



**Revista dos  
encontros internacionais  
Ergotrip Design**

2022

**Titulo**  
Ergotrip Design nº6 – 2022  
Revista dos encontros internacionais de estudos luso-brasileiros  
em Design e Ergonomia

**Editores**  
**Álvaro Sousa** Universidade de Aveiro  
**José Guilherme Santa Rosa** Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Comissão Científica**  
**Álvaro Sousa** Universidade de Aveiro, Portugal  
**Ana Afonso** PCI – Universidade de Aveiro, Portugal  
**Ana Karla Freire de Oliveira** Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil  
**António Lacerda** Universidade de Algarve, Portugal  
**Carlos Rosa** IADE – Universidade Europeia, Portugal  
**Cláudia Mont'Alvão** Pontifícia Universidade Católica - Rio, Brasil  
**Cristina Portugal** Pontifícia Universidade Católica - Rio, Brasil  
**Daniel Raposo** Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal  
**Francisco Providência** Universidade de Aveiro, Portugal  
**Isnard Thomas Martins** Universidade Estácio de Sá, Brasil  
**João Neves** Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal  
**José Guilherme Santa Rosa** Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil  
**Luis Carlos Paschoarelli** Universidade Estadual Paulista, Brasil  
**Mário Vairinhos** Universidade de Aveiro, Portugal  
**Nelson Zagalo** Universidade de Aveiro, Portugal  
**Nuno Martins** Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, Portugal  
**Raimundo Lopes Diniz** Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
**Rosinei Batista** UniFATEA – Centro Universitário Teresa D'Ávila, Brasil  
**Teresa Franqueira** Universidade de Aveiro, Portugal

**Concepção gráfica**  
Álvaro Sousa · Universidade de Aveiro

**Nº 6**  
Junho 2023

**ISSN**  
2183-928X

# Ergotrip Design

Revista dos encontros internacionais  
de estudos luso-brasileiros em Design  
e Ergonomia

Álvaro Sousa  
José Guilherme Santa Rosa  
[editores]

# Introdução.

**ETD 0622**

É com satisfação que apresentamos o sexto número da Revista de Estudos Luso-Brasileiros em Design e Ergonomia – Ergotrip Design, publicado em junho de 2023. Destacamos que os principais objetivos da revista são disseminar o projeto e a pesquisa em design no Brasil e em Portugal, de forma a promover a visibilidade em diferentes escalas e dimensões das pesquisas desenvolvidas, indo desde o local/regional até à abrangência nacional e internacional, e contribuir para integração e troca de saberes entre alunos de diferentes graus de formação, professores, pesquisadores e profissionais, promovendo um ambiente favorável à partilha de informação, diálogo e cruzamento de ideias, de forma a potenciar os trabalhos académicos e o fortalecimento das redes de contactos transatlânticos.

Tradicionalmente, a revista tem publicado artigos científicos de autoria de professores e alunos de pós-graduação (nível especialização, mestrado e doutorado) e graduação nas áreas: Design, Ergonomia, Ciência da Computação, Engenharia de Software e Comunicação e, também, de profissionais e pesquisadores com atuação nas referidas áreas.

Cabe destacar que o processo de avaliação dos trabalhos é realizado por um comitê científico internacional composto por professores doutorados de méritos reconhecidos com forte atuação em diversas vertentes do design. As avaliações ocorrem por meio de plataforma específica e seguem as diretrizes da avaliação duplo-cega por pares (double-blind peer review), o que garante igualdade na participação, já que tem como intuito eliminar julgamentos subjetivos e vieses de autoria e filiação.

Embora a revista seja relativamente recente, tal rigor nos procedimentos de avaliação assim como a periodicidade da revista, são alguns dos fatores que contribuíram para que a revista fosse avaliada pela Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES, BRASIL) com o conceito B1. Nosso intuito é trabalhar para a melhoria contínua da qualidade dos trabalhos e dos serviços prestados pela revista. Cabe, ainda destacar outros fatores importantes: a revista é totalmente gratuita, não há taxas de submissão, publicação nem de acesso a todos seus números – o que contribui para que a divulgação científica e o acesso ao conhecimento possam ocorrer de forma mais igualitária. Essa é uma iniciativa da Universidade de Aveiro (Portugal) e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Nesse sentido, Gostaríamos também de deixar um agradecimento ao DDGN - Departamento de Design da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em especial ao LEXUS - Laboratório de Ergodesign de Interfaces, Usabilidade e Experiência do Usuário, ao Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro e ao ID+ (Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura), assim como às profissionais da Biblioteca da Universidade de Aveiro associadas ao PROA.UA – Plataforma de Revistas em Open Access da Universidade de Aveiro, pela disponibilidade, envolvimento e empenho, sem as quais não teria sido possível publicar este número.

O sexto número da revista científica contempla nove artigos que abordam, entre outras, as seguintes temáticas: design centrado no humano, pesquisa em design, sustentabilidade cultural, pedagogia do design, experiência do usuário, ativismo no design e design e identidade. São investigadas/ desenvolvidas avaliações de interfaces, criação de interfaces gráficas, elaboração de identidades visuais e sistemas de identidade visual. Nota-se ainda um olhar reflexivo tanto para a prática, teoria e ensino de design quanto para estratégias e benefícios da aplicação do design na sociedade, enfatizando as contribuições para os indivíduos, sociedade e para o planeta.

Desejamos uma ótima leitura! Em breve daremos novidades!

# Índice.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>01. Seis décadas de design em Portugal: a sua afirmação, institucionalização e valorização</b><br><i>Six decades of design in Portugal: its affirmation, institutionalisation, and valorisation</i><br>Gisela Pinheiro, Teresa Franqueira.                                                                                                                                   | <b>08</b> |
| <b>02. Novo-com-tradição: o encontro entre o Design e o Ciclo do Linho em Casteloões</b><br><i>New with tradition: the encounter between Design and the Linen Cycle in Casteloões</i><br>Cristiane Schifelbein de Menezes, Nuno Dias, Abhishek Chatterjee, Vasco Branco.                                                                                                        | <b>18</b> |
| <b>03. Design por extenso: potencializar as colaborações universidade-indústria por meio da aprendizagem ativa</b><br><i>Design by extension: Potentiating University-industry collaborations through active learning</i><br>Luís Ferreira, Abhishek Chatterjee, Pedro Carvalho de Almeida, Emanuel Oliveira.                                                                   | <b>26</b> |
| <b>04. Pesquisa e Desenvolvimento de Interface para site destinado à adoção de animais</b><br><i>Research and Development of Interface for a website for the adoption of animals</i><br>José Guilherme Santa Rosa, Eliza Mizziara Mesquita Duarte.                                                                                                                              | <b>34</b> |
| <b>05. Composição gráfico-visual no Museu Câmara Cascudo da UFRN: uma experiência didática atrelada a uma ação de extensão universitária</b><br><i>Graphic-visual composition at the Câmara Cascudo Museum UFRN: an education experience linked to a university extension action</i><br>Elizabeth Romani, Helena Rugai Bastos, Agda Cristina de Sousa, Luiz Gonzaga Lopes Neto. | <b>46</b> |
| <b>06. Avaliação da usabilidadedo redesign do site da associação brasileira de ergonomia</b><br><i>Assessment of the usability of the website redesign of the brazilian association of ergonomics</i><br>José Guilherme Santa Rosa, Ana Paula da Penha Alves, Carlos Eduardo de Andrade Bezerra, Gabriela Vilela de Oliveira, Lauriana Alves dos Santos Silva.                  | <b>58</b> |
| <b>07. Design para o planeta: do activismo às inovações sociais e ambientais</b><br><i>Design for the planet: from activism to social and environmental innovations</i><br>Teresa Franqueira.                                                                                                                                                                                   | <b>72</b> |
| <b>08. As Identidades mutantes como estratégia de comunicação contemporânea: Uma proposta para a Underdogs Gallery</b><br><i>Mutant Identities as a contemporary communication strategy: A proposal for Underdogs Gallery</i><br>Tiago Rocha, Álvaro Sousa.                                                                                                                     | <b>80</b> |
| <b>09. Design para a preservação da memória iconográfica de um produto artesanal local: o caso das bonecas de massa</b><br><i>Design for the preservation of the iconographic memory of a local artisanal product: the case of the bonecas de massa</i><br>Verónica Castro, Álvaro Sousa.                                                                                       | <b>90</b> |



01.

## Seis décadas de design em Portugal: a sua afirmação, institucionalização e valorização

*Six decades of design in Portugal:  
its affirmation, institutionalisation,  
and valorisation*

### Gisela Pinheiro

Doutoranda em Design  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
[giselapinheiro.ua@gmail.com](mailto:giselapinheiro.ua@gmail.com)

### Teresa Franqueira

Professora Associada c/ Agregação  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
[teresa.franqueira@ua.pt](mailto:teresa.franqueira@ua.pt)

Este artigo é parte integrante duma investigação de doutoramento cujo objetivo é questionar a relevância dum Chief Design Officer (CDO) em empresas no âmbito do tecido empresarial português. Compreender a história do design português torna-se relevante para uma contextualização local e posicionamento atual da liderança pelo design, visando uma perceção ampla do valor do design em Portugal.

Definem-se as décadas entre 1950 e a atualidade como o hiato de observação, descrito com base numa extensa revisão de literatura sistémica que contempla a aferição de empresas, designers, exposições, publicações, organismos, cursos e instituições de ensino que atuaram, ou foram espaço de atuação, neste arco temporal. O panorama político, social, cultural e económico do país e da Europa também foi observado, permitindo compreender o enquadramento dos acontecimentos históricos descritos.

Coloca-se, como hipótese, uma síntese da redesenha histórica da profissão de design em Portugal, subdividida em: a afirmação (1950 a 1968); institucionalização (1969 a 1979); o reconhecimento (1980 a 1989); a internacionalização (1990 a 1999) e os reveses e a valorização (2000 a 2022). Prevê-se a validação e a extração de conclusões holísticas que permitam estabelecer um padrão de crescimento da integração do design no meio empresarial e na sociedade portuguesa.

**Palavras-chave** design português, Chief Design Officer, empresas, história, Portugal.

*This article is part of a Ph.D. research that questions the role of a Chief Design Officer (CDO) in companies within the Portuguese business landscape. Understanding the history of Portuguese design becomes relevant to provide a local framework and to grasp the contemporary positioning of design leadership, aiming for a broader perception of the value of design in Portugal.*

*The decades between 1950 to the present day were defined as the observational space, based on an extensive systematic literature review that includes the assessment of companies, designers, exhibitions, publications, organisms, courses, and educational institutions that acted, or were spaces of action, in this timeframe. The political, social, cultural, and economic scene of the country and Europe have also been observed, enabling a deeper understanding of the historical events outlined.*

*As a hypothesis, a historical overview of the design profession in Portugal is suggested, classified into: affirmation (1950 to 1968); institutionalization (1969 to 1979); recognition (1980 to 1989); internationalization (1990 to 1999); setbacks and recognition (2000 to 2022). It is expected that this study validates this hypothesis and provides holistic results to establish a growth pattern in the mainstreaming of design within the business arena and Portuguese society.*

**Keywords** portuguese design, Chief Design Officer, companies, history, Portugal..

### 1. Introdução

Este estudo constituiu uma componente inicial duma investigação de doutoramento a decorrer em ambiente empresarial e cujo objetivo é questionar a relevância dum Chief Design Officer (CDO) em empresas, recorrendo ao desenvolvimento de produtos multi e plurifuncionais para a Revigrés. Assim, objetiva-se uma compreensão do cenário geral do design português nas últimas seis décadas, atendendo ao contexto de atuação corporativo que envolve a Revigrés, enquanto plataforma experimental da investigação de doutoramento. Recorreu-se a uma revisão de literatura sistémica, baseada num protocolo de investigação que se dividiu em duas grandes etapas: o levantamento e mapeamento de publicações, certames, cursos, instituições de ensino, designers, empresas, organismos e acontecimentos políticos, sociais e culturais no arco temporal entre 1950 até à contemporaneidade e respetiva análise. Atendendo à extensão temporal definida, este artigo destaca apenas alguns dos eventos mais relevantes de cada década. Esta abordagem sintetizada da história portuguesa visa efetuar, posteriormente, uma confrontação com a história da gestão do design (Pinheiro e Franqueira, 2020), da liderança em design com recurso a casos de estudo (Pinheiro e Franqueira, 2021), a história da gestão do design em Portugal e a história da Revigrés, que têm vindo a ser estabelecidas de acordo com o mesmo período temporal. Prevê-se que, neste diálogo histórico, se encontrem pontos de análise similares que permitam descrever um padrão de crescimento na integração do design nas organizações e aferir a sua maturidade para incorporar líderes de design observando-se, posteriormente e de forma concreta, o caso da Revigrés.

### 2. 1950 a 1968: A afirmação do design português

Na Europa a década de 50 e 60, foram anos de reconstrução, de implementação de estratégias promotoras do desenvolvimento económico, de descolonização e radicalização crítica em relação às políticas nacionais e internacionais, principalmente no que concerne aos direitos humanos, bem como uma alteração do programa de modernização universal e de disseminação e hegemonia da cultura americana (Almeida, 2014). Por sua vez, os anos 50 são também marcados pela inovação pedagógica protagonizada na Escola de Artes Decorativas António Arroio por Frederico George, que incorpora na sua metodologia educacional conceitos da Bauhaus. Com o apoio de docentes como Bragança Gil, Manuel Rio-Carvalho, Daciano Costa, Sena da Silva, intelectualizaram o ensino do desenho e deram-lhe um enquadramento técnico (Fragoso, 2010). Em 1959, a ténue afirmação do design português por intermédio da revista Almanaque ou pela edição Cidade Triste e Alegre de Victor Palla e Costa Martins era ambivalente ao capitalismo em vigência do Estado Novo, a qual assumia contornos particulares pela estrita regulação que visavam defender os seus interesses estratégicos (Baltazar, 2015) Além disso, a dicotomia estabelecia-se, também, na necessidade de progressão industrial que se enquadrava nos princípios estratégicos do INII [1], e na reconfiguração e reconciliação das dinâmicas produtivas internas e de comunicação para o exterior, promovidas por empresas como a Metalúrgica da Longra (Almeida, 2015). Assim, esta coexistência de forças opostas, geraram condições para que o entendimento do design na modernidade, reforçado pelas relações entre designers e empresas. Destas ressaltam, a simbiose entre Daciano da Costa com a Metalúrgica da Longra, José Espinho com a Fábrica de Móveis Olaio e de José Cruz de Carvalho com as empresas Altamira e Interforma (Almeida, 2009). Gradualmente, o design português, assevera-se e o debate teórico em torno da disciplina e da posição social e política do seu executante é enriquecido por figuras incontornáveis como Carlos Duarte, Calvet Magalhães, Daciano da Costa, João Constantino, Lima Freitas, Maria Helena Matos, Nuno Portas e Sena da Silva.

Neste período, a educação de profissionais encontra-se significativamente atrasada relativamente ao panorama internacional. Em 1962, após impedimento político de lecionar na Escola de Belas-Artes de Lisboa, Daciano da Costa inicia uma nova experiência de docência, no seu atelier, com o curso “Design Básico” com a colaboração de Frederico George, Lagoa Henriques e Roberto Araújo (Fragoso, 2010). Com uma estrutura fundamentada na Bauhaus, por este curso passaram profissionais como Cristina Reis, José Brandão, João Segurado e José Moura George (Ibid.). Estes discentes, aos quais se junta José Pinto Nogueira, Alda Rosa e Jorge Pacheco, usufruíram, posteriormente, de bolsas da FCG, que lhes permitiu estender a sua formação no Ravensbourne College of Art and Design sendo finalizada entre 1970/71, constituem a primeira geração de designers com curso superior (Bártolo, 2015).

Num esforço de atualização do design português, em 1965, ocorre Quinzena de Estética Industrial um conjunto de eventos que envolvia ciclo de conferências, exposição bibliográfica, jornadas de Estética Industrial e a Exposição Internacional de Industrial Design que reuniu atores nacionais e internacionais (IADE, 2014). As exposições que incluía serviram de mostra de produtos industriais de países europeus como França, Itália, Finlândia e Reino Unido e projetos como o mobiliário desenvolvido por Cruz de Carvalho para a Altamira Interforma; as loiças sanitárias da Fábrica de Loiça de Sacavém; a faianças de Mirja Câmara Leme para a Secla; e a linha de mobiliário de escritório Cortez de Daciano da Costa para a Metalúrgica da Longra. O resultado mais frutífero deste evento recai sobre o debate gerado por influxo ideológico que a perspetiva internacional traz, servindo de veículo para a Exposição de Design Português que acontece em 1971(Bártolo, 2014).

### 3. 1969 a 1979: A institucionalização do design português

Os fundamentos de Frederico George incitaram a que além da composição da disciplina de forma racional, globalizante e pragmática, se alie o hiato da componente pedagógica e teórica que teve um contributo decisivo na composição dos fundamentos e na emergência do ensino da disciplina de design em Portugal. Como tal, em 1969, surge, com o apoio do INII, o IADE [2], primeiramente com um curso de Decoração, que evolui para uma prática do design mais consonante, tornando-se a primeira escola diretamente vocacionada para o ensino específico e continuado do design em Portugal (IADE, 2014). Em 1973 surge a Ar.Co e multiplicam-se os cursos de design e comunicação visual na SNBA [3], conferências, simpósios, são criados novos ateliers de design e o número de publicações aumenta entre catálogos, revistas e jornais (Almeida, 2015). A estratégia diligente que continuava a ser promovida pela INII e pelo FEE [4], envolveram não só nos anos 60, mas também nos anos 70, cursos ministrados por diversos especialistas da esfera internacional (italianos, americanos, ingleses e escandinavos). Esta preocupação em importar conhecimento ilustra na sua plenitude o interesse do setor industrial e de diversos organismos em criar mecanismos de divulgação do design (Barbosa, Calvera e Branco, 2015).

Em 1971 e 1973, ocorrem as Exposições de Design Português, eventos significativos na história do design em Portugal, no sentido em que permitem uma reflexão global do panorama da disciplina, bem como, do que os profissionais do design podem oferecer (Almeida, 2015). A 1ª Exposição de Design Português, organizada pelo Núcleo de Design Industrial do INII na FIL [5], contou com mais de 50 participantes dos quais se destacam: António Garcia, Carlos Rocha, Daciano da Costa, José Espinho, Manuel Rodrigues, Sena da Silva, Victor Manaças, entre outros (Barbosa, Calvera e Branco, 2015). De acordo com Almeida (2015, p. 88), Frederico George, num catálogo oficial deste certame, determina o design da época como “proto-design”, consistindo no apego aos paradigmas internacionais sem que se compreenda que a atividade de design ocorre “da capacidade artesanal, conhecimento tecnológico e capacidade industrial de um determinado país”. Este evento teve, ainda, como intuito de clarificar os designios do design através de uma coleção de imagens que serviriam para apelar a atenção do público para alguns dos aspetos elementares do design como o facto de ser uma disciplina capaz de corresponder a problemáticas da atualidade que ultrapassam a apreciação competitiva ou comercial, de modo a evitar a interpretação errónea da exibição em Lisboa. Este esforço foi, porém, em vão, demonstrando que a compreensão do papel do design se encontrava apenas circunscrito a um meio de atuação específico e restrito (Barbosa, Calvera e Branco, 2015). Já a 2ª Exposição de Design Português visou ampliar o papel do design nos demais setores da sociedade, através da mostra de diversos produtos e pela publicação da literatura que integraram o catálogo oficial (ibid.). Os resultados das exposições focaram-se não só na divulgação da disciplina, mas também na provocação relativa ao contexto do design em Portugal e a ignorância pública e estatal que a contornam.

Em 1974, Daciano da Costa e José Cruz de Carvalho fundam a empresa de design: Risco. Ademais, aliada à mutação do contexto social e político da segunda metade da década, ocorre uma desacceleração do investimento imobiliário que se reflete preponderantemente em projetos de design de interiores e de design industrial, a Metalúrgica da Longra é extinta e o atelier Daciano da Costa sofre uma retração (Almeida, 2009). Porém, é também neste ano, que florescem os primeiros cursos de ensino superior em design, em instituições públicas (Barbosa, Calvera e Branco, 2015). Com a gradual consolidação do ensino em design e graças aos constantes esforços de diversos profissionais, em 1976 é constituída a APD[6], onde se denota a ausência de figuras significativas do design português, como Victor Palla, Paulo Guilherme ou João Constantino (Almeida, 2009). Esta associação constitui-se como a primeira representante da classe profissional do design em Portugal, visando a sua prática e promoção (APD,1976).

### 4. 1980 a 1989: O reconhecimento do design português

No início da década de 80, iniciativas organizadas pela DGQ [7] que envolveram designers como Sena da Silva, consistiram na criação de um comité técnico de uniformização de mobiliário (Barbosa, Calvera e Branco, 2015). Em 1982, como resposta a uma crise que já se fazia sentir, a APD sob a direção de Sena da Silva, em colaboração com a AIP [8], BPA[9] e FCG[10], promoveu, na SNBA, a exposição “Design & Circunstância”. Esta exposição contou com a presença de cerca de 38 designers, figuras incontornáveis na divulgação do design português nos mercados internacionais e impulsionadora da disciplina no país (Silva, 2015).

Em 1985, é fundado o CPD [11], que com o apoio de parceiros públicos e privados como AIP, AEP[12], ICEP[13], INPI[14], IPQ[15], assim como internacionais DMI[16] e BEDA[17], constitui-se como um organismo de destaque na divulgação, disseminação, internacionalização e valorização do design português junto da sociedade. O design português é, ainda, impulsionado pelo esforço de industrialização nacional, que se intensifica com a adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia em 1986. No mesmo ano, de forma a impulsionar o design português, surge o concurso Jovem Designer, e em 1987, a APD participa no Congresso ICOGRADA [18], em Amesterdão (APD, n.d.). Esta é, assim, uma década assinalada pelo aparecimento de várias medidas políticas, cujo propósito primário residia na modernização da base económica do país, por intermédio da reorganização dos sistemas produtivos que a fundamentam. Neste sentido, Silva (2015), refere a implementação de medidas como a criação do ICEP, que manifesta uma importância significativa na área de design industrial.

### 5. 1990 a 1999: A internacionalização do design português

Ao longo da década de 90, o CPD com o PEDIP II [19], na coordenação de uma Campanha de Sensibilização do Design com o objetivo primordial de promover a internacionalização de produtos portugueses, estimular a competitividade, e incitar à valorização do design em meio empresarial. Como tal, para a consolidação da rede de contactos entre designer e empresas, são organizadas um conjunto de publicações, seminários, feiras, exposições, concursos nacionais, entre outros (Barbosa, Calvera e Branco, 2015). Por outro lado, a parceria entre o CPD e o ICEP, apoiada politicamente, demonstra o crescente esforço de dinamização e promoção do design português de acordo com três eixos fulcrais: a indústria, a internacionalização e o desenvolvimento adequado a novos consumidores. As exposições tornam-se a principal ferramenta de disseminação do design no contexto das estratégias que advêm desta parceria. As aproximações às instituições de ensino dão-se, fundamentalmente, pelo concurso Jovem Designer permitindo, igualmente, nutrir e reformular os conteúdos e autoria das exposições. Esta política do design, estrategicamente ímpar na história do design português, permitiu rentabilizar fundos comunitários e propor possibilidades através de grandes eventos nacionais que marcaram a década de 1990, tais como: a Europália (1991), a Lisboa Capital Europeia da Cultura (1994) e Expo'98 (Silva, 2015). Contudo, a nível internacional, também se verificou um aumento de exposições de design português que derivam deste contexto, nomeadamente: “Design para a Cidade” (1991) “Exposição de Design Português” (Tóquio, 1993), “Os Caminhos do Design” (1993), “A Road Show – Produtos Portugueses” (1996), entre outras (Bártolo, 2015). Destacam-se ainda eventos menores, mas também, significativos para a definição do design português, como o colóquio “Design, Inovação e Tecnologia” organizado pelo CPD em 1900 ou a publicação da revista Cadernos de Design, a partir de 1992, promovida pela mesma entidade (Silva, 2015). Em 1994, a APD organiza exposições individuais onde consta a “Design & Designers”, o primeiro diretório de design português onde numa relação simbiótica entre o design e arquitetura, conforme refere Bártolo (2015), além de Sena da Silva, Daciano da Costa, Cristina Reis, Sebastião Rodrigues e Adalberto Cardoso. Já em 1999 é organizada a primeira edição da bienal de design portuguesa – ExperimentaDesign, em Lisboa, com abrangência internacional, que revelou a existência real de um público para conferências, workshops e exposições (Bártolo, 2015).

### 6. 2000 à atualidade: Os reveses e a valorização do design português

A viragem do século é dada pela continuidade, em 2001, da 2ª ExperimentaDesign, com edições que se sucederam entre 2003 e 2017. Tendo como principal vetor o design, na sua amplitude, nas suas múltiplas vertentes criativas e práticas e na sua capacidade estratégica e metodológica, esta bienal englobava ainda, arquitetura, cinema, fotografia, multimédia, vídeo e artes visuais. Este evento pode ser considerado como uma alavanca de inovação e de experimentação do design português, contribuindo para a divulgação e valorização da disciplina (Pina, 2017). Por outro lado, a sua importância estendeu-se à integração cultural de Portugal nos roteiros dos grandes eventos culturais à escala mundial, construindo uma plataforma de promoção da contemporaneidade cultural, de discussão, reflexão e partilha de conhecimento (experimentadesign, n.d.). Na sequência da discussão em redor da necessidade da criação duma ordem nacional de designers, é fundada em 2001 a AND [20]. À semelhança da APD, esta associação visa, “a defesa do design e dos profissionais do design, o reconhecimento e institucionalização da profissão” (AND, n.d.). Desde o início da sua atividade, que esta associação organiza e participa num conjunto significativo de iniciativas - LX Design Show, Prémios de Design AND, Congresso de Diseño Gráfico - Bilbao, IF Design Awards entre outros, ou apoia a investigação, nutrido a cultura do design através de parcerias nacionais e internacionais (ibid). Em 2006, a APD promove o aditamento da atividade profissional de “Designer” na tabela de atividades do artigo 151.º, sendo em 2007, a designação específica de designer incorporada no código de IRS (1336) e em 2011 esta atividade é reconhecida, integrada e publicada na Classificação Portuguesa de Profissões de 2010 (INE, 2011; Ministério das Finanças, 2001). Surgem, também, apoios financeiros como o programa Leonardo da Vinci, Inov- Art (2009-2011), Erasmus para Jovens Empreendedores (2009), INOV Contacto (2015), entre tantos outros, que se propagaram até a contemporaneidade. Estes programas de incentivos auxiliaram não só a integração de profissionais no mercado, mas contribuíram, igualmente, na sua internacionalização (DGArces, 2019). Entre 2010 e 2011, por razões políticas, é extinta a APD. No decurso do ano de 2011 dá-se início ao programa do auxílio do FMI em Portugal como resposta a uma crise financeira que potencia constrangimentos sociais, inclusive fluxos de emigração (Jorge, 2013). Bártolo (2015) refere que, de designers emigrados nascem iniciativas de referência com o intuito de disseminação do design e cultura portuguesa, como Paz D’Alma - Design aus Portugal, Best Portuguese Design Books e The Portuguese Conspiracy, em Londres. Também se destacam os estúdios de design como o Change is Good, por José Albergaria e o Atelier Carvalho Bernau, com Susana Carvalho como cofundadora. Em 2012 é publicado o Manifesto para o Design Português onde consta a intenção de coesão profissional (Bártolo, et al., 2012). Ainda, neste ano, ocorre o que parece ser uma das maiores manifestações contemporâneas em território nacional, resultante do movimento de cidadãos autointitulado de “Que se Lixe a Troika! Queremos as nossas Vidas!”. Paralelamente, encontra-se em decurso no Mude, desde 2011, a exposição “Morte ao Design! Viva o Design! O objeto em reflexão,

1980-2000” (Mude, 2011). Ironicamente, a coligação destes dois eventos, apesar de em nada se correlacionarem, apresentam um pouco o estado de espírito de muitos dos que se manifestaram nas ruas do Porto e Lisboa. Por sua vez, em 2013, dá-se a extinção do Centro Português de Design (CPD), com atividade descontinuada por razões económicas, como alega o Ministério da Economia ao DN (Lusa, 2019), o que criou uma ausência significativa na história e contemporaneidade do design português. O Ano do Design Português assinalou-se em 2015. Esta iniciativa constituiu-se como um catalisador de ações e projetos e apresentou uma plataforma digital participativa, que possibilitou o mapeamento do design português, que segundo Guedes (2015) constituiu a base de dados do design nacional. Este certame foi igualmente fulcral para a divulgação do design português no panorama internacional, pela parceria institucional estabelecida com o São Paulo Design Weekend, a Made 2015 e o London Design Festival. (ibid) Entre 2015 e 2018 são inauguradas a Porto Design Factory e a Aveiro Design Factory respetivamente, enquanto plataformas experimentais que advogam sinergias entre o ambiente educacional, corporativo, político e comunitário, integrando-se na rede internacional de design factories (Pinto, 2015; Bastos, 2015; Linhas, 2018) A Casa do Design no Edifício dos Paços do Concelho é inaugurada em 2016. Em 2018, sucede-se a exposição “Presente Futuro. Design para a mudança”, com 38 propostas contemporâneas, artefatos coletivos resultantes de parcerias e idealizados por autores, empresas, instituições de ensino ou centros de investigação distintos (Mude, 2018). Entre 2019 e 2021 ocorre a Porto Design Biennale promovida pelos municípios do Porto e de Matosinhos e organizada pelo centro de investigação da ESAD, resultado numa reflexão sobre o papel do design nas comunidades (Vieira, 2021).

