujeitos às mudanças políticas, económicas e sociais que ocorrem no seu meio envolvente.

Neste contexto, tanto as intuições como o ensino e os principais intervenientes no processo sofreram diversas mudanças, agora definidas de acordo com as novas normas, pois pretende-se assegurar no ensino superior uma sólida preparação científica e cultural e proporcionar uma formação técnica que habilite para o exercício de atividades profissionais e culturais, (Lei n.º49/2005) que responda às atuais exigências da sociedade.

DESAFIOS. CONTEXTUALIZAÇÃO. FORMAÇÃO. DESIGN

Nos últimos anos o sistema de ensino superior em Portugal, tem procurado responder ao desafio da modernização e globalização empreendido na Europa, tentando adaptar-se ao contexto competitivo em que se quer afirmar (Antunes, 2008). A criação de uma EHEA (Declaração de Bolonha, Maio de 1999), e de uma área europeia de investigação (Comissão Europeia 2000) proporcionaram novos contornos políticos e um alargamento das fronteiras, contribuindo para um enorme salto qualitativo na dimensão nacional e europeia do ensino superior.

Segundo o comunicado apresentado pela Comissão Europeia (COM, 2013-499) e considerando o ensino superior como um dos elementos centrais da estratégia «Europa 2020» e um dos pontos embrionários para tornar a Europa como uma economia inteligente, sustentável e inclusiva, ele é “ não apenas crucial para o desenvolvimento dos indivíduos e das sociedades, como garante, pelo seu impacto na inovação e na investigação, o capital humano altamente qualificado de que as economias baseadas no conhecimento necessitam para gerarem crescimento e prosperidade.”

Assim, no âmbito deste contexto as instituições de ensino superior têm como princípio advertir “para a criação, transmissão e difusão da cultura, do saber e da ciência e tecnologia” (Decreto-lei n.º 62/2007 artigo 6, n.º1).

Com o aumento da aproximação às áreas de investigação e de desenvolvimento, com o fim de se criarem novas e sólidas soluções garantindo respostas eficazes de acordo com as exigências da sociedade contemporânea, a ligação entre as instituições de ensino superior e o tecido empresarial aumentou. A sociedade de hoje vê no ensino superior um poderoso instrumento e meio de desenvolvimento sustentado e de união social. Segundo Heitor (2006), a atual ligação entre as instituições de ensino superior e a sociedade, “está inserida no contexto da evolução social e económica de Portugal na União Europeia, nomeadamente na necessidade de evoluir de um período baseado no investimento, para uma fase tendencialmente baseada na inovação.”

Em virtude de todos estes novos desafios, mudanças e inovações, as instituições adquiriram uma nova caracterização. O sistema de ensino superior passou a ser estruturado por três ciclos, tendo desaparecido o grau de bacharel no ensino politécnico. Passou-se a adotar o sistema europeu de transferência e acumulação de créditos (ECTS), baseado no trabalho efetivo dos estudantes.

Neste contexto a atividade de docente universitário passou a ser vista como uma tarefa complexa e exigente quer sob o ponto de vista intelectual, quer social, Cachapuz (2001), levando ao desenvolvimento de competências pedagógicas, sociais e institucionais. Segundo Guerreiro (2012), os docentes passaram a delinear linhas de orientação e estratégias de intervenção numa perspetiva de colaboração interdisciplinar, a apostar mais na ligação entre instituições e sociedade numa visão mais integradora e operacional, e a analisar a articulação entre áreas de ensino e áreas de investigação de forma a responder às atuais necessidades do público.

No processo formativo dos novos estudantes, agora com características socioculturais e etárias diferentes, foram definidas várias alterações, tais como, a reavaliação das condições de formação e de integração profissional tornando-as similares ao espaço europeu, a criação de medidas mais flexíveis relativas ao acesso ao ensino superior, e no ensino a valorização das componentes de trabalho experimental, de projeto e da aquisição de competências transversais, de forma a dar resposta ao atual público, cada vez mais desigual e massificado.

Atualmente, quando falamos em Design, apercebemo-nos que o atual objetivo desta área é criar propostas para os novos desafios sociais, económicos, culturais e ambientais existentes.

Segundo Guedes (2013) “A relação entre o design e a competitividade e sucesso das empresas é crucial. Não só para as novas empresas mas também para aquelas que necessitam de se inovar e reestruturar” e Tom Kelley (2011) o “design é uma ferramenta para a inovação”. No meio político, segundo o relatório da proposta do Orçamento do Estado para de 2014, o governo “aposta na internacionalização da cultura e dos criadores portugueses”, afirmando que o “design será a área de promoção prioritária no ano de 2014 a nível internacional”.

Identificamos assim a área do Design como, uma das áreas que acompanha a evolução económica, política, social e ética do país, segundo Amaral (2000), e o designer como um permanente observador e elemento ativo no mundo que o rodeia, contribuindo para o crescimento da sociedade, segundo Guerreiro (2013).

Considerando as atuais linhas de ação tomadas no ensino superior, ao nível da formação na área do Design, passámos a ter:

_Novas medidas de acesso ao ensino superior e para todos aqueles licenciados e mestres que após a obtenção do grau, se encontrem a realizar estágio profissional;

_ 1.º Ciclo (licenciatura) 3 anos /180 ECTS, 2.ºCiclo (mestrado) 1 a 2 anos/ 60, 90 ou 120 ECTS, 3.ºCiclo (doutoramento) 3 anos/ 180 ECTS;

_ É potenciado o reconhecimento a comparação e validação de conhecimentos adquiridos pelos estudantes, facilitando: a mobilidade entre instituições e a empregabilidade;

_Nos planos de estudos dos cursos passaram a existir unidades curriculares de formação: base, específica, profissionalizante e complementar. Na formação complementar, foram criadas unidades curriculares optativas.

_De uma forma de ensino passiva, centrada na aquisição de conhecimentos, passou-se para um paradigma mais participativo e apelativo para os estudantes, centrado agora na aquisição de competências, que os estudantes devem adquirir, dentro das dimensões: do saber, do saber fazer, do saber estar e do saber ser;

_Deu-se o aumento do espaço formativo e profissional, com a criação de novos instrumentos de mobilidade de âmbito nacional e europeu durante e após a formação.

A mudança de paradigma de ensino propícia assim, a necessidade de se criar uma formação, educação superior na área do Design, que responda mais facilmente às atuais necessidades da sociedade.

METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

O presente artigo faz parte do projeto de investigação que estou a desenvolver, cujo principal objetivo é identificar o impacto que a atual reforma, criada no âmbito do Processo de Bolonha, provocou no ensino superior em Portugal na formação dos alunos na área do Design. Deste objetivo de âmbito geral, decorrem algumas questões de investigação, cujas respostas poderão contribuir para a compreensão e melhoramento das instituições que apreendem.

Para atingir os objetivos definidos, adotou-se uma abordagem de investigação de natureza quantitativa (Denzin e Lincoln, 1994a), uma abordagem fenomenológica, focalizada na análise das mudanças de paradigmas no ensino superior, como a reorganização das estruturas curriculares, de tipologias, conceitos e métodos de ensino.

INFERÊNCIAS PRELIMINARES

Com base na recolha de dados que foi feita até à data, análise bibliográfica, registo de observações aleatórias e diversas junto de docentes, alunos, experiência do investigador, e em virtude do crescente protagonismo que a área do Design e o profissional têm tido na contemporaneidade, o propósito de criar um ensino mais próximo da realidade da sociedade moderna, é algo imprescindível. Assim:

_Cabe às instituições de ensino superior assumirem-se como entidade responsável pela conceção, valorização e divulgação de conhecimentos e experiências, e aos docentes e alunos a responsabilidade de apoiarem o delineamento, tanto das universidades como da sociedade.

_A educação/formação pode ser considerada como um ponto de ligação entre os dois espaços do conhecimento, o formativo e o profissional.

_Devem-se formar profissionais/designers com capacidades de aprender a aprender, que facilmente se adaptam a novas situações de domínio tecnológico, científico e profissional.

_devem-se formar profissionais que percebam qual é a função do design, de forma a produzirem conhecimento que seja capaz de converter-se em desenvolvimento económico, social e cultural.

REFERÊNCIAS

- Antunes, F. (2008). A nova ordem educacional: espaço europeu de educação e aprendizagem ao longo da vida. Edições Almedina, Coleção de Ciências da Educação e Pedagogia, Coimbra.*
- Heitor, M.. (2006). Reflexões sobre a Reforma do Ensino Superior em Portugal. Seminário "O Processo de Bolonha em Portugal – Presente e Futuro", Universidade de Aveiro. Aveiro.*
- Cachapuz, António (2001). Em defesa do aperfeiçoamento pedagógico dos docentes. Atas do Colóquio - A formação Pedagógica dos professores do ensino Superior (pp 55-61). Lisboa: Edições Colibri.*
- Guerreiro, Maria. (2012). A relação pedagógica entre docente e aluno no ensino do Design. in Ensino Superior: Inovação e Qualidade na Docência. VII Congresso Ibero americano de Docência Universitária. FPCE, Universidade do Porto. Porto. Pp. 6.*
- Guedes, Guta Moura (2013). Conferências de Lisboa Design e Industry, Experimentadesign'13. Lisboa*
- Denzin, N & Lincoln, Y (1994), Entering the field of qualitative research, in Denzin, N & Lincoln, Y. (Eds) Handbook of qualitative research. Londres.*

PALOPAS-UMA INVESTIGAÇÃO EM DESIGN NO DESENVOLVIMENTO NUM PROJECTO LÚDICO-CULTURAL

ID 168

Orlanda Maria Vieira de Almeida Matos

Ana Curralo

Portugal

ABSTRACT

This project arises from the need to design an object of instructional design, with an imminent connection between research and application in practical terms, the final benefit which can contribute and promote somehow in the dissemination of culture and knowledge. In response, we intend to develop female Adornment objects-which we call Palopas. It should be noted that the title of this project stems from Palops¹, that for long time has been creating ties with Portugal : culture, education and preservation of the Portuguese language. Each bracelet, is indicative of every country of Palop community, through small illustrative accounts of traditional tale, that make up the bracelet. In this way it is possible to enjoy a piece of adornment and learn more about the identity of each of the above-mentioned countries. Valuing culture and identity as a bloke uploaded his own story is one of the main objectives of this process.

This research-action is sustained by the design process in the production of objects of adornment, with the goal of results with cultural reference, acquiring an identity all of its own. Still the Palopas, benefiting from an educational aspect in which participants are invited to reflect, communicate and build a tale through the manipulation of figurative accounts attached to a wire worked manually, the macrame. In addition to the concepts of education, in preserving the cultural legacy this design project is also marked by

playful perspective as it represents the possibility of learning with a significant recovery to the cognitive and affective, psychomotor level, having as dominant concern aspects of expressive and creative abilities development (Shah, 200: p. 99).

PALAVRAS-CHAVE

design, educação, interculturalidade, criatividade, adorno

INTRODUÇÃO

Este projeto surge da necessidade de projetar um objeto de design instrutivo, com uma ligação iminente entre investigação e aplicação nos seus termos práticos, sendo que o benefício final possa contribuir e promover de alguma forma na divulgação da cultura e dos conhecimentos.

Como resposta, pretende-se desenvolver objetos de adorno feminino - que denominamos de Palopas. Importa referir que a denominação deste projeto provem de Palops¹, em que têm vindo a, desde há muito, a criar laços com Portugal, nomeadamente: cultura, educação e preservação da língua portuguesa.

Cada pulseira, é indicativa de cada país da comunidade Palop, através de pequenas contas ilustrativas de conto tradicional, que compõem a pulseira. Desta forma é possível usufruir uma peça de adorno e conhecer melhor a identidade de cada um dos países acima referido. Valorizar a cultura e a identidade como sujeito inserido na própria história é um dos principais objetivos deste processo.

Esta investigação-ação é sustentado pelo processo de design na produção de objetos de adorno, com o objetivo de resultados com referência cultural, adquirindo uma identidade muito própria.

Ainda as Palopas, beneficiam de uma vertente educativa em que, os participantes são convidados a refletir, comunicar e construir um conto através da manipulação de contas figurativas unidas a um fio trabalhado manualmente, o macramé. Além dos conceitos da educação, na preservação do legado cultural este projeto de design também é assinalado pela perspetiva lúdica na medida que representa a possibilidade de uma aprendizagem com uma valorização significativa ao nível cognitivo, afetivo e psicomotor, tendo como preocupação dominante os aspetos de desenvolvimento das capacidades expressivas e criativas (Sousa, 200: p.99).

OBJETIVOS E METODOLOGIA

A presença do design na criatividade é um processo prático auxiliado pela imaginação (Robinson, 2010: p.76) permitindo assim a produção original das Palopas. A formação da personalidade da criança passa por várias fases de desenvolvimento confrontado pela realidade que o rodeia, os cinco sentidos (visão, audição, olfação, tato e paladar) são importantes na memorização e permanência das informações que lhe possam ser úteis ao longo da vida (Munari, 1981:p. 250).

Todo este projeto, tem uma mais valia no âmbito educacional, no meio escolar ainda não são muito abordados temas relacionados com África, daí um maior interesse e motivação na promoção da qualidade do ensino envolvendo as comunidades Palops.

A experiência baseia-se na construção de pulseiras em macramé e contas figurativas dos contos tradicionais de cada país da comunidade Palops incluído Portugal². As contas serão colocadas na sala de aula distribuídas em espaços apropriados, em que os alunos (meninos e meninas), após terem conhecimento do conto e aprenderem a técnica do macramé³ sejam autónomos na construção da sua Palopa.

Cada conta tem como objectivo a representação de uma personagem ou passagem da história em questão sobre o país em causa (imagem 1). Através deste adorno, será possível transmitir às crianças o conhecimento de parte da sua cultura e origem . Propõe-se como material para a concepção das contas, um material cerâmico (polymer clay) desenvolvido e fabricado no Rio Grande do Sul , Brasil⁴.

Cada peça terá cerca de um diâmetro variável entre um a um centímetro e meio, dependendo da figura que representará: uma personagem ou elemento caracterizador do conto, sendo a cor um dos elementos visuais significativo. Temos como propósito utilizar cores alegres pois estas proporcionam um considerável impacto visual e perceptivo, além de serem portadoras de simbolismo na cultura africana na elaboração de artefactos (Munari, 1981,p. 245). Por sua vez o macramé adquire um valor místico também muito importante e significativo na cultura africana apesar, de a sua origem ser árabe, e provavelmente derivar da palavra árabe "Migramah", que significa "franjas e tramas ornamentais" (MARTINS, 2003: p.3).