### 7. Resultados preliminares

A análise de que o design português ter-se-á gradualmente impresso na história incita à colocação da hipótese de segmentação do impacto do design de acordo com a sua: afirmação, institucionalização, reconhecimento e internacionalização, culminando numa contemporaneidade ambivalente, mas caracterizada por uma valorização e integração crescente disciplina na sociedade e na indústria. Na conjectura do Estado Novo, é por veículos institucionais como por exemplo o INII, que o design começou a ter uma expressão mais evidente. Assim, é pela introdução de metodologias educacionais fundamentadas na Bauhaus, as relações entre designers e empresas estabelecidas, publicações como a revista Almanaque, e a organização de certames de promoção nacional e internacional como a Quinzena de Estética Industrial, que os anos de 1960 se estabelecem como um momento de **afirmação** do design português. Apesar de, os cursos de formação artística da SNBA, com conteúdos programáticos em design assumirem um papel pioneiro, bem como os preceitos de Frederico na década anterior, é com o IADE que os historiadores do design português, normalmente referenciam como marco da **institucionalização** do design em Portugal (Almeida, 2009; Bártolo, 2015; Silva 2015) Os resultados das duas Exposições de Design Português ocorridas na década de 70, incidiram não só na divulgação da disciplina, mas também na provocação relativa ao contexto do design em Portugal e a ignorância pública e estatal que a contornam. Apesar de se denotar quebras a nível industrial e um desconhecimento sobre a disciplina, é na década de 70 que se verifica um aumento na criação de cursos de design, culminando na formação da APD, acontecimentos que permitiram oficializar a prática do design em Portugal. Na década de 80 surge o CPD, uma organização estratégica e nuclear para o **reconhecimento** e valorização do design português apoiando-se em organizações estatais e dinamizando novos eventos, publicações e contribuindo para a integração do design nas empresas. Os esforços dos designers e de diversas entidades que promoveram o design em Portugal, permitindo a sua institucionalização, disseminação, divulgação, o advento da profissão pela crescente oferta de ensino especializado e superior, incitam a que a década de 1990, se vincule à sua valorização e empreendimento de **internacionalização** do design português. Este comprometimento é evidente pelas práticas do CPD através de parcerias políticas e institucionais e por um conjunto de eventos dos quais se destaca a Expo 98 ou pela edição da bienal de design portuguesa ExperimentaDesign. Já o início do século XXI é assinalado pelo do aumento de profissionais, por consequência da abertura de cursos de ensino superior e pela crescente circulação internacional de estudantes e designers por escolas, bienais, conferências, workshops, exposições, concursos e outros eventos relacionados com a disciplina, que formularam a sua contemporaneidade em Portugal. Assim, este é um período que **reafirma** todas as conquistas anteriores, acentuando o valor do design na sociedade. Contudo, é uma época de ambivalências evidentes pelo crescimento constante em investigação na área do design, incentivado por instituições de ensino e por apoios financeiros providenciados por organismos públicos ou privados. Apesar deste crescimento, do enquadramento legislativo da disciplina e a sua imposição na comunidade científica e em meio empresarial, assiste-se nestes anos ao encerramento de entidades essenciais para a defesa e promoção desta profissão. A reclusão da ExperimentaDesign, o encerramento do CPD e da APD contrapõem-se à criação de Design Factories ou espaços curatoriais como o Mude e a Casa do Design. Este é também um momento de maior consolidação e proximidade com o panorama do design internacional, evidente pelos diversos eventos que posicionam o design na dinâmica internacional e pelas Design Factories enquanto plataformas experimentais de convergência interdisciplinar.



## 8. Discussão

O fadário crítico gerado nos últimos anos, por intermédio de um crescendo de produção académica, ministrados pelas diversas instituições de ensino superior portuguesas, a curadoria de exposições e os artefactos que espelham décadas de história, têm em muito contribuído para o delinear do território do design em Portugal. A investigação em design de cariz sistémico e de aprofundamento de temáticas singulares, que alcançam a história, a teoria e a prática do design em Portugal e servem para cartografar o território contemporâneo de atuação, incitando à desconstrução de hierarquias que valorizam o posicionamento simbólico, conceptual, industrial, narrativo, sociopolítico e económico do design português. Este estudo conduziu a três conclusões que demonstram este crescimento gradual e holístico:

1) O design como uma disciplina recente em Portugal

Apesar da extensão histórica da cultura material portuguesa Parra (2014), o design em Portugal é uma disciplina relativamente jovem, considerando-se que a sua institucionalização ocorre em 1969. Ao contrário de disciplinas como a medicina, arquitetura ou a engenharia com um corpo de conhecimento estabilizado, o design ainda se está a definir, a procurar o seu posicionamento na sociedade portuguesa, a construir-se, expandir-se, mutar-se e a progredir, impulsionado por uma crescente massa crítica derivado da substancial formação de designers em Portugal (Agapito et al., 2015; INE, 2021)

2) O adiamento, atenuação e difusão do design em Portugal

De certo modo, pode-se afirmar que a profissionalização do design português foi algo adiada, constantemente atenuada, e até mesmo, difusa. O seu adiamento deve-se ao facto do design em Portugal, impulsionado pelo capitalismo e pelas condições culturais e políticas, chegou tardiamente ao modernismo. Por outro lado, a sua atenuação advém da constatação pelo discurso histórico, em que a sua implementação foi composta por constantes avanços e recuos, na sequência de estratégias reativas e defensivas, de profissionais e instituições derivadas das circunstâncias culturais e políticas de Portugal. É apenas em 2007, que a designação de designer é incluída no código de IRS. Contudo, a história do design português que a precede é fundamental para a legalização da disciplina, sobretudo quando, numa era onde o progresso científico e tecnológico é evidente, provoca uma contemporaneidade cuja desmaterialização requer artefactos que não sejam apenas delineados pela matéria, mas também como uma representação dos valores semânticos e simbólicos da cultura imaterial. A alegação da sua difusão advém do facto de esta se constituir como uma disciplina extremamente polivalente, e apesar de coexistirem configurações de especialização dentro da esfera do design, não se evidencia a criação de mecanismos de regulação e legitimação.

3) O design com mediador cultural

A modernidade analisa a inserção do design como um vetor de inovação, capaz de impactar o modo de pensar, produzir e de responder de uma indústria (Pina 2017). O design já não é visto como um agente que atua à superfície como se contactou em décadas anteriores, mas incorpora-se cada vez mais no núcleo de uma empresa. Eventos como a ExperimentaDesign ou a Porto Design Biennale; os eventos de curadoria; a aposta em Design Factories são uma montra nacional e demonstram a uma maior proximidade, mediando relações entre universidades, municípios e empresas. O design é, assim, um mediador cultural, impulsionando o desenvolvimento, promoção e difusão de artefactos, juntando designers, criadores, investigadores, empreendedores, entre outros stakeholders e construindo sinergias entre várias áreas de conhecimento. Este crescimento alavanca, porém, questões que podem incitar a um aprofundamento futuro, no âmbito da tese de doutoramento mencionada: Como é que esta visão de mediação e interlocução do design se reflete no tecido empresarial português? Atualmente, a adoção estratégica do design em meio empresarial é nutrida no âmbito português? Existem designers portugueses em cargos estratégicos e integrados na gestão de topo (excluindo organizações dedicadas exclusivamente à disciplina, como estúdios ou associações de design)?

- Notas**
- [1] Instituto Nacional de Investigação Industrial
  - [2] Instituto da Arte e Decoração
  - [3] Sociedade Nacional de Belas Artes
  - [4] Fundo de Fomento e Exportação
  - [5] Feira Internacional de Lisboa
  - [6] Associação Portuguesa de designers
  - [7] Direcção Geral da Qualidade
  - [8] Associação Industrial Portuguesa
  - [9] Banco Português Atlântico
  - [10] Fundação Calouste Gulbenkian

- [11] Centro Português de Design
- [12] Associação Empresarial de Portugal
- [13] Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal
- [14] Instituto Nacional da Propriedade Industrial
- [15] Instituto Português da Qualidade
- [16] Design Management Institute
- [17] Bureau of European Design Associations
- [18] International Council of Graphic Design Associations
- [19] Programa Específico de Desenvolvimento da Indústria Portuguesa
- [20] Associação Nacional de Designers

## 9. Referências bibliográficas

- AGAPITO, D.; ALMEIDA, H.; FERNANDES, M.; SÍLVIA, C.; LACERDA, A. (2015). *O perfil do designer e o papel do design nas empresas em Portugal* (1st ed.). Faro: Sílabas & Desafios.
- ALMEIDA, F. E MATTEONI, R. (2014). *Cartografia do conceito de Design Gráfico - Uma análise institucional e histórica*. <https://doi.org/10.5151/designpro-ped-01043>
- ALMEIDA, V. (2009). *O Design em Portugal, um Tempo e um Modo. A institucionalização do Design Português entre 1959 e 1974*. Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas-Artes.
- ALMEIDA, V. (2015). *Design Português: 1960/1979* (Vol. 4). Vila do Conde, Portugal: Verso da História. 978-989-8657-97-8
- AND (n.d.). *AND – Associação Nacional De Designers*. Retrieved September 13, 2022, from <http://and.org.pt/sobre>
- APD (1976). *Estatutos Associação Portuguesa de Designers*. In Livro de notas para escrituras diversas n.º 45-G do 12.º (pp. 60–72). Cartório Notarial de Lisboa. Retrieved September 2022, from <chrome-extension://efaidnbmnnnibpccajpcgclclefindmkaj/http://www.conceitosdiferentes.com/docs/CodigoDesigners.pdf>.
- APD (n.d.). *Associação Portuguesa de Designers*. Retrieved September 2022, from <https://agc.sg.mai.gov.pt/details?id=576362>
- Baltazar, M. (2015). *Design Português: 1940/1959* (Vol. 3). Vila do Conde, Portugal: Verso da História. 978-989-8657-96-1
- BARBOSA, H.; CALVERA, A.; BRANCO, V. (2015). *40 Years of Design in Portugal created by designer*. In Precedentes: Genealogia da Museologia do Design na Universidade de Aveiro (Vol. 1, p. 62-71). Aveiro: Universidade de Aveiro e ID+ Instituto em Design, Media e Cultura e Universidade do Porto
- BÁRTOLO, J. (2014). *Pequena história das exposições de design em Portugal* (ca. 1990 - ca. 2010). In Camões - Revista de Letras e Culturas Lusófonas, (23), 17–24. Retrieved from <http://cvc.instituto-camoes.pt/conhecer/biblioteca-digital-camoes/revistas-e-periodicos/revista-camoes/revista-no-23-territorios-design-portugal.html>
- BÁRTOLO, J. (2015). *Design Português: 1900/1959* (Vol. 7). Vila do Conde, Portugal: Verso da História. 978-989-99377-0-3
- BÁRTOLO, J. (2015). *Design Português: 1960/2015* (Vol. 8). Vila do Conde, Portugal: Verso da História. 978-989-99377-2-7
- BÁRTOLO, J. (2015). *Design Português: 2000/2015* (Vol. 5). Vila do Conde, Portugal: Verso da História. 978-989-8657-99-2
- BÁRTOLO, J. et al. (2012, October 07). *Manifesto para o Design Português*. Arte Capital. Retrieved April 20, 2019, from <estado-da-arte-28-coletivo-manifesto-para-o-design-portugues>
- BASTOS, R. (2015). *Porto Design Factory aposta na "educação a partir da paixão"*. JPN. Retrieved September 2022, from <https://www.jpn.up.pt/2015/05/14/porto-design-factory-aposta-na-educacao-partir-da-paixao/>.
- DGARTES (2019). *Inov-art: Programa de estágios internacionais para jovens*. Retrieved March 17, 2019, from <https://www.dgartes.gov.pt/pt/acao/235>
- EXPERIMENTADESIGN (n.d.). *O que é a Experimentadesign?*. Retrieved September 9, 2022, from <http://www.experimentadesign.pt/index.html>
- FRAGOSO, A. (2010). *Formas e Expressões da Comunicação Visual em Portugal*. Retrieved from [https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1440/1/tese\\_doutoramento\\_margarida\\_fragoso.pdf](https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1440/1/tese_doutoramento_margarida_fragoso.pdf)
- FREITAS, H.; NAZARÉ, L. (2011). *Res Publica — 1910 e 2010 face a face*. Retrieved April 07, 2019, from <https://gulbenkian.pt/museu/past-exhibit/res-publica-1910-e-2010-face-a-face/>
- GUEDES, G. M. (2015). *Design Português*. Retrieved April 20, 2019, from <https://www.designportugues.pt/pt/design-portugues>
- IADE (2014). *História do IADE*. Retrieved September 5, 2022, from <https://www.iade.europeia.pt/instituicao/historia>
- IADE (2014). *1ª Quinzena Estética industrial (1965)*. Retrieved September 5, 2022, from [http://unidcom.iade.pt/designportugal/i%C2%AA-quinzena-est%C3%A9tica-industrial-\(1965\).html](http://unidcom.iade.pt/designportugal/i%C2%AA-quinzena-est%C3%A9tica-industrial-(1965).html)
- INE, I.P. (2011). *Classificação Portuguesa das Profissões 2010*. Lisboa, Portugal.
- INE, I.P. (2021). *Estatísticas da Cultura 2020*. Lisboa, Portugal.
- JORGE, R. (2013). *Troika chegou há cinco anos e saiu há dois: Portugal em 15 gráficos*. Negócios. Retrieved April 06, 2019, from <https://www.jornaldenegocios.pt/economia/ajuda-externa/detalhe/troika-chegou-ha-cinco-anos-e-saiu-ha-dois-portugal-em-15-graficos>.
- LINHAS (2018). *Creative Science Park inicia atividade no primeiro trimestre de 2018*. Linhas, (28). Retrieved September 2022, from <https://www.ua.pt/pt/noticias/0/53145>.
- LUSA (2019). *PE: Centro Português de Design "poderá" ser reativado pelo Governo*. Diário De Notícias. Retrieved April 23, 2019.
- MINISTÉRIO DAS FINANÇAS (2001). *"Artigo 151.º Classificação das actividades"*. Diário da República 193 SÉRIE I-B: 5390 a 539. [https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao\\_fiscal/codigos\\_tributarios/irs/Pages/irs155.aspx](https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/codigos_tributarios/irs/Pages/irs155.aspx)
- MUDE (2011). *Morte AO design! Viva O design! O Objeto EM Reflexão, 1980-2000*. Mude Design. Retrieved September 14, 2022, from [https://www.mude.pt/exposicoes/morte-ao-design-viva-o-design-o-objeto-em-reflexao-19802000\\_23.html](https://www.mude.pt/exposicoes/morte-ao-design-viva-o-design-o-objeto-em-reflexao-19802000_23.html)
- PARRA, P. (2014). *As origens do Design português: Design suave*. In Dom Quixote (Ed.), Design Et Al.: Dez Perspectivas Contemporâneas (pp. 145–168).

PINA, A. (2017). *Guta Moura Guedes: “O design faz a ponte entre a cultura e a economia.”* O Jornal Económico. Retrieved August 2022, from <https://jornaleconomico.pt/noticias/guta-moura-guedes-o-design-faz-a-ponte-entre-a-cultura-e-a-economia-214552>.

PINHEIRO, G.; FRANQUEIRA, T. (2021). *Chief Design Officer: O caso de Stefano Marzano e Sean Carney na Philips*. ErgotripDesign, 5, 53-63.

PINHEIRO, G.; FRANQUEIRA, T. (2021). *Da gestão do design ao Chief Design Officer - para uma narrativa histórica dos anos 50 até à atualidade*. ICIEMC20: International Conference on Innovation and Entrepreneurship in Marketing and Consumer Behaviour, Universidade de Aveiro, Portugal.

PINHEIRO, G.; FRANQUEIRA, T. (2021). *Traces of Chief Design Officers in Design History: The Cases of Olivetti, Braun, and Apple*. In Advances in design and Digital Communication II: Proceedings of the 5th International Conference on Design and Digital Communication, DIGICOM 2021, November 4-6, 2021, Barcelos, Portugal (1st ed., Vol. 19, pp. 425–439). essay, Springer.

PINTO, L. (2015). *Politécnico inaugura no Porto a quinta Design Factory que existe no mundo*. Público. Retrieved September 2022, from <https://www.publico.pt/2015/05/11/p3/noticia/politecnico-inaugura-no-porto-a-quinta-design-factory-que-existe-no-mundo-1823332>.

SILVA, A. (2001). *Modos de Aprender*. (pp.12-17) in O Design em Portugal, um Tempo e um Modo. A institucionalização do Design Português entre 1959 e 1974. Universidade de Lisboa, Faculdade de Belas-Artes.

SILVA, H. (2015). *Design Português: 1980/1999* (Vol. 5). Vila do Conde, Portugal: Verso da História. 978-989-8657-98-5

VIEIRA, A. B. (2021). *A Porto Design Biennale quer pensar o presente a partir da realidade do outro*. Público. Retrieved September 2022, from <https://www.publico.pt/2021/05/11/culturaipsilon/noticia/porto-design-biennale-quer-pensar-presente-partir-realidade-1962101>.

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UIDB/04057/2020.



Bolsa de Doutoramento com a referência SFRH/BD/144147/2019

# 02.

## Novo-com-tradição: O encontro entre o Design e o Ciclo do Linho em Castelões

*New with tradition:  
the encounter between Design  
and the Linen Cycle in Castelões*

**Cristiane Schifelbein de Menezes**  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
[cristianemenezes@ua.pt](mailto:cristianemenezes@ua.pt)

**Nuno Dias**  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
[ndias@ua.pt](mailto:ndias@ua.pt)

**Abhishek Chatterjee**  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
[abhi@ua.pt](mailto:abhi@ua.pt)

**Vasco Branco**  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
[vasco.branco@ua.pt](mailto:vasco.branco@ua.pt)

O *Ciclo do Linho* é uma tradição artesanal milenar, praticamente extinta em Portugal, que ainda se encontra viva na região da serra do Caramulo, Tondela, graças às habilidosas mãos das artesãs da associação AmaCastelões.

Este artigo descreve a fase de observação participante na AmaCastelões inscrita numa investigação em design. Atualmente, a investigação concentra-se na identificação dos atributos e das especialidades do design que poderão contribuir para um projeto de valorização, através da ressignificação, do patrimônio material e imaterial relacionado com o Ciclo do Linho de Castelões. Neste contexto, reflete-se sobre a ideia de "novo-com-tradição" enquanto vetor axiológico desse projeto, na perspetiva do design no território.

Discutem-se os resultados inspirados numa abordagem fenomenológica, ontológica, autoetnográfica e hermenêutica que designamos "design centrado-no-ser". Para esta abordagem, a inovação pelo design não implica romper com a tradição, mas pode e deve emergir, enquanto "novo-com-tradição", de uma "fusão de horizontes" entre participantes, através de um diálogo hermenêutico intergeracional, conectando o passado ao futuro no sentido de nutrir um presente fértil.

**Palavras-chave** investigação em design, ciclo do linho, novo-com-tradição, design centrado-no-ser, sustentabilidade cultural.

*The Cycle of Linen is an ancient tradition of linen making in Portugal that is practically extinct but which survives in the Caramulo mountain range, thanks to the skill and resilience of the artisans of the AmaCastelões association.*

*This article describes the participant observation phase of a doctoral research project in design which focuses on identifying specialities and specificities that could contribute further to the valorisation of the craft through the re-signification of its tangible and intangible heritage. In this context, we reflect on the notion of "new-with-tradition", as an axiological vector of this project, from the perspective of design and territory.*

*We discuss emerging results inspired by a phenomenological, ontological, hermeneutic, and autoethnographic approach to mediation following the principles of "Being-Centered Design". Within this approach, innovation by design does not imply breaking with tradition. However, it can and should emerge, as a consequence of "new-with-tradition", from a "fusion of horizons" among participants — through an intergenerational hermeneutic dialogue connecting the past to the future to nurture a fertile present.*

**Keywords** design research, linen cycle, new with tradition, being-centered design, cultural sustainability.



## 1. Introdução

### 1.1. Novo-com-tradição

Este artigo apresenta os resultados iniciais de um projeto de investigação de doutoramento em design que examina os significados e a fenomenologia da percepção do 'novo'. *O que significa e pode significar uma coisa ser nova ou apresentar-se como 'nova', ou eu ser e sentir-me 'novo'?*

A primeira parte da investigação focou-se, portanto, na questão do 'novo', enquadrando-a na discussão sobre a realização prática de uma "inovação através de significados" (Norman e Verganti, 2012; Dawdy, 2017). Desse enquadramento emergiu o conceito de "novo-com-tradição" na investigação doutoral<sup>1</sup> (Menezes et al., 2022).

### 1.2. O Ciclo do Linho de Castelões

Para validar o conceito de "novo-com-tradição" entendemos aplicá-lo a um contexto real com vista a um processo de inovação com e através da tradição (ITT) (De Massis et al. 2016; Holmquist, Magnusson, e Livholts, 2019). Assim, a segunda fase consistiu no desenvolvimento de um trabalho de campo orientado para validar esse conceito num contexto real previamente identificado: a AmaCastelões – Associação das Mulheres Agricultoras de Castelões.

A AmaCastelões tem sede em Múceres, uma aldeia situada no sopé da serra do Caramulo, na freguesia de Castelões, concelho de Tondela. Representa um dos últimos territórios onde a totalidade do *Ciclo do Linho* pode ser observada e vivida.

Contudo, esse saber-fazer tradicional está sob forte ameaça de extinção pela evolução dinâmica das realidades da tecnologia, da fabricação, bem como das práticas de consumo (Oliveira, Galhano e Pereira, 1991). O "viés de recência" (Lipovetsky, 2010; De Massis et al., 2016), ou seja, a tendência para uma atração constante pela novidade, pode limitar significativamente o potencial de inovação, inibindo a plena realização do conhecimento passado – e da tradição. Contrariando essa tendência, instituída pela obsolescência planificada e implicada na moda e no *mainstream* para sobrevalorizar o "novo" em detrimento dos artefactos e dos saberes antigos, explora-se como a tradição se pode articular com uma estratégia de inovação, para gerar o "novo-com-tradição".

A tradição do *Ciclo do Linho* em Portugal e os seus fundamentos manuais representam uma incongruência palpável em relação aos padrões modernos de consumo, tanto da agricultura como da produção têxtil. Por seu lado, a sua iminente extinção inspira esforços de conservação que se estreitam na museografia ou, quando muito, na representação estilo "presépio", ou seja, em forma de um simulacro de "como era dantes". É claro que consagrar artefatos tradicionais e representações passivas de atividades passadas em museus pode ajudar a preservar a memória das práticas tradicionais. Não obstante, importa canalizar esforços para a compreensão e ativação dos valores subjacentes às práticas tradicionais que podem ajudar a mantê-las relevantes para as próximas gerações, permitindo contribuir para a sociedade e a cultura local de forma sustentável. Os arranjos entre as forças do mercado e a tecnologia sob a divisa do progresso tiveram um impacto significativo na forma como os objetos são produzidos e consumidos. Por sua vez, a obsolescência programada impulsiona o crescimento industrial, exercendo uma pressão constante e desordenada sobre os fabricantes para que continuem a reinventar – em termos de identidade e prática (Cardoso, 2012).

Para a produção em pequena escala, especialmente nas indústrias tradicionais que dependem de processos manuais aprimorados ao longo dos séculos, uma falta de conformidade com os fundamentos do progresso condicionado, culmina na perda de autenticidade ou mesmo na suspensão total da prática. Isto ocorre porque os praticantes citam a insustentabilidade económica e assim não conseguem manter essas práticas por muito tempo.

Em culturas como a do *Ciclo do Linho* de Castelões, a manualidade do processo, a atenção ao detalhe e à qualidade, e a formação de vínculos sociais pelo ato de fazer, podem estar, na verdade, contrariando os interesses da comunidade. Neste contexto, surgem as perguntas:

- *"o que significa 'inovação' ou 'novo' em contextos nos quais é óbvia a falta de congruência entre as realidades local e global?"*
- *e, "como o questionamento das interpretações existentes poderá ajudar a sustentar a relevância contemporânea das práticas tradicionais, ao mesmo tempo que salvaguarda a sua autenticidade e o sentido de ser"?*

O significado atual de inovação e a sua relação com o design, muitas vezes nos impõe a melhoria e a reformulação recorrente do que existe, por vezes, imprudentemente, perante os paradigmas e preconceitos externos. Em resposta, defendemos que as categorias adicionais de significação pertencem especificamente às indústrias tradicionais, em que a "inovação com tradição" implica promover diálogos de longo prazo entre o design contemporâneo e o saber-fazer tradicional. Dessa forma, se permitiria aos artesãos e designers-artesãos definir seus próprios significados e narrativas sem serem pressionados a reinventar a sua individualidade de forma intermitente.

Uma ressignificação efetiva também pode garantir que objetos e processos tradicionais não sejam restritivamente classificados como peças culturais regionais (Woolley, 2010) e, adicionalmente, sejam identificados como caminhos testados ao longo do tempo para a construção de significado em contextos marginais e/ou desfavorecidos da sociedade e da economia contemporâneas.

<sup>1</sup> O caso de estudo *Ciclo do Linho* de Castelões é partilhado entre duas investigações doutorais com objetivos diferentes. Este artigo apresenta a investigação de Cristiane Menezes, DeCA – Universidade de Aveiro.

### 1.3. Caso de estudo: a AmaCastelões

Uma componente central da presente investigação está assente numa consolidação de metodologias com vista à inovação com tradição, designadamente a partir de uma imersão etnográfica no seio de uma associação que mantém vivo o Ciclo do Linho. Castelões é um dos últimos baluartes da confecção artesanal do linho em Portugal e a sua singularidade consiste no facto de que todas as etapas do processo de cultivo, transformação e confecção do linho podem ainda ser observadas. Esta dimensão é extremamente rara, e por isso preciosa, constituindo em si mesmo argumento para o investimento na preservação da sua prática tradicional. O conhecimento empírico subjacente a este processo é, portanto, complexo e delicado. As artesãs de Castelões possuem habilidades que vão desde a sementeira e colheita do linho (agricultura) até o tratamento das fibras (processamento da planta), da fiação à tecelagem e aos acabamentos (crochê, bordados, entre outros).

A Associação das Mulheres Agricultoras de Castelões foi criada há mais de vinte anos em decorrência de um curso de agricultura familiar em que as participantes resolveram pôr em prática o que aprenderam. Em meados de 2020 – quando o módulo etnográfico se iniciou – o grupo de artesãs resumia-se a quatro senhoras com idades entre os 69 e os 88 anos. Em janeiro de 2021, às quatro artesãs somaram-se duas investigadoras (Fig. 1).

**Figura 1.** Da esquerda para a direita: investigadora Luciana (U. Porto), Sra. Celeste, investigadora Cristiane (U. Aveiro), Sra. Manuela, Sra. Natividade e a Sra. Rosa.  
Fonte: Arquivo da investigação.



Em Castelões, o linho ainda é produzido de forma totalmente artesanal, num processo que denominamos "da semente à toalha". O estudo de caso centrou-se na observação e na aprendizagem, pelas investigadoras, do saber-fazer tradicional do ciclo do linho. Com o desenvolvimento do estudo foram implementadas ações para valorizar os produtos locais, designadamente, compreender o espaço onde o produto nasce, sua história e suas qualidades relacionadas ao território e à comunidade; incorporar técnicas tradicionais, recursos naturais e habilidades artesanais nos produtos e serviços, em linha com a identificação dos "marcadores de identidade" territorial, descrito por Krucken (2009). Para além de uma oficina de tecelagem do linho, a sede da AmaCastelões é um espaço de reunião, de afetos, e cumplicidades.

**Figura 2.** Da esquerda para a direita: Sra. Manuela, investigadora Cristiane, Daniela, Irmã Palmira, Graça, Sra. Natividade, Sra. Prazeres, Sra. Manuela, investigadora Luciana, Sra. Manuela, Sra. Gracinda e Sra. Celeste.  
Fonte: Arquivo da investigação.



Durante a participação ativa na investigação etnográfica tivemos a oportunidade de testemunhar com agrado o aumento significativo do número de associadas ativas (Fig.2), sendo estas mais jovens. Esta renovação significou também o abrir de uma nova esperança sobre o futuro da atividade.



## 2. Método

### 2.1. Para um design centrado-no-ser

A abordagem foi fundamentalmente influenciada pelo conceito de “design centrado-no-ser” (Dias, 2011), valorizando a dimensão fenomenológica referente a uma “qualificação da experiência tecnologicamente mediada”, com especial ênfase na aplicação dos princípios da teoria do “fluxo” inscritos na psicologia positiva de Csikszentmihalyi (1975). O fluxo, ou “experiência ótima”, é um conceito inspirado nas noções fenomenológicas de Heidegger, Merleau-Ponty e Sartre (Csikszentmihalyi, 1990), podendo ser enquadrado numa ideia de “projeto de vida autêntico”.

Por sua vez, o contexto – e o *lugar* – é uma dimensão essencial para a problematização ontológica do design centrado-no-ser. Conforme enfatiza Heidegger em “Ser e Tempo” (1927), o ser humano é, necessariamente, um “*dasein*” (ser-aí). A existência implica necessariamente um “aí”, um lugar. Mas o lugar não se refere apenas a um espaço físico; também inclui o contexto cultural, social e histórico no qual o *dasein* está imerso, fornecendo a base a partir da qual se relaciona com o mundo e dá significado à sua existência.

Dessa forma, o sentido do design centrado-no-ser revela-se em projetos orientados para gerar ou potenciar novos modos de existência, que coloquem o *dasein* e as comunidades que o constituem em estreita ressonância com o espírito do tempo e do lugar.

Visando a valorização daquela atividade artesanal através de uma *autoetnografia*, a abordagem concentrou-se na observação participante em conjunto com atividades lideradas pelo design. Neste contexto, os objetivos são explorar caminhos sustentáveis para promover o sentido de identidade e pertença em torno do *Ciclo do Linho* de Castelões, assim como informar o entendimento do significado de novo-com-tradição dentro de contextos tradicionais vulneráveis.

### 2.2. Abordagem estratégica para o novo-com-tradição

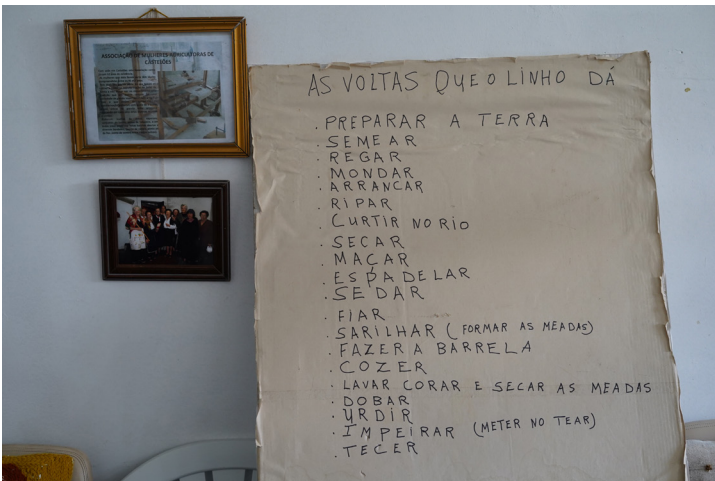
Na esteira de Gadamer (1960), acreditamos que a tradição não se reduz a um conjunto de crenças ou práticas estáticas e imutáveis. Pelo contrário, trata-se de um processo dinâmico e fluido em constante negociação, reinterpretado à luz de novas experiências e desafios.

Não obstante, reconhece-se que a relevância contemporânea das tradições ancestrais é amiúde questionada pelas novas gerações globalizadas, em geral sintonizadas com outras mundividências, preocupações e realidades. É, por isso, necessário recriar as condições – o contexto – para que uma “fusão de horizontes”, reclamada pela hermenêutica de Gadamer, se possa realizar.

## 3. Resultados

### 3.1. Documentação do processo

**Figura 3.** “As voltas que o linho dá”, cartaz escrito a próprio punho pela Sra. Celeste, com as etapas do ciclo do linho realizadas na AmaCastelões. Fonte: Arquivo da investigação.



Uma das primeiras ações da intervenção foi documentar as etapas do *Ciclo do Linho* (Fig. 3) que consiste em:

- preparar a terra;
- semear a linhaça;
- regar;
- *mondar* - retirar das ervas daninhas que nascem espontaneamente entre as plantas do linho;
- arrancar o linho;
- *ripar* as plantas para a retirada das sementeiras;
- põem-se os caules a curtir na água de um rio, de preferência;
- põem-se a secar;
- depois de secas é preciso *maçar* – ação que consiste em bater o linho com o *maço* de madeira rija e pesada sobre uma ampla laje lisa de pedra para expor todas as palhas;
- *espadelar* o linho - que é libertar as fibras têxteis das palhas fragmentadas;
- *sedar* é o processo pelo qual as fibras são passadas pelo *sedeiro* que é uma espécie de pente de aço que separa a fibra longa (linho) da fibra curta (estopa);
- fiar - em que se utiliza a roca e o *fuso*;

- *sarilhar* consiste em pôr em meadas o fio utilizando o *sarilho*;
- inicia-se o processo de branqueamento do fio ao se fazer a *barrela*;
- cozem-se as meadas em grandes panelas de ferro com água, cinzas e ervas;
- lavam-se as meadas com água corrente e sabão esfregando-as na pedra;
- as meadas são postas a corar ao sol;
- secar;
- a dobagem consiste em passar as meadas para novelos utilizando-se a dobadoira;
- *urdir* é preparar os fios para dispô-los no tear;
- *impeirar* é o processo de meter a teia no tear;
- para então iniciar o tecer (Oliveira, Galhano, e Pereira 1991).

A investigação conseguiu gerir um arquivo audiovisual que inclui as etapas do processo conjunto com materiais e ferramentas ligados ao *Ciclo do Linho*, e testemunhos das artesãs. Consequentemente, a partir desse resultado, foi produzido um documentário (Fig 4) sobre o contexto e os desafios associados (Menezes & Lopes, 2021).

**Figura 4.** Documentário “Da semente à toalha”. Autores: Cristiane Menezes e Luciane Lopes.



### 3.2. A renovação da AmaCastelões

O primeiro grande curso de ação para a intervenção foi encontrar um novo espaço de prática para a comunidade. Nesse sentido, mostrou-se oportuno pleitear pela utilização do edifício desabitado da antiga Escola Primária de Múceres, uma das aldeias mais antigas e emblemáticas de Castelões. A renovação do espaço só se revelou possível com o envolvimento e apoio diligente da Câmara Municipal de Tondela. Esta ação permitiu agregar esforços colaborativos para a regeneração criativa e econômica, bem como evocar e renovar o senso de comunidade.

A mediação liderada pelo design resultou também na criação participativa de uma nova identidade visual para a “AmaCastelões” (Fig. 5) que transmite um sentido renovado de ser, e se destina a ser aplicada nos materiais de comunicação relacionados com a associação.



A palavra ‘Ama’, enquanto sigla para Associação de Mulheres Agricultoras (Fig. 4), evoca também o ‘amor’ pela terra – Castelões –, sentimento sem dúvida presente entre as associadas que justifica a união e a perseverança em manter vivo o ciclo do linho. Esta nova identidade visual foi utilizada pela primeira vez durante um encontro nacional em Lisboa, em maio de 2022, no qual as artesãs representaram Castelões e o município de Tondela. Também constitui a base para a divulgação da associação nos canais de mídia social desenvolvidos durante a corrente intervenção. Neste mesmo período, foram organizados um conjunto de eventos com entidades administrativas regionais e outras associações locais para debater coletivamente estratégias de sustentação da prática e deliberar sobre estruturas de apoio. Entre estes, realizaram-se reuniões com o diretor da Adices – Associação de Desenvolvimento Local –, com o presidente da Junta de Freguesia de Castelões e com o vice-presidente da Câmara Municipal de Tondela. Foi, ainda, organizada uma exposição dos produtos da AmaCastelões para dar a conhecer a relevância cultural da confecção do linho durante um evento local, a “Rota do Linho”, organizada pela Câmara Municipal de Tondela, onde mais de uma centena de pessoas estiveram presentes.

Por último, foram feitas experiências de tingimento de tecido (Fig. 6) e do fio do linho artesanal com produtos naturais, nomeadamente, com cúrcuma, feijão preto, chá de hibisco, casca de cebola, café, romã, amora e uva-de-rato (*Phytolacca americana* L.), que resultou nas cores: amarela, azul, rosa, bege e lilás.



**Figura 6.** Linho artesanal natural e tingido naturalmente com curcuma e chá de hibisco; processo de tingimento com a água do feijão preto e chá de hibisco.

Fonte: Arquivo da investigação.



Os tecidos coloridos serviram de inspiração para desenhar e produzir novos produtos, o que ampliou a diversidade de objetos da AmaCastelões, nomeadamente, bolsas de diferentes tamanhos, porta-óculos, porta canetas e porta-moedas (Fig.7).

**Figura 7.** Exemplos de protótipos iniciais para novos produtos: bolsa para telemóvel de linho artesanal, tingido naturalmente com romã, bolsa e portaóculos tingidos com curcuma.

Fonte: Arquivo da investigação.



As novas peças (Fig. 7) estiveram em exposição na FICTON 2022 (Feira Industrial e Comercial de Tondela), representando a associação, bem como a identidade do território através do linho e das artesãs detentoras do saber-fazer tradicional. De acordo com Krucken (2009), acreditamos que a visibilidade promovida por estas ações possa vir a “contribuir para a proteção do património cultural e a diversidade das culturas, sendo desse modo um fator de preservação da herança cultural que receberão os sucessores no uso do território”.

### 3.3. Trabalho em curso

Atualmente, assim como para o futuro da intervenção, estão em curso interpelações com diversos atores e partes interessadas, designadamente, associações, juntas de freguesia e autarquias locais, mas também com professores e alunos da Universidade de Aveiro que já tiveram a oportunidade de entrar em contacto com o processo.

A respeito da reativação e difusão do conhecimento que está encapsulado no ethos do contexto do ciclo do linho em Castelões, estes incluem:

- oficinas do linho, abertas tanto a especialistas como ao grande público, em torno das várias etapas da sua produção e tecelagem;
- ‘Laboratórios de Verão’ organizados pela Universidade de Aveiro (uma experiência-piloto está confirmada para julho de 2023), voltados especificamente para a investigação, desenvolvimento e comunicação de novos produtos;
- programação de eventos com o envolvimento da comunidade para a transferência de conhecimento intra-ecossistema para uma base de prática crescente;
- desenvolvimento de materiais curriculares sobre o *Ciclo do Linho* para escolas primárias e secundárias, e outras instituições educacionais.

### 4. Conclusões

Na fase inicial do módulo etnográfico, o estudo concentrou-se principalmente na observação participante para compreender o ethos circundante, incluindo os elementos e/ou fatores sociais, culturais, industriais, ecológicos e processuais que não apenas distinguem a prática, mas também mantém uma influência direta para o seu estado atual e continuidade prospectiva. A investigação enfatizou a ideia de uma visão compartilhada e tem sido particularmente sensível à criação de relações entre o design e o fazer tradicional, que resulte numa  *fusão de horizontes intergeracional entre os diversos participantes*.

A investigação refletiu sobre a valorização da antiguidade e da tradição como um caminho para alcançar a inovação e se tal exigiria uma reavaliação do significado aceite do termo, especialmente em contextos em que as interpretações modernas fizeram um ingresso limitado ou são claramente incompatíveis. Acredita-se ser possível encontrar formas de inovação por via da reinterpretação da

tradição mas, para tal, é necessário despertar os designers para interagir com a antiguidade e tradição, encarando-as como oportunidades para novas interpelações do fazer e não como obstáculos à inovação.

Dessa forma, o novo-com-tradição é um conceito pertinente, no qual o novo não entra em ruptura com o passado, e que assenta necessariamente na interpretação da tradição como um processo dinâmico em aberto, resultando na fusão de horizontes entre os participantes. Por sua vez, a criação das condições para a ocorrer esta fusão é uma tarefa que exige tempo, continuidade, e persistência, e está dependente do envolvimento da comunidade.

Neste quadro, podemos afirmar que a intervenção na AmaCastelões se revela fundamental para a compreensão do novo-com-tradição em contexto de práticas tradicionais. Deste modo, concluímos que este conceito poderá informar o desenvolvimento de uma metodologia com vista à promoção da sustentabilidade cultural e económica. Acreditamos que esse processo poderá resultar na ressignificação da antiguidade e subsequente valorização de uma nova geração de produtos, abertos a novos usos, em diálogo com a tradição.

### Agradecimentos

Esta investigação está em desenvolvimento no Programa Doutoral em Design, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, e no Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura (ID+). O projeto é financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., ao abrigo da bolsa de estudo PD/BD/150542/2019. Câmara Municipal de Tondela, Junta de Freguesia de Castelões, AmaCastelões e a todas as artesãs de Castelões.

### Referências

- ANGROSINO, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play*, San Francisco: Jossey-Bass.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1990). *Fluir – A Psicologia da Experiência Óptima*. Lisboa: RelógioD’Água, 2002, (edição original: 1990)
- CARDOSO, R. (2012). *Design para um mundo complexo*. São Paulo: Cosac Naify.
- DAWDY, G. (2017). *Bang & Olufsen C1 Sound System: Radical Innovation Through Meaning Driven Design*. [Tese de mestrado]. TUDelft. <http://resolver.tudelft.nl/uuid:c3d4d09a-d665-46ec-b3be-0dfd58c5eb94>
- DE MASSIS, A., FRATTINI, F., KOTLAR, J., PETRUZZELLI, A. M., E WRIGHT, M. (2016). *Innovation through tradition: lessons from innovative family businesses and directions for future research*. Academy of Management Perspectives, 30(1), 93–116. <http://www.jstor.org/stable/43822139>
- DIAS, N. (2011). *Do design de interação ao design da experiência tecnologicamente (i)mediada*. [Tese de Doutoramento]. Universidade de Aveiro.
- DIAS, N. (2015). *Para um design centrado no ser*. In SANTA-ROSA, J.G. (org.) – Facetas e Aplicações do Design Centrado no Usuário. Rio de Janeiro: Riobooks, pp 11-26. ISBN 978-85-61556-86-0.
- FERNANDES, A. (1999). *Fiar e tecer. Uma perspectiva histórica da indústria têxtil a partir do Vale do Ave*. Vila Nova de Famalicão: Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão.
- GADAMER, H.G. (1960). *Verdade e método*. Petrópolis: Vozes, 1960.
- GOMES, A. J. (2018). *Almalaguez: Tecer o Futuro Com Os Fios Do Passado*. [Tese de Doutoramento]. Universidade do Porto.
- HEIDEGGER, M. (2006). *Ser e Tempo*. Petropolis, Brasil: Editora Vozes (edição original: 1927)
- HOLMQUIST, A., MAGNUSSON, M., E LIVHOLTS, M. (2019). *Reinventing Tradition: Exploring the Creation of New Meaning through Innovations Involving Craft-Based Design*. Creativity and Innovation Management, 28 (1), 124–37. <https://doi.org/10.1111/CAIM.12297>.
- KRUCKEN, L. (2009). *Design e território: valorização de identidades e produtos locais*. São Paulo: Studio Nobel.
- LIPOVETSKY, G. (2010). *O império do efêmero. A moda e o seu destino nas sociedades modernas*. (2.ª ed.) Alfragide: Dom Quixote.
- MENEZES, C.; CHATTERJEE, A.; DIAS, N. E BRANCO, V. (2022). *Design for Innovation with Tradition: Towards a ‘New’ Cycle of Linen-Making*. Em ECADE2022 Programme & Abstract Book. Porto. <https://issuu.com/iafor/docs/ecade-programme-2022>
- MENEZES, C., & LOPES, L. (Realizadores). (2021). *Da semente à toalha* (H. Cavalcante, Ed.). <https://www.youtube.com/watch?v=-iLpb3G-jg>
- NORMAN, D. A., E VERGANTI, R. (2014). *Incremental and Radical Innovation: Design Research vs. Technology and Meaning Change*. Design Issues, 30(1), 78-96.
- OLIVEIRA, E.; GALHANO, F.; E PREREIRA, B. (1991). *O Linho: tecnologia tradicional portuguesa*. (2.ª ed.) Lisboa: Centro de Estudos de Etnologia INIC.
- VERGANTI, R. (2012). *Design driven-innovation. Mudar as regras da competição: a inovação radical dos significados*. São Paulo: Canal Certo.
- WOOLLEY, A. W., CHABRIS, C. F., PENTLAND, A., HASHMI, N., E MALONE, T. W. (2010). *Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups*. Science, 330(6004), 686–688. <https://doi.org/10.1126/science.1193147>

# 03.

*This paper introduces a Project-Based Learning (PBL) led collaboration between the BA Program in Design at the University of Aveiro and 'Nexx', an eminent brand of motorcycle helmets from Central Portugal. It delineates the main reciprocal advantages that are emerging from such interface between university and industry and discusses how projects that are framed to address specific industry needs can provide an enduring basis for knowledge and technology exchange. The brand in question is among a handful of remaining European manufacturers of motorcycle helmets and riding gear, and its offerings cover a wide range of segments such as urban and off-road. Nexx's's global appeal means that 90% of its production is destined for export to 60 markets worldwide.*

**Luis Ferreira**  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
marquesferreira1@ua.pt

**Abhishek Chatterjee**  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
abhi@ua.pt

**Pedro Carvalho de Almeida**  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
pca@ua.pt

**Emanuel Oliveira**  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
emanueloliveira@ua.pt

*Its interest in collaborating with universities, and specifically, design education stems from its commitment towards effectuating consistent innovation in products and processes, wherein external perspectives, and in particular, creative vision can prove strategic and impactful. Respectively, the paper specifies the context of the brand's collaboration with design education, which concerns the conceptualisation of sustainable helmet packaging.*

*It also reflects on how such collaborations present critical opportunities for educators to extend design classrooms beyond the university and into environments that are conducive to active learning. In this regard, the paper posits that such design challenges with the potential for tangible outcomes can stimulate further inquiry and exploration of methodologies and approaches which can aid in closing the gap between academic and empirical knowledge in the field of design.*

**Keywords** design pedagogy; project-based learning; academia and industry; design research; packaging design.

## Design por extenso: potencializar as colaborações universidade-indústria por meio da aprendizagem ativa

*Design by extension:  
Potentiating University-industry  
collaborations through  
active learning*

Este artigo apresenta uma colaboração baseada em Project-Based Learning (PBL) entre a Universidade de Aveiro e 'Nexx', uma reconhecida para motociclistas do distrito de Aveiro, no centro de Portugal. Define as vantagens recíprocas que emergem da interação entre a universidade e a indústria, e debate como os projetos enquadrados para responder a necessidades específicas da indústria podem fornecer uma base duradoura para o intercâmbio de conhecimento e tecnologia.

A marca Nexx está entre um grupo de fabricantes europeus de capacetes e equipamentos para motociclistas, que cobrem uma vasta gama de segmentos, desde o urbano ao todo-o-terreno. O interesse global pela marca significa que 90% da sua produção é destinada à exportação para 60 mercados em todo o mundo. O interesse da Nexx em colaborar com a universidade e, mais especificamente, a formação em design, advém do seu empenho em promover inovação consistente em produtos e processos, nas quais as perspetivas externas e, em particular, a visão criativa, podem revelar-se estratégicas e de interesse. Nesse sentido, o documento especifica o contexto da colaboração da marca com o programa da Licenciatura em Design no Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro, para o desenho de embalagens para capacetes numa perspetiva de sustentabilidade. Também reflete sobre a forma como tais colaborações promovem oportunidades muito importantes para os docentes expandirem a formação em design para além da sala de aula, abrindo espaço a uma aprendizagem ativa e em contato com a realidade produtiva. A este respeito, o documento postula que tais desafios de design com potencial para resultados tangíveis podem estimular a investigação e exploração de metodologias, bem como abordagens que podem ajudar a preencher a lacuna entre o conhecimento académico e empírico no campo do design.

**Palavras-chave** pedagogia do design; project-based learning; academia e indústria; investigação em design; design de embalagem..



### 1. Contexto da intervenção – Marca de capacetes: história e prestígio da marca

A marca 'Nexx' opera no sector dos capacetes de motociclismo desde 2001, concentrando-se principalmente na produção de capacetes com revestimento de fibra composta (fibras de vidro e de carbono). Esta especialização tem permitido à empresa competir com prestigiadas marcas internacionais, apresentando produtos competitivos em três áreas principais: segurança, qualidade de construção e estética. Paralelamente, a Nexx está determinada em basear a sua produção na Europa, particularmente em Portugal, sendo atualmente uma das poucas marcas europeias que continuam a produzir exclusivamente na Europa. Uma característica assinalável da marca é o seu foco constante na inovação, como por exemplo através da conceção de produtos inovadores como o modelo SWITX SX-10, que proporcionou um nível de personalização sem precedentes e recebeu uma menção honrosa no Red Dot Design Award de 2014. A inovação na Nexx foi também alcançada através de parcerias estratégicas com marcas de moda e *lifestyle* de renome internacional como Hugo Boss e Swarovski, entre outras, que resultaram em produtos com características estéticas únicas e em sintonia com as tendências contemporâneas. O lema da empresa "*Helmets for Life*" invoca os imperativos de segurança, proteção e durabilidade que são essenciais para o segmento do equipamento de motociclismo. O lema visa ainda estabelecer uma ligação emocional com os clientes, criando do lado do consumidor uma afinidade com a marca, e do lado da marca ajuda a manter-se a par das necessidades e aspirações do consumidor. Uma ilustração desta última é o desenvolvimento da gama "Garage" em resposta ao interesse crescente dos consumidores pelo estilo clássico e vintage. Além das suas gamas de estilo de vida quotidiano, a Nexx também entrou no segmento dos desportos motorizados com a introdução do seu modelo XR3R em 2021.

#### 1.1. Escala de produção e penetração no mercado

A unidade de produção da Nexx na região de Aveiro, no centro-norte de Portugal, comporta unidades de fabrico que controlam a produção dos seus capacetes do início ao fim. Uma força de trabalho de mais de 200 especialistas colabora neste sentido, produzindo 500 capacetes por dia em diferentes segmentos de mercado, como Urbano, Turismo e Cross-Country, além das linhas Vintage e Racing, entre outras. A oferta atinge um total de 16 modelos baseados em três tipologias – Integral, Modular e Jet – e aproximadamente 90% da produção é destinada a mercados em 60 países em todo o mundo.



#### 1.2. Trajetória para a sustentabilidade

A marca Nexx entende a natureza emocional que implica a cultura do motociclismo, no qual clientes e praticantes do desporto motorizado desenvolvem associações pessoais com os valores e imagens da marca, às vezes a ponto de negligenciar as características técnicas de um produto. Nesse sentido, está perfeitamente consciente da influência que pode exercer e, portanto, dá prioridade a valores e atitudes que são fundamentais para a contemporaneidade. Nesse contexto, a sustentabilidade ambiental tem sido uma das diretivas da empresa em termos de conceção e negócio, demonstrado pela importância em basear as operações na Europa e trabalhar dentro das normas europeias e dos requisitos climáticos. Isto ajuda a orientar as diversas atividades empresariais, incluindo a seleção de materiais com consciência ambiental e/ou orgânicos na essência, tais como a utilização de tecidos naturais e corantes à base de água nos produtos, bem como o uso de cartão reciclado nas embalagens. Em consonância, a empresa emprega também outras medidas de sustentabilidade centradas na redução da aplicação de plásticos de utilização única, garantindo melhorias incrementais na durabilidade dos produtos, e na disponibilização online das versões digitais de manuais, no sentido de responder às preocupações locais e globais relativas ao ambiente.

**Figura 1.** Exposição de modelos de capacetes no showroom na fábrica de capacetes.  
Fonte: Arquivo do autor.

### 1.3. Colaborações estratégicas com a academia

O interesse e o investimento da Nexx na inovação conjuntural levou à exploração de laços estratégicos com o meio académico e, em particular, com a investigação e o ensino do design. Para tal, tem colaborado com instituições de ensino superior como a Universidade de Aveiro e o Centro de Engenharia e Desenvolvimento de Produtos (CEiiA), no sentido de codesenvolver projetos exploratórios liderados pelo design, que se destinam a fornecer uma visão prospetivada no futuro da marca. Essa colaboração é pouco comum, mas vista como necessária, no sentido de incutir uma visão externa crítica e construtiva dos processos em curso, ajudando a evidenciar aspetos que podem ser excluídos ou não priorizados entre as diversas questões comerciais dos tempos modernos. Assim, os projetos com estudantes estão sempre ancorados num equilíbrio entre a sustentabilidade ambiental, social e económica.

#### 1.4. Programa do projeto proposto

O principal objetivo desta colaboração da Nexx com a Licenciatura em Design do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro, foi a de conceber uma solução de embalagem para uma gama de capacetes que oferecesse segurança ao produto no seu transporte e manuseamento. Uma necessidade que surge dos constantes danos ocasionados no transporte de produtos e/ou embalagens, especialmente para remessas internacionais de longa distância, que têm acarretado significativos custos adicionais para a empresa. Assim, os alunos do terceiro ano da Licenciatura em Design foram solicitados a criar um conceito de embalagem para um modelo popular de capacete da gama "Garage", em ambas as versões com e sem viseira, considerando parâmetros essenciais tais como: a utilização de materiais sustentáveis; funcionalidade em termos de ergonomia e proteção; alinhamento estético com a imagem de marca e da respetiva gama; legibilidade da informação e valorização da comunicação; e, ainda, a viabilidade da produção em termos de custo e construção.

### 2. Contexto académico. Oportunidades para a pedagogia do design

Do ponto de vista da Universidade, a colaboração foi realizada no âmbito da Unidade Curricular de Projeto de Design em Empresas, que faz parte do currículo do sexto semestre do programa de Licenciatura em Design. Uma colaboração que possibilitou a prática de princípios do *Project-Based Learning* (PBL), através dos quais procura-se promover a criação de condições para que as empresas ou entidades externas possam envolver-se, em conjunto com os docentes responsáveis, na elaboração de propostas de projeto e investigação a desenvolver pelos discentes, determinando assim em parceria o programa de trabalho dos projetos. Esta colaboração universidade-indústria também promove a assimilação de valores ligados à prática do design, que, sendo de natureza projetual, alavanca e valoriza a prática da disciplina por uma via que se pretende crítica. Isto é particularmente evidente pela forma como certas restrições do programa de trabalho, tais como em termos de tempo, orçamento e utilização de materiais, entre outras, são introduzidas nos planos de trabalho para apresentar um desafio criativo que estimula a análise crítica e a reflexão. A metodologia subjacente encoraja assim a investigação rigorosa do problema de design definido, antes de avançar para a conceptualização e desenvolvimento prático do projeto, e comunicação de soluções prospetivas. A metodologia também enfatiza o aproveitamento de ferramentas e abordagens de design que podem gerar valor em contextos industriais e acumular vantagens estratégicas em aspetos de identidade e praxis. Adicionalmente, pretende-se motivar os alunos a desenvolver conhecimentos e competências multifacetadas, e questionar intrinsecamente o papel do design num cenário de intervenção, no sentido de: responder aos constrangimentos indicados; desenvolver perspetivas e abordagens relevantes para a tomada de soluções; gerir de forma autónoma os processos de investigação e desenvolvimento de projetos; e, comunicar valor de forma eficaz e significativa. Alinhada aos princípios do PBL, a metodologia visa proporcionar uma exploração estruturada dos desafios que os alunos podem esperar enfrentar na prática profissional, mas dentro de um ambiente de aprendizagem controlado e ativo. O objetivo central dos projetos colaborativos é o de desenvolver produtos e/ou serviços que possam potencialmente acrescentar valor nos contextos industriais parceiros; visa também testar e exercitar a capacidade criativa individual, a capacidade de resolução de problemas e as competências relacionadas com a gestão e comunicação do design. Esta dedução baseia-se nos resultados e nas experiências obtidas em anos anteriores na referida Unidade Curricular, durante as quais os resultados dos alunos foram não só recebidos positivamente pelos parceiros, mas também em alguns casos reconhecidos com prémios e distinções. Outro resultado fundamental neste âmbito tem sido a consolidação das relações universidade-indústria no âmbito regional e nacional. Evidencia também a eficácia das mediações lideradas pelo design para promover o diálogo interdisciplinar entre a academia e o conhecimento empírico, resultando em aprendizagens teóricas e práticas de relevância para todos os envolvidos, incluindo os alunos, docentes e agentes da indústria. No contexto da Unidade Curricular de Projeto de Design em Empresas pretende-se que os alunos desenvolvam os projetos não dispensando a investigação e teorização sobre o resultado. Nesse sentido, pretende-se a realização de pesquisas relevantes e uma teorização meticulosa dos resultados produzidos, no sentido de construir conhecimento em design e compreender a sua multiplicidade inerente em termos de aplicabilidade nos diversos territórios. O contributo das empresas parceiras,

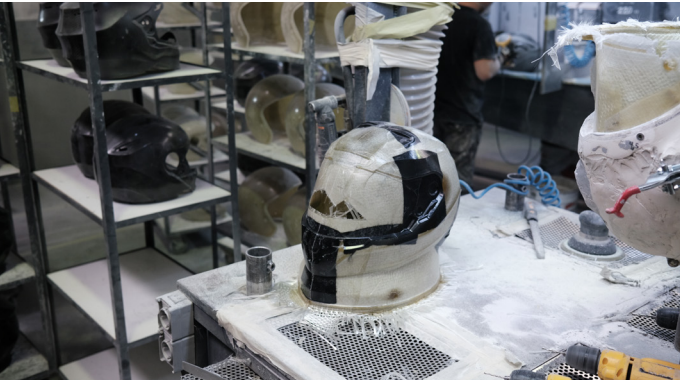


respetivamente, é importante na evidência de que o design constitui um recurso estratégico que pode moldar realidades comerciais, influenciando tanto práticas e comportamentos relacionados com a produção como com o consumo.

O desafio design proposto no projeto pela Nexx – desenvolver um novo conceito de embalagem para o modelo de capacete XG.20 – adequa-se aos objetivos da unidade curricular, pois permite aos alunos envolverem-se em diversas vertentes do design, incluindo a conceção de produtos e sua comunicação, bem como a sua prototipagem. O fator de viabilidade do projeto foi determinado por uma atenção obrigatória a vários fatores críticos, incluindo considerações económicas, ambientais, funcionais, logísticas e estéticas.

O problema de design identificado no programa – a necessidade de melhorar a embalagem do capacete para um transporte mais seguro e sem danos – permitiu responder não só aos requisitos funcionais do projeto, mas também que os alunos refletissem sobre as questões de sustentabilidade ambiental que suas decisões de projeto e escolha de materiais poderiam acarretar.

O projeto teve a duração de 4 semanas de trabalho, foi desenvolvido por 41 alunos organizados em 14 grupos de trabalho, sendo acompanhados por quatro docentes (dois de design de produto e dois de design de comunicação). A Nexx foi representada pelo gestor de design de produto e um designer de produto, responsáveis pelo desenvolvimento dos capacetes na empresa. Em termos de processo, os alunos iniciaram a pesquisa através de uma parametrização e análise de todos os componentes relacionados com o projeto, incluindo os materiais usados nas embalagens existentes, os capacetes e seus componentes (viseiras e palas), e ainda os manuais de produto, garantia e etiquetas. Esta análise forneceu uma visão inicial do contexto do projeto e das suas necessidades e constrangimentos. Em paralelo, realizaram um estudo de mercado, analisando as estratégias de embalagem e exposição em loja empregues pelas marcas concorrentes.



**Figura 2.** Processo de montagem de molde para fabrico de um capacete.  
Fonte: Arquivo do autor.

**Figura 3.** Moldes para fabrico de um capacete.  
Fonte: Arquivo do autor.

**Figura 4.** Processo de enchimento do molde para fabrico de um capacete.  
Fonte: Arquivo do autor.

**Figura 5.** Secção de embalagem e expedição.  
Fonte: Arquivo do autor.

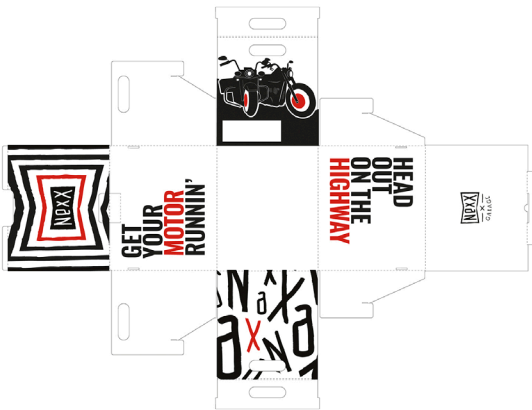
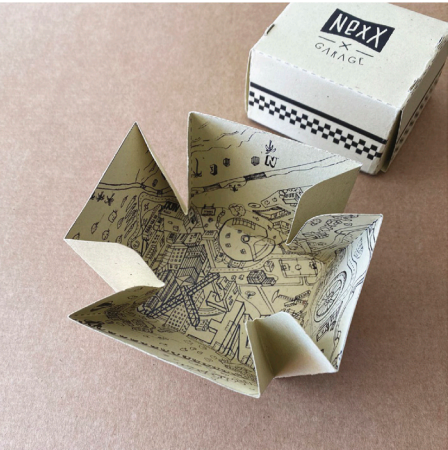


Para caracterizar o produto, os alunos realizaram pesquisa de campo numa visita na fábrica da Nexx, onde puderam observar todo o processo de produção dos capacetes, incluindo linhas de montagem que decorrem em vários departamentos, salas de armazenamento de matérias-primas e produtos acabados, e, principalmente, as secções de embalagem e expedição. Desta forma obtiveram informações cruciais sobre o gerenciamento de materiais e necessidades práticas em torno da embalagem e da sua comunicação. Posteriormente, os alunos tiveram a oportunidade de dialogar com um dos atuais fornecedores de embalagens da marca, que facilitou mais conhecimentos sobre os materiais e sistemas de construção utilizados em embalagem, processos de impressão, bem como dos seus limites e possibilidades. Ações que visaram garantir um conhecimento e aprendizagem fundamental, crucial para o desenvolvimento de conceitos e projetos viáveis num contexto de mercado, criando assim condições para que os alunos se aproximem da realidade profissional. Ou seja, o programa surge como definidor de constrangimentos que permitem consequentemente gerar conhecimento e estabelecer metodologias para responder objetivamente às questões de projeto propostas pela marca.