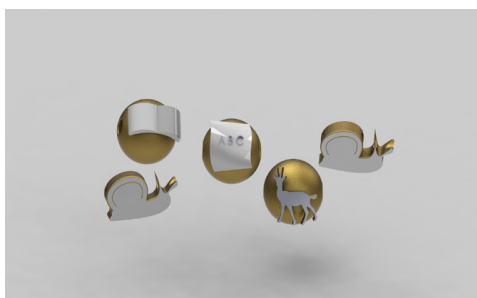


Imagem 1 - Simulação 3D das peças

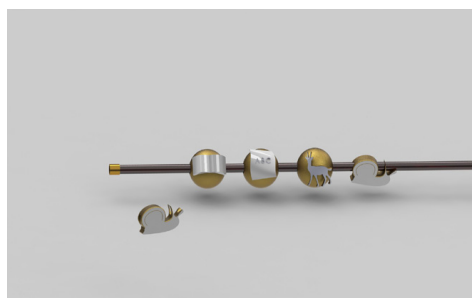


Imagem 2 - Simulação 3D da pulseira

Consequentemente, partilham-se também as suas vivências e culturas, podendo transmiti-las através de um objeto de design planificado não apenas na funcionalidade ornamental mas também, como transmissor de cultura e identidade. A conceção deste adorno, futuramente irá permitir a possibilidade de criação de outras peças de adorno com as mesmas características.

Ciente que ao longo do desenrolar deste projeto encontraremos outros “caminhos”, pois este processo não é cerrado, pelo contrário sempre concentrado no propósito de estimular a criatividade e melhorar o processo metodológico, de forma a construir um objeto lúdico-educativo para a comunidade.

Importa referir que as Palopas têm como fim a coletividade com os outros países envolvidos, depois de construir em cada país a Palopa baseada num conto, tendo como propósito ser objeto de troca de cultura entre os restantes países Palops. A interculturalidade permite criar um laço entre as próprias pessoas que vivem nessas comunidades, possibilitando a transmissão de valores culturais para as futuras gerações.

Nas comunidades existe um provérbio africano: “Quem educa uma mulher (menina), educa um povo” (Jatahy,2003: p.8). A responsabilidade da educação dos filhos é da mulher pois é ela que convive mais tempo com as crianças. Desta forma, este projeto, consiste no desenvolvimento de uma pulseira na qual a sua base de origem e finalidade destina-se a meninas com idades entre os 10 e os 15 anos, contudo poderá ser utilizado por indivíduos de todas as idades.

Africa, é sem dúvida terra de lendas, contos e histórias que encantam o mundo, saídas de um mundo cheio de raízes muito próprias. Reúnem e acolhem no seu seio culturas e hábitos que enriquecem e valorizam o seu território. Este projeto representa um testemunho diferente de expressão de raiz popular, tendo como traço comum a afirmação da sua identidade, das suas origens e referências.

Estabelecer laços com outras comunidades e culturas, será um contributo significativo às novas gerações para assim aprenderem o significado dos contos e as suas próprias origens. Cada país, é representado por um conto^s relacionada com as suas origens, que beneficiará de personagens em forma de animal (fábulas), com o objectivo de ser apelativo e coerente para o público alvo (jovens-adolescentes) que estão integradas no projeto.

Após a construção destas pulseiras identificativas e tão distintas, poderão ser criados mecanismos de troca do objecto que permitirá o conhecimento e aproximação das culturas Palop revelando um fator determinante na integração e preservação da identidade e do sentimento comunitário.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Sousa, Alberto B. "Educação Pela Arte e Artes na Educação" -1º Volume- Bases Psicopedagógicas, Instituto Piaget, 2003, p.99
2. Murani, Bruno -"Das coisas Nascem Coisas". Lisboa- Edições 70,1981,p.250-252
3. Robinson, Ken; Aronica Lou "O Elemento"- 1ª edição 2010, Porto Editora, p.76
4. Murani, Bruno -"Das coisas Nascem Coisas". Lisboa- Edições 70,1981,p.245-250
5. MARTINS, Luciana - Macramé. ISSN 1518 - 9872.2:15 (2003) p.3.
6. Jatahy, Christiane - "Educação na Sociedade Africana". Jornal - "MISSÃO JOVEM". [Consult. 12 Set. 2013] Disponível em WWW:<URL <http://www.pime.org.br/missaojovem/mjevangincultafricana.htm>
7. Isabel, Areias - "Nova Acrópole". Organização Internacional [Consult. 12 Set. 2013] Disponível em WWW:<URL http://www.nova-acropole.pt/a_arte_africana.html

NOTES

1. São um grupo de países lusófonos africanos: Angola; Moçambique; Cabo Verde; São Tomé e Príncipe e Guiné Bissau formado entre 1996 e 2007.
2. Esta temática poderá ser abordada nos países palops, numa disciplina similar por exemplo à "Formação Cívica" ou "Cidadania" leccionada em Portugal
3. Técnica de artesanato, utiliza-se só as mãos para se fazer os trançados. Consiste em atar fios, e utilizando basicamente dois tipos de nós e suas variações: o ponto Macramê e o ponto Festonê em que utilizando os dois podem-se criar variados pontos secundários para diversos afins.
4. Propõem-se esta pasta cerâmica, porque responde aos níveis exigidos na manipulação da elaboração das peças. Depois de vários testes noutros materiais semelhantes, preferi esta pasta pois tem várias vantagens ao nível da modelação, tem alta resistência e endurecimento em forno caseiro, não quebra como todos os outros produtos similares, é inodora, totalmente flexível quando fina, possibilitando uma variedade enorme de trabalhos e técnicas: como o decalque e impressão, introdução de diversos materiais para compor um elemento de design.
5. Identificamos as historia típicas de Angola: A Jiboia; para Cabo Verde: O boi Blimundo; para Moçambique: A Gazela e o Caracol; Para São Tomé e Príncipe: Canta Galo e claro para Portugal: O Galo de Barcelos.

NÃO VER PARA CRER: PROJETO ACADÉMICO DE DESIGN DE PRODUTOS

ID 191

João Martins

Luis Mota

Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal

ABSTRACT

Visual impairment is caused by damage to the visual system and can vary in intensity, causes and / or nature and translates into a reduction or loss of vision. According to the World Health Organization visual impairment encompasses two main categories: blindness and amblyopic vision, which differ according to the criteria “visual acuity” and “visual field”.

According to the president of Association of Blind and Amblyopes of Portugal – ACAPO (cit. in Destak, 2008), about 1% of the Portuguese population are visually handicapped. However, “... despite this number, it is rare to find one of these people because most take refuge at home.” According to the same association, in addition to isolation, only a minority of the blind can read and write Braille, which isolates them further.

Adverse everyday situations to people with visual disabilities have been given more attention, concern and study. The design as well as other projects have proved to be an important partner in the design of solutions that claim to minimize or eliminate some of these problems. Inclusive Design is a general approach to designing in which designers ensure that their products and services address the needs of the widest possible audience, independent of age or ability. In this field, the two major trends that have driven the growth of Inclusive Design are population ageing and the growing movement to integrate disabled people into mainstream society (Design Council, 2013). But design can

also play an educational role able to warn / educate / inform to the current problems of contemporary societies, whose use, ie, contact, interaction and experience with products or environments, induces reflection and awareness of the various aspects lining the problem treated with blindness.

Active participation of students in projects of this nature, although conducted in an academic environment, aims to give future designers the awareness for social responsibility; this being an important element of their training.

In this context, we start from the hypothesis that the greater the perception of the difference, the greater the potential for people to become active agents in inclusion.

Is design able to train and move citizens to change their behavior and promote inclusive practices, resulting in an effective improvement of the quality of life for people with visual disabilities?

Can design be responsible and contribute to a more equal society that is more aware and supportive of different groups of citizens?

The academic project "Not seeing to believe", framed in an initiative with the same title organized by the local association IRIS Inclusive of blind and partially sighted people, committed to raising awareness, informing and educating the society for the inclusion of people with visual impairments. In this context, it was proposed to 2nd year students of Product Design, of the Polytechnic Institute of Viana do Castelo the challenge to contribute with products, environments, or sensory activities that would lead people to experience several difficulties associated with blindness. The students began by studying the problems that blind and visually impaired citizens feel in their daily lives and by identifying opportunities for the emergence of experimental and interactive solutions. What are their visions of the world and reality around them? What difficulties do they experience in their day-to-day life? How to behave towards the physical barriers that they will be encountering? How the difficulty is felt in social integration? Were the questions for which the answers were sought to help properly understand the design theme.

This phase of preparation began in the elaboration of interviews to characterize correctly the actions adapted in various environments, technical help needed as well as other people who are directly or indirectly affected by blindness.

In the phase of discussing ideas and exploring the concepts, there was a chance to widen the initial program to focus on all themes related to blindness

In consequence, the selection of concepts with capabilities to convert into products, focused on the various sensibilities of the problems felt by the blind, and their function in everyday society.

The practical results show a variety of solutions and different perspectives about the problem and reflect contributions from different areas (cultural, social and technological). These results offered knowledge about the blind person, their special needs and about the visual organ and perception of its use; the target population made up of individuals of various ages, schooling and motivation, etc.

The final results vary between ideas about educating children through games, offering blind experiences without discomfort, valuing the visual organ and the potential of family relations: looking and not seeing is worse than being visually impaired; it is essential educating about the care of one's vision and valuing the other senses. The variety of products and product systems offer a set of solutions to give awareness to the problem of blindness and about the care of the eye and prevention of possible illnesses associated with it. The possibility of being able to experiment with new concepts as well as the development of knowledge from other areas (science and technology) made possible the influence over students and an enrichment of skills theoretical/practical about the issue. For the organizations involved the importance of the project in design and the results were acknowledged as valuable contributions.

KEYWORDS

Product design; interfaces, visual impairments, social responsibility.

INTRODUÇÃO

O projeto “Não Ver Para Crer” nasce da necessidade de sensibilizar a sociedade para uma maior inclusão de cidadãos cegos e amblíopes. Promovido pela associação Íris Inclusiva¹, em parceria com a plataforma Popcorn², o projeto pretende através de conjunto de meios que promover ações que combatam a exclusão de indivíduos cegos ou os preconceitos relativos a essa deficiência.

Esta iniciativa encontra fundamento na temática da Inclusão Social, isto é, da capacidade de oferecer aos cidadãos com necessidades especiais, oportunidades iguais no acesso a produtos e serviços, procurando contribuir para um sistema mais igualitário.

Numa sociedade onde o sentido da visão é sobrevalorizado, este projeto pretende (In)formar para a diferença, apontando os obstáculos vividos por estes cidadãos, e fazendo com que o cidadão comum possa experimentar e sentir essas dificuldades. “Só pela percepção da diferença nos poderemos tornar agentes ativos na inclusão.” (IRIS Inclusiva, 2013)

Estrategicamente, o projeto faz uso uma estrutura móvel instalada em espaços públicos, que alberga os meios e fornece as ações que proporcionam experiências sensoriais, levando os utilizadores a refletir acerca de conceitos como a diferença e a inclusão.

PROJETO ACADÉMICO “NÃO VER PARA CRER”

A adesão ao projeto “Não ver para Crer” por parte do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, enquanto instituição que tem como um dos objetivos “. . .cooperar com a comunidade regional, (. . .), numa perspetiva de permanente diálogo e valorização recíproca...” (IPVC, 2013), foi imediata tendo a resposta ficado a cargo dos alunos e docentes do curso de Design do Produto.

O bom entendimento da temática facilitou a sua transformação num exercício académico, e a sua integração na Unidade Curricular de Projeto/Oficinas II, do 2º ano, tendo decorrido entre abril e junho de 2013. No seio do grupo de alunos e docentes, o projeto foi assumido como um momento importante da formação em design atendendo ao carácter real da proposta. Neste contexto foi possível desenvolver soluções que contribuem para a realização de um projeto de índole social, consciencializando diferentes públicos para as barreiras existentes no quotidiano das pessoas cegas. Simultaneamente, os alunos puderam reconhecer na prática o papel pedagógico que o designer e a atividade do design podem desempenhar.

A abordagem ao projeto foi abrangente e ambiciosa no que respeita ao seu objetivo principal: consciencializar as pessoas para a necessidade da mudança de comportamentos, atitudes e mentalidades face à diferença, promovendo a harmonia e igualdade entre cidadão.

As respostas demonstram a multiplicidade de perspetivas que são possíveis de ter sobre a problemática associada à cegueira, e que se encontram na variedade de tipologias de soluções apresentadas.

RESULTADOS PRÁTICOS (ALGUNS EXEMPLOS)

O projeto “Sensebox” de Ana Esteves (Imagem 1) consiste num objeto que convida os utilizadores a experimentarem um conjunto de outputs transmitidos pelo objeto por via da audição e do tato, e que conduzem o seu utilizador, privado da visão pela utilização de uma faixa com que se tapam os olhos, aos estados de tranquilidade e bem-estar que o mar, a praia e os elementos naturais podem fornecer.

O objeto recorre à representação física de diferentes texturas dos elementos minerais e vegetais presentes junto à costa, para em conjunto com o som emanado do objeto (agitação do mar), consiga o efeito desejado. O recurso ao tato e à audição em substituição da visão é a forma escolhida para alertar consciências para a possibilidade de “ver” o mundo que nos rodeia através de outros sentidos.



Imagem 1

*“Sensebox”, objeto composto por elementos físicos e sonoros alusivos ao mar e à beira marítima (Foto João Martins, 2013).
Loop (loop.universaleverything.com)*

“Mão a Jogo” de Catarina Rocha, Jacinta Silva e Sílvia Faria (imagem 2) consiste numa solução experimental para um público-alvo específico: as crianças. O carácter lúdico da proposta visa colocar num patamar de igualdade crianças cegas e não cegas. A atividade, transformada em jogo, consiste no reconhecimento de diferentes formas usando para o efeito unicamente o sentido do tato.



Imagem 2

Contentor opaco que permite por em pé de igualdade crianças cegas e não cegas no reconhecimento de cada uma das formas aí contidas (Foto autores do produto, 2013).

“Desvenda” de Agostinho Queirós e Marisa Santos (imagem 3) recorre ao conceito do puzzle para criar empatia e proximidade entre as crianças e o produto. Com objetivo de construir uma forma conhecida, os utilizadores, com os olhos vendados, podem experimentar a dificuldade de executar uma tarefa através do tato. O puzzle recorre igualmente a sinais sonoros, para que a criança entenda a figura e se sinta auxiliada na sua construção.

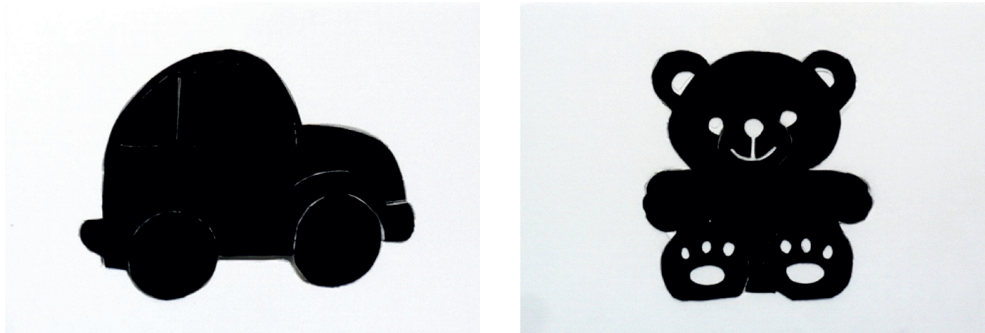


Imagem 3 - Exemplos de formas a identificar pelas crianças (Foto autores do produto, 2013).