O papel dos docentes centrou-se na gestão de processos de desenho e conhecimento, facilitando o acesso à informação relevante, no sentido de dar suporte à transferência de conhecimento e competência.

**Figura 6.** projeto finalista – maquete 1/5.  
Fonte: Arquivo dos alunos.

**Figura 7.** projeto vencedor – planificação.  
Fonte: Arquivo dos alunos.



Os resultados do projeto incluíram a criação do conceito de embalagem, nomeadamente a caixa exterior que não recorre a uso de plásticos nem cola e um saco de transporte com materiais sustentáveis, as garantias e manual de utilização, e ainda a exploração gráfica com a aplicação da identidade da marca. No total foram desenvolvidas e apresentadas 14 propostas, tendo a marca premiado duas como finalistas, das quais escolheram a vencedora que será produzida industrialmente.

### 3. Considerações finais — alargar a sala de aula de projeto em design

O projeto colaborativo subscreve o ponto de vista de Frayling (1993) de que qualquer prática de design, seja em estúdio, académica ou teórica, deve incorporar fundamentalmente a pesquisa ou investigação. No entanto, ao identificar diferenças entre essas diferentes modalidades de prática do design, ele ecoa a observação de Read (1967) no ensino da arte, ao propor as noções de investigação sobre design, investigação através do design e investigação para o design.

Neste projeto aplica-se a investigação através do design, emergindo esta da prática e na prática do design, incluindo a pesquisa *in-situ*, tornando-se o ponto de partida para a exploração do design enquanto profissão, disciplina teórica, e enquanto área de atividade económica e cultural essencial ao conhecimento e ao desenvolvimento.

Ao promover a investigação em projeto e ao desenvolver metodologias de investigação próximas do conhecimento empírico, as conclusões deste projeto destacam a inferência de Frayling (1993) de que a pesquisa em design não se conforma apenas como uma forma de lidar com ideias abstratas, mas sim como uma disciplina que se baseia essencialmente e/ou eficazmente no projecto.



Os resultados também contribuem para um conhecimento incorporado (*embodied knowledge*) em cenários PBL, que “toma o design como uma maneira particular de pensar, uma abordagem específica do conhecimento, que nos ajuda a entender um certo número de coisas que existem fora do design” (Frayling, 1993).

O programa de formação em design alicerçado numa aprendizagem ativa com os principais parceiros da indústria como a Nexx pode, portanto, ser considerado um caminho atestado de viabilidade para uma integração mais profunda e significativa de atividades e pedagogias do ensino superior em contextos locais/regionais da indústria, cultura e comunidades. A Universidade de Aveiro, a este respeito, assumiu a liderança no apoio a projetos de estudantes de licenciatura, mestrado e doutoramento que são desenvolvidos em e com a indústria ou clusters industriais regionais.

Em conclusão, a colaboração com entidades industriais regionais estabelecidas, como a marca, auxiliam na revisão contínua de estratégias e metodologias pedagógicas para manter a relevância do ensino de design para a contemporaneidade. Tais práticas também são vitais para estimular a criatividade e podem orientar o interesse para o empreendedorismo, facilitar a transferência de conhecimento e experiência inter-geracional e interdisciplinar, e podem fomentar a inovação mútua entre a universidade e a indústria.

Embora os resultados aqui discutidos estejam também relacionados com outros projetos anteriores, nos quais se esta aproximação entre o meio académico e as indústrias foi uma realidade, a constante evolução das necessidades territoriais do design torna importante continuar a reforçar a atividade pedagógica do design baseada em *Project Based Learning* no sentido de agregar benefícios multisectoriais.

**Referências**

FRAYLING, C. (1993). *Research in art and design*. Royal College of Art, Research Papers, Volume 1, Number 1, London.  
READ, H. (1967). *Education Through Art*. Faber and Faber, London.

# 04.

**José Guilherme Santa Rosa**  
UFRN – Universidade Federal  
do Rio Grande do Norte  
*jguilhermesantarosa@gmail.com*

**Eliza Mizziara Mesquita Duarte**  
UFRN – Universidade Federal  
do Rio Grande do Norte  
*elizamizziara@hotmail.com*

## Pesquisa e Desenvolvimento de Interface para site destinado à adoção de animais

*Research and Development of Interface for a website for the adoption of animals*

O Brasil tem mais de 140 milhões de animais domésticos. Dentre esses 5% são Animais em Condição de Vulnerabilidade (ACV), o que representa 3,9 milhões de pets (INSTITUTO PET BRASIL, 2019). No presente trabalho são discutidas questões inerentes aos animais abandonados e como o design pode contribuir para minimizar os prejuízos causados pelo abandono. Para tanto, foi adotada a abordagem do design centrado no usuário com vistas a proposição de um website com a finalidade de divulgar animais abandonados e contribuir para o aumento da adoção responsável. Foram realizadas entrevistas com representantes de ONGs, questionários a usuários em potencial bem como adotada a estratégia dos cinco planos de Garrett, que incluíram a identificação de necessidades e objetivos, lista de conteúdo e funcionalidades bem como estabelecimento de fluxograma de navegação, wireframe, design de telas e prototipagem.

**Palavras-chave** design, experiência do usuário, design de interfaces.

*Brazil has more than 140 million domestic animals. Among these 5% are Animals in Vulnerable Condition (ACV), which represents 3.9 million pets (INSTITUTO PET BRASIL, 2019). In the present work, issues inherent to abandoned animals are discussed and how design can contribute to minimizing the damage caused by abandonment. Therefore, the user-centered design approach was adopted with a view to proposing a website with the purpose of promoting abandoned animals and contributing to the increase of responsible adoption. Interviews were carried out with representatives of NGOs, questionnaires to potential users and the strategy of Garrett's five plans were adopted, which included the identification of needs and objectives, list of content and functionalities as well as the establishment of a navigation flowchart, wireframe, screens and prototyping.*

**Keywords** design, user experience, interface design.

### 1. Introdução

A falta de políticas públicas efetivas para o controle populacional dos animais em situação de rua, junto com a falta de consciência social dos indivíduos que abandonam animais, contribui diretamente para o aumento desenfreado desses animais no nosso país. Ficando a cargo da população controlar essa situação. No Brasil existem cerca de 370 ONGs atuando na proteção animal, a grande maioria sobrevive puramente de doações e vivem diariamente com a insegurança alimentar, veterinária e de abrigo dos seus animais. O número real desses animais abandonados é pouco preciso e não oficial. Algumas fontes dizem que existem cerca de 200.000 cães e gatos somente na capital de SP, outras fontes dizem que são mais de 1 milhão de animais vivendo nas ruas, praças e parques (ÍNDICE ESTATÍSTICO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS RESGATADOS DA RUA vs ADOÇÃO, 2016).

O problema do abandono de animais no Brasil é enorme e não se resume apenas a esse momento de crise. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que existam no país cerca de 10 milhões de gatos e 20 milhões de cães abandonados no país. Uma pesquisa de 2015 do IBOPE e Instituto Waltham mostrou que seis em cada dez brasileiros deixariam seu animal caso tivessem que se mudar de casa, sendo esse o principal motivo de abandono entre as pessoas que já tiveram um cão ou gato. Entre os motivos evitáveis ainda estão a falta de tempo, questões comportamentais e a chegada de um filho. (GONÇALVES, 2021)

O levantamento do Instituto Pet Brasil apurou a existência de 370 ONGs atuando na proteção animal. Dessas 46%, ou 169 ONGs, estão na região Sudeste, seguida pelas regiões Sul (18%), Nordeste (17%), Norte (12%) e, por fim, Centro-Oeste (7%). Essas instituições tutelam mais de 172 mil animais. Desses, 165.200 (96%) são cães e 6.883 (4%) são gatos. (INSTITUTO PET BRASIL, 2019)

### 2. O Cenário Atual das ONGs para Adoção de Animais no Rio Grande do Norte

De acordo com Marília, integrante, a Associação de Proteção Animal (ASPAN-RN) que atualmente está com 62 cães, mas já chegou a ter mais de 100 ao mesmo tempo, gasta em média R\$ 25 mil por mês e as doações correspondem a cerca de 10% desse valor, sendo que o restante é custeado pelos membros da organização.

“Quando é um caso que ganha mais visibilidade na mídia conseguimos arrecadar mais, porém não é sempre que isso acontece”, contou Marília. (AGORA RN, 2020)

A ASPAN-RN recebe cães resgatados pela Delegacia Especializada em Defesa ao Meio Ambiente (Deprema), ou animais que estão em condições extremas com risco de morrer, de março deste ano até outubro a ONG acolheu 216 animais. (AGORA RN, 2020)

Helena Priscila, administradora do abrigo Animal Esperança, que atualmente cuida de 9 cães e 6 gatos, conta que durante a pandemia recebe por média quatro pedidos de resgate por dia, a maioria são denúncias de maus-tratos, antes eram três pedidos por semana. As doações também caíram consideravelmente nesse período. (AGORA RN, 2020)

Liebermann Farias do Instituto Senhores Patas relatou que a ONG também sobrevive através de doações. A instituição está com 80 cães, 4 burros (incluindo uma fêmea grávida) e 2 gansos, e atualmente funciona em uma granja. A ONG usa as redes sociais para conseguir arrecadar fundos para manter os animais. (AGORA RN, 2020).

### 3. Métodos e Técnicas

Considerando o quadro atual referente à situação de animais abandonados no Estado do Rio Grande do Norte, vislumbramos a possibilidade de elaboração de ferramenta voltada para a adoção de animais. Para tanto, foi adotada a abordagem do Design Centrado no Usuário com vistas à proposição de um *website* com a finalidade de divulgar animais abandonados e contribuir para o aumento da adoção responsável. Foram realizadas entrevistas com representantes de ONGs, questionários a usuários em potencial bem como adotada a estratégia dos cinco planos de James Garrett, que incluíram a identificação de necessidades e objetivos, lista de conteúdo e funcionalidades bem como estabelecimento de fluxograma de navegação, *wireframe*, design de telas e prototipagem.

#### 3.1. Entrevistas com Representantes de ONGs

Para a entrevista semi-estruturada com um integrante de ONG de proteção animal, o objetivo é entender as principais necessidades e dificuldades dessas instituições. A coleta desses dados qualitativos auxiliou o desenvolvimento de soluções para integrar de maneira efetiva as ONGs dentro do *site* a ser projetado, tanto em questão de visibilidade quanto de doações.

Roteiro de perguntas:

1. Quantos animais estão sob tutela da ONG atualmente?
2. Quantas adoções são realizadas mensalmente, em média?
3. Quantos resgates e pedidos de abrigos são aceitos mensalmente, em média?
4. A ONG recebe algum tipo de patrocínio? Ou sobrevive puramente de doações?
5. As doações são suficientes para garantir o bem-estar desses animais?
6. A ONG possui o programa de apadrinhamento? Se sim, quantos animais foram apadrinhados?
7. A ONG possui abrigo próprio?
8. Qual a maior dificuldade da ONG no momento?

9. Você acredita que o cenário de adoções no estado está melhorando?
10. Onde os animais disponíveis para adoção são divulgados? Você acredita que está sendo eficiente?
11. Vocês possuem patrocinadores individuais mensais?
12. Você acredita que um *site* de adoção de animais seria efetivo para aumentar o número de adoções e doações?

#### 3.2. Resumo da Entrevista

O abrigo Mossoró foi fundado em 2014 e foi registrado como ONG em 201. Ele foi fundado pela mãe de Gleice e atualmente conta com a ajuda da filha para gerir as questões burocráticas. Atualmente o abrigo está com 35 animais, sendo eles, 10 cães e 25 gatos. Ela relatou que não existe uma média de adoções mensais. No mês de junho (2021) houve 8 adoções de gatos, já no mês seguinte eles não tiveram animais adotados, inclusive dois foram devolvidos. Gleice disse que eles recebem inúmeros pedidos de resgate diariamente, e que inclusive tiveram que mudar o abrigo de terreno e manter o novo endereço em sigilo, pois as pessoas utilizavam o antigo endereço como ponto de abandono. A ONG funciona exclusivamente com doações de pessoas físicas. Possui uma campanha no *site* Apoia-se (*site* de doação) onde o dinheiro arrecadado ajuda a pagar o salário de uma funcionária de limpeza. Eles também lançam campanhas de arrecadação de medicamentos e ração quando necessário. O abrigo também possui o sistema de apadrinhamento (pessoas escolhem um animal para "apadrinhar" e cobrir os custos de alimentação e veterinários). Mesmo assim, ela disse que as doações não são suficientes para garantir o bem-estar dos animais, mas que devido a confiança conquistada nos últimos anos, conta com o apoio e lojistas e veterinários para realizar consultas e comprar medicamentos "fiados" (o abrigo tem uma pequena dívida devido a essa prática). Atualmente a ONG não possui abrigo próprio, ela funciona em um terreno cedido por uma pessoa física, o que gera atritos segundo Gleice e, também, impede que o abrigo possa investir em infraestrutura para os animais. Ela relatou que as principais dificuldades do abrigo é essa questão do terreno, as dívidas e alguns animais com necessidades especiais, que são custosos de tratar e recebem pouco interesse de adotantes. Ela também relatou a falta de interesse público, que nesses 7 anos de atuação somente agora em 2021, um vereador demonstrou interesse em ajudar o abrigo de fato. Ela disse que faltam campanhas de conscientização e iniciativas públicas por parte do governo. O cenário de adoções vem melhorando segundo ela nesses últimos anos. Ela relata que a população está mais receptiva para adotar um animal sem raça e que passou a entender a importância da castração dos animais. A divulgação dos animais se dá exclusivamente pelas redes sociais, especificamente o Instagram. Ela destacou que é uma rede social mais dinâmica, onde ela pode responder às pessoas com posts já feitos pelo abrigo. Para finalizar, explicamos um pouco sobre como um *site* poderia ajudar as ONGs na divulgação desses animais e reduziria um pouco a carga de trabalho delas, pois só é necessário cadastrar o animal uma vez, já nas redes sociais é preciso sempre anunciar os animais disponíveis repetidas vezes.

#### 3.3. Pesquisa com a Comunidade Universitária e População em Geral no Rio Grande do Norte

Preece et al. (2015) discute alguns métodos de análise, interpretação e apresentação de dados. A combinação de técnicas para obtenção de dados tanto de caráter qualitativo quanto qualitativo é a mais indicada para a melhor compreensão do comportamento ou tarefa a ser realizada.

A pesquisa foi direcionada de maneira generalista para toda a população do estado do Rio Grande do Norte. Ela ficou aberta para receber respostas por duas semanas e obteve 2.401 (duas mil quatrocentos e uma) respostas. Ela foi distribuída nas redes sociais (Whatsapp e Instagram) e via e-mail da universidade (UFRN) para o maior número de pessoas possíveis. Por ter um cunho generalista, nenhum pré-requisito em relação à adoção de animais foi estabelecido. O objetivo principal com a pesquisa foi obter dados quantitativos sobre a necessidade do projeto. O objetivo secundário foi obter alguns dados sobre animais em situação de vulnerabilidade e a percepção da população sobre esse problema, seja simplesmente notando animais em situação de rua no dia-a-dia ou até mesmo doação financeira para a causa animal. Da totalidade de 2.401 respostas, pouco mais de 50% vieram da capital do estado (1.267). Sendo então, uma pesquisa válida para análise do cenário estadual de animais em situação de vulnerabilidade e intenção de adoção.

A maioria (60.9%) dos participantes respondeu que vê animais em situação de rua diariamente. Na mesma proporção, foi respondido que veem de uma a duas vezes na semana ou de duas a quatro vezes por semana. 12,1% respondeu que vê esses animais somente algumas vezes por mês e somente 1,9% respondeu que não vê animais em situação de rua.

Sabe-se que a compra de animais de estimação é uma prática frequente, por isso a importância de entender se de fato a adoção é uma via desejável para a população. Segundo resultados da pesquisa, mais da metade (65,1%) dos participantes já adotaram algum animal.

Na pergunta "Você já colocou algum animal para adoção?" Constatamos que a grande maioria (78,6%) nunca colocou animais para adoção. Seja por nunca ter precisado realojar algum animal próprio ou por nunca ter resgatado algum animal e posteriormente colocado para adoção.

Na pergunta "Você pretende adotar um animal?" 40,7% responderam que "Talvez", 30,8% responderam que "Sim" e 28,3% responderam que não. Na pergunta sobre "O que impedia a adoção de um



animal" 89 participantes responderam que o tempo era o principal fator, 146 participantes afirmaram que já adotaram um animal e 75 participantes disseram que o dinheiro era o principal motivo. Analisando os outros resultados, foi percebido que a maioria das respostas, mesmo que não com essas palavras, se encaixam nas categorias acima (espaço, tempo, já adotei e dinheiro) ou eram uma combinação de algumas dessas respostas. Alguns participantes responderam que nada os impedia de adotar um animal ou simplesmente não tinham esse desejo no momento.

A maioria (62%) respondeu que conheciam ou acompanhavam ONGs ou protetores individuais e 38% respondeu que não. O objetivo dessa pergunta foi entender o alcance que as ONGs e protetores individuais da causa animal aqui no estado. Consideramos esse resultado como positivo, visto que a maioria dos participantes já tiveram algum contato com a causa de proteção animal.

3.4. Análise de Similares

A análise de similares foi realizada através do buscador do Google, foram selecionados os *sites* com maior visibilidade e relevância. Os critérios utilizados para a seleção dos quatro *sites* que serão analisados posteriormente foram que todos precisavam ter como objetivo principal a adoção de animais (com exceção do *site* Olhar Animal). O *site* Olhar Animal foi incluído nessa pesquisa por possuir um mecanismo de funcionamento falho desde o princípio, entretanto, ao navegar o *site* em sua totalidade foi percebido que eles já possuem um outro mecanismo, mais funcional e com características importantes de serem analisadas. Além de possuir como objetivo principal a adoção de animais, os *sites* também foram analisados quanto a características individuais, durante o processo de pesquisa obteve-se dois *sites* com a mesma característica individual (adoção exclusiva de gatos), para evitar repetições foi escolhido o *site* com maior relevância na busca do Google (Adote um gatinho).

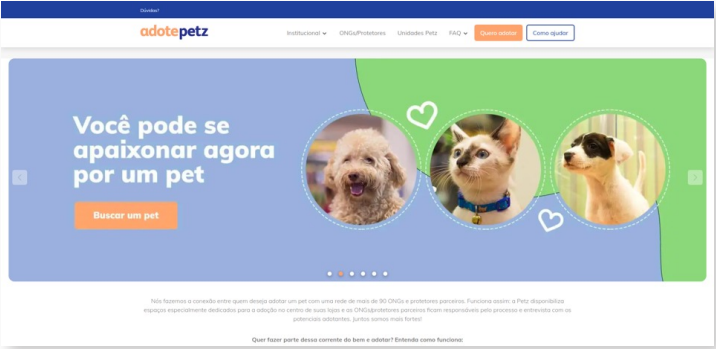


Figura 1. Página Inicial do site Adotepetz. Fonte: Os autores (2021).

O primeiro *site* que aparece no google com a busca: "*site* adoção animais" é o Adote Petz (ver figura 01). O Adote Petz é um programa criado pela Petz (uma das maiores lojas de artigos para animais de estimação do Brasil) onde eles disponibilizam um espaço físico para as ONGs colocarem alguns animais disponíveis para adoção em suas lojas. A cidade de Natal conta com uma unidade da Petz e é possível ver esse programa funcionando na prática. Atualmente a ASPAN-RN frequentemente leva seus animais disponíveis para a loja, onde eles ficam expostos no fundo da loja, seguindo a resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária (Nº 1.069, DE 27 DE OUTUBRO DE 2014). É um programa bem sucedido que já ajudou milhares de animais, mas que conta com uma limitação física, eles possuem um número de vagas bastante limitadas, para garantir o conforto e segurança dos animais sob sua tutela.

O *site* é de fácil navegação. Nele o usuário consegue informações simples e rápidas sobre o que é o projeto, como apoiar, quais são as lojas que alojam animais do projeto, como fazer doações, quantos animais já foram ajudados com esse projeto e como funciona o processo de adoção. Para adotar o usuário pode ir diretamente na loja ver os animais disponíveis, conhecê-los, conversar com um voluntário da ONG e preencher o formulário de adoção para análise. O *site* também deixa claro que caso não tenha um voluntário da ONG responsável presente o formulário pode ser preenchido online e será analisado pela ONG.

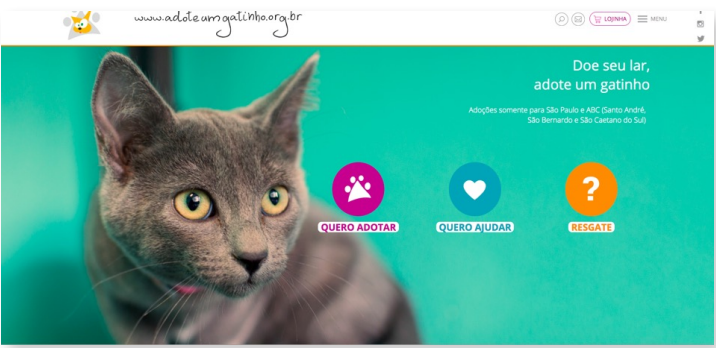
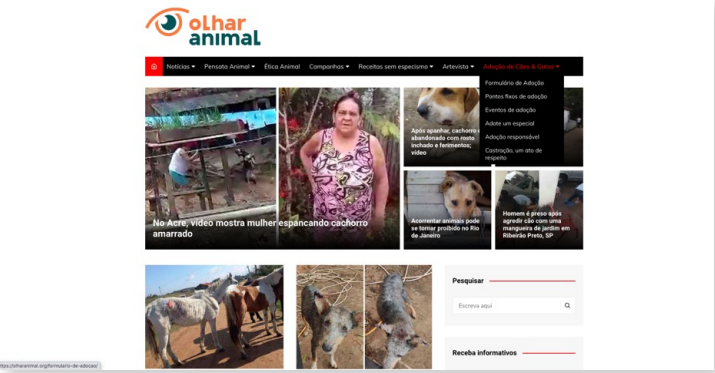


Figura 2. Página Inicial do site Adoteumgatinho. Fonte: Os autores (2021).

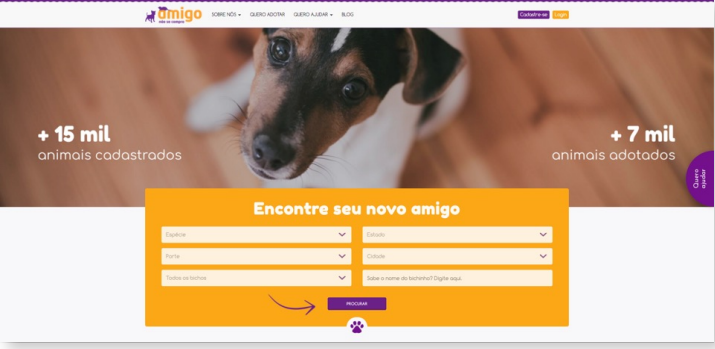
O *site* Adote um gatinho (ver figura 2) é um exemplo de *site* fácil de navegar, ele conta com uma espécie de catálogo com os animais disponíveis e uma breve descrição de cada um. A tela inicial possui três botões *call to action* (CTA) que são botões grandes e que chamam para uma ação direta e específica. O botão "Quero adotar" é um menu com algumas funcionalidades. É a partir dele que o usuário tem acesso ao catálogo de animais disponíveis, explicação de como adotar, a política de adoção do *site*, informações importantes e também as adoções especiais, que são animais com alguma condição de saúde permanente. No segundo CTA o usuário pode entender como ele pode ajudar o projeto, ele será redirecionado para uma página com informações bancárias. E o último CTA é o de resgate, não é uma página para solicitar resgates, mas com informações cruciais do que fazer ao resgatar um gato.

Figura 3. Página Inicial do site Olhar Animal. Fonte: Os autores (2021).

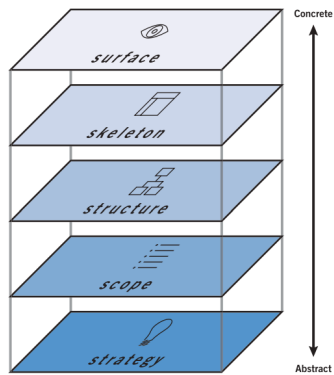


O *site* Olhar Animal (ver figura 3) possui uma aba chamada adoção de cães e gatos, nela o usuário tem acesso a um formulário que será encaminhado para diversas instituições após o preenchimento. É uma boa intenção, mas não é prático, o usuário não tem a certeza se vai obter respostas ou se vai receber inúmeras propostas. Ele também não pode ver os animais nesse primeiro momento, ler sobre a história daquele animal ou ter informações básicas como porte, pelagem, sexo, etc. Essa aba também permite acesso a outras páginas relacionadas a adoção, como pontos fixos de adoção (lista com vários locais em vários estados brasileiros), um espaço dedicado a divulgar eventos de adoção, adoção responsável (dicas, cuidados e responsabilidades), castração (explicação da importância da castração). Na aba o usuário também tem acesso a uma página intitulada Adote um especial, ela é um catálogo, com vários animais com necessidades especiais que estão disponíveis para adoção. Cada animal tem um perfil, com informações importantes tais como, quais são suas necessidades especiais, porte, sexo, temperamento e contato para adoção. Nessa página além de visualizar animais que estão para adoção, também vemos animais que já foram adotados, o que acaba sendo um incentivo visual que aquele sistema funciona.

Figura 4. Página Inicial do site Amigo não se compra. Fonte: Os autores (2021).



O *site* Amigo não se compra (ver figura 4) é bastante intuitivo, o adotante consegue utilizar filtros (espécie, porte, estado, cidade) para buscar animais que se enquadram no que ele deseja. Fazendo uma simulação para o Rio Grande do Norte, foi obtido como resultados: 01 cachorro de porte pequeno; 05 cachorros de porte médio; nenhum cachorro de grande porte e 08 gatos. Um número muito abaixo dos animais disponíveis para adoção no estado do RN. Ao clicar em um animal disponível o adotante é redirecionado para o "perfil" do animal, onde ele pode ler sobre a sua história, ver traços de personalidade, sexo, porte e quem anunciou esse animal. É um *site* bem estruturado mas que não está cumprindo seu papel tão bem como poderia, levando em conta o cenário Norte-Rio Grandense. Além dessa função principal de busca, o *site* conta com um menu no cabeçalho, esse menu facilita a navegação pois ele deixa informações secundárias, mas importantes e relevantes, em um local de fácil acesso. Nesse menu o usuário tem acesso à: Sobre nós (o que é o amigo não se compra, prestação de contas); Quero adotar; Quero ajudar (membro associado, empresa amiga e outras formas de ajudar) e o blog.



**Figura 5.** Os 5 planos de Garrett.  
Fonte: The elements of user experience.  
(Garrett, 2010).

#### 4. Metodologia do Desenvolvimento da Interface do Aplicativo

A interface do *site* apresentado no presente trabalho foi desenvolvida a partir da metodologia de James Garrett (2010) e da abordagem centrada no usuário. Para tanto, contou com o desenvolvimento em 5 planos: estratégico, escopo, estrutura, esqueleto e superfície (figura 5).

No plano estratégico, o designer se encontra num plano completamente abstrato, à medida que o projeto avança, é que ele vai saindo do abstrato para o concreto (ver figura 05). Nessa etapa, a parte visual e as funcionalidades do projeto não são relevantes. Deve-se pensar o que será projetado, para que serve esse projeto e para quem ele será desenvolvido. Ao final dessa etapa, essas respostas devem estar claramente respondidas antes de avançarmos para o próximo plano.

O plano escopo serve para validar as hipóteses geradas no plano estratégico e começar a concretizar o projeto. Após a identificação do que é o projeto, às necessidades e o público, é dado início às especificações funcionais e os requisitos de conteúdo. As especificações funcionais são o conjunto das funções do produto e os requisitos de conteúdo são os elementos requeridos para o funcionamento do projeto.

No plano estrutura são desenvolvidos os fluxos de navegação do produto. Como o usuário chegará no produto e como ele irá interagir com o mesmo. Esse plano é dividido em duas partes, o design de interação e a arquitetura da informação.

O plano esqueleto é basicamente o *wireframe* do *site*. Com as informações obtidas nos planos anteriores e com os fluxos de navegação já definidos, pode-se então começar a materializar de fato o *site*, ainda em baixa fidelidade. Nesse plano será definido o design de navegação, informação e interface.

Por fim, tem-se o plano superfície, ele é a parte concreta do projeto, a materialização do *site*, nele estão contidas as interfaces, protótipos e o produto final. Nele, o usuário finalmente terá contado com as soluções propostas de acordo com o levantamento de dados das etapas anteriores.

##### 4.1. Plano Estratégico

As etapas realizadas no plano estratégico mostraram que um *site* para adoção de animais é necessário para o estado do Rio Grande do Norte, tendo em vista que as ONGs e abrigos utilizam somente redes sociais para a divulgação desses animais, por se tratar de ferramentas pouco específicas, o esforço cognitivo exigido dos responsáveis pela adoção dos animais é muito elevado. Eles precisam divulgar os animais constantemente, pois devido ao dinamismo das redes sociais, esse conteúdo acaba se perdendo no meio de tantas outras informações. Apesar de já existirem outros sites de adoção de animais, como os anteriormente analisados, eles não têm alcance suficiente no RN, então o desenvolvimento de um novo *site*, colocando as necessidades do usuário a frente do projeto, é necessário. Os principais usuários desse *site* seriam pessoas que desejam adotar animais e pessoas que desejam colocar animais para adoção, em especial ONGs e abrigos, se tornando uma ferramenta importante no auxílio do controle da população de animais em situação de vulnerabilidade no RN, incentivando a adoção, o resgate e a ajuda financeira para esses animais.

##### 4.2. Plano Escopo

Como visto anteriormente, o plano escopo visa definir as especificações funcionais e os requisitos de conteúdo. As especificações funcionais dizem respeito ao conjunto de funcionalidades que o *site* precisa suprir, senda elas:

###### Especificações funcionais

1. Adotar animais;
2. Colocar animais para adoção;
3. Realizar buscas de animais disponíveis;
4. Visualizar animais já adotados;
5. Fazer doações;
6. Destacar as ONGs.

Já os elementos requeridos são requisitos de conteúdo, são um conjunto de elementos que o *site* precisa ter para cumprir as funcionalidades desejadas. Sendo eles:

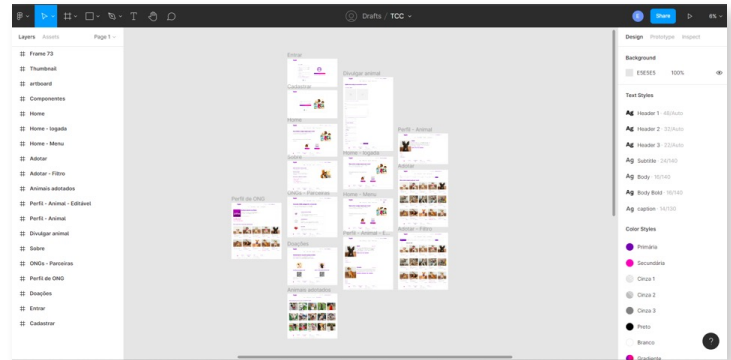
###### Elementos Requeridos

- I. Fazer o cadastro (perfil) dos usuários;
- II. Filtros inteligentes de busca de animais;
- III. Indicação de animais com necessidades especiais;
- IV. Ferramenta para doação recorrente (para o *site* ou diretamente para uma ONG);
- V. Perfil diferenciado para as ONGs.

##### 4.3. Plano Estrutura

No plano estrutura foram elaborados os fluxos de navegação do *site*. Como o usuário vai chegar no produto e como ele irá interagir com o mesmo. Esse plano é dividido em duas partes, o design de interação e a arquitetura da informação. É uma estrutura conceitual que define os padrões e sequências que a experiência será apresentada para o usuário. Para definição dos padrões de navegação, foram utilizados alguns métodos para melhor compreender como o site deve se comportar para os usuários. Foram elaboradas personas, a jornada do usuário, fluxo de navegação e o mapa do *site*.

**Figura 6.** Fluxograma de telas no *software* Figma.  
Fonte: Os autores (2021).



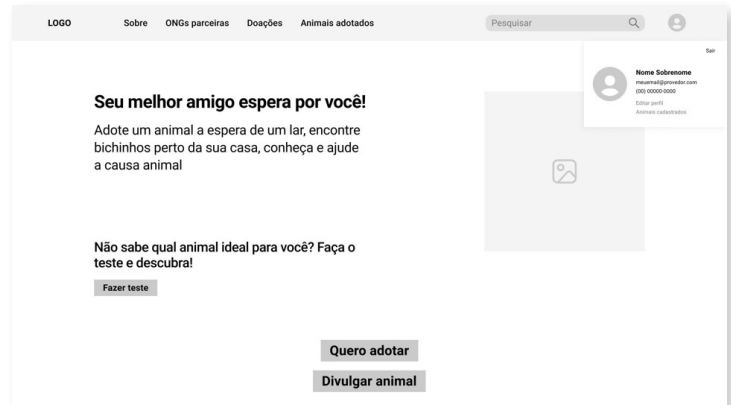
##### 4.4. Plano Esqueleto

O plano esqueleto é a penúltima etapa de desenvolvimento da interface visual do sistema. Nele começa de fato as etapas concretas. Nesse plano serão definidos diversos aspectos visuais, informacionais e de navegação. Garrett diferencia esses três aspectos da seguinte maneira:

- Permite que o usuário realize uma ação: Design de interface;
- Permite que o usuário se desloque dentro do sistema: Design de navegação;
- Comunica ideais ao usuário: Design de informação.

Segundo Chak (2004) os *wireframes* são rascunhos em preto e branco que representam as telas que os usuários acessarão no *site* e oferecem apenas um contorno daquilo que serão as páginas. Nessa etapa do projeto foram feitas as principais telas do *site*, em baixa fidelidade, alguns elementos de navegação (menu e filtros de busca), elementos da interface (botões, abas) e os elementos de informação (chamadas e instruções). Os *wireframes* foram produzidos digitalmente e prototipados, no programa Figma. A prototipagem permitiu que os usuários entendessem a navegabilidade do site e como alguns elementos de interação funcionam. Apesar da prototipagem de *wireframes* não ser um requisito ou uma prática corriqueira, devido às restrições de distanciamento em virtude da pandemia, os testes de usabilidade (Santa Rosa, 2021; CYBIS, 2015; PREECE, 2015) foram realizados de maneira remota, portanto foi decidido que a prototipagem seria um bom caminho para facilitar o entendimento dos usuários.

**Figura 7.** Wireframe da página Home.  
Fonte: Os autores (2021).

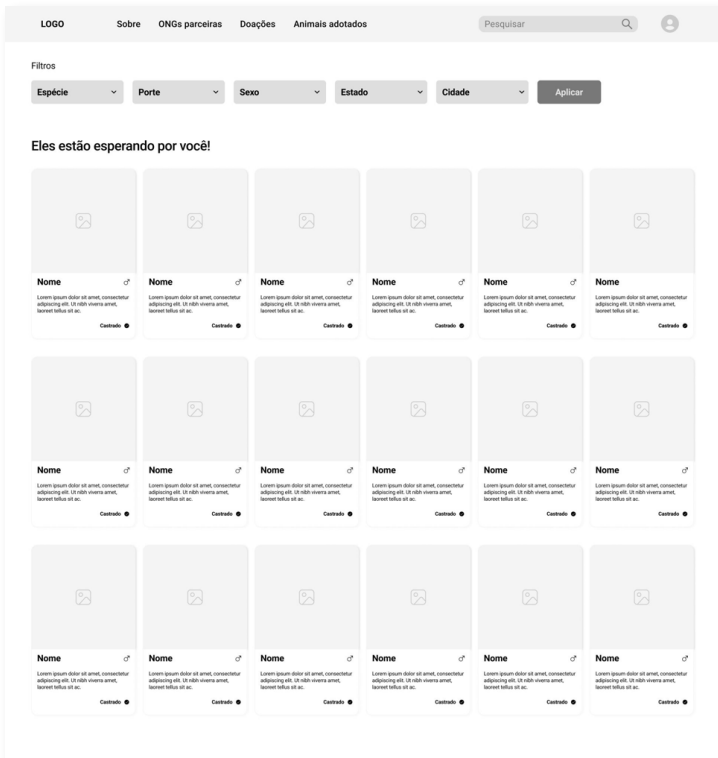


A figura 7 representa a home do *site*, a página principal. Rascunhos à mão foram feitos previamente. Nessa página o usuário tem contato com os dois botões CTA (*call to action*), o "quero adotar" e o "divulgar animal". Essa página condensa as principais funcionalidades do *site*, que são adotar animais e colocar animais para adoção.

Também foi pensado como seria o *menu* de configurações do usuário e quais informações ele conterà. Já é possível perceber como o *site* seria organizado, o menu de navegação principal no topo, a imagem principal, onde ficaria a barra de pesquisa, etc. Por se tratar da primeira página de contato do usuário com o *site*, ela foi idealizada para ser o mais clara possível em sua missão. A página de adoção (figura 8) é uma tela de extrema importância, pois é nela que a maior parte dos usuários (pretendem adotar) navegarão por mais tempo. Com isso, foram pensadas estratégias para reter o usuário no *site*, uma solução encontrada foi a rolagem infinita, o usuário não precisa passar a página para ver mais animais, ele simplesmente vai descendo e novos animais vão aparecendo na tela.



**Figura 8.** Wireframe da página de adoção.  
Fonte: Os autores (2021).



#### 4.5. Plano Superfície

Corresponde ao design visual das telas da interface e de seus elementos e componentes. São definidos: cores, tipografia, estilos, ícones e demais elementos visuais. A seguir é apresentada uma das telas da interface desenvolvida para o site de adoção de animais domésticos (figura 9).

**Figura 9.** Tela da Home do site.  
Fonte: Os autores (2021).

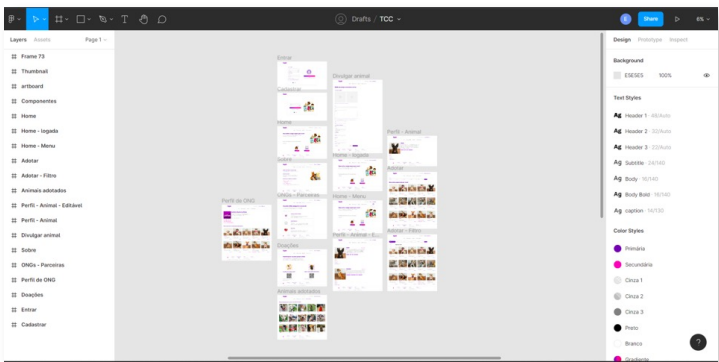


A escolha da tipografia, dos ícones, da paleta de cores e dos demais elementos visuais levou em consideração a necessidade de uma comunicação "leve" e "objetiva" e "clara". O objetivo foi criar uma interface "clean" que pudesse contribuir para a valorização do conteúdo propriamente, no caso, as fotografias e as informações a respeito dos animais para a adoção.

#### 4.6. Protótipo de Alta Fidelidade

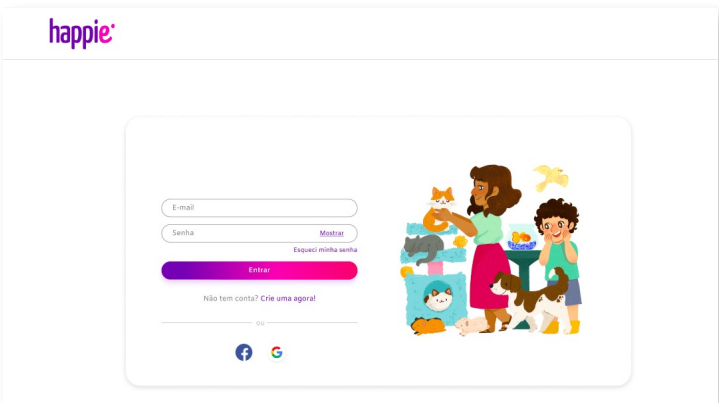
O protótipo de alta fidelidade foi criado no Figma, um programa gratuito voltado especificamente para design de interfaces. Nele foram criadas todas as telas e a prototipagem, onde é possível visualizar com clareza a navegação e as sutilezas, como mudança de cor dos botões ao passar o cursor do mouse.

**Figura 10.** Fluxo de telas no software Figma.  
Fonte: Os autores (2021).

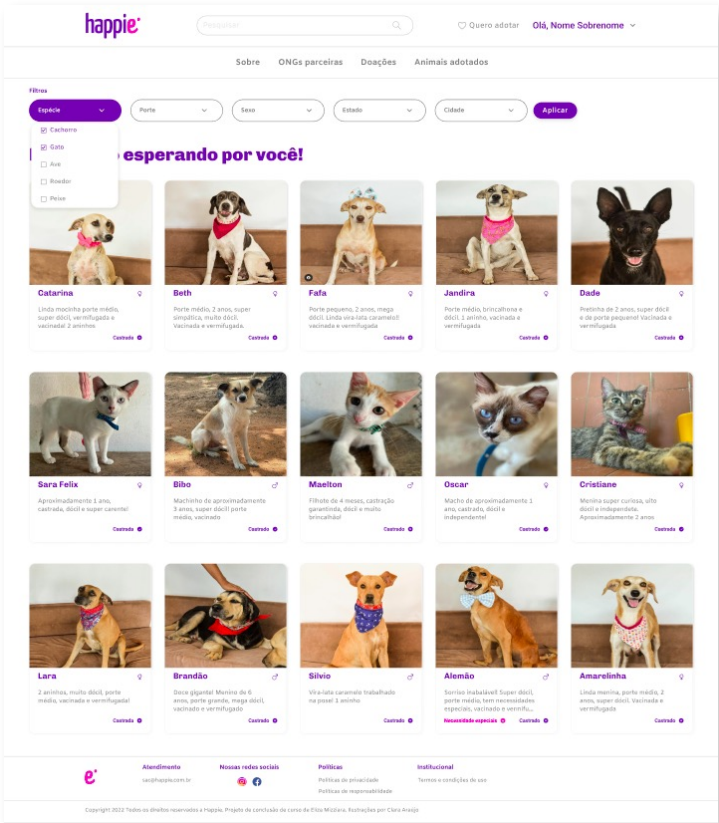


A seguir são apresentadas a tela de login (Figura 11) para a interface do site bem como a tela de adoção (figura 12)..

**Figura 11.** Tela de login finalizada.  
Fonte: Os autores (2021).



**Figura 11.** Tela de página de adoção.  
Fonte: Os autores (2021).



#### 5. Conclusão

A utilização dos métodos de Garrett (2010) e a adoção da abordagem da abordagem centrada no usuário foram fundamentais para os resultados obtidos nesse projeto. Projetar por etapas garantiu coerência ao site. Inserir o usuário em diversas etapas do desenvolvimento permitiu encontrar erros em etapas iniciais, evitando um efeito de bola de neve. Além disso, escutar o usuário é fundamental para qualquer projeto, afinal, o designer precisa entender e conhecer as dores e necessidades das pessoas para qual ele está projetando. As diversas técnicas realizadas ao longo desse projeto, tais



como, a entrevista semi-estruturada e análise de similares possibilitaram encontrar as lacunas, necessidades e requisitos. Retomando os objetivos do projeto, foi definido como objetivo geral desenvolver um *site* para facilitar o processo de busca e adoção de animais. Entende-se por via de regra nesse campo de atuação, que desenvolver um *site* significa programá-lo, porém esse projeto entende desenvolver como a junção de todas as etapas de desenvolvimento. Desde as fases de pesquisa até a finalização do protótipo navegável. Como desdobramentos futuros, vislumbramos a implementação do *site* e disponibilização gratuita pela Internet e realização de testes de usabilidade para melhoria constante da experiência do usuário. Para tanto, almejamos a integração das tecnologias HTML, CSS, Javascript, Php e Mysql e para a avaliação da usabilidade adotaremos as técnicas de Teste de Usabilidade, Avaliação Cooperativa (SANTA ROSA, 2021) e Avaliação Heurística de Interfaces (CYBIS, 2015; PREECE, 2015).

**Referências**

AGORARN (2020). *Em meio à pandemia, ONGs e protetores lutam para defender a causa animal no RN*. Disponível em: <https://agorarn.com.br/ultimas/amor-em-quatro-patas-em-meio-a-pandemia-ongs-e-protetores-lutam-para-defender-a-causa-animal-no-rn/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL (2014). *Entidades de Fiscalização do Exercício das Profissões Liberais*. Resolução Nº 1.069, de 27 de Outubro de 2014. Diário Oficial da União, /CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, 12 jan. 2015. ed.7, Seção 1, p.56.

DE OLIVEIRA, A. B. et al. (2016). *Índice Estatístico De Animais Domésticos Resgatados Da Rua Vs Adoção*. Revista Dimensão Acadêmica, Dez. 2016, p. 14. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/revista-dimensao-academica-v01-n02-artigo-01.pdf>. Acesso em: 10 Jun. 2021.

CYBIS, W.; BETIOL, A. H.; FAUST, R. (2015). *Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações*. São Paulo: Novatec.

GARRETT, J. (2010). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. 2ed. Berkeley: New Riders.

INSTITUTO PET BRASIL (2019). *País tem 3,9 milhões de animais em condição de vulnerabilidade*. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/imprensa/pais-tem-39-milhoes-de-animais-em-condicao-de-vulnerabilidade/>. Acesso em: 10 jun. 2021.

GONÇALVES, A. M. (2021). *Abandono de Animais Bate Recorde Na Pandemia E Problema Não é Só Brasileiro*. Nossa Uol: Coluna Do Veterinário, 11 mar. 2021. Disponível em: [www.uol.com.br/nossa/colunas/coluna-do-veterinario/2021/03/11/abandono-de-animais-bate-recorde-na-pandemia-e-problema-nao-e-so-brasileiro.htm](http://www.uol.com.br/nossa/colunas/coluna-do-veterinario/2021/03/11/abandono-de-animais-bate-recorde-na-pandemia-e-problema-nao-e-so-brasileiro.htm). Acesso em: 10 jun. 2021.

PREECE, J.; SHARP, H.; ROGERS, Y. (2015). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. 4 ed. New Jersey: Wiley.

SANTA ROSA, J.G.; (2020). *Avaliação Heurística de Interfaces: aplicações para melhoria da usabilidade e acessibilidade*. Rio de Janeiro: Rio Books.

SANTA ROSA, J. G. (2021). *Teste de Usabilidade: aprimorando a experiência do usuário e a interação humano-computador*. Rio de Janeiro: Rio Books.

05.

*This paper presents the process of designing and executing a graphic-visual composition for the Câmara Cascudo Museum at the Federal University of Rio Grande do Norte [MCC/UFRN]. The project was developed within the scope of the Graphic Reproduction Techniques course from the Bachelor Degree of Design at UFRN, from an university extension project, in order to meet the museum's need to create ways to value its own space and its surroundings, believing that the action should contribute to the requalification of the extensive neutral area of the walls that delimits the Institution.*

**Elizabeth Romani**  
UFRN – Universidade Federal  
do Rio Grande do Norte  
[elizabeth.romani@ufrn.br](mailto:elizabeth.romani@ufrn.br)

**Helena Rugai Bastos**  
UFRN – Universidade Federal  
do Rio Grande do Norte  
[helenarugai@gmail.com](mailto:helenarugai@gmail.com)

**Luiz Gonzaga Lopes Neto**  
UFRN – Universidade Federal  
do Rio Grande do Norte

*Furthermore, this action was designed and developed to value both the community and the MCC/UFRN. The MCC/UFRN is the largest and most relevant museum in the state; however, it lacks specialized groups, such as teams formed by professors and students from the Bachelor of Design at UFRN, which can put forth university extension actions to supply the needs for specialized staff in the area. Thus, this paper aims to reflect on a formative experience in undergraduate education, through the exploration of an artisanal technique of graphic reproduction (stencil technique). The proposed*

*method for the development of the intervention project was divided into the following steps: information gathering, planning, design, and execution. At the end of the project, it was observed the improvement of the neighborhood and an appreciation of the urban space. These aspects can contribute to strengthening the identity and territorial belonging for the local community, the academic community as well as a better appreciation of MCC/UFRN. Furthermore, it is expected that this paper contributes to studies of the same order and to the development of similar projects.*

## Composição gráfico-visual no Museu Câmara Cascudo da UFRN: uma experiência didática atrelada a uma ação de extensão universitária

*Graphic-visual composition at the Câmara Cascudo Museum UFRN: an education experience linked to a university extension action*

Este artigo apresenta o processo de criação e execução de uma composição gráfico-visual para o Museu Câmara Cascudo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte [MCC/UFRN]. O projeto foi desenvolvido no âmbito da disciplina Técnicas de Reprodução Gráfica do Bacharelado em Design da UFRN, e a partir de uma ação de extensão, para atender a necessidade do museu em criar meios de valorizar o espaço do museu e de seu entorno, acreditando que a ação deve contribuir para a requalificação da extensa área neutra do muro que delimita a Instituição. Ademais, esta ação foi pensada e desenvolvida para valorizar tanto a comunidade como o MCC/UFRN. Trata-se do maior e mais relevante museu do estado, no entanto, carece de equipes especializadas, a exemplo de grupos formados por docentes e discentes do Bacharelado em Design da UFRN, que podem tornar as ações de extensão universitária um caminho para suprir as lacunas de profissionais especializados na área. Dessa maneira, este artigo objetiva tecer reflexões sobre uma experiência formativa no ensino de graduação, a partir da exploração de uma técnica artesanal de reprodução gráfica (técnica do estêncil). O método proposto para o desenvolvimento do projeto de intervenção foi dividido nas etapas: levantamento de informações, planejamento, projeto e execução. Ao final do projeto, obteve-se como resultado uma melhoria para o bairro e a valorização do espaço urbano, aspectos que podem contribuir para o fortalecimento da identidade e o pertencimento territorial da comunidade local, da comunidade acadêmica e a valorização do MCC/UFRN. Espera-se, pois, que o artigo contribua para estudos de mesma ordem e com o desenvolvimento de projetos semelhantes.

**Palavras-chave** ensino de design, Museu Câmara Cascudo, reprodução gráfica, design visual, extensão universitária.

**Keywords** Câmara Cascudo Museum, graphic reproduction, visual design, university extension.

## 1. Introdução

Este artigo apresenta o processo de criação e execução de uma composição gráfico-visual para o Museu Câmara Cascudo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (MCC/UFRN), precisamente para o muro lateral externo do museu, situado à rua Pastor Jerônimo Gueiros, no bairro de Tirol em Natal, capital do Rio Grande do Norte.

A proposta nasceu a partir da necessidade do MCC/UFRN de criar meios de valorizar o espaço do museu e de seu entorno e, sem dúvida, de estabelecer uma proximidade maior com a comunidade que reside no entorno do museu. Acredita-se, assim, que a ação deve contribuir para a requalificação da extensa área neutra do muro que delimita a instituição.

O projeto desenvolvido para o MCC objetivou o desenvolvimento de uma intervenção visual no muro externo do museu, considerando a identidade de marca do MCC/UFRN, que envolve seus propósitos maiores e sua identidade visual. A proposta foi concebida e desenvolvida principalmente na disciplina Técnicas de Reprodução Gráfica, componente curricular obrigatório do Bacharelado em Design da UFRN, disciplina ministrada pelas docentes Elizabeth Romani e Helena Rugai Bastos e contou, sobretudo, com a colaboração de Luiz Gonzaga Lopes Neto, egresso do curso. De acordo com a proposição formativa do curso e do componente curricular, a atividade proposta para discentes matriculados na disciplina levou em conta parte dos objetivos do componente curricular, dentre eles, a apresentação de processos de reprodução e de produção gráfica relacionadas com projetos gráfico-visuais, estudando a relação íntima entre o desenvolvimento de projetos de design visual e processos de produção industriais e artesanais. Neste caminho, a disciplina intenta a melhor compreensão sobre processos de impressão, sobre acabamentos e suportes, levando em conta recursos, substratos e meios.

O projeto foi dividido essencialmente em duas grandes fases: (1) planejamento e concepção; (2) a execução da pintura do muro. A primeira grande fase, como mencionado, foi desenvolvida no âmbito da disciplina Técnicas de Reprodução Gráfica, componente curricular obrigatório do Bacharelado em Design da UFRN. A segunda fase, por sua vez, foi realizada a partir de uma ação de extensão, que envolveu discentes matriculados na disciplina supracitada e outros colaboradores como egressos do Curso de Design da UFRN, servidores da UFRN e do MCC.

Considerando o intento deste relato, o artigo apresenta informações sobre o Museu Câmara Cascudo/UFRN, sobre o desenvolvimento deste projeto de intervenção visual, uma experiência formativa no ensino de graduação e de ação de extensão universitária. O artigo descreve o processo, desde o planejamento até sua execução, levando em conta o processo de produção gráfica artesanal, o desenvolvimento de projeto (concepção, execução das matrizes para a pintura, testes de reprodução) e a execução da intervenção, que envolveu o desenho e, finalmente, a pintura do muro.

## 2. Museu Câmara Cascudo: um espaço para além do ensino e da pesquisa

O Museu Câmara Cascudo, fundado há mais de 60 anos, é um órgão suplementar da UFRN e é considerado um dos mais relevantes museus do Rio Grande do Norte, tanto por sua localização geográfica como pela constituição do seu acervo, sobretudo, pela salvaguarda de bens materiais de paleontologia e de arqueologia. Este importante espaço para o desenvolvimento cultural e das ciências na região promove ações e eventos culturais, exposições diversas e atividades que impulsionam e fortalecem o ensino, a extensão e a pesquisa, e assume o papel de difusor do patrimônio histórico, artístico, cultural, científico e como propagador sociocultural na região.

Sobretudo nos últimos 10 anos, o MCC/UFRN passa por um amplo e árduo processo de conformação à legislação e normas vigentes relacionadas aos espaços museológicos e culturais no Brasil<sup>1</sup> e no mundo<sup>2</sup>, que implica a adequação e modernização do sistema de gestão, de sua infraestrutura e da implantação de atividades, ações e de programas congruentes com o dever social e responsável dos museus, uma premissa global. Para ilustrar este papel das instituições museológicas, é possível observar a nova definição global para o conceito de museu, elaborada em 2022 pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM) e aprovada em agosto de 2022 na cidade de Praga (República Checa). Tal definição inclui, agora, princípios como diversidade, inclusão, sustentabilidade e participação da comunidade, considerados desafios atuais neste campo. Integrantes de comitês nacionais de nações de língua portuguesa fizeram uma tradução preliminar, como segue:

<sup>1</sup> A legislação e as normas brasileiras são muitas e abrangem muitos aspectos relacionados ao amplo acesso à cultura e à educação, o que inclui premissas de acessibilidade, de inclusão e de diversidade, todas estas embasadas nos princípios democráticos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988). O Instituto Brasileiro de Museus [IBRAM] mantém atualizado em portal do governo brasileiro a série de leis, decretos, portarias e outros instrumentos normativos que regulamentam a área de museologia. Cf: <https://www.gov.br/museus/pt-br/assuntos/legislacao-e-normas>, acesso em out. 2022. Também é possível analisar os documentos que fundam a legislação e as recomendações brasileiras relacionadas aos museus na publicação Legislação sobre museus (2017). Não obstante, é necessário destacar que os museus universitários públicos no Brasil, devem acompanhar o sistema de gestão das universidades federais e estaduais, regime este regulamentado também pela Constituição brasileira (1988) e, igualmente, pela legislação e normas do sistema de educação no Brasil.

<sup>2</sup> Parte da documentação internacional, sobre a qual se embasam a legislação e outros instrumentos normativos brasileiros, pode ser encontrada na publicação supracitada Legislação sobre museus (2017). Ademais, no campo da museologia adotam-se conceitos globais relacionados na obra Conceitos chave de Museologia (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013), embasada em Convenções para proteção ou salvaguarda dos patrimônios mundiais, desenvolvidas a partir das Conferências Gerais da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – UNESCO, realizadas em 1972, em 1993 e 2003.

*Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade, que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Os museus, abertos ao público, acessíveis e inclusivos, fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Os museus funcionam e comunicam ética, profissionalmente e, com a participação das comunidades, proporcionam experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimento.* (ICOM BRASIL, 2022)<sup>3</sup>

Se tal empreitada requer um complexo caminho e enfrentamento para instituições públicas ou privadas, para os museus universitários tal tarefa representa um desafio hercúleo. Os autores Jacqueline Souza Silva e Glaudson Freire de Albuquerque exploram esta situação em artigo publicado em 2021 na *Revista CPC*<sup>4</sup>, apresentando aspectos globais, a história e o presente do MCC/UFRN. Para contextualizar as condições impostas aos museus universitários Silva e Albuquerque (2021) mencionam informações sobre transformações históricas mundiais ocorridas nos últimos 50 anos, que envolveram aspectos sociopolíticos e econômicos que resultaram maior acesso ao ensino superior e exigiram o compromisso de universidades para participar de maneira efetiva no processo de “desenvolvimento da sociedade, sobretudo em âmbito local e regional.” (2021, p. 116)

Dentre as questões gerais apontadas pelos autores (SILVA; ALBUQUERQUE, 2021) citamos apenas alguns: o desenvolvimento contínuo do setor de museologia, direcionado para a qualificação dos recursos humanos e infraestrutura, para o amplo atendimento às demandas de acessibilidade e inclusão das sociedades; aos novos desafios oriundos do desenvolvimento da museologia social; o pequeno orçamento destinado às instituições museológicas universitárias; falta de autonomia e restrições enfrentadas em função do sistema de gestão das universidades e suas prioridades; o alinhamento com a missão das universidades, que atende à sociedade, ao público geral, para além da comunidade acadêmica; a insuficiência de recursos humanos especializados para o atendimento das demandas; falta de infraestrutura.

O MCC/UFRN enfrenta todas estas dificuldades, não obstante os esforços dedicados pelas gestões da UFRN e do museu nas últimas décadas.<sup>5</sup>

Apesar de sua função eminentemente educativa, faz parte dos objetivos do MCC a articulação com Centros Acadêmicos, Unidades Acadêmicas Especializadas e Departamentos Acadêmicos da UFRN, para coordenar, executar ou contribuir no desenvolvimento de ações, atividades, programas e projetos de ensino, de pesquisa e de extensão (UFRN, 2016).

O MCC recebe visitantes em especial do ensino escolar e superior, mas também é procurado por turistas que viajam para Natal e por moradores da região. Levando em conta o público universitário específico, formado por pesquisadores e estudantes da UFRN em especial, os grupos têm interesses bastante particulares. Enquanto pesquisadores e estudantes universitários buscam o acervo que constituem a reserva técnica, que abriga as várias coleções da instituição, o grupo formado por estudantes do ensino escolar visita o setor de exposições temporárias de longa duração.

Na pesquisa realizada por Silva e Medeiros (2021) sobre visitas agendadas para o MCC, no ano de 2019, é possível identificar o público visitante. A maior parte do agendamento é realizado por escolas públicas de ensino fundamental e médio, em especial, da cidade de Natal ou próximas a ela, mas o MCC também recebe visitas agendadas de escolas do interior do RN. O estudo indica os índices destes agendamentos entre abril e dezembro de 2019 (Silva; Medeiros, 2021), o que resultou estimativa de mais de 14.000 visitantes destas escolas em 2019. Não obstante o levantamento específico dos autores, o sistema de registro das visitas ao MCC não é muito preciso e não informa muito sobre o público visitante.

Para além do setor de exposição, faz parte da estrutura física do MCC e é aberto ao público o Parque do Museu, denominado Parque Educacional Prof. Raimundo Teixeira da Rocha, espaço livre de aproximadamente 7000m<sup>2</sup>, que abriga um Jardim Sensorial. O Parque é utilizado para o lazer, mas também para a realização de atividades culturais, artísticas, ações socioambientais educativas muitas delas de caráter extensionista (SILVA E ALBUQUERQUE, 2021, p.134-135; SILVA; MEDEIROS, 2021, p.194).

Mesmo consciente dos propósitos educativos e do perfil da maior parte dos visitantes, segundo Silva e Albuquerque o MCC tem procurado “exposições mais atrativas, o MCC tem buscado se tornar mais relevante no cenário cultural da cidade e ampliar o seu público para além do escolar, aumentando, assim, o alcance das suas ações.” (2021, p.133). Neste caminho, a instituição tem montado agenda composta por alguns eventos culturais como a Semana de Museus, a Primavera dos Museus<sup>6</sup>, a Semana do Meio Ambiente, organizado pelo Setor de Estudos Ambientais do MCC e a Semana de Ciências, Tecnologia e Cultura (Cientec), realizado pela UFRN (SILVA; ALBUQUERQUE,

<sup>3</sup> Disponível em: <http://www.icom.org.br/?p=2756>, acesso em out. 2022.