O produto “Vê sentindo” desenvolvido pelos alunos Dina Brandão, João Costa e Sílvia Neves (imagem 4), incide no conceito da exploração das funções dos objetos. O carácter minimalista da sua forma exterior pretende alertar para a insuficiência de julgarmos as coisas pela sua forma exterior remetendo para a ideia de não ser suficiente “olhar” para conhecer. A funcionalidade revela-se depois numa atitude de (re)descoberta sendo necessário uma maior observação do produto, valorizando todos os sentidos.

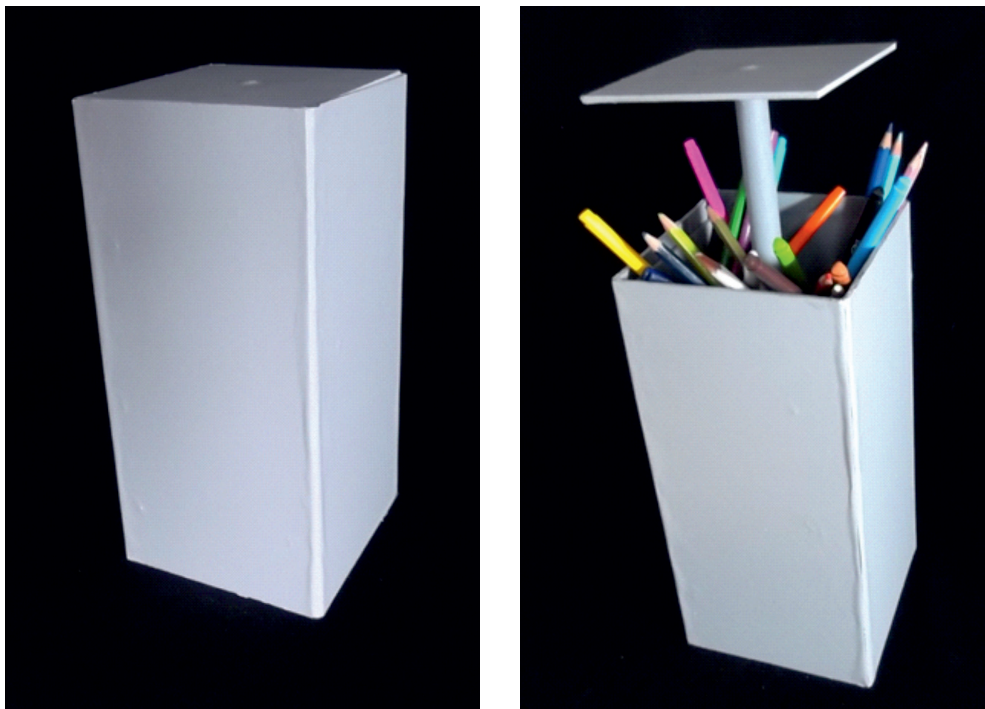


Imagem 4 - “Vê, sentido” objeto contentor de lápis (Foto autores do produto, 2013).

A proposta “Trovati” de David Ramos, André Ferreira e Tiago Amorim (imagem 5), propõe um produto passível de ser utilizado por pessoas cegas e não cegas, sendo essa a forma de alertar consciências para a problemática da cegueira. A pesquisa

exaustiva de pontos de afinidade entre pessoas com e sem deficiência visual levou à procura de uma resposta adequada aos dois públicos. A necessidade que as pessoas com uma acuidade visual normal têm para se lembrar onde colocaram alguns dos seus pertences, ou dos invisuais saberem onde estão os objetos pretendidos, foi o mote para a solução preconizada.

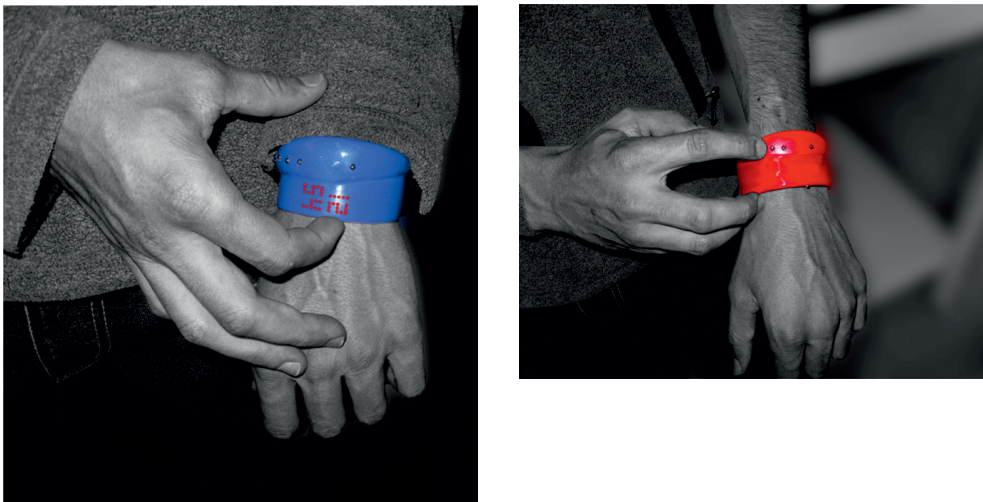


Imagem 5 - As duas funções do produto: relógio e localizador de objetos (Foto autores do produto, 2013).

O objeto é capaz de emitir por via sonora a proximidade e localização de alguns objetos pessoais pré-programados pelo aparelho, ou informar a hora do dia.

A proposta “Colorful Texture” de Cristiana Oliveira, Roberto Alves e Vítor Carneiro, consiste numa experiência interativa entre o visitante da exposição e as diferentes texturas existentes no espaço expositivo. Recorrendo a um sistema baseado no uso de T-Shirts (Imagem 6) com a reprodução de texturas existentes no espaço, cede ao utilizador a capacidade de encontrar a superfície correspondente à textura existente nesse suporte têxtil que enverga, fazendo uma correspondência de textura e de cor da superfície do próprio espaço (imagem 7).



Imagem 6

Sistema de T-Shirts disponibilizado (Imagem autores do produto, 2013)



Imagem 7 - A relação entre as texturas existentes no espaço e da T-Shirt envergada é visível pela expressão “Que cor vestes?” (Imagem esquerda autores do produto, 2013; texturas imagens Google, 2013).

“Colourful Texture” assume-se como um sistema desenvolvido para sensibilização de um dos problemas com que se deparam as pessoas com dificuldade visual no reconhecimento físico do que os rodeia.

A proposta “Guiding Brace” de Eliana Gonçalves, Patrícia Castro e Óscar Fernandes, resulta num produto desenvolvido especificamente para os cegos e foca-se nas dificuldades que estes possam sentir na sua orientação principalmente em situações de emergência, ou em tarefas da sua jornada diária (imagem 8).



Imagem 8

Pulseira de orientação em espaços públicos

(Foto autores do produto, 2013).

A transmissão de informações de proximidade das barreiras físicas por via sonora permite identificar a sua localização espacial e conseqüentemente as direções a seguir em situações de emergência.

CONCLUSÕES

A experiência adquirida neste projeto permite evidenciar um conjunto de conclusões. As soluções finais evidenciam duas orientações bem definidas, por um lado a sensibilização para os problemas da cegueira e constrangimentos daí decorrentes, por outro lado, o foco na reflexão sobre a importância e o papel da visão no contexto das sociedades contemporâneas. Vários conceitos de produto foram assim desenvolvidos, conjugando interesses e saberes de áreas e científicas diversas que em conjunto puderam contribuir para soluções mais diversificadas. Na prática, os resultados obtidos caracterizam-se majoritariamente por interfaces que medeiam a transferência de conhecimento, ora sobre a condição do indivíduo cego e as suas necessidades especiais, ora sobre o órgão da visão e da percepção obtida pelo seu uso. As soluções apresentadas, pela sua riqueza e variedade, prometem no seu conjunto a obtenção de um resultado mais eficaz no sentido da consciencialização da população em geral sobre os problemas das pessoas cegas, mas também sobre o cuidado e prevenção do órgão da visão.

O aprofundamento do tema da Inclusão Social, tão complexo e de tão grande importância para as sociedades contemporâneas, foi pela via do ensino do projeto em design, despertou junto dos alunos um interesse adicional pelo problema. O confronto entre a prática académica e a realidade proporcionou aos alunos uma experiência rica que misturou valores, sensibilidades, criatividade e novas ideias. A responsabilidade de se criarem produtos para serem efetivamente usados, para além de motivador, acrescentou ao projeto um aliciente essencial para o empenho dos alunos.

Para os parceiros, a importância do design e os resultados práticos surgidos do bom entendimento da problemática, foram reconhecidos como uma mais-valia para o projeto, na medida em que a partilha de conhecimentos, metodologias e diferentes perspetivas sobre a problemática se verificou com reciprocidade entre todos os elementos envolvidos. Neste contexto, a iniciativa foi entendida como uma ponte entre o saber académicamente reconhecido e a realidade social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Design Council (2013) - Inclusive Design Education Resource. Acedido a 30 de julho de 2013 em <http://www.designcouncil.info/inclusivedesignresource/>*
- Destak (2008) - Maioria dos cegos portugueses recusa sair de casa. Acedido a 30 de julho de 2013 em <http://www.destak.pt/artigo/8511>*
- IPVC – Instituto Politécnico de Viana do Castelo (2013) - O IPVC e a Região. Acedido a 20 de julho de 2013 em <http://www.ipvc.pt/instituicao>*
- IRIS Inclusiva (2012). Projeto “Não Ver para Crer”. Acedido a 15 de fevereiro de 2013 em <http://www.irisinclusiva.pt/504>*

AGRADECIMENTOS

*Drª Isabel Barciela da Associação Iris Inclusiva
Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC)
Plataforma PopCorn
Alunos do 2º ano da licenciatura em Design do Produto do IPVC*

NOTES

- 1. Para conhecer melhor a Associação IRIS Inclusiva visitar <http://www.irisinclusiva.pt>*
- 2. ///popcorn/// network é uma plataforma criativa dedicada à pesquisa, criação, gestão e produção cultural através do contato entre um grupo multidisciplinar de jovens profissionais em busca de soluções reais e específicas para os desafios da sociedade contemporânea (<http://popcornweb.net/popcorn>)*

CURRICULAR LEARNING CURVES: GRAPHIC DESIGN AND INTERACTIVITY

ID 197

David Gelb

Department of Design, York University, Canada

ABSTRACT

Within the context of graphic design, interactive media poses many similarities but also stark differences to the fixed nature of print-based media. Interactivity has opened up the scope and reach of graphic design, transforming the practice from a tradition of print-based values, to a broad approach in which designers are also inventing the interactive medium. In keeping with current practices, how has graphic design education transformed from an orientation on print-based values to an expanded field of interactivity? This presentation asserts that an integrated graphic design curriculum can adapt to the changing role of designers and prepare them for contemporary circumstances.

KEYWORDS

Interactivity, design education, graphic design, interactive design, design pedagogy.

Graphic design, as it is currently known, is being shaped by speedy technological and cultural changes that call into question the relevancy of current design teaching practices in North America. Consider how graphic design has evolved over the past 20 years from primarily a print-based practice to a digital practice. With new formats, tools and processes redefining ways of working, how has design education responded, or more specifically, how have graphic design pedagogies maintained currency with interactive design practices? This paper argues that traditional pedagogies are no longer effective in their response to how graphic design is evolving under current technological and cultural conditions.

To demonstrate some of the core principles of interactivity design that directly impact how we teach (or should be teaching) graphic design in the 21st century, consideration is given to the notion of invention. The Oxford English Dictionary defines invention as “the original contrivance or production of a new method or means of doing something, of an art, kind of instrument, etc. previously unknown”(OED, 2013). In the context of interactive design, invention often comes in big leaps with no logical predecessors to model.

“ Creating a virtual world, a social networking site, a media-playing device, a hand-held communication device, a website for a newspaper or a television station are much more open-ended tasks that cannot be approached within a single-standard framework. They require us to reframe familiar practices to take advantage of new affordances in digital technology ” [Murray, 2012].

This way of thinking about interactive design as invention is evident in the proliferation of new applications for smart phones and tablets that interface communication amongst people, devices and environments. A few recent examples include:

1. Nest (nest.com), a responsive thermostat that can be remotely programmed for adjusting home temperature.
2. August (august.com), a virtual key for locking and unlocking doors from a smartphone.
3. Square (squareup.com), a do-it-yourself credit card system with a swipe reader for mobile transactions.
4. Loop (loop.universaleverything.com), a frame-based tool with UI elements for touch screen animation.

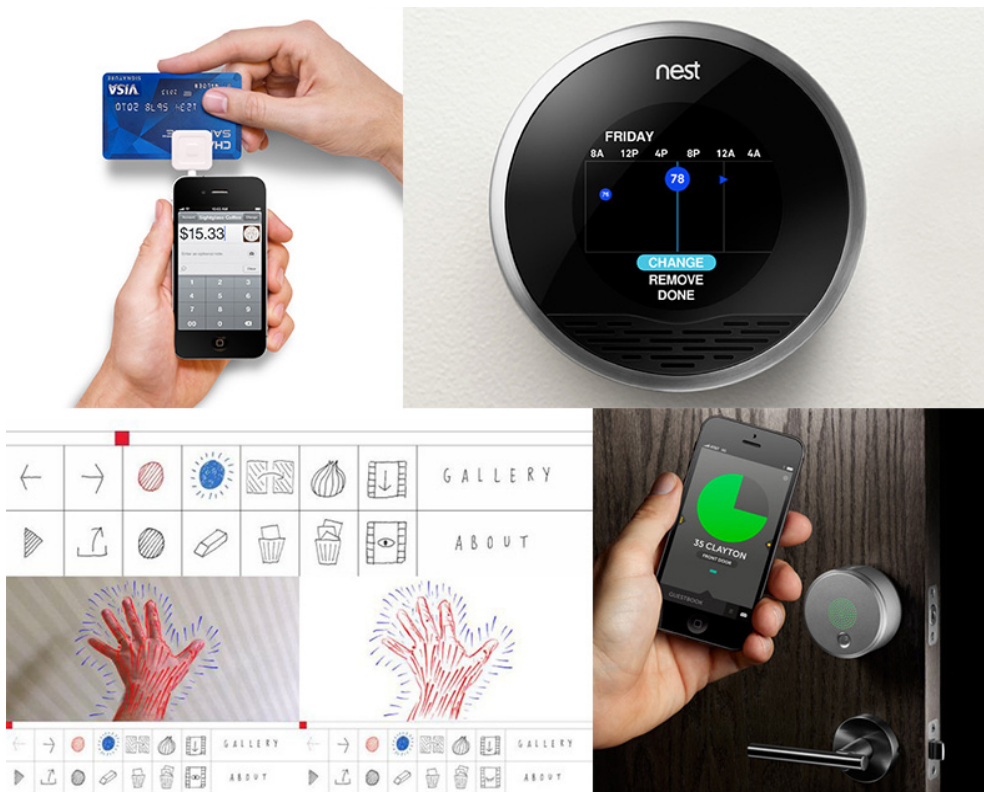


Image 1 - From top left clockwise – Square (squareup.com), Nest (nest.com), August (august.com), Loop (loop.universaleverything.com)

These few cases represent an ever-growing territory of interactive design artefacts that have new and distinct functions with no previous models to act as starting points from which to build or improve. All of these recent interactive design artefacts are new inventions and cannot be considered refinements or derivatives of past products.

“Design patterns” are one attempt to organize and create a database of reoccurring interface elements. Patternry (patternry.com) is a library of elements that can be copied and customized to support the web design process. This approach assumes that prevailing interface elements are consistent, which is believable over the short term. However, as new interface trends arise, many of these interface elements become outmoded and fall off as technologies change and web design paradigms shift. Old patterns die as new patterns emerge pushing this strategy beyond its threshold and points to a continual state of design invention for those working in the interactive medium.

Framing a new design concern within a preexisting context of practice, materials and outcomes is a well-travelled road for problem solving in design. To adapt, reuse

and refine is a normalized working method for graphic designers, especially in the realm of print-oriented work. For example, when faced with the task of creating a magazine, designers employ conventions like a cover, table of contents, pagination and header sections to provide a familiar informational and visual structure for both reader and designer. While the content or subject matter shifts from publication to publication, these established conventions are accepted and understood to create a consistent reading experience. Within the context of interactivity, the problem solving process does not always follow a similar route. Emergent devices, platforms and interface behaviours contribute to an open-ended design process. Design requirements are multifaceted and the dematerialization of interface properties demand entirely new ways of creating user agency with the content. There is no clear and consistent path from ideation to implementation, but rather an exploratory and sometimes speculative approach into less familiar territory of the interactive medium.

Within an educational context, how can the curriculum adapt to the changing role of designers and prepare them for these contemporary circumstances? In the fall of 2013 an undergraduate design course taught at York University in Toronto tackled a project the called the Future Book Now (ysdn4003.wordpress.com). This project began by examining the current state of digital publications and considered the possibilities of inventing a new form – neither a definitive eBook or website but something new that affords unique ways of interacting with visual forms and text.



Image 2 - Shayna Lauer, *The History-Future of the Newspaper*, 2013

Working and thinking in this way is a departure for designers, even those used to facing many unknowns, and sharply contrasts a print-based approach where the output medium is in a fixed state. How does graphic design education, which has

been heavily steeped in a print-based mindset for decades, recalibrate to meet this current reality? This concern is amplified by the dominant pedagogical strategies found in most North American design schools that are guided by an orientation towards print-based media and are therefore limited in their ability to teach and learn about interactivity. Much of the curriculum is organized around segments of graphic design products - courses like Book Design, Editorial Design, Packaging Design, Type Design, Information Design, Motion Design and Interactivity Design. Partitioning the practice into individualized courses always seemed a necessary approach to create specialized studio classes centered on developing a set of skills and knowledge to create products - a new book, a typeface, a poster, package or a website.

Too compound this separateness, the default curriculum provides a single interactive design class to learn about web technologies. These interactive classes are often run as software demos and tutorials with less emphasis on visual acuity as found in concurrent 2-D design courses. Ultimately this can sour some students and leave faculty panicked to keep up with the surge of new technologies, methods and tools. In this pedagogical model, students amass new skills but it can further compound the segmentation of the curriculum into isolated design products rather than an integrated body of one's own design work. The graphic design student experiences a fracturing of their personal practice; that somehow interactive design is different from other segments more closely associated with print-based values [Davis 2008]. This is not a critique of print design pedagogies but a recognition that merely transferring its media dependent values over to designing in the interactive medium has proven itself to be inadequate

Douglas Rushkoff in his book "Program or Be Programmed" says "we must learn not just how to use programs but how to make them", [Rushkoff, 2011]. Rushkoff notes, that mass media like books, magazines, newspapers and television are "read only" or one-way communication channels while digital media is "read-write" meaning it can be modified and shared [Rushkoff, 2011]. This ability to create, reshape and customize digital media is at the core of interactive design and is activated through computer code. Learning to code fosters a techno-creative fluency that contributes to the "ability to be flexible, nimble and dynamic in practice" - which is listed in the American Institute of Graphic Art's Designer of 2015 Competencies [AIGA, 2011].

The practice of creating imagery with code encourages students to move across media with curiosity and confidence to invent new creative forms and functionality. This is typified in a graduate student project at York University that demonstrates the coming together of a coding problem to invent new typographic forms.

BIBLIOGRAPHY

American Institute of Graphic Arts. "Designer of 2015 Competencies." AIGA. Web. 06 Oct. 2013. <<http://www.aiga.org/designer-of-2015-competencies/>>.

Davis, Meredith. "Toto, I've got a feeling we're not in Kansas anymore. . . ." *Interactions* 15, 2008.

"invention, n." OED, Oxford English Dictionary Online. Oxford University Press. 26 November 2013 <<http://www.oed.com.ezproxy.library.yorku.ca/view/Entry/98969?redirectedFrom=invention>>.

Murray, Janet H. *Inventing the Medium: Principles of Interaction Design as a Cultural Practice*. Cambridge, MA: MIT Press, 2012.

Reas, Casey, and Ben Fry. *Processing: a Programming Handbook for Visual Designers and Artists*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.

Rushkoff, Douglas. *Program or Be Programmed: Ten Commands for a Digital Age*. Berkeley, CA: Soft Skull, 2011.

FUTURE DESIGNERS: EXPLORING THE INTERFACE OF A CRITICAL DESIGN PEDAGOGY

ID 198

Aidan Rowe

University of Alberta, Canada / Fachhochschule Münster Germany

ABSTRACT

The role of design and designers has drastically changed. Designers now work across and with a variety of fields, organisations and people and are as focused on outcomes as outputs. This shifting landscape of, and for, design presents challenges, including how we develop programs to educate designers who are able to: ask questions and design artefacts; address complex social issues; and, work in a world where an artefact is designed on one continent, produced on another and consumed in a third.

How do we educate critical designers that can embrace these opportunities and lead the field of design? Three key areas needed in such a program are: opportunity to work across and with other disciplines; greater integration of participatory and collaborative design methods; and, further focus on the lens of culture.

This paper documents projects to further develop a North American design program in light of these areas. By situating and examining these three areas we better prepare the designers that are needed to address the challenges of the future.

KEYWORDS

Design pedagogy, critical design education, interdisciplinarity, participatory and collaborative practices, cultural interrogation

FUTURE DESIGNERS: EXPLORING THE INTERFACE OF A CRITICAL DESIGN PEDAGOGY

The role of design and designers, has drastically changed. Once, the designer served as a detached expert solving a client's defined problem. Designers now work across, and with a variety of fields, organisations and people and often are as focused on outcomes as outputs (Danzico 2011, 69).

This shifting design landscape presents challenges, notably how to educate designers who are able to: identify problems and design artefacts; address complex social issues; work in a world where an artefact is designed, produced and consumed on different continents; and, articulate the larger role that design needs to play today.

How do we educate critical designers that can embrace these opportunities and lead the field of design?

Three key areas needed in this education are: increased opportunity to work across, and with other, disciplines; greater integration of participatory and collaborative design methods; and, further focus on the world through the lens of culture.

This paper presents research in a North American design program exploring these issues. It begins by noting changes in the field of design and changes, or lack of, in design education. Two projects are presented that explore the identified areas, and benefits and challenges are discussed for furthering design education through these areas.

As Donald Norman notes "Complex problems are complex systems: there is no simple solution" (2010). Designing educational programs to address today's needs is complex. Interrogating the areas of interdisciplinarity, participatory & collaborative practices, and cultural interrogation in design education better prepares the designers needed to address future challenges.

DESIGN: A SHIFTING DISCIPLINE

There is growing recognition for design to address complex societal issues facing the 21st century (Icograda 2011, 8). To support this there has been an expanded use of participative design models, shifting to a user and society-centric model (Sauter 2011). Crucially much of this reconceptualization of design shifts the focus from artefact production to outcomes (Frascara & Noël 2012, 45).

The complexities of current design issues require interdisciplinary cooperation (Ruecker 2012, 130). Collaboration is growing across the world, through time zones and languages where designers work with a myriad of communities and cultures (Pedersen et al, 2011, 79). Advances in technology, globalization and shifts in manufacturing have transformed the dominant local design, produce and consume model (Yee, McKelvey, & Jefferies 2009, 3).

The changes at design's vanguard are not as apparent in design education (Davis 2011, 73).

The traditional design educational model—particularly in Western contexts—creates in the class a simulation of professional practice, with students completing diluted representations of studio briefs. Often the briefs' richest learning—their complexities, questions and possibilities—are removed (Canniffe 2011, 2).

This approximation of the design profession does not prepare students for the profession, let alone for the growing space that design now practices in (ibid., 1). As Meredith Davis notes the “vast majority of design curricula promote a 20th century vision of the field that is increasingly irrelevant for contemporary issues and scholarship demands.” (2011, 73).

Students need suitable learning experiences to become critical designers. They need to work on complex briefs situated in and out of the studio with robust opportunities for genuine learning (Canniffe 2011:4). Communication skills need to be developed in global and local contexts—with other cultures, practitioners and clients.

Students need to learn in environments that better reflect, and predict, the futures of design.

Three key curricular areas at the core of this design curriculum are:

- More opportunity to work across, and with, other disciplines Interdisciplinarity;
- Integration of collaborative and participatory design methods and practices into the studio Participatory & Collaborative Methods & Practices; and,
- A focus on the changing world through the framework of culture The Lens of Culture.

These three areas are not the only ones to be addressed, there are other changes needed in light of local conditions and requirements. This is also not an attempt to create a perfect design curriculum, but furthers a conversation, one where we “abandon the idea of training designers, and get on with the practice of educating them” (Frascara 2007, 7).

INTERDISCIPLINARITY AND PARTICIPATORY & COLLABORATIVE PRACTICES

“Today, professional design practice involves advanced multidisciplinary knowledge that presupposes interdisciplinary collaboration and a fundamental change in design education.” (Friedman 2012, 150)

Social Design and the Health Humanities (SDHH) was a collaborative project run in 2013 at the University of Alberta, Canada. It brought together students from Design Studies (DS) and from Medicine & Health Professions (MHP) to work in interdisciplinary teams. Working with community partners these teams identified local health issues and visualised design concepts.

The SDHH project was designed to explore emerging design possibilities through two of the above identified areas, specifically: Interdisciplinarity, and, the integration of Participatory & Collaborative Design Methods and Practices.

16 DS students and 8 MHP students completed the project, details included:

- Groups of 3 (2 DS & 1 MHP) who identified community partners to work with;
- Spring course with mixed student population across years;
- Nine-day project, with classes all day every day (M–F); and,

- Data collected from students, partners & academics.

The goal of the SDHH project was to create a learning framework that introduced interdisciplinary and collaborative & participatory methods and practices to create a more challenging design education experience.

The project began with a Visualisation Workshop to provide context in addition to introducing the students to working together. Teams then identified local health issues and community partners to work with. Employing qualitative and quantitative research to inform their design proposals, students presented final proposals to the class and community.

At the project's conclusion 8 groups presented their final proposals, examples included:

- Pedal for #YEG: An initiative with an end goal of revitalizing and unifying the city's cycling community.
- Break the Ice: A Design Strategy to Make Connections: Addressing issues of mental health and well-being. Our vision is a campus culture that is friendly, welcoming, & supportive.
- Calendaring Social Service Provision: A shared database between social service providers enables more efficient delivery of events and programming for at-risk youth.



Image 1 - Placement and Caption: Social Design and the Health
Humanities Visualisation Workshop

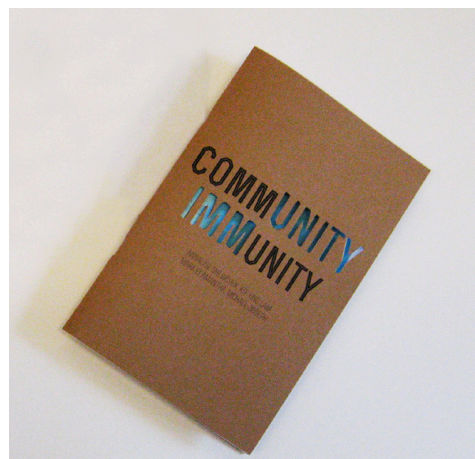


Image 2 - Placement and Caption: Social Design and the Health
Humanities Final Project: Community Immunity



Image 3 - Placement and Caption: Social Design and the Health Humanities Final Project: Pedal for #YEG



Image 4 - Placement and Caption: Social Design and the Health Humanities Final Projects featured at InSight II: Engaging the Health Humanities Exhibition (FAB Gallery, University of Alberta, Canada)

A project goal was to enable interdisciplinary opportunities for students. Encouragingly a DS student noted “It was valuable learning from students outside of design at the UofA, and a good exercise in humility as they contributed as much as the design students, if not more.”

Crucially students had to recontextualize and communicate their own discipline knowledge and abilities to student and community partners creating opportunities for reflection. One DS student noted “Working with students outside of the Design program was a lot of fun! We all learned so much from one another and it taught us to communicate (sometimes we can get quite unaware of what goes on outside!)” Additionally in respect of these opportunities a MHP student remarked “This project was exciting and new to me. The best part was the interdisciplinary aspect of it!

Students also needed to devise research (qualitative and quantitative) and practice methods to better understand and work with distinct communities through all stages of a project.

The SDHH project created a learning environment that brought together students across disciplines embedding collaborative and participative design methods and practices in and out of the studio. Importantly the project involved participatory problem definition amongst all partners embedding an explicit understanding that a human-centred design approach to health and well-being involves community members in identifying, and co-creating solutions to, issues that affect them (Icograda 2011, 10).

THE LENS OF CULTURE

“And what should they know of England who only England know?” Rudyard Kipling, The English Flag

Students today live in a world that is both drastically contracted—with the ability to communicate globally nearly instantaneously—and expanded—opportunities for our students are only matched by their ambition and hard work. Additionally it is a world that, as Thomas and Brown note, is “characterized by constant change” (2010, 1). Today, there is a need for designers to be able to work in multi–and cross–cultural environments, both locally and globally (Lin 2007, 2).

How do we construct the environments needed to educate design students for the culturally diverse 21st century?

Created to interrogate culture through the design process, the Designing City Identities (DCI) project enabled Design Studies students at the University of Alberta (UofA), Canada to partner with design students in other cultures. It was proposed that inter- and intra-cultural possibilities would create meaningful learning experiences enabling students to become “better equipped and prepared to become global citizens” (Canniffe 2011, 4).

The project has run twice, in 2010 with the Hong Kong Design Institute, China and in 2011 with the University of Hawai’i at Manoa (UHM), USA. The UHM collaboration is featured here.

Key outcome considerations included for students to: experience working with designers from another culture; interrogate another culture and examine their own culture; employ qualitative and quantitative research methods and practices; and, to gain experience using online tools for academic collaboration and communication.

Pragmatic considerations included:

- 30 3rd year (of 4 year degree) students at both institutions.
- 13-week term, ran concurrently with other projects.
- UofA & UHM students were paired for the entire project. Each student worked as an advisor—offering insight on their city—and as the client—leading crits and formative assessment—for their partner.

- UofA (Edmonton) students designed Honolulu city identity, while UHM (Honolulu) students designed an identity for Edmonton.
- A central blog was used for communication and documentation by UofA & UHM academics and students.