<sup>4</sup> v. 16, n. 32, p.112-143 da revista (2021), publicada como a segunda parte do Dossiê Museus universitários: patrimônio, experiências e reflexões (parte II). O título do artigo é “Contornando velhas dificuldades perante novas demandas: o Museu Câmara Cascudo da UFRN como estudo de caso”. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cpc/issue/view/12232>, acesso em out. 2022.

<sup>5</sup> Para melhor compreensão deste cenário, cf. artigo de Jacqueline Souza Silva e Glaudson Freire de Albuquerque (2021) indicado na nota anterior. Também indicamos a pesquisa de Nara da Cunha Pessoa, apresentada em dissertação para o Programa de Pós-graduação em Ciência Sociais da UFRN (PESSOA, 2009).

<sup>6</sup> Eventos promovidos pelo Instituto Brasileiro de Museus – Ibram.



2021, p.135-136). Ainda seguindo o estudo publicado pelos autores, o MCC tem buscado promover “espaços de diálogo e ações voltadas a públicos mais amplos, contemplando tanto atividades de caráter acadêmico quanto de lazer.” (p.136)

É importante mencionar sobre a relação entre o MCC e docentes do Bacharelado em Design da UFRN, pois como produto foram propostos alguns projetos e ações, tanto de ensino como de extensão e pesquisa, que corroboraram esta proposta de tornar o museu mais convidativo à participação do público geral. Docentes do Curso de Design, como Elizabeth Romani, Helena Rugai Bastos e Olavo Fontes Magalhães Bessa também participam ou participaram de comissões montadas para o desenvolvimento de projetos de design de exposições, de artefatos expositivos e para o setor do acervo do MCC. Ademais, colabora de maneira ativa no Setor de Ação Educativa e Cultural a docente Elizabeth Romani.

Uma das primeiras propostas de impacto para o museu foi o desenvolvimento da Identidade de marca e a identidade visual do MCC/UFRN, que foi desenvolvido por alunos da UFRN em disciplina obrigatória do Curso de Design, Programação Visual II, ministrada pela professora Helena Rugai Bastos em 2017. A identidade de marca escolhida pela direção do MCC e pela reitoria da UFRN, desenvolvidas pelas discentes Géssica de Araújo Silva, Giulia Moraes Cavalcante Cornelli, Maria Larissa Alves Pessôa e Raphaela Priscila da Mota, foi implantada no decorrer de 2018. O projeto objetivou a reformulação da plataforma de marca da instituição e, por conseguinte, o desenvolvimento de sua identidade visual. As autoras do projeto, vale mencionar, participaram do projeto de intervenção visual no muro do MCC, objeto de estudo deste artigo.

Também desenvolvido no âmbito do Curso de Design da UFRN, especificamente como temática inicial em disciplina optativa denominada Sinalização, e posteriormente pesquisada e executada como tema de Trabalho de Conclusão de Curso, foi o projeto de sinalização acessível intitulado *Um cego visita o museu: uma proposta de sinalização inclusiva para o Museu Câmara Cascudo* (2019), realizado por Juciara de Mesquita Rodrigues, sob a orientação da professora Elizabeth Romani. Igualmente podemos mencionar os projetos desenvolvidos na disciplina optativa Artefatos Gráficos Inclusivos, desenvolvido por discentes do Curso de Design, sob a orientação da professora Elizabeth Romani, que objetivou a produção de artefatos táteis, para reduzir as barreiras comunicacionais no MCC.

Com o propósito de apoiar os esforços de promoção do MCC/UFRN e de aproximar a instituição do público geral, como mencionamos, o projeto de intervenção de seu muro lateral externo foi pensado e desenvolvido. Os próximos itens expõem o processo de desenvolvimento deste projeto.

### 3. O projeto de intervenção visual para o MCC

Como mencionado, apesar da sua relevância social e cultural, o MCC/UFRN enfrenta dificuldades para a manutenção e para o desenvolvimento de novos projetos expográficos, pois a administração não conta com equipes especializadas em seu quadro efetivo para atender todas as necessidades de um museu desse porte. Assim, ações de extensão universitária têm se mostrado um caminho para suprir algumas lacunas profissionais. A parceria do museu com o Curso de Design da UFRN já resultou projetos para a montagem de exposições e para a qualificação das ações educativas com a produção de produtos que promovem a acessibilidade comunicacional.

Levando em conta o atual contexto, o diretor do museu, professor Everardo Ramos, solicitou o apoio do Curso para solucionar uma inquietação dos moradores do entorno, quanto ao muro de 219,5 metros que faz divisa com a rua Pastor Jerônimo Gueiros. Além da extensão do muro, os vizinhos do museu reclamam que a altura, que varia de 1,69 a 4 metros, gera uma percepção de opressão quando se caminha na calçada. Diante do problema posto, acreditou-se que pinturas no muro pudessem quebrar a sensação de prolongamento e suavizar a sensação desagradável e opressiva que sentem os moradores, vizinhos ao MCC. Então, decidiu-se lançar o desafio na disciplina do Bacharelado em Design, que trata de técnicas de produção gráfica. A proposta foi aplicar o estêncil, uma técnica artesanal de reprodução gráfica, para vencer a extensão do muro, considerando a reprodutividade das matrizes confeccionadas para esta técnica. Ademais, a opção por esta técnica se deu pela ausência de equipamentos de fabricação digital na UFRN e pelas possibilidades de exploração formal, levando em conta o baixo custo para execução das matrizes.

Apresentamos na sequência algumas considerações sobre os processos de reprodução gráfica.

#### 3.1. O resgate das técnicas artesanais

A produção gráfica pode ser entendida como um conjunto de operações empregadas com o objetivo de criar elementos de comunicação visual. Ela geralmente envolve a realização de procedimentos estabelecidos em etapas ordenadas, partindo da projeção do material e passando pelo que se chama pré-impressão, impressão e acabamento (VILLAS-BOAS, 2010). A depender do que se espera produzir, diversas ferramentas podem ser utilizadas em cada uma dessas etapas, a fim de garantir os resultados adequados de acordo com a qualidade esperada, os efeitos desejados e o suporte escolhido para a informação.

No contexto tecnológico atual, a produção gráfica industrial é preponderante, uma vez que permite agilidade e padronização adequada às necessidades contemporâneas usuais. Baseadas essencialmente em princípios físicos, químicos e fotográficos há muito conhecidos, as máquinas de hoje promovem basicamente as mesmas operações de produção gráfica das técnicas tradicionais - como a xilografia e a litografia - mas de uma maneira muito mais rápida e eficiente.

Diversas manifestações têm ganhado força atualmente, no sentido de resgatar estas técnicas tradicionais, bem como seus procedimentos clássicos, de maneira a agregar valor aos impressos por meio da produção artesanal e em pequena escala (CONTREIRAS, 2019). Este movimento seria um dos reflexos dos movimentos culturais observados hoje no mundo inteiro, em que uma espécie de nostalgia do artesanal vem se consolidando como forma de expressão da produção humana, em oposição à produção exploratória e às consequências da industrialização desenfreada (KNEESE et al., 2014).

No contexto do design gráfico, pode parecer contraditório querer produzir impressos de maneira desassociada da indústria, uma vez que os meios de produção estão ligados diretamente às motivações e à execução de projetos. É, em certa ordem difícil imaginar como uma área existiria sem a outra. É importante lembrar, no entanto, que o design gráfico não surgiu na era digital. Suas primeiras manifestações foram produções feitas de forma completamente artesanal, com técnicas tradicionais e ferramentas manuais. Os princípios fundamentais de composição, de compreensão da linguagem visual e de sua aplicação eram e continuam sendo os mesmos. O resgate das técnicas artesanais pode, portanto, ser uma forma de compreender melhor tais aspectos essenciais, oferecendo novas perspectivas criativas e possibilidades de exploração de linguagens gráfico-visuais conhecidas.

Um outro aspecto importante a destacar é a possibilidade de tomar partido dos materiais e matrizes utilizadas a fim de obter efeitos particulares de textura e de sobreposição de cor, difíceis de serem obtidos digitalmente. A produção artesanal é, pois, uma maneira de enriquecer graficamente os materiais gráficos produzidos, permitindo o desenvolvimento de linguagens mais versáteis, que podem expressar de maneira adequada algumas ideias particulares.

Por fim, consideramos tanto na disciplina de Técnicas de Reprodução Gráfica como para o projeto objeto deste estudo, que o resgate de técnicas tradicionais de impressão pode ser uma ferramenta pedagógica eficiente para o ensino do design, sobretudo no que se refere aos fundamentos básicos da produção gráfica explorados até hoje em articulação com tecnologias e métodos contemporâneos. Somando isto ao fato de que essas técnicas podem ser aplicadas com materiais de fácil acesso e baixo custo, é possível perceber que elas podem ser exploradas de maneira efetiva em aulas práticas, oficinas e projetos educacionais, ajudando a mobilizar os discentes e a consolidar conhecimentos teóricos anteriores.

#### 3.2. Estêncil e suas potencialidades exploratórias

Uma das técnicas artesanais de impressão de aplicação muito simples, mas bastante efetiva é o uso de estêncil. Trata-se de uma técnica permeográfica, que se baseia no uso de uma matriz vazada, em que a tinta é transferida para o suporte apenas nas áreas abertas preparadas anteriormente. Necessita apenas de uma placa suficientemente rígida e maleável para a produção da matriz, que pode ser obtida de materiais facilmente obtidos, como chapas de radiografia antiga ou caixas de pizza congeladas, substratos acessíveis, de fácil manipulação e aplicação.

A impressão com estêncil foi sempre muito presente nas manifestações de arte de rua, como os grafites, sobretudo por ser acessível, mas também por permitir a reprodução de um mesmo desenho de forma repetida, criando padrões e grafismos de forma controlada em suportes difíceis de trabalhar com outras técnicas, assim como paredes e muros.

De maneira pedagógica, o estêncil é uma possibilidade muito promissora no ensino de técnicas de impressão permeográficas, em especial considerando a aprendizagem da produção de matrizes artesanais e da impressão com diferentes técnicas e instrumentos. Por ser muito acessível, discentes podem levar seus materiais para teste da produção da matriz, bem como a impressão com diferentes métodos de aplicação de tinta (esponja, rolinho, por exemplo). É possível, por exemplo, fazer exercícios com diferentes tipos de matrizes e de entintamento. A partir destas atividades exploratórias é possível observar efeitos obtidos, vantagens e dificuldades de cada processo, considerado tanto os substratos utilizados nas matrizes como o tipo de aplicação das tintas. Vale ressaltar, quão notável é o fato de o estêncil ser acessível e de fácil aplicação, podendo ser explorado em atividades de produção gráfica, bem como intervenções pedagógicas de maneira simples e efetiva. É por este motivo que ele foi escolhido como técnica a ser explorada neste projeto, cujos desdobramentos estão descritos nos próximos itens.

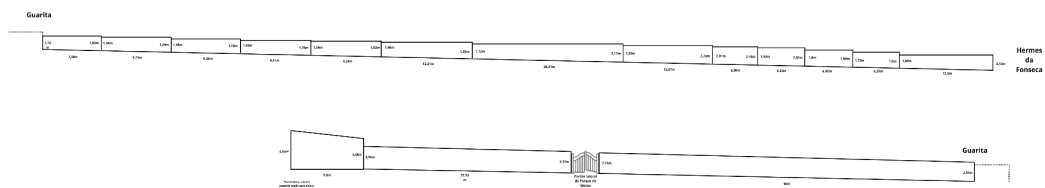
#### 3.3. Experiência didática: etapas para o desenvolvimento do projeto

Para alcançar o problema proposto pelo MCC/UFRN, o projeto foi dividido em quatro etapas descritas a seguir.

##### 3.3.1. Levantamento de informações

O primeiro passo para iniciar o projeto foi levantar informações sobre o muro, suas dimensões e seu estado de conservação. Um bolsista do MCC/UFRN levantou as variações de altura com o auxílio de uma trena e inseriu em um desenho sem escala gráfica (Figura 1). Posteriormente, o setor de infraestrutura da UFRN sistematizou o desenho de elevação do muro e forneceu para as professoras.

**Figura 1.** Desenho do muro com cotas.  
Fonte: Desenho fornecido pelo MCC/UFRN.



Constatou-se nesta fase que a dimensão do muro era um desafio para ser trabalhada em apenas uma atividade da disciplina, que deveria ser desenvolvida em duas aulas e executada in loco em até 6h. Logo, idealizou-se um projeto para a pintura de pouco mais da metade de toda a extensão do muro. Assim, a primeira metade do muro foi desenvolvida pelos 40 discentes matriculados na disciplina Técnicas de Reprodução Gráfica, e para a pintura da segunda metade, será concebida e desenvolvida por moradores do bairro em oficinas oferecidas pelo MCC/UFRN. O intuito, como mencionado anteriormente, é promover a participação da comunidade local para aproximar os moradores do museu e para fortalecer o sentimento de pertencimento deste grupo de pessoas. Além do desenho com as medidas e as fotografias (Figura 2) fornecidas pelo gestor do museu, foi realizada uma visita técnica ao local. Durante a inspeção, identificou-se que o muro havia sido recém pintado num tom verde claro e que em alguns trechos a superfície era rugosa, com algumas fissuras, de tal sorte, que estes aspectos foram levados em conta durante a fase de concepção do projeto.

**Figura 2.** Muro lateral do MCC/UFRN antes da intervenção.  
Fonte: Fotografia fornecida pelo MCC/UFRN.

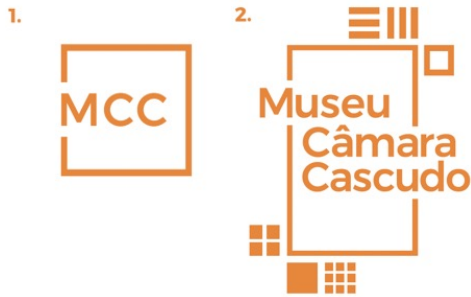


### 3.3.2. Planejamento

A partir das informações levantadas, iniciou-se um planejamento com a participação dos 40 alunos matriculados na disciplina Técnicas de Produção Gráfica, orientados pelas professoras Elizabeth Romani e Helena Rugai Bastos, com a colaboração do designer Luiz Gonzaga Lopes Neto, egresso do Bacharelado em Design da UFRN. As professoras responsáveis pela disciplina convidaram as quatro designers (alunas e ex-alunas do Curso), Géssica Araújo, Giulia Cornelli, Larissa Alves e Raphaela Motta, que, como mencionado anteriormente, desenvolveram a identidade visual atual do museu, para apresentar o Manual de Identidade do MCC/UFRN (Figuras 3 e 4). O objetivo foi apresentar os valores da marca e promover um diálogo entre os discentes sobre os elementos passíveis de se trabalhar no muro, levando em conta o alinhamento conceitual da identidade de marca. Cabe destacar que Géssica Araújo e Rafaela Motta acompanharam todas as etapas do projeto, da concepção à execução.

**Figura 3.** Apresentação do Manual de Identidade do MCC/UFRN (direita).  
Fonte: Acervo dos autores.

**Figura 4.** Versões da marca do MCC/UFRN (esquerda).  
Fonte: Extraído do Manual de Identidade Visual do Museu Câmara Cascudo/UFRN.



No segundo momento formativo, as professoras apresentaram as potencialidades da técnica do estêncil e solicitaram aos discentes, que executassem duas matrizes para estêncil, empregando diferentes materiais (chapa de radiografia antigo, papelão, papel paraná) e diferentes complexidades de desenhos (uma com pouco detalhes e outra com muitos detalhes). Esse momento didático teve o propósito de fornecer aos alunos a compreensão das dificuldades envolvidas no processo de confecção das matrizes, a partir do corte dos materiais (substratos escolhidos) com estiletes e tesouras, equipamentos disponíveis no Laboratório-oficina do Departamento de Design da UFRN (Figura 5).

**Figura 5.** Discentes produzindo as matrizes como primeiro contato com a técnica do estêncil.  
Fonte: Acervo dos autores.



Na sequência, as matrizes produzidas foram experimentadas pelos alunos em diferentes modos de transferência da tinta, a saber: rolinho, esponja e pincel (Figura 6). Além disso, foi solicitado aos alunos que imprimissem papéis posicionados em diferentes orientações, na mesa (horizontal) e na parede (vertical). Este momento de experimentação para os alunos teve o objetivo de compreender as diferenças no processo de aplicação da tinta e intercorrências relacionadas à densidade das tintas, considerando a orientação do suporte – na posição horizontal ou na vertical) (Figura 7). Após a impressão, as professoras promoveram discussão sobre as dificuldades encontradas durante a atividade, de maneira que os alunos pudessem compreender os limites da técnica e explorar suas potencialidades de maneira consciente.

**Figura 6.** Discentes experimentando as matrizes produzidas com o suporte na horizontal.  
Fonte: Acervo dos autores.



**Figura 7.** Discentes experimentando as matrizes produzidas com o suporte na vertical.  
Fonte: Acervo dos autores.



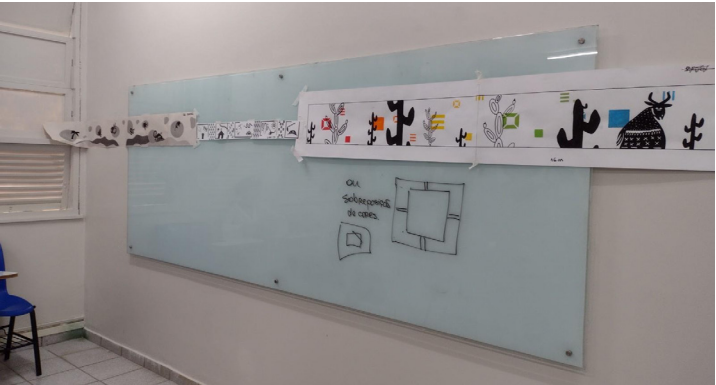
### 3.3.3. Desenvolvimento do projeto

A turma de 40 alunos foi dividida em 6 equipes de trabalho, para que pudessem projetar a composição gráfico-visual do muro. Inicialmente foi proposto pelas professoras, a concepção da arte considerando 18 metros de extensão por 3 metros de altura. Os desenhos foram produzidos na escala 1:10 para discussão coletiva em sala. Para a criação, como mencionado, foi considerado o *Manual de Identidade Visual do MCC/UFRN*, além da contextualização relacionado ao museu (o que envolve sua história, os elementos regionais e a composição do acervo). Outrossim, levou-se em conta as limitações estruturais do MCC, a saber: uso de pigmentos para a obtenção da paleta cromática e disponibilização pelo museu de rolinhos e de esponja de cozinha para a pintura. Por fim, estabeleceu-se como premissa que a pintura deveria priorizar o uso da técnica do estêncil para reprodução dos elementos e formas elaborados pelas equipes de trabalho.



Os projetos foram desenvolvidos pelos discentes a mão livre ou com uso de programas vetoriais, ficando a critério de cada grupo a forma de apresentação. As propostas das artes foram expostas em sala de aula, momento em que se decidiu coletivamente a sequência para a aplicação dos projetos propostos por cada equipe no muro (Figura 8). Após a definição do posicionamento de cada projeto desenvolvido, definiu-se as medidas precisas de divisão do muro para cada grupo, considerando as diferentes alturas. Não obstante, propôs-se elementos de transição para uniformizar a composição gráfico-visual. Vale pontuar que em seus projetos os alunos mesclaram a representação de elementos da paisagem natural e da cultura do Rio Grande do Norte, tais como: cactos, calangos, coqueiros, caju, entre outros, com representações icônicas do acervo do MCC/UFRN, a exemplo da baleia e do dinossauro. Os grafismos da identidade visual da marca do museu e as formas orgânicas exploradas ao longo da composição, permitiram o preenchimento da extensa área e contribuíram para a uniformidade gráfica.

**Figura 8.** Sequência da composição gráfico-visual proposta durante a disciplina.  
Fonte: Acervo dos autores.



Diante das tomadas de decisão, os discentes elaboraram as matrizes com os materiais disponíveis no Laboratório-Oficina do Design e com os instrumentos de corte como tesouras e estiletes. Cabe justificar que a UFRN não dispõe, até o momento, de equipamentos de fabricação digital, o que permitiria outros caminhos para exploração. Logo, foram empregados papel paraná e cartolina, justificados pela dimensão de algumas matrizes e pela gramatura pesada, que permite maior resistência durante o uso. É necessário explicar, que nenhum destes materiais são os mais apropriados para empregar em matrizes e para esta finalidade, porque a falta de revestimento do papel provoca a absorção da tinta aplicada, limitando o uso das matrizes a poucas tiragens.

#### 3.3.4. Execução

Em sala de aula, as professoras explicaram a necessidade de os alunos levarem o projeto com as devidas cotas para facilitar a transposição dos desenhos no muro. No local, o primeiro passo foi dividir o muro nas medidas estabelecidas para cada grupo, sendo utilizado para isso uma trena e um giz de lousa para as marcações. Os elementos gráfico-visuais foram transferidos para o muro com giz e da fita crepe, assim, essas marcações serviram de registro para as matrizes (Figura 9).

**Figura 9.** Discentes fazem a transferência dos elementos gráfico-visuais para o muro.  
Fonte: Acervo dos autores.



Na sequência, os discentes fizeram as misturas das cores com os pigmentos disponíveis (azul, amarelo, vermelho, verde e preto). Alguns grupos tiveram maior dificuldade em adaptar as cores do projeto com os pigmentos fornecidos pelo MCC, uma vez que as cores alcançadas na mistura com a tinta látex branca apresentam tons menos saturados. Diante disso, alguns alunos optaram, no momento da execução, por fazer um contorno branco para aumentar o contraste com o fundo (Figura 10).

**Figura 10.** Discentes aplicando a tinta com matriz e rolinho.  
Fonte: Acervo dos autores.



A atividade de intervenção no muro durou aproximadamente 5 horas, com o envolvimento dos 40 alunos da disciplina. Observou-se que a organização dos grupos foi fundamental para o término do projeto (Figuras 12 e 13). Assim, os discentes se organizaram em duplas para pintar os trechos a eles designados, o que possivelmente facilitou o processo de reprodutibilidade. Observou-se ainda que a técnica do estêncil se mostrou apropriada para o problema lançado pelo MCC/UFRN, pois facilitou a transferência dos elementos da composição gráfico-visual projetada. Além disso, constatou-se que determinados desenhos, considerando a ampla dimensão, seria mais fácil reproduzir diretamente com pincel no muro, sem o uso de matriz (Figura 11).

**Figura 11.** Discente pintando representação de um cacto com uso de pincel.  
Fonte: Acervo dos autores.



**Figura 12.** Trechos do muro elaborado por discentes.  
Fonte: Acervo dos autores.



**Figura 13.** Trechos do muro elaborado por discentes.  
Fonte: Acervo dos autores.



#### 4. Considerações finais

O processo de ensino-aprendizagem descrito neste artigo atingiu os objetivos propostos pela disciplina, sensibilizando os discentes sobre processo de reprodução gráfica em diferentes superfícies e a partir de técnica artesanal de produção. Além disso, a experiência prática para atender uma demanda real da sociedade, acreditamos, incentiva a prática de projeto. Pois, observamos, uma motivação em atender questões de caráter mais social, que envolvem a identidade e pertencimento do público geral. Neste projeto, verificamos este envolvimento com o projeto executado de maneira pública.



A técnica do estêncil se mostrou uma excelente opção para pintura de grandes dimensões. No entanto, o adequado é que as matrizes sejam elaboradas com os materiais resistentes à absorção da tinta. Outrossim, é recomendado que a tinta tenha uma consistência mais pastosa, o que permite que a tinta não vaze ou escorra e, conseqüentemente, não borre a imagem transferida. Cabe enfatizar que os grafismos orgânicos e geométricos (em especial aqueles concebidos na identidade visual do MCC/UFRN) permitiram aos alunos vencerem áreas extensas de pintura e uniformizando tanto a extensão do muro como conferindo a unidade gráfica à intervenção visual. O resultado obtido no muro do MCC/UFRN valorizou o museu e seu entorno. Porém, em razão da extensão do muro, somente metade foi pintado, como mencionado. Pode-se considerar que a parte executada é o início para as ações futuras, que devem envolver a comunidade local e o público geral, considerando um projeto colaborativo. Por fim, espera-se que este relato contribua para o desenvolvimento de outros projetos com características similares.

### Referências

- BRASIL. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República/Casa Civil, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 03 out. 22.
- BRASIL. (1996). *Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República/Casa Civil, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 03 out. 2022.
- CONTREIRAS, J. (2019). *Experimentação gráfica em projetos de livros artesanais*. Dissertação (Mestrado em Design). Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo-SP.
- DESVALLÉES, A.; MAIRESSE, F. (Eds.) (2013). *Conceitos chave de Museologia*. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus / Conselho Internacional de Museus / Pinacoteca do Estado de São Paulo / Secretaria de Estado da Cultura.
- KNEESE, T.; ROSENBLAT, A.; BOYD, D. (2014). *Technologically Mediated Artisanal Production*. Open Society Foundations' Future of Work Commissioned Research Papers 2014. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2536613](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2536613). Acesso em ago.2022.
- LEGISLAÇÃO SOBRE MUSEUS. (2017). *Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009*, que institui o Estatuto de Museus, Lei nº 11.906, de 20 de janeiro de 2009, que cria o Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), e legislação correlata. 3. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017.
- PESSOA, N. C. (2009). *Museu vivo: uma análise do Museu Câmara Cascudo*. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais, Natal-RN.
- ROMANI, E.; BASTOS, H. R. ; LIBERALINO, I. R. M. (2019). *Comunicação sensorial no Museu Câmara Cascudo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte: uma experiência didática*. 9º Congresso Internacional de Design da Informação, Blucher Design Proceedings, v. 6, 2019, p. 1108-1119. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/comunicacao-sensorial-no-museu-cmara-cascudo-da-universidade-federal-do-rio-grande-do-norte-uma-experincia-didtica-33697>. Acesso em set. 2022.
- SILVA, B. S.; MEDEIROS, C. M. L. (2021). *A diversidade do público escolar que visita o Museu Câmara Cascudo*. Museologia & Interdisciplinaridade, v.10, n.20, p. 191–208. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/32824>. Acesso em out. 22.
- SILVA, J. S.; ALBUQUERQUE, G. F. (2021). *Contornando velhas dificuldades perante novas demandas: o Museu Câmara Cascudo da UFRN como estudo de caso*. In: Revista CPC, São Paulo, v.16, n.32 especial, p.112-143, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cpc/issue/view/12232>. Acesso em out. 2022.
- UFRN. (2016). *Resolução n.º 002/2016-CONSUNI*, de 15 de abril de 2016. Aprova Regimento interno do Museu Câmara Cascudo – MCC, da UFRN. Boletim de Serviço da UFRN, n.71, p.3-14.
- UNESCO (2003). *Convenção para a Salvaguarda do patrimônio cultural imaterial*. Brasília, DF: IPHAM.
- VILLAS-BOAS, A.(2010). *Produção gráfica para designers*. 3 ed. Rio de Janeiro: 2AB.

# 06.

## Avaliação da usabilidade do redesign do site da associação brasileira de ergonomia

*Assessment of the usability of the website redesign of the brazilian association of ergonomics*

**José Guilherme Santa Rosa**  
UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
*jguilhermesantarosa@gmail.com*

**Ana Paula da Penha Alves**  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
*anapaula.cardio@yahoo.com.br*

**Carlos Eduardo de Andrade Bezerra**  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
*eduardo.bezerra21@icloud.com*

**Gabriela Vilela de Oliveira**  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
*gabrielavilela15@gmail.com*

**Lauriana Alves dos Santos Silva**  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
*laurianaalvess@gmail.com*

O presente trabalho trata da avaliação da usabilidade do redesign do website da Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) a partir da técnica de inspeção de usabilidade denominada Avaliação Heurística (NIELSEN, 1994). Participaram da inspeção da interface cinco especialistas em usabilidade (double experts), conforme proposto por Jakob Nielsen, idealizador da técnica. Os double experts pertencem ao corpo docente e discente do Programa de Pós-Graduação em Ergonomia da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. A avaliação contou com uma navegação exploratória, seguida de uma inspeção de todos os elementos de interface, comportamentos e modelos de interação. Após as inspeções realizadas por cada um dos especialistas foi realizada reunião de debriefing para discussão dos resultados e proposição de soluções para os problemas e falhas encontradas, tanto com relação à usabilidade quanto à arquitetura da informação.

**Palavras-chave** design, avaliação heurística, usabilidade, ergonomia, interface, ABERGO.

*The present work deals with the evaluation of the usability of the website redesign of the Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) based on the usability inspection technique called Heuristic Evaluation (NIELSEN, 1994). Five usability experts (double experts) participated in the interface inspection, as proposed by Jakob Nielsen, creator of the technique. The double experts belong to the faculty and students of the Graduate Program in Ergonomics at the Federal University of Pernambuco, Brazil. The evaluation included an exploratory navigation, followed by an inspection of all interface elements, behaviors, and interaction models. After the inspections carried out by each of the specialists, a debriefing meeting was held to discuss the results and propose solutions for the problems and failures encountered, both in terms of usability and information architecture.*

**Keywords** design, heuristic evaluation, usability, ergonomics, interface, ABERGO.

### 1. Introdução

A Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) é uma entidade nacional, sem fins lucrativos, que congrega os profissionais que atuam na ergonomia brasileira. Fundada em 1983, com o objetivo de melhorar a interação dos ergonomistas com as mais variadas entidades da sociedade, tem um caráter multiplicador, científico e de treinamentos continuados (ABERGO, 2022). A Ergonomia busca adequar os postos de trabalho, máquinas, equipamentos, interações dos seres humanos com as mais diversas tecnologias, conforto, uso seguro de equipamentos, proporcionando uma maior produtividade, evitando o adoecimento no trabalho e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador. O objetivo maior é adequar o ambiente de trabalho ao homem, melhorando a ergonomia física, organizacional e cognitiva das instituições.

O Homem, desde a pré-história, buscava se adaptar às condições que facilitavam o seu dia a dia, e isso já se tratava de processos ergonômicos, embora a ergonomia não existisse como Ciência. No início o Homem começou a projetar ferramentas e utensílios para facilitar e ajudar no transporte de cargas e de água. Posteriormente, outro divisor de águas foi a invenção da roda, todos esses artefatos são hoje considerados ações ergonômicas (MERINO, 2011). A ergonomia como disciplina surgiu na Inglaterra, em meados de 1949, ao se criar o Ergonomics Research Society. Depois houve um “boom” nos Estados Unidos em 1959 com a criação da Human Factors Society (HFS) e a International Ergonomics Society (IES), assim como na França em 1963 com a criação da *Société d'ergonomie de Langue Française* (SELF). (ABRÃO et al, 2009).