The brief began with a class text exercise describing assigned cities and then comparing results, leading to discussion of broad stereotypes. Students then researched their assigned city through Flickr Galleries, this curation of other Flickr users images were presented to partners for discussion. In the design process students went through 3 rounds of refinement with the final identities and applications presented locally and online.

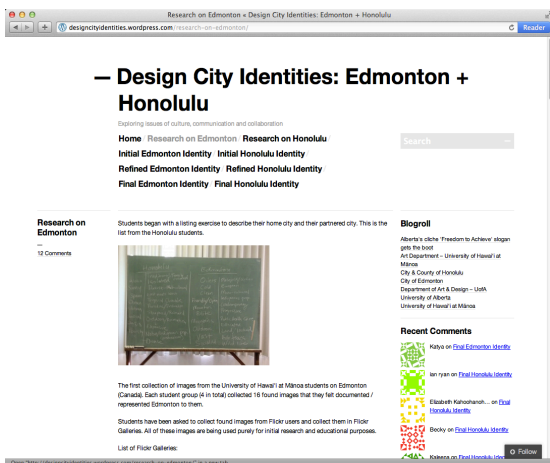


Image 5 - Placement and Caption: Designing City Identities Project Blog

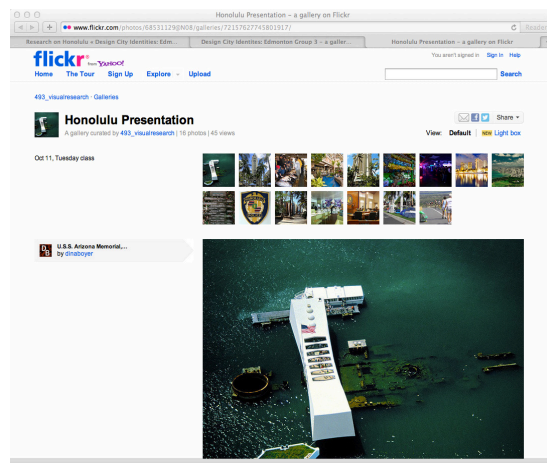


Image 6 - Placement and Caption: Designing City Identities Project Flickr Gallery

While designing an identity for a client is a standard brief, the DCI project introduced cultural, collaborative and communication elements to create a richer education experience.

The DCI project ensured students undertook research employing a variety of methods. In addition to class activities students also devised their own research methods—from interviewing people to exploring cultural documentation—to better understand other cultures. Importantly students recontextualised their research to their partners—who were also representative of what they were researching. A UofA student noted “It was very different and made us explore more and learn what we knew nothing about. It was tedious but enlightening.”



heritage festival application

■ Pantone 172 U
 ■ Pantone Orange 021 U
 ■ Pantone 299 U
 ■ Pantone 7500



messenger bag



tote bag

Image 7

Placement and Caption: Identity and Applications for City of Edmonton for Designing City Identities Project



lcm

Honolulu City Identity
visual identity

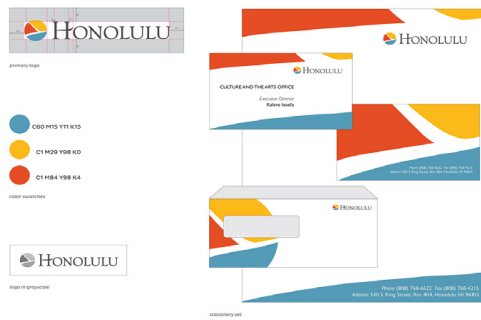


Image 8

Placement and Caption: Identity and Applications for City of Honolulu for Designing City Identities Project

Students devising their own communication means was important. Flickr and a blog were used centrally; students then employed means that best served them. Skype, facebook and email were used, placing these tools in a professional context in addition to providing alternative contributory models. In class we rely extensively on the visual—design outputs—and the verbal—in crits—while the use of writing—in emails & blog posts—creates opportunities for reflection and different communication possibilities.

In respect of these alternative formats one UofA student noted, “I really think communicating by words was important to articulating my thoughts”, another noted “I didn’t know that Flickr could be such a great resource, especially for inspiration and getting perspectives all around the world.” (UHM student)

Importantly students had to assume different roles. While communicating their own design work students also needed to analyse and provide feedback on the partner’s work. This assuming of different roles—giving & receiving—was a valuable learning opportunity.

Acting as advisors forced the students to examine representations of their own culture. As a UofA student stated “By learning more about others, you learn about yourself”. This self-reflection was crucial.

The DCI brief enabled students in Canada, USA and Hong Kong the opportunity to collaborate globally exploring current and emerging issues of design through the lens of culture. Importantly the brief created opportunities for students to examine, analyse and navigate through other cultures while providing reflective opportunity on their own culture revealing tensions, possibilities and opportunities (Goncu-Berk, DeLong, and LaBat 2010, 2).

CONCLUSION

There is a need for design education to address the shifting landscape of design (Davis 2011, 74). Designers are working in and across a range of fields and practices including areas as diverse as public policy, health, and planning in addition to more traditional areas of production (Burns et al. 2006, 6). Designers are increasingly acting critically, able to step out of their own culture—assessing needs, strengths and weaknesses—and having these observations inform their design practice.

In an interconnected world where design has the possibility of addressing the most pressing issues today design education needs to move beyond a craft based system. We need to build upon our strengths to create more genuine, robust and effective learning environments (Melsop, Gill, and Chan 2010, 1) (Canniffe 2011, 5).

Three key areas—and there are others—to address are: Increased opportunity to work across, and with other, disciplines; Focus on an expanded and shrinking world through the lens of culture; and, Greater integration of participatory and collaborative design methods and practices.

We are now living in a world “of almost infinite complexity, endless possibility, and near constant change” and need curriculum to educate the critical designers needed for these changing times (Thomas and Brown 2010, 15).

Interrogation of these three areas begins to address the need to further develop curriculum that enables design education to become proactive, charting the new territories and possibilities needed in design.

ACKNOWLEDGEMENTS

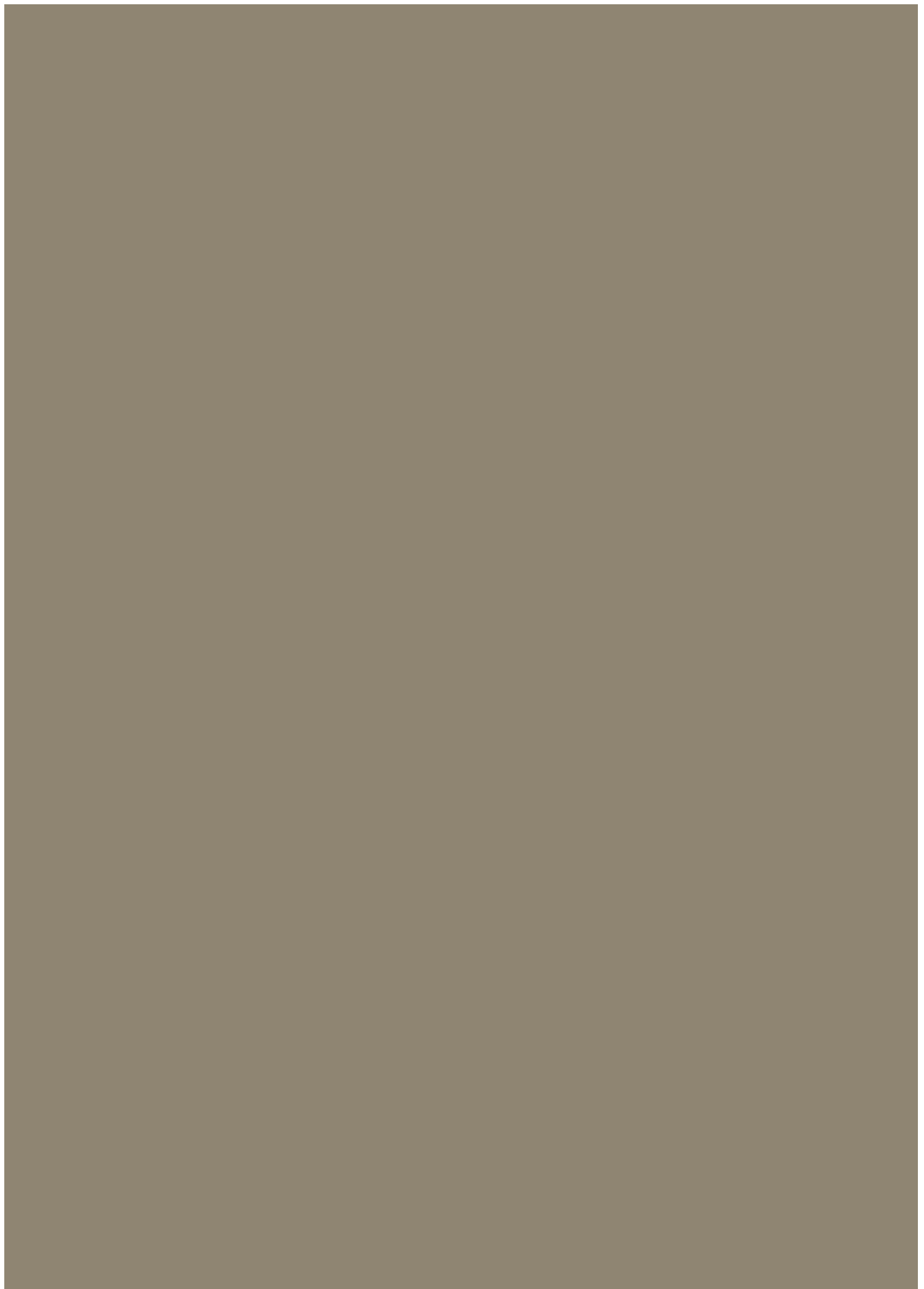
The author thanks all participating staff and students from the Hong Kong Design Institute, the University of Hawai'i at Manoa and the University of Alberta. Specifically I would like to recognise the work and inspiration of Bonnie Sadler Takach, Sue Colberg, Jorge Frascara, Guillermina Noël, Pamela Brett-MacLean, Chae Ho Lee, and Kwok-Kei Wong.

REFERENCES

- Burns, Colin, Hilary Cottam, Chris Vanstone, and Jennie Winhall. 2006. “Transformation Design”. *Design Council*. www.designcouncil.org.uk/red.
- Canniffe, Bernard. 2011. “Designing in and for Communities: Breaking Institutional Barriers and Engaging Design Students in Meaningful and Relevant Projects.” *Iridescent. Where is design practice at today?* (March 30).
- Danzico, Liz. 2011. “Where the Borders Are.” In *ICOGRADA Design Education Manifesto 2011*, edited by Audrey Bennett and Omar Vulpinari, 68–70. *Icograda IDA*.
- Davis, Meredith. 2011. “Relevance In A Complex World” In *ICOGRADA Design Education Manifesto 2011*, edited by Audrey Bennett and Omar Vulpinari, 72–75. *Icograda IDA*.
- Dunne, A. & Raby, F. (2001) *Design Noir: The Secret Life of Electronic Objects*. Basel: August/ Birkhäuser.
- Frascara, J. 2007. “Hiding lack of knowledge: Bad words in design education.” *Design Issues* 23 (4): 62–68.
- Frascara, Jorge, and Guillermina Noel. 2012. “What’s Missing in Design Education Today?” *Visible Language* 46 (1) (May): 36–53.
- Friedman, Ken. 2012. “Models of Design: Envisioning a Future Design Education.” *Visible Language* 46 (1) (May): 132–153.
- Goncu-Berk, Gozde, Marilyn DeLong, and Karen LaBat. 2010. “Toward A Framework For Culture-Centered Design.” In *Asian Culture: Preserve the Past, Create the Future DesignEd Asia 2011 Conference Proceedings*, edited by Lorraine Justice, Yan Yan Lam, and Sylvia Yung. Hong Kong, China.
- Icograda*. 2011. “*Icograda Design Education Manifesto 2011*.” In *ICOGRADA Design Education Manifesto 2011*, edited by Audrey Bennett and Omar Vulpinari, 8–10. *Icograda IDA*.
- Lin, Rungtai. 2007. “Transforming Taiwan Aboriginal Cultural Features Into Modern Product Design.”

- International Journal of Design* 1 (2). <http://www.ijdesign.org/ojs/index.php/IJDesign/article/view/46/26>.
- Miller, D. B, and L. Rudnick. 2011. "Trying It on for Size: Design and International Public Policy." *Design Issues* 27 (2): 6–16.
- Norman, Donald. 2010. "Why Design Education Must Change." *Core77*. November 26. http://www.core77.com/blog/columns/why_design_education_must_change_17993.asp
- Pedersen, Elaine, Kathy Mullet, Kathryn Burton, and Amy Scarborough. 2011. "Infusing Cross-cultural Understanding into a Professional Design Curriculum." *Design Principles and Practices: An International Journal* 5 (4).
- Ruecker, Stan. 2012. "The Perennial And The Particular Challenges Of Design Education." *Visible Language* 46 (1/2) (May): 122–131.
- Sauter, Molly. 2011. "Participatory Design!" MIT Center for Civic Media. November 15. <http://civic.mit.edu/blog/msauter/participatory-design>.
- Thomas, D., and John Seely Brown. 2010. "Learning for a World of Constant Change: Homo Sapiens, Homo Faber & Homo Ludens Revisited." *Economica*: 16.
- Yee, J. S.R, K. McKelvey, and E. Jefferies. 2009. "Helping Design Educators Foster Collaborative Learning amongst Design Students." In *Proceedings of Icoграда Education Network Conference 2009*. Beijing, China.

POSTERS



MODA ENQUANTO INTERFACE SOCIAL

ID 139

Ana Amaro

Universidade da Beira Interior. Portugal

ABSTRACT

Fashion when communicates, through its interface functions as social codes, is establishing visual connections between individuals. Today, the messages of this social interface can not be taken as linear, due to fashion rule's attenuation. the current primitivity is higher and codes can't pressing behavior because there is a great multiplicity of images that can be adopted as identity. Thus, use Fashion to differentiate social classes appears to be much harder to do these days than it has been for centuries. When Fashion is treated as a social interface focus cover mainly on the surface layer: clothing. However, in a sociological analysis must also be taken into account Fashion as an individual's lifestyle. The aim of this research intended to solve issues such if it is possible to identify social classes through clothing, who dictates trends and how it propagate, how can an individual have so many options to build his identity.

KEYWORDS

Fashion, Interface, Society, Codes.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objectivo desenvolver a temática da moda na sociedade, discutindo-a enquanto campo que comunica socialmente através dos seus objectos.

Pretende-se criar uma metáfora entre Moda e Interface, encontrando-se semelhanças conceptuais entre ambos os termos.

O trabalho dividiu-se em tópicos, sendo o primeiro a definição do conceito “moda”, seguindo-se o mesmo exercício para o termo “interface”. Depois de analisadas as descrições, procedeu-se ao desenvolvimento da teoria de que a moda funciona como uma interface socialmente, concluindo-se com a explicação de que, nos dias que correm, esse meio de comunicar não aparenta ser intuitivo. Ou seja, existe uma multiplicidade de pareceres que cada indivíduo pode adoptar.

CONCEITO DE MODA

Ao longo dos tempos muitos pensadores das mais diversas áreas se debruçaram sobre o conceito de moda, tornando-o alvo de muita pesquisa e chegando-se à conclusão que esta é parte integrante das mais variadas esferas da vida quotidiana.

Etimologicamente, BARNARD (2002: 9) desconstrói a palavra fashion (moda na língua inglesa), referindo que deriva do latim factio, que significa fazer (facere). Este significado prende-se com actividades, ao contrário do seu significado actual que tem que ver com o que alguém veste, não com o que faz. Mas facere tem raízes também em fetiche: fetiche dos objectos, vontade de os ter, algo que se enquadra bem numa sociedade dominada pelo consumo. Para BALDINI (2006) a moda é uma linguagem constituída por signos, que comunica, mostra e diz o que a sociedade pensa sobre o mundo. A moda pode conter em si qualquer significado, sendo que qualquer forma de vestuário, arte, conduta ou opinião pode sê-lo (SIMMEL, 2008).

CONCEITO DE INTERFACE

Segundo o dicionário online da Porto Editora¹ interface é descrita como “dispositivo de informação entre sistemas” ou “elemento de dois ou mais componentes de um sistema.” Já o dicionário Oxford online² define a palavra, de origem inglesa, enquanto nome e verbo. No primeiro caso, interface é o ponto onde dois sistemas, indivíduos ou organizações, se encontram e interagem. Enquanto verbo o seu significado parece muito mais direccionado ao universo informático,

pois consiste na programação de um dispositivo que permita a comunicação entre computador e utilizador. Interface pode ainda ser vista como limite comum a dois elementos onde se efectuem trocas entre eles, podendo ser essa troca exclusivamente informacional (CARVALHO, 1998: 3824).

MODA É UMA INTERFACE

Pensando a moda enquanto comunicação, que parte do indivíduo e é sobretudo social, o vestuário é uma das ferramentas mais íntimas e directas, pois está próximo ao corpo e suficientemente exposto aos outros. Quando tudo o que é material é exposto torna-se automaticamente objecto social, pois pode ser observado e alvo de juízos. As vestes funcionam como uma segunda pele que permite alterações de comportamento, devido à sua plasticidade (CIDREIRA, 2005).

O indivíduo alcançou, ao longo dos tempos, uma liberdade de escolha que resulta num individualismo estético que será exibido a terceiros. Esta exposição também acontece com as interfaces informáticas, que têm que materializar conteúdos para comunicarem. Conseguimos então construir uma metáfora com estes dois conceitos (moda e interface) que existem em dimensões por vezes abstractas. "(...) As interfaces imaginavam o código binário como um espaço algo a ser explorado. (...) em vez de espaço, aqueles zeros e uns são organizados em algo mais próximo de um indivíduo, com um temperamento, uma aparência física, uma aptidão para aprender - o computador como personalidade, não como espaço" (Johnson 2001:161). Seguindo estas permissas, de que a matéria informática tem vindo a assumir um carácter quase biótico, também metaforicamente podemos adaptar a ideia de interface aos elementos visuais da moda. Esta, hoje, é vista como uma materialização cultural que se expressa e comunica através dos seus objectos e dos seus significados: "O vestuário (...) é uma parte da cultura material da moda que expressa seus valores simbólicos e míticos" (SOUZA et al, 2013: 35). A moda tanto se relaciona com o mundo através das suas ligações internas, como representa e expressa o que pertence a esse mundo (JERVIS,1998), tal como acontece com as interfaces informáticas, que tanto recebem informações do software, como têm de exprimi-las ao utilizador.

MULTIPLICIDADE DE INTERFACES SOCIAIS

Numa sociedade estabelecem-se relações visuais entre indivíduos através de elementos de moda mais superficiais (vestuário, acessórios, manipulações estéticas). Esta interface, ou seja, a forma como nos apresentamos socialmente, construída com base nas aparências, nem sempre se demonstra intuitiva, pois hoje em dia as

barreiras sociais parecem ter-se esbatido, sendo o gosto pela novidade, no universo do consumo, direito das classes mais baixas e mais altas. A forma de consumo mais antiga tornava visível a identidade económica e social das pessoas, sendo hoje mais identificáveis as diferenças etárias, os diferentes gostos e identidades culturais (LIPOVETSKY, 2006: 166).

Esta ideia de democratização do consumo também existe pois desde cedo se implementa a adição às compras, sem diferenciar género ou classe. Fazer com que as crianças tenham o consumo como vocação parece um direito e obrigação humanos universais, mostra-se como algo democrático, possível a todos. Tal demonstra claramente que a sociedade de consumo não reconhece géneros, faixas etárias, nem tão pouco classes sociais, pois determina a prática e treino para a vocação do consumo para todos, mesmo que na realidade quotidiana tal seja impossível de concretizar (BAUMAN, 2007). O vestuário de moda está directamente relacionado com o simbolismo do consumo, pois as roupas que um indivíduo veste podem dizer muito sobre si a nível de status e acerca de quem ele é. Essas roupas funcionam como ferramentas na construção de papéis sociais pois o consumo de moda permite a auto-expressão da imagem e da identidade (PAÇO E RAPOSO, 2003).

Hoje, a identidade baseia-se em muito naquilo que cada indivíduo faz chegar aos seus pares através da sua expressão exterior, concluindo-se que a identidade pós-moderna se constrói com base em imagens e no consumo. Verifica-se, portanto, uma luta por reconhecimento que se passa unicamente ao nível do parecer. Neste sentido, parecer-se bem vale mais do que o ser, visto a aparência ser uma importante forma de se verificar mérito e valor (O'NEILL, 1999). É comum que se observe alguma descotextualização de significados naquilo que se quer transmitir com o parecer individual, pois “na sociedade de hiper-consumo, já não é indigno gastar muito aqui e economizar ali, comprar tanto numa loja selecta como num hipermercado; os comportamentos descoordenados ou ecléticos tornaram-se legítimos (LIPOVETSKY, 2006:42). Ou seja, o consumo já não tem barreiras tão definidas que delimitem quem é quem. Torna-se mais difícil balizar identidades, grupos, estilos através da informação que cada um ostenta, devido ao facilitismo em adquirir elementos que estejam dentro das tendências, mas também devido ao actual comportamento dos indivíduos. Estes justapõem conceitos por vezes contrários e completamente atónitos. Vivem dinamicamente, desconectando momentos e experiências na construção das identidades, o que resulta na fragmentação de mercados e identidades. Estas pessoas pautam-se ainda pela perda de compromisso na formulação cultural de ideias ou projectos e descentralizam-se como seres de importância cultural (HINES e QUINN,

2009). Assim, a construção da identidade não resulta numa só conclusão, mas em várias pois o “eu” de cada um tem de coabitar com problemáticas de aparência e reconhecimento (JERVIS, 1998). Ou seja, para além da identidade própria, onde se deseja comunicar o “eu” de cada um, existe a identidade social onde se comunica para os outros (HINES e QUINN, 2009). Verifica-se aqui a imediata existência de duas faces de uma só pessoa. A estas poderemos somar mais, pois em cada situação e ambiente o indivíduo tende a metamorfosear-se, principalmente, no processo de identificação a um grupo.

Outra das razões que fazem com que as interfaces sociais sejam múltiplas é a existência de uma permissividade dos códigos de moda. Nos dias que correm estes atenuaram-se, construindo-se uma maior permissividade naquilo que cada um pode ostentar. Os objectos de moda contêm em si significados perceptíveis em cada cultura e época, sendo que através destes, os indivíduos se cobrem e adornam, fabricando a quem são (JERVIS, 1998). Estes significados derivam de códigos de moda cuja variabilidade muda em diferentes circunstâncias. Embora o conceito de código tenha mque ver com regras sistematizadas, estas podem ser alvo de mutações ou reajustamentos. Este está aberto a um número vasto de variações individuais, afastando-se das fortes convenções do passado (ECO, 1989).

CONCLUSÃO

Nos sistemas operativos informáticos, quanto mais se investe tempo na sua exploração mais facilmente a relação interface-utilizador se torna mecânica. Cria-se maior contacto com o interface, o que acaba por permitir conhecer melhor o sistema. Para decifrar um indivíduo a nível social também se tem de efectuar esse aprofundamento e não reter apenas o superficial, o visível numa primeira instância. É necessário conjugar a informação oferecida pelos elementos de moda mais directos com informações mais pessoais, que se encontram ao nível do estilo de vida de cada um.

Hoje só é possível identificar sujeitos tendo em conta que a moda está presente em todas as esferas da vida quotidiana e não só naquilo que se veste. A dificuldade em saber quem é quem também reside aqui, na suposta resposta à problemática. Até mesmo conhecendo alguns aspectos so lifestyle é difícil balizar estatutos e papéis sociais, embora não seja impossível.

BIBLIOGRAFIA

- Baldini, M. (2006). *A Invenção da Moda: As Teorias, os Estilistas, a História*. Lisboa: Edições 70.
- Barnard, M. (2002). *Fashion as Communication*. Ouxon : Routledge.
- Bauman, Z. (2007). *Vida de Consumo*. Madrid: Fondo de Cultura Economica.
- Carvalho, M. (1998). *Nova Enciclopédia Larousse*. Círculo de Leitores.
- Cidreira, R. (2005). *Os Sentidos da Moda: vestuário, comunicação e cultura*. São Paulo: Anablume.
- Eco, U. (1989). *O Hábito Fala Pelo Monge*. In *Psicologia do Vestir* (pp. 7-20). Lisboa: Assírio & Alvim.
- Jervis, J. (1998). *Exploring the Modern*. Massachusetts: Blackweel Publishers.
- Johnson, S. (2001). *Cultura da Interface*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Lipovetsky, G. (2006). *A felicidade paradoxal. ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo*. Lisboa: Edições 70.
- O' Neill, J. (1999). *Economy, Equality and Recognition*. In & A. L. Ray, *Culture and Economy after the Cultural Turn* (pp. 76-91). London: Sage Publications.
- Paço, A., & Raposo, M. (2007). *Análise das Atitudes de Compra dos Consumidores Líderes e dos Consumidores Seguidores no Caso do Vestuário*. XIII Jornadas Hispano-Lusas de Gestión Científica (pp. 65-74). Lugo: Universidade de Santiago de Compostela.
- Quiin, P., & Hines, T. (2007). *Segmenting fashion consumers: reconstructing the challenge of consumer complexity*. In T. Hines, & M. Bruce, *Fashion Marketing* (pp. 73-88). Burlington: Butterworth-Heinemann.
- Simmel, G. (2008). *Filosofia da Moda*. Lisboa: Edições Texto & Grafia.
- Souza, R., Gomez, S., & Campos, A. (2013). *O Sistema Cultural da Moda*. *Alceu*, 14, 33-47.

WEBGRAFIA

- Infopédia. 2013. [18 de Dezembro de 2013]. Disponível em: <www.infopedia.pt/lingua-portuguesa-aa0/interface>
- Oxford Dictionaries. 2013. [18 de Dezembro de 2013]. Disponível em: <www.oxforddictionaries.com/definition/english/interface?q=interface>

NOTES

1. In www.infopedia.pt
2. In www.oxforddictionaries.com

PUBLICIDAD TURÍSTICA. USO DE LA ARGUMENTACIÓN Y LA IMAGEN PARA ATRAER VISITANTES AL DESTINO HUELVA

ID 143

Cinta Mª Cano-Figueroa

Spain

ABSTRACT

La publicidad turística suele recurrir a una óptima combinación de diversos elementos gráficos y textuales con los que poder desarrollar un mensaje atractivo y motivador. Los carteles o anuncios diseñados para tal fin muestran bonitos paisajes, sugerentes escenarios naturales o incluso algún segmento turístico relevante para el destino, primando frecuentemente el componente visual de los mismos e intentando con ello captar la atención del potencial turista. De este modo, el discurso publicitario hace uso del desarrollo argumental y de la retórica para alcanzar esa deseada conexión con el público.

Para mostrar la competitividad turística de los destinos y conseguir que tales lugares sean conocidos y reconocidos en el actual mercado es necesario crear una importante estrategia promocional. La cara más visible de estas acciones de marketing siempre es la campaña publicitaria, centrada en un determinado producto y tratando de impulsarlo o simplemente mostrando las ventajas más significativas de la zona. Igualmente el emisor de dichas campañas suele ser un organismo competente y suelen ser muy valoradas como importantes instrumentos de comunicación que conectan al destino con el público y que facilitan un intercambio comunicativo entre ellos.

Con este estudio se intenta conocer la argumentación empleada en los diferentes anuncios o campañas de la provincia de Huelva, una destacada zona costera andaluza, y evidenciar la importancia que supone para el destino transmitir una imagen favorable que mantenga o impulse su situación turística. En el competitivo sector turístico actual, la promoción se convierte en un significativo rasgo añadido a la gestión urbana, siempre interesada en avanzar tanto económica como socialmente. Por ello, será interesante comprobar, mediante un análisis de contenidos de tipo referencial y argumental, qué tipo de imagen transmite esta provincia y observar qué argumentaciones sigue y con qué motivación para favorecer una percepción positiva final en el potencial turista receptor; además de comprobar la posiblemente insuficiente labor promocional en la zona.

KEYWORDS

Comunicación, publicidad, turismo, argumentación, campaña promocional

DESENVOLVIMENTO DE PROJETO SISTEMÁTICO DE FERRAMENTA DE CORTE MANUAL DE APARAS NA PRODUÇÃO DO QUEIJO SERRA DA ESTRELA DOP

ID 157

Tiago E. P. Carrola

Denis A. Coelho

Universidade da Beira Interior, Portugal

RESUMO

Na sequência da análise da manufatura do Queijo Serra da Estrela DOP sob a perspectiva do design sistémico, numa abordagem etnográfica, foi identificado um comportamento de risco, das queijeiras, durante o processo de corte de aparas, fomentando o aparecimento de lesões físicas, do foro músculo-esquelético. A zona anatómica em questão é a do punho, na relação do antebraço com a mão. O processo de conceção de uma ferramenta ou utensílio que se adapte melhor à tarefa foi desenvolvido com vista a criar algo que possa ser especificamente construído para este tipo de trabalho, tendo em conta os requisitos especiais da tarefa, e a gama de ferramentas já existentes para apoiar a atividade. Uma variedade de propostas concetuais foram desenvolvidas pelo primeiro autor. Estas foram posteriormente analisadas, comparadas e seriadas de acordo com os critérios derivados dos requisitos projetuais, num processo de avaliação formal, no âmbito da implementação de uma metodologia projetual sistemática. Foram assim selecionadas as melhores propostas, sujeitas ainda a refinamento para melhor satisfazer os requisitos projetuais. Após esta etapa foi efectuado o detalhe da proposta refinada.

Pretende-se ainda efectuar a prototipagem da ferramenta com vista a realizar testes de utilização com queijeiras e assim recolher feedback da utilização em contexto real e introduzir essa informação no processo iterativo de desenvolvimento do produto.