No século XVIII, com a realização do trabalho em condições degradantes, com situações análogas à escravidão e à escassez de mão de obra qualificada, fez com que as indústrias precisassem investir na melhoria de condições de trabalho, adequando os equipamentos, mobiliários e ferramentas para minimizar a rotatividade nos postos de trabalho, minimizar o absenteísmo e, principalmente, para melhorar a imagem das instituições perante a sociedade (consumidores).

Nesse contexto, alguns métodos foram propostos com a finalidade de otimizar o trabalho, como no caso do “Taylorismo” que padronizava algumas formas de trabalho, sendo as tarefas melhor planejadas, com resultados mais eficazes, rápidos e eficientes (TAYLOR, 1987). Com a revolução industrial vieram as linhas de produção de Ford (1863-1974), época conhecida como o “Fordismo”. Esse sistema dividia as tarefas em uma linha de produção, onde cada trabalhador teria um tempo para realizar uma única tarefa e, portanto, não existia a variabilidade das atividades de trabalho, o que era deletério para a saúde do trabalhador (GRAMSCI, 1976).

Durante a II Guerra Mundial a Ergonomia foi novamente fundamental para a melhoria do conforto e uso adequado de material bélico, aviões de caça e armamentos, o que levou os militares americanos e europeus a buscarem a adequação dos equipamentos para evitar desconforto e erros, minorando as consequências de ataques inadequados ou equivocados. Passaram, então, a buscar estudos para essas adequações e treinar seus combatentes, melhorando os resultados significativamente (IIDA, 2005).

Nas décadas de 80 e 90, a ergonomia ajudou a melhorar os postos de trabalho que utilizavam os computadores, melhorando as posturas e tentando minimizar os movimentos repetitivos pertinentes às atividades realizadas na época, como, por exemplo, as compensações de cheques e as digitações de bancários, época do surgimento dos termos LER (Lesões de Esforço Repetitivo) e DORTs (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) (MAENO et al., 2001). Depois disso, surgiram novas formas de trabalho, que buscaram a autonomia, flexibilidade, inovação e polivalência do trabalho, podendo citar o “Toyotismo” como melhor exemplo (DRUCK, 1999).

Atualmente, a ergonomia ganha grande espaço quando se fala sobre a ergonomia cognitiva, que busca minimizar o estresse organizacional, diminuir fatores psicossociais do indivíduo, que possam atuar de forma negativa nas atividades laborativas, evitando assim a ocorrência de acidentes e doenças do trabalho. Com a tendência de surgimento de novas tecnologias e a readequação de sistemas existentes, como *laptops*, *palmtops*, *smartphones*, entre outros, a ergonomia volta à cena como um instrumento fundamental na interação homem-computador (SANTA ROSA & SANTA ROSA, 2020). Isso gera uma enorme demanda por profissionais especializados em ergonomia e qualificados nesse tema. Posto isso, o *website* da ABERGO passa a ser um importante catalisador na atualização e formação desses profissionais e o estabelecimento de redes que aproximem as instituições, os profissionais e a sociedade.

Em 2022, Santa Rosa e colaboradores publicaram um artigo sobre a usabilidade do site antigo da ABERGO, tendo encontrado falhas de usabilidade e na arquitetura da informação e proposto recomendações na área de Interação Humano-Computador. Recentemente, a associação realizou o redesign da interface do seu *site*, mesmo assim, em navegações exploratórias percebeu-se a existência de falhas na usabilidade. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é reavaliar o site institucional da ABERGO para verificar se as atuais condições do site estão adequadas e propor algumas melhorias em interface.

### 2 Ergonomia, usabilidade e interação humano-computador

Um dos objetivos da ergonomia é estudar as interações entre os seres humanos e os sistemas digitais, como os computadores, seus acessórios e periféricos. O intuito é o conforto, o bem-estar humano e a performance dos sistemas. A usabilidade busca estudar e integrar as qualidades como eficiência, eficácia, criatividade, bem-estar, suporte, facilidade e satisfação do usuário, entre outras. São métodos que buscam melhorar a utilização dos equipamentos e facilitar o entendi-

mento dos processos. A usabilidade tem como objetivo maior fazer com que o usuário encontre o que ele está buscando com o menor tempo possível, que o trabalho seja rápido, eficiente e que agrade o usuário. (SANTA ROSA, PEREIRA JUNIOR E LAMEIRA, 2021). A ISO 9241-11 define a usabilidade como “a capacidade de um artefato ser utilizado por usuários específicos para atingir objetivos distintos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de utilização” (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 1991). Em 1994, Nielsen já apontava que mensurar a usabilidade de uma interface não se tratava apenas de medir questões relativas às funcionalidades de um *software*, mas também à facilidade de seu uso como ferramenta de trabalho, tendo a redução do tempo necessário para o usuário aprender a utilizar o sistema, como um dos principais desafios.

Segundo SANTA ROSA & MORAES (2012), usabilidade é a capacidade de um produto ou sistema, em termos funcionais-humanos, de ser usado com facilidade e eficácia por um segmento específico de usuários, fornecendo-lhes treinamento e suporte, visando a execução de um elenco específico de tarefas, no contexto de cenários ambientais específicos.

Conforme a Nielsen (1994b) existem seis metas de usabilidade, que são:

- Eficácia: é a capacidade do sistema de resolver aquilo que lhe foi proposto. Ele é eficaz quando alcança os objetivos desejados durante o uso e realiza as tarefas designadas, fornecendo acesso às informações necessárias e garantindo seu aprendizado.
- Eficiência: refere-se a quão rápida a tarefa é realizada. Tempos de resposta e *feedback* são fatores essenciais na eficiência de um sistema.
- Segurança: tem como foco evitar erros do usuário e reduzir riscos, sem comprometer a interação com o sistema, garantindo, por meio da recuperação de dados, formas de checagem pelo usuário.
- Utilidade: o sistema deve fornecer, de modo claro, as funções que o usuário necessita realizar.
- Aprendizagem: relaciona-se ao quão fácil é para o usuário aprender a usar o sistema ou produto disponibilizado. Tem como principal métrica a quantidade de “passos” necessários para se realizar uma tarefa. O ideal é que o usuário não precise usar o sistema mais de uma vez para conseguir concluir suas tarefas.
- Memorização: tem como objetivo de considerar a capacidade de memorização do usuário para utilizar uma ferramenta específica ou realizar uma tarefa. Um sistema, para que seja agradável ao usuário, deve apresentar facilidade de memorização dos passos e caminhos para realização das ações no sistema.

### 3. Arquitetura da informação

Nunes (2015) define Arquitetura da Informação (AI) como arte e ciência direcionada a organizar informações em um ambiente virtual que deve ser composto de informações que facilitem a navegação. Na visão de Camargo (2010) a AI é uma área do conhecimento que oferece uma base teórica para tratar aspectos e ambientes informacionais, estruturais, navegacionais, funcionais e visuais, por meio de um conjunto de procedimentos metodológicos a fim de auxiliar no desenvolvimento e no aumento da usabilidade de tais ambientes e de seus conteúdos.

De acordo com Oliveira et al (2015) a AI se estabelece com uma natureza inter/transdisciplinar desenvolvida com uso de métodos, modelos e teorias fundamentados através do diálogo com outras disciplinas. Camargo (2010) associa a arquitetura da informação às disciplinas Interação humano-computador (IHC), ciência da computação, comunicação e ciência da informação. As disciplinas de educação, ciências sociais, psicologia, engenharia de *software* e ciências cognitivas foram citadas por Dillon e Turnbull (2005), como contribuintes para o desenvolvimento da arquitetura da informação de uma interface.

De acordo com Rocha & Davi (2020) as interfaces para serem bem utilizadas, precisam atender aos requisitos que compõem a arquitetura da informação, apresentando-se de forma planejada, organizada com ambientes informacionais bem projetados no intuito de facilitar a navegação e, assim, viabilizar buscas de conteúdos e informações desejadas.

Nesse contexto, Dos Santos (2016) orienta sobre a importância de atender aos princípios de organização de ambientes físicos em ambientes de informação. Deve-se considerar a ordenação, a estrutura, o ritmo, tipologias, tipografias, modularidade e a extensibilidade (ROSENFELD, MORVILLE & ARANGO, 2015).

Rosenfeld, Morville & Arango (2015), corroboram que AI de cima para baixo (Top-Down), é realizada por uma perspectiva que vai do geral para o específico e leva a uma estrutura para responder perguntas dos usuários como: onde estou? Sei o que estou procurando? Como faço para procurar? Como faço para navegar neste site? O que é importante e único sobre sua organização? O que está disponível? O que está acontecendo? Como faço para interagir com ele em outros meios digitais? Como entro em contato com uma pessoa? Qual é o seu endereço? Como acesso minha conta?

Já a abordagem de baixo para cima (Bottom-Up), partindo do específico para o geral, permite respostas às perguntas dos usuários para "subir" para a superfície: onde estou? O que tem aqui? Para onde posso ir a partir daqui? (ROSENFELD, MORVILLE & ARANGO, 2015).

Mager, Soares & Lentz (2019) concluem que para contribuir com a compreensão do usuário na busca da informação, os princípios teóricos da cognição devem colaborar de forma ativa e participativa e desenvolver estímulos e respostas que devem ser considerados na arquitetura da informação.



De acordo com Santa Rosa & Moraes (2012), é o arquiteto da informação que construirá estradas, atalhos, pontes e conexões, no intuito de permitir o acesso mais rápido à informação. Para Rosenfeld & Morville (1998) apud Santa Rosa & Moraes (2012), os quatro sistemas da arquitetura da informação são:

1. Sistemas de Organização: refere-se à classificação do conteúdo;
2. Sistema de Rotulagem: estabelece formas de apresentação do conteúdo que incluem definição de rótulos para títulos, botões e áreas informativas, de acordo com a estrutura de classificação do site;
3. Sistema de Navegação: especifica caminhos, bem como fornece informações para o usuário sobre a localização e movimentação hipertextual ou hipermediática, no plano estrutura;
4. Sistema de Busca: permite o acesso a uma determinada informação obedecendo à interação do usuário.

4. Materiais e métodos

Sites de instituições devem ser fáceis de usar, fornecer o maior número de informações possíveis, estar atualizados, ser de fácil compreensão, e descomplicar a vida do usuário. As informações devem ser de fácil acesso e de fácil compreensão, evitando assim que o usuário desista de buscar uma determinada informação. No caso de instituições renomadas tanto nacionalmente quanto internacionalmente como a ABERGO, por exemplo, torna-se ainda mais importante a apresentação de websites institucionais de qualidade. No presente trabalho, para a identificação de problemas e falhas de usabilidade e da arquitetura da informação foram realizadas sessões de Avaliação Heurística (AH), que consiste na inspeção da interface, de modo individual, por avaliadores/especialistas, que primeiramente realizam uma navegação exploratória e depois navegam novamente (mais algumas vezes) fazendo uma inspeção minuciosa em todos elementos, diálogos e possibilidade de interação, considerando uma determinada lista de princípios heurísticos (SANTA ROSA & SANTA ROSA, 2020).

A Avaliação Heurística foi realizada considerando os 10 princípios de Jakob Nielsen (NIELSEN, 1994):

- H#1 - Visibilidade do status do sistema;
- H#2 - Correspondência entre o sistema e o mundo real;
- H#3 - Controle pelousuário e liberdade;
- H#4 - Consistência e padrões;
- H#5 - Prevenção de erros;
- H#6 - Reconhecimento ao invés de recordação;
- H#7 - Flexibilidade e eficiência de uso;
- H#8 - Estética e design minimalista;
- H#9 - Ajude os usuários a reconhecer, diagnosticar e se recuperar de erros;
- H#10 - Ajuda e documentação.

Vale destacar que durante a navegação e inspeção cada especialista anotou o problema/falha identificada, bem como o local (página ou tela) e atribuiu a heurística ou heurísticas violadas. Ao final, cada especialista propôs recomendações e sugestões para melhoria da interface. Após a Avaliação Heurística, conforme proposto por Nielsen (1994), foi realizada reunião de *de-briefing* com todos os especialistas para discussão dos resultados e proposição de uma lista de sugestões/recomendações ergonômicas e de usabilidade.

5. Resultados

A seguir são apresentados e analisados os resultados da Avaliação Heurística realizada com cinco especialistas em usabilidade denominados de *double experts*. São considerados *double experts* pois são, ao mesmo tempo, especialistas em usabilidade (integrantes do corpo docente e discente do Programa de Pós-Graduação em Ergonomia da UFPE) e ergonomistas (assunto do site avaliado, ABERGO). O primeiro especialista verificou que na *homepage* é apresentada a marca da ABERGO na parte superior da interface, contudo a recomendação é que tenha um *link* (como um atalho) para a página principal (*homepage*). Desse modo, de qualquer página interna do *site*, o usuário poderia saltar para a página principal (Figura 1).

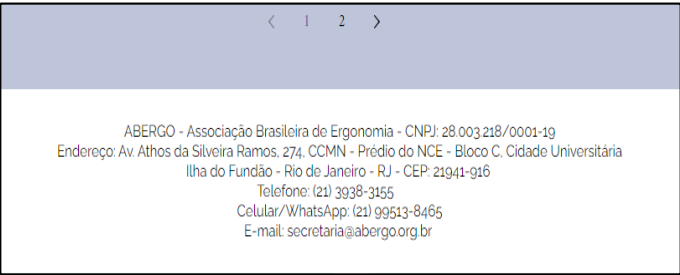


Figura 1. Homepage do website institucional da ABERGO  
Fonte: Print screen da Homepage do website institucional da ABERGO (2022)

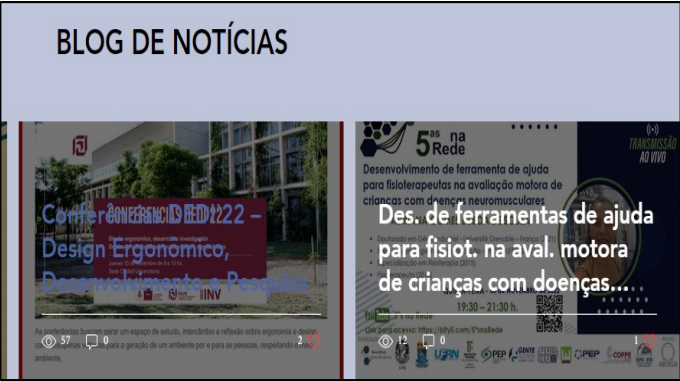
Na *homepage* (abaixo da "dobra da página") é apresentada a chamada "ASSOCIE-SE" (Figura 2), contudo sugere-se que seja criado um *link* para que o usuário possa se associar diretamente pelo *site*.



Ainda na primeira página, foram identificadas mais duas falhas de usabilidade: na navegação de rodapé consta o e-mail da associação, contudo o link não está ativo. (Figura 3).



Outra falha diz respeito ao fato de as notícias do *blog* estarem com o recurso de *rollover* com cores invertidas (Figura 4). Ao passar o *mouse* sobre o título da notícia ele deveria ser apresentado com um realce maior, e acontece justamente o contrário: ao passar o *mouse* o título é apresentado com uma cor mais escura e esmaecida do que o padrão.



Destaca-se que, ao longo da *interface*, o texto, chamadas e *links* são apresentados de maneira diferente, o que viola a heurística consistência e padrões. Em alguns trechos, por exemplo, são utilizadas fontes e formatações diferentes, como por exemplo, entrelinhas e espaço entre caracteres.

Na página "Certificações" existem *links* para normas, editais e formulários. Contudo, somente os ícones de "documento" apresentam *link* ativo. Sugere-se que todo o título do documento esteja como *link* ativo.

Na página "Renovação..." consta o texto "Deve ser submetido o **Formulário para o Envio de Dossiê para o Exame de Feitos** com a aceitação do Termo de Código de Deontologia do Ergonomista Certificado". Contudo, os documentos não estão disponibilizados como *links*. A recomendação é que exista hiperligação para cada um dos documentos.

Com relação ao menu, ao clicar no "item *blog*" o *site* substitui o conteúdo da janela, pelo conteúdo do *blog*. Desse modo o usuário pode se sentir confuso, posto que será obrigado a utilizar o botão de "*back*" do navegador. A sugestão é que o *blog* seja aberto em uma nova janela.

Na página Eventos (Figura 5), verificou-se que não existem informações sobre novos eventos. Embora não seja um problema ou falha de usabilidade em si, sugere-se que essas informações sejam atualizadas, posto que a divulgação científica é um dos objetivos da Associação Brasileira de Ergonomia.

Figura 2. Ausência de *link* de chamada na página.  
Fonte: Print screen retirado do site da Associação Brasileira de Ergonomia (2022)

Figura 3. *Link* de contato que não está ativo.  
Fonte: Print screen retirado do site da Associação Brasileira de Ergonomia (2022)

Figura 4. Mostra a mudança de cores nas páginas de notícias.  
Fonte: Print screen retirado do site da Associação Brasileira de Ergonomia (2022)

**Figura 5.** Página de próximos eventos em branco.  
Fonte: *Print screen* retirado do *site* da Associação Brasileira de Ergonomia (2022)



Com relação ao item "Contato" sugere-se que seja utilizada máscara para o campo de entrada de telefone, com formatação para DDI, DDD e número de telefone - posto que se trata de uma Associação que interage com profissionais e instituições em todo o Brasil e no Exterior (Figura 6).

**Figura 6.** Página contato da ABERGO.  
Fonte: *Print screen* retirado do *site* da Associação Brasileira de Ergonomia (2022)

## ENTRE EM CONTATO CONOSCO

Av. Athos da Silveira Ramos, 274, CCMN - Prédio do NCE - Bloco C, Cidade Universitária - Ilha do Fundão  
Rio de Janeiro - RJ  
CEP: 21941-916

secretaria@abergo.org.br

Telefone: (21) 3938-3155  
Celular/WhatsApp: (21) 99513-8465

Nome \*

xxxxxxxxxx xxxxxxxx xx xxxxxxxx

Telefone

1234567890

Email \*

Insira seu email

Assunto

Insira o assunto

Mensagem

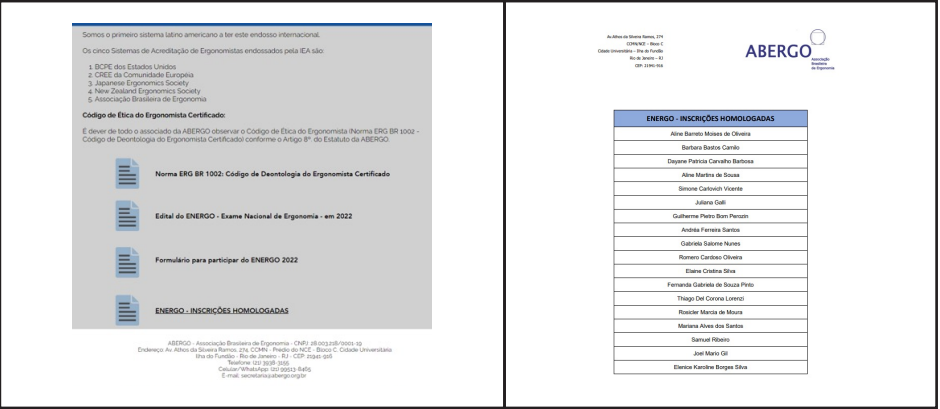
Digite sua mensagem aqui

Enviar

O segundo especialista identificou que na aba Certificação, não se encontra a listagem de profissionais ergonomistas certificados pela ABERGO, como ocorria em buscas anteriores no *site*. No *website* redesenhado, qualquer usuário ao tentar encontrar o contato de um profissional qualificado e certificado pela instituição para uma possível contratação, por exemplo, não tem mais como identificar quem são esses profissionais para que possa entrar em contato. É uma forma de divulgação dos profissionais que passaram pelos rigorosos critérios de aprovação estabelecidos pela referida associação. Sugere-se que o *site* volte a divulgar os profissionais certificados e que inclua o *e-mail* de contato desses profissionais.

O segundo especialista identificou, ainda, que no *site* não existe área de *login* como ocorre na maioria de *sites* de organizações profissionais. Normalmente, os associados dessas instituições possuem áreas exclusivas, contendo materiais inéditos, acessos a áreas específicas de relação direta com os associados, atualização de endereços, contatos, áreas de emissão de boletos de pagamentos, etc. Sugere-se que seja incluída no site uma área exclusiva para associados e que sejam oferecidas vantagens de acesso para os associados adimplentes. Observou-se que na aba de Certificações, em especial na área que divulga as inscrições homologadas para a realização do Exame Nacional de Ergonomia (ENERGO), no edital de homologação das inscrições que estariam aptas para realizar a prova não existe a indicação da data de divulgação deste edital no site, o que pode gerar algum tipo de constrangimento ou questionamentos posteriores

**Figura 7.** Divulgação dos aprovados para a prova do ENERGO 2022 não possui data de divulgação.  
Fonte: *Print screen* retirado do *site* da Associação Brasileira de Ergonomia (2022)



(Figura 7). O ideal é que todos os editais tenham a data da emissão e/ou inclusão no *site*. Sugere-se a inclusão das datas em todos os documentos nesses editais. Ao acessar a aba de "Certificação de Cursos", é possível visualizar a lista com as marcas das entidades que ministram cursos de pós-graduação em Ergonomia acreditados pela ABERGO. Ao clicar em cima da marca de cada instituição, abre-se uma outra página e logo abaixo aparecem mais informações com fontes diminutas e com o link de acesso para o site da instituição em questão. Isso pode confundir os usuários. Essas falhas poderiam ser solucionadas com um link direto para a página da instituição, ao invés de apresentar a página intermediária (Figura 8).

**Figura 8.** Refere-se a página do Senac com *link* de acesso em letras muito pequenas.  
Fonte: *Print screen* retirado do *site* da ABERGO que direciona para o curso de Pós-Graduação do SENAC (2022)



Observou-se que na aba que indica o endereço da instituição, ao longo de todo o *site*, existem duas abreviaturas na descrição do endereço, descritas como CCMN e NCE, e que isso pode gerar dúvidas sobre a localização, principalmente em usuários que não conheçam a região e não sejam habitantes da cidade do Rio de Janeiro onde a instituição está localizada (Figura 9). Sugere-se que a localização seja descrita por extenso, e que essas abreviaturas estejam na sequência e entre parêntesis, facilitando a compreensão pelos usuários.

**Figura 9.** Ilustrando as abreviações na localização do endereço da entidade.  
Fonte: *Print screen* retirado do *site* da Associação Brasileira de Ergonomia (2022)

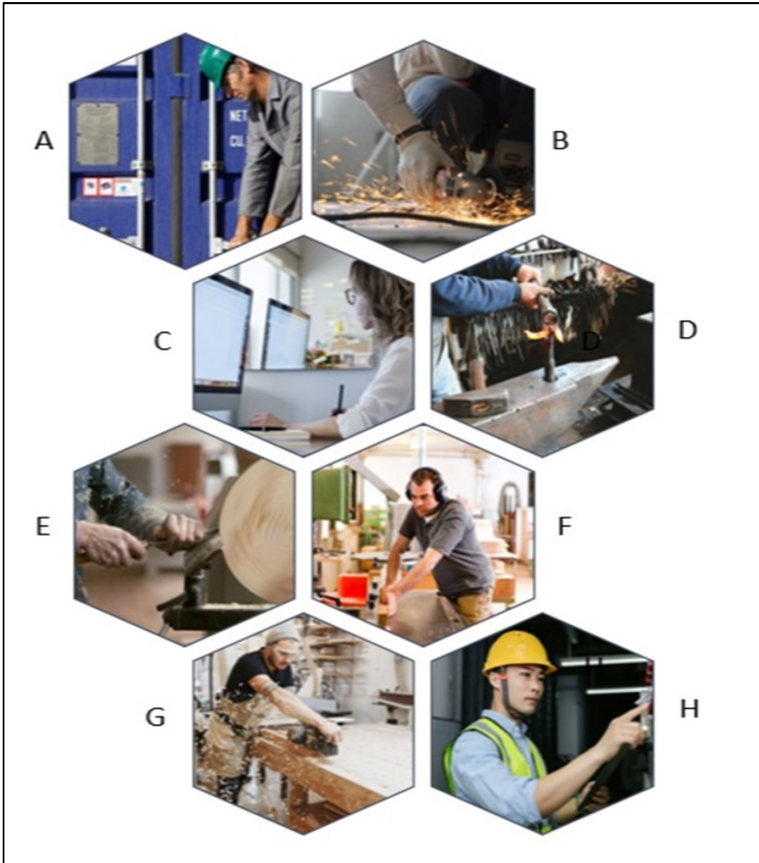


Foi identificado que no *site* da instituição, não existe um campo de busca, como ocorre na maioria dos *sites* similares, onde o usuário que busca uma informação específica digita uma palavra-chave e que o site indica todas as informações referentes a esse tema de uma forma direta e rápida. Sugere-se que o site tenha esse excelente mecanismo de busca para facilitar a navegação do usuário no site.

Identificou-se que na *homepage* do *site*, onde temos como titulação "ergonomia é..." muitas das ilustrações mostram atividades laborativas onde o trabalhador deve utilizar-se de equipamentos de proteção individuais (EPI) e/ou coletivos (EPC), e algumas ilustrações não condizem com as atuais normas de segurança como demonstradas na figura 10. Sendo a instituição uma entidade que prioriza a saúde e a segurança dos trabalhadores, que têm buscado a interação com os Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMTs) das empresas e que prioriza minorar o adoecimento e a incapacidade de trabalhadores, não se deve divulgar pessoas expostas à poeira sem o uso de respiradores específicos para essas situações, ou trabalhadores sem uso de luvas de segurança, operando máquinas de serraria sem luvas e usando capacetes sem a adequação das cinta de fixação. Sugerimos que as fotos sejam melhor escolhidas, respeitando as medidas de segurança no trabalho adequadas para cada situação.



**Figura 10.** Fotos do *site* mostrando algumas situações de trabalho sem o uso adequado de EPIs e EPCs.  
Fonte: *Print screen* retirado do *site* da ABERGO (2022)



- A. Ausência de uso de luvas de proteção e capacete sem uso de ajustes.
- B. Nesta foto observamos que o equipamento conhecido como maquina está sem a proteção do disco de corte. Esses discos precisam ser protegidos com um protetor de partes móveis, pois acidentes muito graves, e às vezes fatais, podem ocorrer sem essa devida proteção.
- C. Trabalhadora trabalhando em mesa com quina viva, com monitor em altura inadequada, a mesa com tampo de vidro, onde, nitidamente, aparecem os reflexos e projeções luminosas, tão inconvenientes para a saúde ocular.
- D. Trabalhador executando atividades de serralheria e ferreiro, sendo essas bem complexas em termo de segurança do trabalho, executando tarefa com ferro em alta temperatura sem qualquer proteção de individual, sem luvas de segurança, mangote ou avental de couro para proteger a pele das altas temperaturas e de queimaduras na ocorrência de possíveis acidentes.
- E. Trabalhador atuando em atividades de marcenaria, em equipamento que gira em alta velocidade, com o risco de acidentes de trabalho com ferimentos graves nas mãos e dedos e até amputações, sem o uso de luvas de segurança para a proteção das mãos.
- F. Trabalhador atuando em equipamento de marcenaria, em atividades com madeira e com lâminas de corte em alta velocidade, sem o uso de luvas de proteção para as mãos, além da postura de trabalho não ser a ideal.
- G. Trabalhador atuando em atividades de marcenaria, sem o uso de luvas de proteção e sem proteção respiratória, lembrando que a aspiração de poeiras de madeira acomete gravemente os pulmões de trabalhadores que não se utilizam de máscaras e respiradores faciais, como por exemplo a máscara N95 ou PFF2.
- H. Trabalhador utilizando capacete sem a devida regulagem da alça de segurança que deveria estar adequadamente ajustada no queixo do trabalhador.

O segundo especialista identificou, ainda, que na aba de *blogs*, existem alguns *blogs* que possuem a descrição e algumas figuras de temas e eventos. A coloração das letras de divulgação é na cor branca, mas ao passar o *mouse* sobre essa descrição a letra de divulgação muda de cor, para uma coloração azul clara. Alguns *blogs* possuem fundo verde, roxo ou azul, e as letras praticamente desaparecem ao tentar acessar alguns *links* (Figura 4). Sugere-se que as letras tenham um destaque em tonalidades diferentes do fundo das imagens ou que o destaque seja em letras da mesma cor, só que tons mais fortes, mais destacadas, para não se confundir com a coloração dos fundos das imagens. O *print* do conteúdo da aba “Sobre a ABERGO” mostra a foto de um rapaz em uma mesa, sentado em postura inadequada e em condições de trabalho não alinhadas aos preceitos e recomendações da ergonomia, como no caso da mesa com quina viva, cadeira inadequada sem regulagens e sem apoio para os braços, computador sem acessórios adequados para *laptop* (Figura 11). Sugerimos

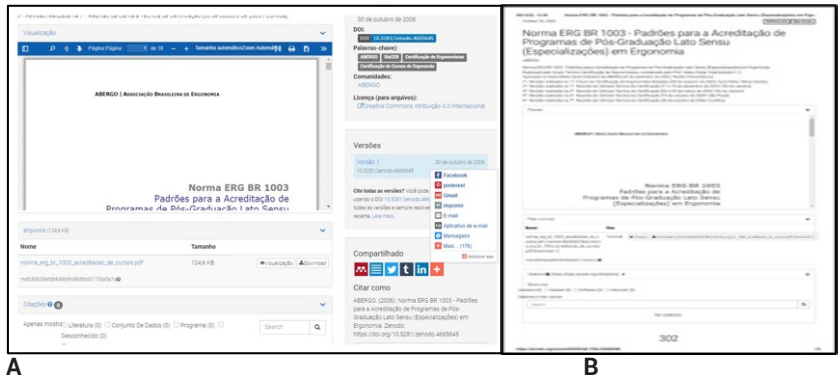
**Figura 11.** A imagem mostra um trabalhador com postura inadequada, uma cadeira sem regulagens, sem apoio para os braços e sem estofamento no assento, mesa com quina viva, *laptop* sem os devidos acessórios para uso ergonomicamente adequado.  
Fonte: *Print screen* retirado do *site* da Associação Brasileira de Ergonomia (2022).

que essa foto deve ser substituída por uma outra, que indique condições adequadas de trabalho com computadores pessoais.