PALAVRAS-CHAVE

Prevenção de lesões músculo-esqueléticas, queijaria, projecto sistemático, ferramenta manual de corte, abordagem etnográfica, adaptabilidade, melhoria de interface, punho, mão, Queijo Serra da Estrela DOP

A BELEZA FEMININA E HOLLYWOOD: A INFLUÊNCIA DO CINEMA NO SÉCULO XX

ID 175

Luciana Iwamoto

Laura Mello de Mattos Anacleto

Natália Castelli Bulzoni

Maria Sílvia Barros de Held

USP, Brazil

RESUMO

A partir da primeira década do século XX, com os avanços das indústrias cinematográficas e de cosmetologia, as mulheres, de todas as idades e classes sociais, começaram a buscar incansavelmente a adequação aos padrões de beleza de Hollywood. Com a integração entre magazines que divulgavam, como atração, as extravagâncias de culturas longínquas e o cinema que as expunha, essa nova cultura se expandiu, permanecendo por décadas como referência. Esse trabalho tem como objetivo analisar a influência do cinema nos padrões de beleza femininos e suas transformações ao longo das décadas.

PALAVRAS-CHAVE

Padrões de beleza, influência, magazines, cosméticos, cinema

MODA CARIOCA: HISTÓRIA DE PRODUTORES DE MODA COMO SUBSÍDIO PARA A IDENTIDADE DE PRODUTO

ID 196

Vânia Polly

SENAI CETIQT / UFRJ, Brazil

RESUMO

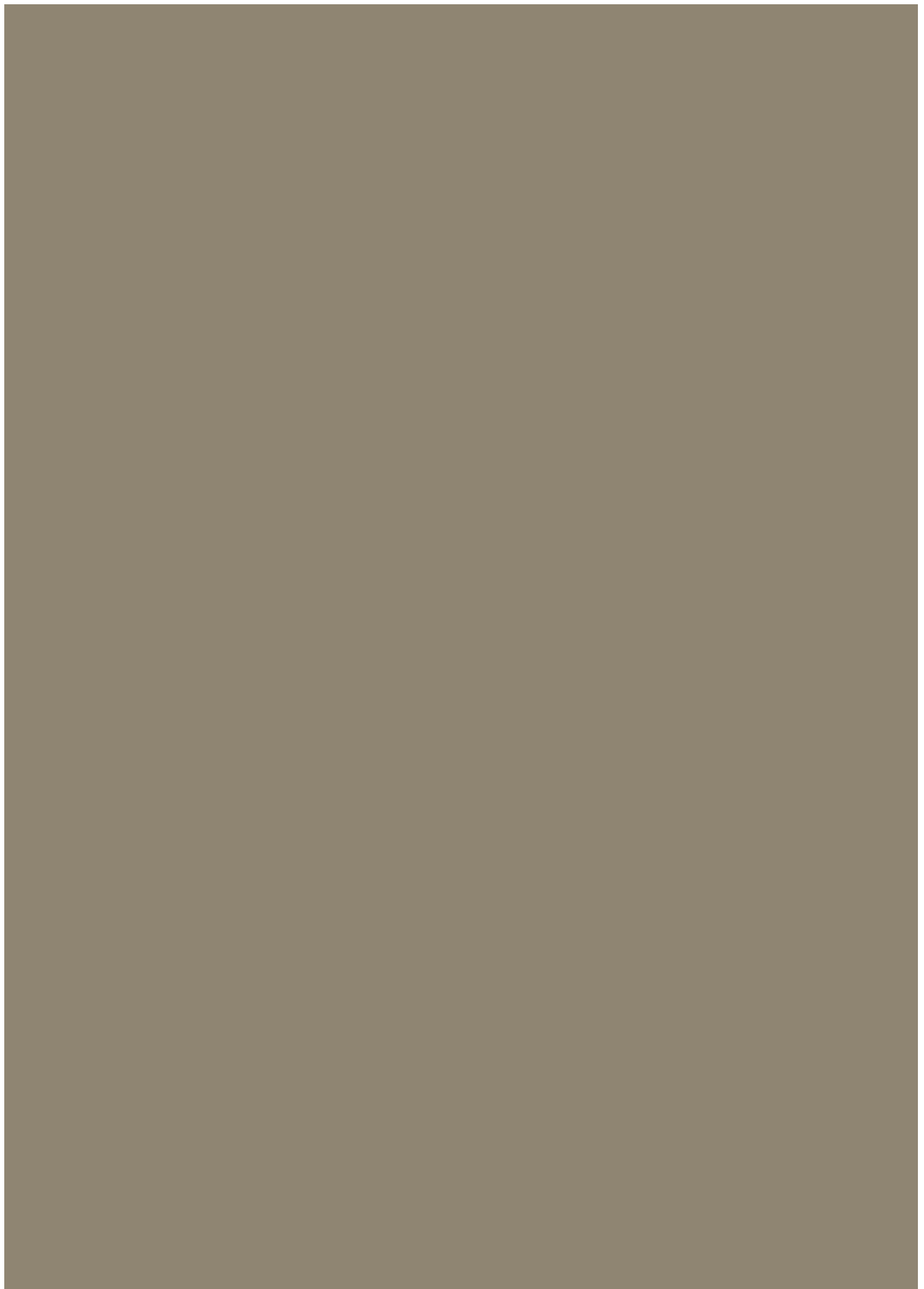
Nas tensões apresentadas na atualidade no desenvolvimento de produtos de caráter inovador e a valorização dos aspectos locais para a construção da identidade de produtos constituem o caminho utilizado por designers para agregar valor a suas criações por sua característica de exclusividade. O conhecimento da cultura material de um território caracteriza-se como forte aliado para profissionais da chamada economia criativa. A moda brasileira busca seu caminho na definição de um produto valorizado por sua identidade.

Na cidade do Rio de Janeiro, as técnicas artesanais parecem irrelevantes em face do imaginário construído ao longo de muitos anos sobre a cidade e seus habitantes. O reconhecimento dos aspectos subjetivos que constituem identidade carioca, bem como da produção de moda que mais se aproximou dessa identidade configura-se como relevante em um momento da valorização da economia criativa.

PALAVRAS-CHAVE

Identidade cultural; moda carioca; economia criativa; cultura material

PROJECTOS \PROJECTS



MUSH_ERYNGII_OAK_08

P.01

Raul Pinto

University of Aveiro

Miguel Carvalhais

Faculty of Fine Arts, University of Porto, Portugal

Paul Atkinson

Sheffield Hallam University, United Kingdom

ABSTRACT

MUSH_ERYNGII_OAK_08 is the eighth trial with Eryngii mushroom in oak substrate. This test is part of a series of experimental models carried out under a PhD investigation that intends to design and study systems that produce artifacts with biological generative systems, where nature's randomness and physiological needs have an important role in defining form.

Confined in a polypropylene cast with a diameter of 22 cm and a height 9 cm, stylized oak shavings were inoculated with Eryngii mushroom spores, this mass was restrained for 45 days until the mushroom mycelia occupied most of the visible wood. Unconfined after this period, 22 days passed from the appearance of the mushroom until their full growth. After cutting the mushrooms (which are edible) the blend of mushroom and oak was dehydrated, acquiring Styrofoam-like characteristics in weight and density.

Artifacts resulting from this process seek to be the result of a close relationship between their various constituent elements: the designer that develops the system, the person that uses it and the actuators that execute it. The system will only result in a final product if it is understood and nourished. The end result is singular and unique, with aesthetic qualities that arise from the understanding of the artifact and the connections created with it. With systems, such as this, that we are developing, we seek alternatives to the

traditional models of production from where unique, uncopyable, artifacts are created. In addition to the understanding of the systems itself, a close relationship between the system and those who manipulates it is necessary for its success, the aim is that the end product is more than a mere physical objects resulting in products that evolve into strong emotional relationships between people and their things.

PRIMARY INTERACTIONS IN RELATION BETWEEN MAN AND MACHINE – SOUND AND COLOR APPLIED TO A AGV FOR AN HOSPITAL ENVIRONMENT

P.02

André Faustino

João Miranda

School of Technology and Management,
Polytechnic Institute of Guarda, Portugal

ABSTRACT

J. Maeda discuss simplicity as the key to achieve smarter systems where “simplicity-driven products can lead to market success”. The initial requirements of this project consisted in developing an AGV (autonomous guided vehicle) for use in a hospital environment with a friendly interface design. These vehicles are characterized by having independent behavior, that is, they move without human intervention. This serves as support for the logistics of a hospital, where he is responsible for carrying a set of goods to various areas of the hospital. One of the aspects to be taken into account in the development of the product design would be a correct design of the interface between machine and man. The AGV used LEDs lighting that allows identification of the type of loads by color. Priority or dangerous loads are identified by red, to safety loads was assigned the green color, in the middle of those we used the orange. When the AGV moves, beeps constantly to warn people of his presence.

Este trabalho, de que a seguir se apresenta um breve resumo, foi desenvolvido num projeto de estágio do curso de Design de Equipamento da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda.

Para a completa realização deste projeto, foi preciso perceber quais eram as necessidades da empresa que assentavam na procura de conceitos de design, baseados em equipamentos com a mesma função, mas utilizando tecnologias inovadoras. Também foi importante o baixo custo de produção, a facilidade de uso na relação máquina-homem e o apelo estético. Os requisitos iniciais consistiam no desenvolvimento de um AGV (autonomous guided vehicle) para utilização em ambiente hospitalar. Estes veículos são caracterizados por terem um comportamento autónomo, isto é, deslocam-se sem intervenção humana. Um dos aspetos a ter em conta no desenvolvimento do design do produto seria um correto desenho do design de interface entre a máquina e o homem. Esta foi uma preocupação constante neste projeto integrado.

O AGV é um veículo totalmente automatizado que é guiado por lasers de deteção, que varrem o espaço em busca de referências para a movimentação do veículo. Este serve como suporte para a logística de um hospital, sendo o responsável por transportar um conjunto de bens para os diversos espaços da unidade hospitalar. Inclui dois lasers de deteção, dois botões de paragem de emergência e um painel de interface que permite ao homem comunicar num ambiente privilegiado com a máquina.

Este veículo tem como principais vantagens a adequação a espaços reduzidos, podendo dividir corredores com pessoas e rapidamente adaptar-se a mudanças de trajeto. Além disso, é bastante flexível e exige pouca manutenção. Para que o veículo comunicasse visualmente com as pessoas, foi inserida uma fita de led's que permite a identificação do tipo de cargas através de cores. Assim cargas prioritárias ou perigosas são identificadas pela cor vermelha, cargas pouco urgentes e seguras foi atribuída a cor verde, no meio destas encontramos a cor laranja para cargas com alguma urgência. Desta forma, as pessoas que encontram o AGV no seu percurso ficam alertadas visualmente para o tipo de carga e podem facilitar a circulação do veículo não interferindo no seu trajeto com atravessamentos à sua frente o que reduz o tempo de transporte das cargas. Este relacionamento máquina-homem é fundamental no correto funcionamento de um AGV não tripulado para a segurança de pessoas e bens num ambiente hospitalar. Quando o AGV se desloca, emite um sinal sonoro constante para avisar as pessoas da sua presença. Desta forma, as pessoas afastam-se do veículo não interferindo no seu trajeto.

O design do produto deve assimilar numa fase inicial o design de interface integrando-o no processo de desenvolvimento do produto e dando respostas eficazes à comunicação máquina-homem. A rápida emergência de interfaces gestuais e outros que utilizem as dinâmicas físicas do corpo humano vai depender de uma sólida compreensão da ergonomia e fatores físicos humanos como o domínio dos sentidos fulcrais neste processo: visão, audição e tato.

PARAÍSO: UM LUGAR UTÓPICO OU NÃO

P.03

Gabriela Jobim

Universidade do Minho

ABSTRACT

Projecto que concorreu em 2012 para a 9ª Edição do Festival Internacional de Jardins de Ponte de Lima (2013), que fez um apelo aos Sentidos, sendo este o tema desta edição. Foi um dos 12 escolhidos, entre 48 projectos de vários países, esteve em exposição ao público de 31 de Maio até 31 de Outubro de 2013. Trata-se de um projecto interactivo que leva a arte e materiais inteligentes/sensoriais ao público do Festival. No Designa 2013, pretendemos apresentar o projecto através de:

- Vídeo com todas as fases de criação do projecto, desde a fase do projecto do concurso, construção e interacção com o público;*
- Exposição de fotografias do Jardim;*
- Destaque do projecto na Revista Visão e na RTP1;*
- Catálogo do Festival;*
- Algumas peças expostas no Jardim: Maçãs interactivas com códigos QR feitas em impressão 3D; Peças com aromatização através de microcápsulas que exalam o aroma da fruta através do toque; Peças com texturas e com mudança de cor através da mudança de temperatura;*
- Um painel explicativo com o conceito da obra. Projecto que concorreu em 2012 para a 9ª Edição do Festival Internacional de Jardins de Ponte de Lima (2013), que fez um apelo*

aos Sentidos, sendo este o tema desta edição. Foi um dos 12 escolhidos, entre 48 projectos de vários países, esteve em exposição ao público de 31 de Maio até 31 de Outubro de 2013. Trata-se de um projecto interactivo que leva a arte e materiais inteligentes/sensoriais ao público do Festival. No Designa 2013, pretendemos apresentar o projecto através de:

- Vídeo com todas as fases de criação do projecto, desde a fase do projecto do concurso, construção e interacção com o público;*
- Exposição de fotografias do Jardim;*
- Destaque do projecto na Revista Visão e na RTP1;*
- Catálogo do Festival;*
- Algumas peças expostas no Jardim: Maçãs interactivas com códigos QR feitas em impressão 3D; Peças com aromatização através de microcápsulas que exalam o aroma da fruta através do toque; Peças com texturas e com mudança de cor através da mudança de temperatura;*
- Um painel explicativo com o conceito da obra.*

FEIXES DE ILUSÃO

P.04

Lila Maciel e Maiara O. Santos

Universidade do Minho

ABSTRACT

In order to participate in the DESIGNA 2013 this project involves the surface design interactively. The surface design allows greater versatility in products. In order to demonstrate how prints can enhance a product, the installation use of the prints will seek to create the illusion of movement, with overlapping transparencies, mixing patterns generating a new one, which will be perceived by observers interactively. The proposal is to demonstrate interactively how design surfaces can be used in textiles, fashion, decor among others.

KEYWORDS

Prints, overlapping, surface design, illusion, interactivity.

Com intuito de participar do DESIGNA 2013, o projeto, que pretende se enquadrar nos painéis de Produto e de Moda, consiste numa instalação na qual está envolvido o design de superfícies.

O design de superfícies permite uma maior versatilidade nos produtos. As estampas estão presentes para valorizar peças de vestuário e produtos com as mais diversas funcionalidades.

A fim de demonstrar como as estampas podem valorizar um produto, a instalação visa projetar em diferentes produtos um conjunto de estampas sobrepostas, criando um movimento ótico. O uso das estampas geométricas é inspirada na Op Art e em trabalhos de outros artistas contemporâneos, como a fotógrafa Jessica Easton e o cineasta Jose Val del Omar. Esses trabalhos utilizam-se de figuras geométricas, especialmente em padrões de cor preta e branca, cuja repetição exaustiva resulta num dinamismo visual, que cria efeitos de ilusão óptica nos espectadores. Esses efeitos são caracterizados por sensações de movimento e sugestões de vibrações que se modificam quando o observador muda de posição, simbolizando a possibilidade constante de transformação da realidade em que o homem vive. O uso das estampas buscará criar um efeito ótico de movimento, com a sobreposição de transparências, misturando padrões e gerando um novo, que será percebido de forma interativa pelos observadores. A instalação permitirá que o observador influencie o resultado das projeções ao adicionar ou subtrair camadas. A proposta pretende assim demonstrar de forma interativa como o design de superfícies pode ser utilizado em produtos têxteis, decorativos entre outros. E dessa forma transmitir aos objetos de por sensações de movimento e sugestões de vibrações que se modificam quando o observador muda de posição, O espaço ideal para a instalação é um ambiente escuro, ou com pouca iluminação, onde serão posicionados objetos brancos. Eles estarão expostos de maneira que apenas os mesmos possam receber a projeção com as estampas propostas. Para isso o expositor e parte posterior onde o objeto estiver disposto deverá ser preto.

Uma luminária posicionada no centro do ambiente irá projetar, nos objetos mencionados, as estampas. Haverão, disponíveis, diversos cilindros com janelas de acetato e opções diferentes de estampa em cada um deles. Esses cilindros poderão ser movimentados pelo usuário e haverão diversas larguras para que haja a interferência de uma estampa sobre a outra.

MHEALTH & SPORTS INNOVATION

P.05

Micael Costa

Horácio Rodrigues

Samuel Alves

Simão Mota

Universidade da Beira Interior

ABSTRACT

The project consists in the implementation of applications for smartphones that allow counting repetitive movement, such as jump rope, pushups, squats, and other. Will explore the capabilities of the mobile device's accelerometer as a way to monitor individual physical practice in various physical activities. Applications will have an alarm to remember the exercise activities, increase concentration in exercise, control the time of sporting activity, performance monitoring, database with daily results, monitoring caloric expenditure, share results in social networks, and more. As in all mobile applications the base for your browsing will be the interface that will allow the user to navigate through the application in a clear and direct way, with a simple language and design, so that doesn't have any kind of difficulty or misunderstanding of its operation.

KEYWORDS

Mobile computing, smartphone, accelerometer, mHealth

Hoje em dia desfrutamos dos smartphones, telemóveis “inteligentes”, que surgiram já na década de 90. São telemóveis com um sistema operativo próprio, que permitem obter diversas funcionalidades avançadas, para além da câmara fotográfica e de vídeo, como consulta do email, sensores, navegação por GPS e principalmente facultam a instalação de programas adicionais ao agrado de cada utilizador, facilitando assim inúmeras das suas atividades.

O projeto consiste na implementação de aplicações para smartphones que permitam contabilizar repetições de movimentos, como: saltar a corda, exercícios de flexões, abdominais, agachamentos, etc. Serão exploradas as capacidades do acelerómetro do dispositivo móvel como meio de monitorar a prática física individual em diversas atividades físicas. As capacidades de processamento do smartphone serão utilizadas como meio de armazenar, analisar e transmitir informação relativa à atividade física do indivíduo. As aplicações permitirão ter alertas para o exercício físico, aumentar a concentração no exercício, controlo do tempo da atividade desportiva, controlo da performance, base de dados com os resultados diários, monitorização do gasto calórico, partilhar resultados nas redes sociais, etc.

Como em todas as aplicações móveis a base para a sua navegação será o interface, o qual terá especial atenção. Um interface bem concebido torna clara a informação e ajuda os utilizadores a compreender como interagir – usabilidade e estética. Bons ecrãs mostram ao utilizador o que ele precisa de ver e quando precisa de o ver, omitindo detalhes supérfluos. O interface elaborado permitirá ao utilizador navegar pela aplicação de uma forma clara e direta, com uma linguagem e estética simples, de modo a que este não tenha qualquer tipo de dificuldade ou incompreensão do seu funcionamento. Para tal, serão criados ícones de referência, legendas (de ajuda) e botões de fácil perceção e compreensão – bem elucidativos da mensagem e do caminho que o utilizador terá. A navegação pela interface permitirá: personalização do perfil de acordo com o utilizador; definir os tempos do exercício físico e intensidades de treino; bem como visualizar um histórico e observar a evolução do utilizador.

A ligação dos dispositivos móveis com a saúde é uma realidade, a saúde móvel (mobile health ou mHealth) está em crescimento, principalmente porque as tecnologias móveis fornecem cada vez mais recursos (como sensores, acesso a internet e melhor qualidade de imagem e som entre outros) a baixo custo. O exercício físico é qualquer atividade física controlada por tempo, intensidade, frequência e modo, com o intuito de melhorar a saúde e ajudar a prevenir doenças (como cardiopatia, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, etc). O

desenvolvimento deste projeto visa tirar partido dos smartphones equipados com acelerómetro (com uma taxa de penetração em acentuado crescimento) para desenvolver um conjunto de aplicações vocacionadas para a mHealth, criando formas interativas e mais dinâmicas para a prática do exercício físico e por consequência melhor qualidade de vida e bem-estar.

REVISTA I.E. – ISTO É

P.06

Ana Salomé Lourenço

Cláudia Medeiros

Diogo Silva

Fernanda Cavalheiro

Miguel Sanches

Ricardo Tavares

Instituto Politécnico de Tomar

ABSTRACT

The magazine project i.E. was born in 1998 through a group of undergraduate students in Technology and Graphic Arts of the Polytechnic Institute of Tomar in Portugal. The intention was to test both theoretical and practical knowledge collected during the classes but in extra curricular environment where the students could determine the form, the contents and their output. Now, 16 years later and after two numbers published, an opportunity arises to recreate this magazine but by using either the print edition or the digital and interactive contents. In addition to be an experimental platform, this new issue intends to explore new ways to put the paper on communication with virtual platforms, “compelling” the reader to browse through all of them to have access to the complete information.

PALAVRAS-CHAVE

Edição, Design, Artes Gráficas, Tecnologia

O projecto surgiu da necessidade de voltar a repetir a experiência, desta vez de modo mais aprofundado e com novos e inovadores conteúdos. Foram acrescentados assuntos técnicos, entrevistas a designers e galerias de trabalhos onde eram expostos os melhores trabalhos realizados durante o semestre. A mais valia de ser um projeto quase exclusivamente concebido por alunos, fora do contexto das aulas, acabou por ser também o que ditou a não continuidade do mesmo. A não envolvimento de alunos dos vários anos letivos acaba por circunscrever as edições desta revista num período de tempo muito reduzido, e a edição do número 1 acabou por ser o último. No entanto, esta boa experiência nunca caiu em esquecimento e os próprios docentes da licenciatura em Design e Tecnologia das Artes Gráficas (DTAG) usaram este projeto como exemplo daquilo que poderia ser feito recorrendo exclusivamente aos meios materiais e intelectuais disponíveis no IPT. Mas foi preciso esperar até ao ano de 2013 para que outro grupo de alunos mostrasse interesse em voltar a reeditar a revista i.E. como projeto de experimentação e aprendizagem fora da sala de aula.

Aproveitando a realização do XXIII Simpósio de Design e Artes Gráficas – ARTEC, o ainda pequeno grupo de alunos, apoiados por alguns dos fundadores da revista i.E., revelaram publicamente a intenção de reunir um conjunto mais alargado de colaboradores de forma a tornar viável a edição de um possível próximo número. A ideia recolheu prontamente grande número de simpatizantes, entre alunos de todos os anos do curso. Prontamente se iniciaram uma série de reuniões de modo a perceber que tipo de revista se queria criar. Um dos primeiros desafios foi decidir a continuidade do tipo de conteúdos, formato e logótipo anteriormente utilizados. Depois de ponderados prós e contras, foi unânime optar pela renovação do logótipo e reestruturação dos conteúdos tal como a vontade de fazer desta edição uma publicação multiplataforma, onde fosse possível interagir entre o suporte papel e os conteúdos virtuais. Assim, durante a estruturação da nova edição, ficou decidido que alguns dos conteúdos, tais como as entrevistas ou as galerias de trabalhos, não estariam completos na versão impressa, “obrigando” o leitor a percorrer as outras plataformas. Recorrendo a ferramentas como a aplicação Layar e os códigos QR, foi possível colocar o suporte papel em interação com os meios virtuais, onde se exploram os conteúdos de forma transversal. Esta será, sem dúvida, um dos aspetos mais inovadores e experimentais que se pode encontrar na revista i.E. número 2. Toda a produção gráfica foi realizada pelos alunos do curso de DTAG, recorrendo exclusivamente a equipamentos disponibilizados pelo IPT, tornando assim este projeto numa excelente ferramenta pedagógica onde os alunos aprendem fazendo. Várias foram as dificuldades encontradas e os obstáculos suplantados mas, no final, a satisfação de poder manusear e partilhar um objeto impresso produzido integralmente pelas nossas mãos traz, sem dúvida, uma enorme satisfação e orgulho. Esperamos que o leitor possa partilhar essa mesma satisfação...

INTERFACE: CRIATIVIDADE NOS DESIGNERS DE MODA

P.07

Raquel Cruz

Universidade da Beira Interior, Portugal

RESUMO

Este trabalho ou, projeto, requer e tem como objetivo a criação de uma interface de usuário, direcionada a designers de moda, de modo a servir de suporte para o critério de criatividade para o desenvolvimento de futuros produtos ou coleções de moda. É importante ser-se cada vez mais criativo e original de modo a responder a todas as necessidades e desejos por parte dos consumidores mais exigentes. Nem sempre é uma tarefa fácil criar um produto ou coleção que corresponda a todos os critérios que envolvem o desenvolvimento de algo que é novo para a humanidade. A criatividade dos designers tem de estar constantemente estimulada e, através das ferramentas certas, é possível melhorar o desempenho e processo criativo de cada um. Após a realização de um outro estudo – “O Efeito da Cor na criatividade” (Raquel Cruz, 2013), concluiu-se que é necessário desenvolver meios por estimulação externa de forma a ajudar os designers a obterem ideias de soluções mais criativas.

© **DESIGNA 2013 - INTERFACE Proceedings**

Organização / Executive Committee

Francisco Paiva
Catarina Moura

Coordenação Científica / Chair

Francisco Paiva

Administração / Administration

Mércia Pires

Design Gráfico / Graphic Design

Sara Constante

Informática / Informatics

Marco Oliveira

Relações Públicas / Public Relations

Gisela Gonçalves - Mestrado em Comunicação Estratégica

Parcerias / Partnerships

Biblioteca Online de Design - www.bond.ubi.pt
Museu de Lanifícios - www.museu.ubi.pt
Coolabora - Intervenção Social - www.coolabora.pt

Edição / Edited by

Universidade da Beira Interior - www.ubi.pt

Impressão / Printing (on-demand)

Serviços Gráficos da UBI

ISBN

978-989-654-139-2 (papel)

978-989-654-140-8 (e-pub)

978-989-654-141-5 (pdf)

Apoios / Institutional Support

LabCom, Online Communication Lab - www.labcom.ubi.pt
Fundação para a Ciência e a Tecnologia - www.fct.pt

Contactos / Contacts

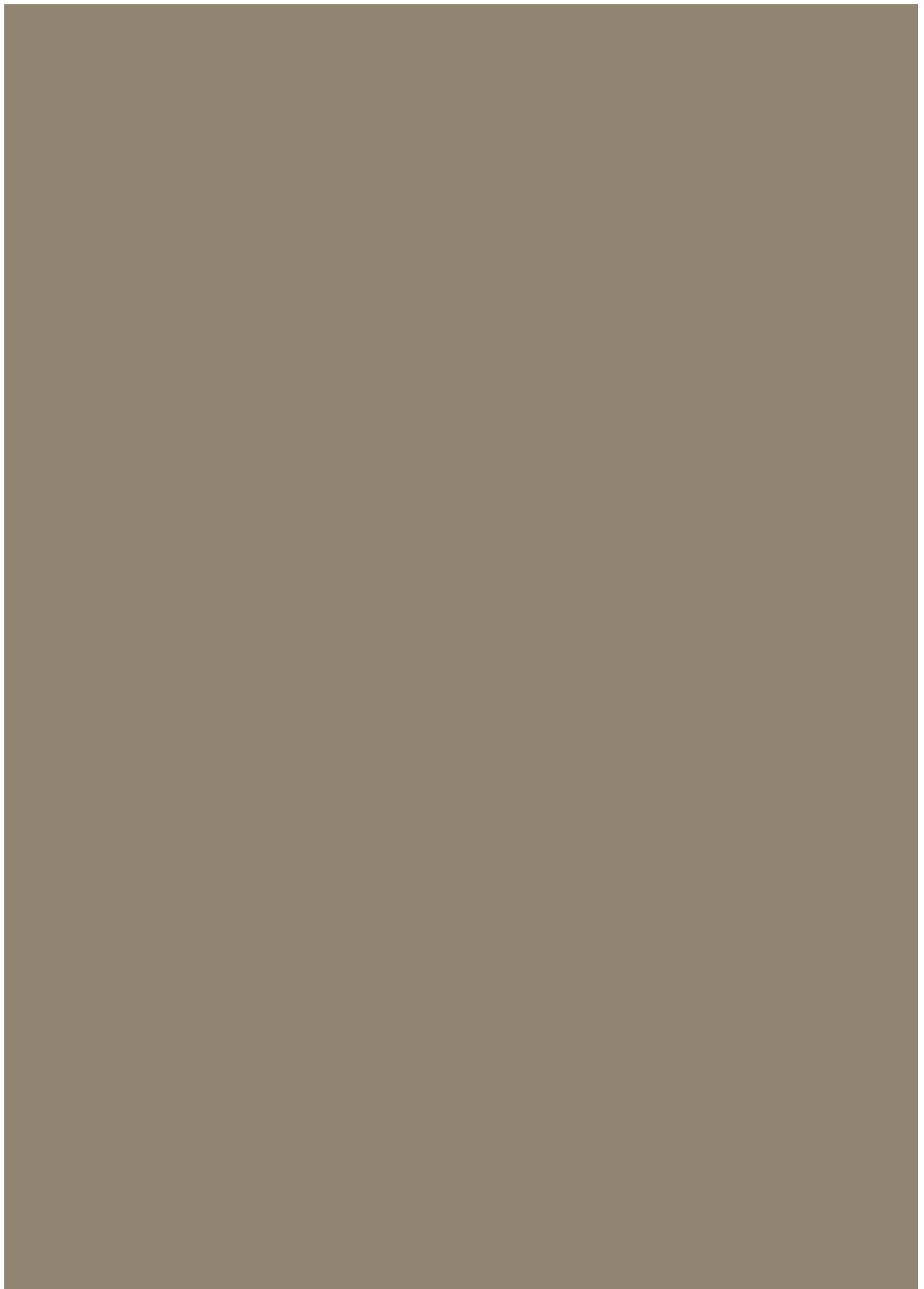
Faculdade de Artes e Letras
Departamento de Comunicação e Artes
Rua Marquês d'Ávila e Bolama
6200-001 Covilhã, Portugal
+351 275242023

designa.na.ubi@gmail.com

www.ubi.pt

www.designa.ubi.pt

Covilhã, 2014



DESIGNA 2013

CONFERÊNCIA
INTERNACIONAL
DE INVESTIGAÇÃO
EM DESIGN

\
INTERNATIONAL
CONFERENCE ON
DESIGN RESEARCH

21-22 NOV 2013

UNIVERSIDADE DA
BEIRA INTERIOR

COVILHÃ PT

www.designa.ubi.pt