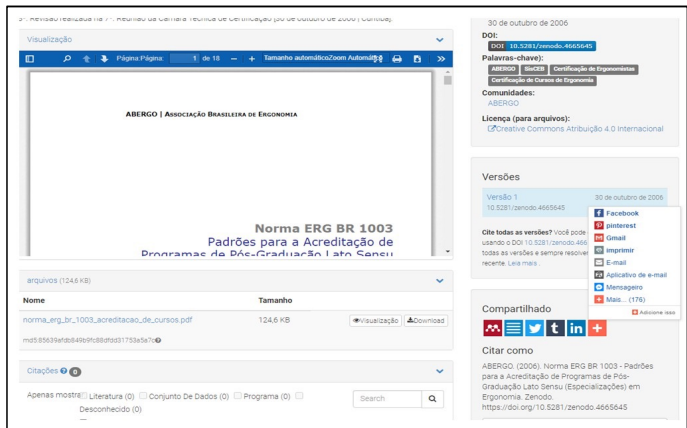
Na aba de "CONTATO", assim como observado pelo primeiro especialista, o segundo notou a necessidade de apresentar máscaras para inserção de dados, já que muitas pessoas que buscam o site estão fora do Brasil (Figura 6). O terceiro especialista também observa que na figura 11 (na aba "SOBRE A ABERGO") é apresentada em uma figura ao lado do histórico da ABERGO, um modelo em uma postura corporal com inclinação lateral do tronco, sentado, com perna cruzada forçando a coluna. Quanto à mobília, a mesa apresentada na foto possui cantos vivos, a cadeira não possui suporte para braços, além do fato do *notebook* não possuir suporte para elevá-lo à altura confortável aos olhos. A referida figura não representa a evolução da ergonomia e o ambiente apresentado está em desacordo com a disciplina ergonomia, violando o 2º princípio heurístico: correspondência entre o sistema o mundo real, ou seja, não está "falando" a linguagem do usuário. Tal exposição não corrobora com orientações de ergonomia apresentadas na disciplina biomecânica que analisa ângulos e posturas visando a redução ou eliminação do desconforto dor e adoecimento do homem em suas interações no ambiente. O terceiro especialista ao tentar imprimir o documento norma ERG BR 1003, verificou que o *site* oferece dois ícones de impressora na mesma tela (Figura 12 A), sendo que o ícone mais evidente imprime a tela por completo, e não a norma, obrigando o usuário a procurar o segundo ícone para imprimir a norma (Figura 12 A e B).

**Figura 12.** Prints referentes à norma ERG BR 1003.  
A. Localização de impressoras na tela no repositório Zenodo.  
B. A tela que vai para impressão, seguindo o comando de impressão localizado na tela> SHARE do repositório Zenodo.  
Fonte: *Print screens* retirados do *site* da Associação Brasileira de Ergonomia (2022).



O terceiro especialista acessou o site ABERGO > SOBRE > ZENODO, observando dois ícones para envio de e-mail, onde o primeiro da lista, está inoperante violando a 5º princípio heurístico, erros por parte do usuário e o 6º Reconhecimento em vez de memorização. Um conjunto de opções que lhe faça reconhecer invés de memorizar (Figura 13).

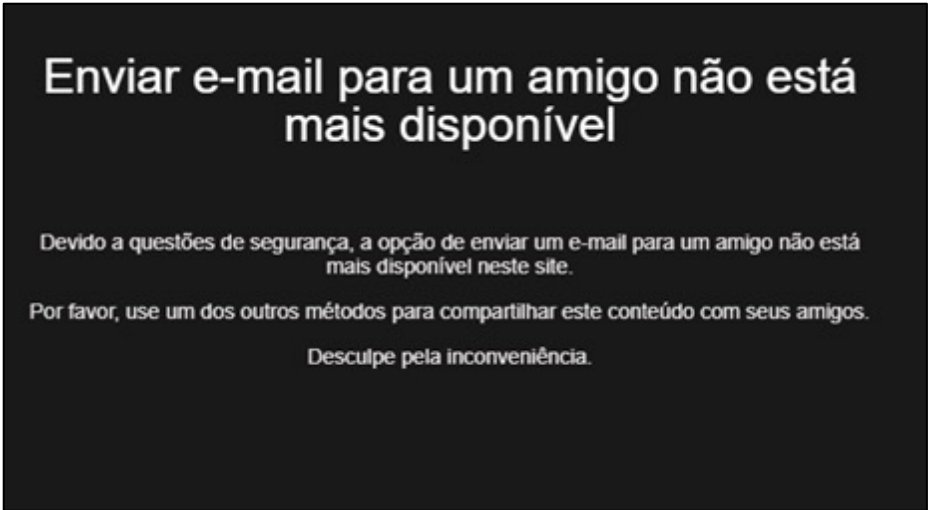
**Figura 13.** Disponibilidade de um ícone inoperante.  
Fonte: *Print screen* retirado do *site* da Associação Brasileira de Ergonomia (2022).





Ao tentar enviar *e-mail* (Figura 13), o terceiro especialista observou a presença de dois ícones. Ao acessar o primeiro percebeu que o ícone estava inativo (Figura 14). Logo após, tentou clicar no segundo ícone, dessa vez conseguindo realizar o envio *do e-mail* corretamente.

**Figura 14.** Evidencia a indisponibilidade de envio de *e-mail*.  
Fonte: *Print screen* retirado do site da Associação Brasileira de Ergonomia (2022).



Na busca de informações para adesão encontra-se, na figura 15, a ausência de padronização de tipografia, fontes, tamanho da fonte, cores verde, azul escuro e claro, amarelo e preta, violando o 8º princípio heurístico: estética e design minimalista.

**Figura 15.** Guia adesão sem padrão de tipografia.  
Fonte: *Print screen* retirado do site da Associação Brasileira de Ergonomia (2022).



A ausência de padronização, pode provocar sensação de desorganização e desconfiança, levando à desistência durante a navegação em busca de determinada função, apresentando baixa eficácia e eficiência no uso (Figura 15). Ao consultar a *homepage* da Revista ABERGO encontrou-se violações dos princípios heurísticos: 3º. liberdade de controle fácil para o usuário; 4º consistência e padrões, funções utilizadas para vários comandos, ação/palavras diferentes para um mesmo significado/comportamento visual; 7º. flexibilidade e eficiência de uso e 8º. estética e design minimalista.

**Figura 15.** Ausência de informações e imagens em páginas.  
A. Ausência de informação no campo destaque e guia adesão sem padrão de tipografia.  
B. Ausência de imagem de revistas em *link*.  
Fonte: *Print screen* retirado do site da Associação Brasileira de Ergonomia (2022).



A

B

A ausência de informação no campo "artigo em destaque", pode levar o usuário da revista a uma frustração na busca de novidades (Figura 16 A). Foi observada pelo terceiro especialista, ausência de padronização em todas as guias: *home*, sobre a revista, corpo editorial, instruções e políticas, edição atual, acervo e contato. Isso pode provocar sensação de desorganização e desconfiança levando à desistência durante a navegação em busca de revistas publicadas e demais informações (Figura 16 B). O quarto especialista, identificou que na aba "Congresso" do site da ABERGO aparecem apenas informações dos congressos dos anos de 2021 e 2020. Sendo uma falha na divulgação científica, pois para o usuário há informações apenas sobre realização de tais edições.

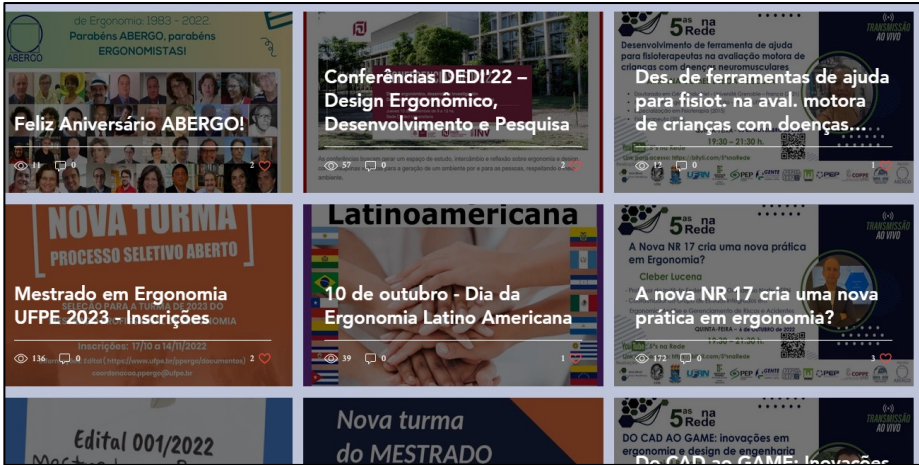
Na página da Revista *Ação Ergonômica* não há nenhum *link* das indexações e métricas, assim como de acesso à revista, o que pode tornar um grande desafio ao usuário ter que deduzir que é em cima da figura da propaganda da revista que se deve clicar para leitura de apenas exemplares de 2021, 2020 e 2019. Já no item "Blog de Notícias" há erros de ortografia e vários *links* para sites externos. Dessa forma, a página apresenta alta densidade de informações, o que pode comprometer a compreensão do usuário e confundi-lo durante a navegação. Outra falha identificada, pela quarta avaliadora, diz respeito à página "Certificações". Ao final da página, há uma janela do ENERGO, com uma lista pública de inscrições, homologadas sem destaque algum, assim como nenhuma data e critérios utilizados em que se deu tal homologação. Sugere-se que a lista passe a ser confidencial, com acesso por um *login* e senha, apenas pelos inscritos no ENERGO do ano de seleção à certificação.

**Figura 17.** Print da página "Grupos Técnicos".  
Fonte: *Print screen* retirado do site da Associação Brasileira de Ergonomia (2022).



Na aba de "Grupos Técnicos" (Figura 17), as fotos que os representam não condizem com os conceitos de ergonomia e principalmente com os nomes que cada um deles representa de acordo com a política de ensino, prática em saúde ocupacional e até mesmo segurança do trabalho, com diretrizes jurídicas do direito que o ergonomista forense não possui, mesmo sendo nomeado apenas pelo juiz. O profissional ergonomista tem que ter formação em um curso de perícia judicial e possuir idoneidade pessoal e profissional, além de toda uma documentação a ser apresentada e endossada para ser nomeado e ter participação nos autos. Com relação à aba "Biblioteca" (Figura 19), não há critérios de escolha e fácil direcionamento ao usuário em relação às opções de livros ou artigos científicos. A fonte tem diferença de tipologia e não de cor, não há *links* de fácil acesso ao usuário, e apenas por tentativa descobre que ao clicar nas figuras das capas dos livros, artigos, canais, e-books e relatórios, pode buscar as informações. O quinto especialista identificou os seguintes problemas: o *Blog* de Notícias (figura 18) está disponível na tela principal. Ao se deparar com o site da ABERGO o usuário encontra várias notícias e figuras bem coloridas com muitos quadros (*frames*) que tem suas cores alternadas em função do comportamento de *rollover*. O site não fornece opções para a escolha de notícias. Isso compromete o controle e liberdade por parte do usuário - um dos princípios heurísticos apresentados por Jakob Nielsen (NIELSEN, 1994). Seria mais apropriado apresentar um *link* mais discreto com as notícias por escrito e permitir ao usuário que selecionasse para abrir uma janela com todos os detalhes daquela notícia, como acontece com *sites* similares.

**Figura 18.** Notícias simultâneas: alta densidade de informação.  
Fonte: *Print screen* retirado do site da Associação Brasileira de Ergonomia (2022).



Na página que mostra a Biblioteca (Figura 19) o acervo é restrito a poucas publicações. Além disso, nota-se ausência de artigos nacionais e internacionais, publicações com premiação, já que a ABERGO é conhecida internacionalmente e que tem um grupo de seletos pesquisadores. Seria interessante, também, dar visibilidade a tudo que é produzido e publicado pelos grupos de trabalho.



6. Conclusão

No presente trabalho, foi realizada inspeção ergonômica da interface do redesign do *website* da Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) por meio da técnica Avaliação Heurística (AH). A inspeção foi realizada com base nos 10 princípios heurísticos de Jakob Nielsen (1994), idealizador da técnica. Apesar de, recentemente, ter sofrido redesign para atualização da interface, o *website* da referida associação ainda apresenta falhas de usabilidade e da arquitetura da informação. Os resultados das sessões de avaliação heurística com especialistas "*double experts*" revelaram que a interface estudada apresenta falhas de usabilidade e de arquitetura da informação, tanto com relação à organização e classificação de informação quanto aos modelos de interação e design visual, em desatenção, por exemplo, as heurísticas tais como: visibilidade do status do sistema; controle pelo usuário e liberdade; consistência e padrões, reconhecimento ao invés de memorização, design minimalista, ajuda e documentação, dentre outros. O estudo contou com a participação de cinco especialistas na inspeção, em conformidade com o que preconiza Jakob Nielsen a respeito do número ideal de especialistas para a avaliação. Entretanto, cabe ressaltar que a partir do quarto especialista foram encontrados, basicamente, os mesmos problemas ou problemas semelhantes na interface.

A seguir são compiladas as principais sugestões ergonômicas de interface em nível macro:

- I. Tornar os *links* identificáveis e clicáveis;
- II. Conteúdos externos devem ser abertos em novas janelas e corretamente identificados;
- III. O *website* deve ser atualizado com frequência e trazer conteúdos relevantes, a fim de atender as necessidades e objetivos dos usuários;
- IV. O *website* deve indicar, claramente, todas as possibilidades de navegação;
- V. Os elementos de interface, sua aparência e comportamentos devem apresentar consistência ao longo de todo o sistema.

Sugerem-se como desdobramentos futuros, a realização de testes de usabilidade comparativos entre a interação do usuário com a interface para desktop e a interação com smartphones. Outras pesquisas poderiam abordar, por exemplo, estudos comparativos entre Avaliação Heurística (AH) com especialistas e Testes de Usabilidade (TU) com usuários.

Referências

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas (2022). Disponível em: <https://www.abnt.org.br/>. Acesso em: 16 dez. 2022.

ABRAHÃO, J. et al. (2009). *Introdução à ergonomia: da prática à teoria*. São Paulo: Blucher.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA (2022). *Sobre a ABERGO*. Disponível em: <https://www.abergo.org.br/sobre>. Acesso em: 16 dez. 2022.

CAMARGO, L. S. A. (2010). *Metodologia de desenvolvimento de ambientes informacionais digitais a partir dos princípios da arquitetura da informação*. 287 f. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista, UNESP – Campus de Marília.

DILLON, A.; TURNBULL, D. (2005). *Information architecture*. Encyclopedia of Library and Information Science. Disponível em:Disponível em: <http://www.ischool.utexas.edu/~adillon/BookChapters/ECLIS-IA.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2022.

DOS SANTOS, D. A. B; AGNER, L. (2016). *Arquitetura de Informação e Convergência Jornalística: estudo da taxionomia do jornal online "O Dia"*. Ergodesign & HCI, v. 4, n. 1, p. 55-62.

DE ALBUQUERQUE, A. R. R. ; MARQUES, M. L. (2011). *Sobre os fundamentos da arquitetura da informação*. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, v. 1, n. 1, p. 60-72.

DRUCK, M. G. (1999). *Terceirização:(des) fordizando a fábrica: um estudo do complexo petroquímico*. In: Terceirização:(des) fordizando a fábrica: um estudo do complexo petroquímico. São Paulo: Boitempo. p. 271-271.

IIDA, I. (2005). *Ergonomia: projeto e produção*. 2. ed. São Paulo: Blucher.

GRAMSCI, A. (1976). *Americanismo e Fordismo*. In: Maquiavel, a Política e o Estado Moderno. São Paulo: Civilização Brasileira.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. (199§). *ISO 9241-11*. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>. Acesso em 16 de dez. 2022.

MAENO et al. (2001). *LER/DORT: dilemas, polêmicas e dúvidas*. Brasília: Brasil, Ministério da Saúde.

MAGER, G. B; SOARES, K. L; LENTEZ, A. (2019). *Arquitetura da Informação em Aplicativo Mobile para Smart Cities: Estrutura de Categorização e Usabilidade*. Congresso Internacional de Design da Informação, Belo Horizonte.

MERINO, E. A. D. (2011). *Fundamentos da ergonomia*. Florianópolis: UFSC.

NIELSEN, J. (1994). *Usability Engineering*. Burlington: Morgan Kaufmann.

NIELSEN, J. (1994b). *Usability inspection methods*. New York: John Wiley & Sons.

NUNES, L.M.S. (2015). *Coleta Seletiva E E-GOVS: Uma Reflexão sobre a Arquitetura de Informação da Área de Coleta Seletiva do Website da COMLURB*. São Paulo: Blucher Design Proceedings, v. 2, p. 1174-1185.Acesso em: 16 dez. 2022.

OLIVEIRA, H. P. C. et al. (2015). *Arquitetura da informação pervasiva*. São Paulo: Unesp.

ROCHA, C. C.; DAVID, P. B. (2020). *Avaliação da arquitetura da informação em portais de periódicos: uma discussão teórica*. Perspectivas em Gestão & amp; Conhecimento, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 223-243.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. ARANGO, J. (2015). *Information architecture for the Web and beyond*. 4ed. Sebastopol: O'Reilly.

SCHERER, N. P. (2018). *Avaliação Heurística e Teste de Usabilidade para Software de Design de Interiores*. Monografia. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentada à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Departamento Acadêmico de Computação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Universidade Tecnológica Federal do Paraná; Campo Mourão, 2018.Versão eletrônica. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/6009>. Acesso em 16 dez. 2022.

SANTA ROSA J. G.; MARQUES, J. V. V; DINIZ, R. L.; BASTOS , A. C. B. B. (2022). *Avaliação da usabilidade do site da Associação Brasileira de Ergonomia*. InfoDesign - Revista Brasileira De Design Da Informação. v. 19. n. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.51358/id.v19i1.824>. Acesso em 16 dez. 2022.

SANTA ROSA, J. G.; MORAES, A. DE. (2012). *A Avaliação e Projeto no design de interfaces*. 2ed. Rio de Janeiro: 2AB.

SANTA ROSA, J. G.. SANTA ROSA, C. O. (2020). *Avaliação Heurística de Interfaces: aplicações para melhoria da usabilidade e acessibilidade*. Rio de Janeiro: 2AB.

SANTA ROSA, J.G.; PINHO, A. L. S.; ARAÚJO, D.; MAIA, M. A. Q. (2018). *TCC em Design Um Guia de Boas Práticas*. SEDIS- UFRN; Natal, Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/27010>. Acesso em: 17 dez. 2022.

SANTA ROSA, J.G.; PEREIRA JUNIOR, A.P; LAMEIRA, A.P. (2021). *NEURODESIGN: o cérebro e a máquina*. 2.ed. Rio de Janeiro: Rio Books.

TAYLOR, F. W. (1987). *Princípios de Administração Científica*. São Paulo: Atlas.



07.

**Teresa Franqueira**  
Professora Associada c/ Agregação  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
[teresa.franqueira@ua.pt](mailto:teresa.franqueira@ua.pt)

## Design para o planeta: do activismo às inovações sociais e ambientais

*Design for the planet:  
from activism to social  
and environmental innovations*

Estamos a viver um momento sem precedentes nas alterações cilmáticas. Simultaneamente, assistimos também a uma nova onda de inovações sociais mais preocupada com o ambiente, com as gerações mais jovens a assumirem uma postura pro-activa e a tomarem a iniciativa de actuarem sempre que necessário. E há também uma percepção geral de que a sociedade e as empresas são mais activas e participativas nas acções de defesa do planeta, mas será que os designers estão a seguir estas mudanças?

O design sempre se expressou através da sua intervenção cultural na sociedade, acompanhando ou induzindo a inovação tecnológica, mudando comportamentos e moldando o mundo artificial em que vivemos, imbuindo-o de um novo significado e de uma nova produção de sentido.

Dada a imprevisibilidade dos acontecimentos e a rapidez das mudanças, os designers devem ser mais pró-activos do que nunca. Os designers têm a habilidade e a capacidade de observar o mundo e encontrar soluções para os problemas, de antecipar outros problemas e, mais importante, de criar oportunidades para inovar e evitar problemas futuros. Será que estamos a fazer o suficiente?

**Palavras-chave** activismo no design, inovações sociais e ambientais, design centrado no planeta.

*We are witnessing an unprecedent time of climate change. At the same time we can see also the emerging of a new wave of social innovations more concerned with the environment, with younger generations taking the lead and taking to action. And there is also a general perception that society and companies are more active and participatory in actions to defend the planet, but are designers following these changes?*

*Design has always expressed itself through its cultural intervention in society, accompanying or inducing technological innovation, changing behaviours and shaping the artificial world in which we live, imbuing it with new meaning and sensemaking.*

*Given the unpredictability of events and the speed of change, designers should be more proactive than never. Designers have the ability and capability of observing the world and finding solutions to problems, to anticipate other problems, and more importantly, to devise opportunities to innovate and avoid future problems. Are we doing enough?*

**Keywords** design activism, social and environmental innovations, planet-centered design.



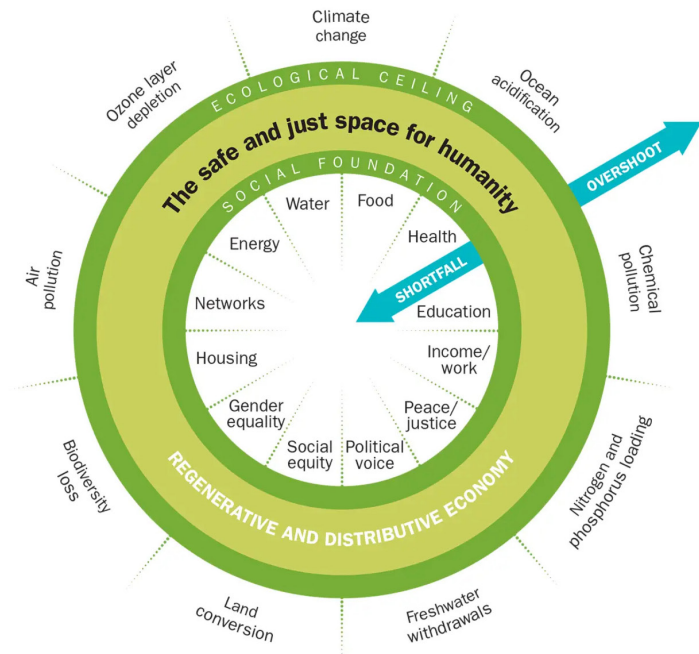
1. Introdução

O design sempre se expressou através da sua intervenção cultural na sociedade, acompanhando ou induzindo a inovação tecnológica, mudando comportamentos e moldando o mundo artificial em que vivemos, imbuindo-o de um novo significado e de uma nova produção de sentido. O reconhecimento do design como uma disciplina transversal a várias áreas de conhecimento posiciona o seu espectro de actividade na intersecção das ciências sociais, humanidades, artes, engenharias, e num espaço multidisciplinar e interdisciplinar que atravessa várias vertentes: do Design de Comunicação, ao Design Industrial, ao Design de Serviços, WebDesign, Design de Interiores, Design de Moda, etc. É nesta abrangência de áreas de actuação que o design foi encontrando também mico-espacos de acção, complexificando muitas vezes a definição e afirmação da própria disciplina. Durante muito tempo o designer foi visto como um “problem-solver”, embora a sua actividade seja muito mais do que a de um “solucionador de problemas”. Um designer é um criador de oportunidades no sentido de prevenir futuros problemas e, muito mais importante, é um mediador cultural, um criador de sentidos, dando novos significados às coisas e contribuindo para a construção de um mundo mais bonito, mais agradável e mais sustentável. Os designers não só têm a capacidade de observar o mundo e antecipar problemas, como também de criar oportunidades para inovar e encontrar novas soluções. São uma parte indissociável do ecossistema que constrói o nosso mundo artificial, pelo que devem infundir o seu trabalho com a motivação e a vontade de desenhar para o bem comum.

2. Dos problemas ambientais

A actual emergência ambiental é um sinal claro de quão insustentáveis são os comportamentos resultantes de um sistema de produção-consumo baseado na obsolescência planeada e na concepção de produtos descartáveis (Brown, 2000). Os danos que infligimos ao planeta e a depredação de recursos naturais são imensos - há 15 anos estimava-se que para cada tonelada de produtos fabricados eram produzidas 30 toneladas de resíduos, e 98% desses produtos eram descartados ao fim de 6 meses (Datschefski, 2001). É evidente que este sistema não é sustentável numa perspectiva ambiental, social ou mesmo económica. Estas preocupações não são recentes e as evidências ainda menos. Nos anos 60, O livro “Silent Spring” da autora Rachel Carson expôs o impacto dos pesticidas; nos anos 70 o relatório “The Limits to Growth” e o livro “Design for the Real World”, de Victor Papanek, marcaram um período em que a comunidade de design começa a ser mais interventiva; e durante os anos 90 autores como Alastair Fuad-Luke e Ezio Manzini começam a sistematizar o pensamento de design sobre esta temática. Os princípios da sustentabilidade ambiental e da economia circular são hoje (ou deveriam ser) um referencial na formação em design, considerando que os designers são agentes de mudança e têm a oportunidade de inverter muitas das acções nefastas, formando e informando o tecido empresarial e a sociedade sobre o papel activo de cada um na construção de um planeta mais sustentável. O bom design é aquele que antecipa os problemas e evita que estes aconteçam. Sabemos que as inovações incrementais acontecem todos os dias e muitas delas aumentam a nossa qualidade de vida, o nosso conforto e alimentam a economia, mantendo muitos empregos. Mas a inovação radical ou disruptiva é aquela que pode efectivamente trazer alterações a um sistema em crise. É necessário um corte com o status quo estabelecido para dar lugar à inovação que altere os nossos modos de estar e de viver e que produza simultaneamente um impacto positivo no ambiente.

Figura 1. Diagrama Economia Donut.  
Fonte: <https://time.com/5930093/amsterdam-doughnut-economics/>



Kate Raworth, autora da Economia Donut<sup>1</sup> (figura 1), argumenta que o pensamento económico do século XX não está preparado para lidar com a realidade do século XXI, de um planeta que se encontra à beira da ruptura climática. O crescimento económico precisa de ser visto como um meio para atingir objectivos sociais dentro dos limites ecológicos, e não como um indicador de sucesso em si mesmo, ou um objectivo para os países ricos (Raworth, 2017). E os designers têm um papel activo a desempenhar neste novo mundo, promovendo a mudança através de processos de inovação liderados pelo design.

3. Da inovação social ao design para a inovação social

Embora o tema da Inovação Social tenha surgido há mais de 15 anos, apenas nos últimos 5 começou a ser incorporado nas políticas europeias de desenvolvimento económico e social, quer através de mecanismos de financiamento, quer através da adopção de estratégias de inovação social por parte de estados-membro, especialmente daqueles em que o estado social tem um peso maior. É também devido às dificuldades enfrentadas pelo Estado Social, particularmente na Europa, que muitos cidadãos se organizam para enfrentar colectiva e colaborativamente problemas a que os governos são incapazes de dar resposta (devido ao envelhecimento da população, ao declínio das taxas de natalidade, à falta de recursos financeiros agravada pelas sucessivas crises económicas, migratórias, entre outros factores). De acordo com Mulgan (2007) a inovação torna-se imperativa quando os problemas se agravam, quando os sistemas não funcionam ou quando as instituições reflectem problemas passados e não presentes. Entre as várias definições para explicar a Inovação Social, podemos usar a de Mulgan (2007): novas ideias que trabalham para satisfazer necessidades urgentes não satisfeitas e melhorar a vida das pessoas; ou a da Rede DESIS: a inovação social pode ser vista como um processo de mudança emergente da recombinação criativa dos bens existentes (capital social, património histórico, artesanato tradicional, tecnologia avançada acessível) e visando atingir objectivos socialmente reconhecidos de novas formas. Uma espécie de inovação impulsionada por exigências sociais e não pelo mercado e/ou investigação técnico-científica autónoma, e gerada mais pelos actores envolvidos do que por especialistas externos. Estas novas ideias têm dado origem a novas formas de organização social, mais inovadoras e em linha com o desenvolvimento sustentável e uma participação cívica mais activa. Observando a sociedade contemporânea, surgem continuamente casos de inovação social sob a forma de novos comportamentos, novas formas de organização, novas formas de vida que indicam desenvolvimentos diferentes e promissores. As inovações sociais são importantes no sentido em que promovem mudanças comportamentais, sem as quais não é possível fazer face aos problemas que a sociedade enfrenta como um todo. É possível encontrar alternativas tecnológicas para minimizar a nossa pegada de carbono, por exemplo, mas se os comportamentos das pessoas não forem alterados, a tecnologia acabará por ficar sem opções. Há a consciência que a melhor forma de lidar com a mudança não é através da implementação de novas políticas num universo alargado, mas através de testes e experiências em pequena escala, muitas vezes envolvendo a sociedade civil e empreendedores sociais (Mulgan, 2007). Esta pode ser uma grande oportunidade para a intervenção da comunidade do Design que está interessada em desenvolver soluções inovadoras sustentáveis para os problemas quotidianos e que deseja promover, difundir e eventualmente replicar essas ideias inovadoras. Esta nova abordagem pode ser fundamental para resolver muitos dos problemas mais complexos da sociedade, mas o seu surgimento não é isento de controvérsia. Há quem argumente que não é design porque não se parece muito com design no sentido familiar da palavra - os seus resultados nem sempre são tangíveis, e podem ser adaptados e alterados pelas pessoas à medida que as utilizam (Design Council, 2006).

4. Das inovações sociais para o Planeta

Relativamente ao design para a inovação social, existe actualmente uma nova onda de inovações sociais mais preocupada com o ambiente, com as gerações mais jovens a assumirem a liderança e a tomarem medidas. E há também uma percepção geral de que a sociedade e as empresas são mais activas e participativas nas acções de defesa do planeta. Mas será que os designers estão a seguir estas mudanças? Dada a imprevisibilidade dos acontecimentos e a rapidez das mudanças, os designers devem ser mais pró-activos do que nunca. Os designers têm a capacidade de observar o mundo e encontrar soluções para os problemas, de antecipar outros e, mais importante, de conceber oportunidades para inovar e evitar problemas futuros. Tal como Saint-Simon<sup>2</sup> enunciou, a história consiste numa sucessão de ordens sociais e o movimento de uma ordem para a seguinte é desencadeado pela ascensão de uma nova classe. As ideias divergentes enquadram-se em diferentes períodos da história. Vivemos numa época histórica em que uma das principais peculiaridades é tratar-se de uma era de transição acelerada. A humanidade

<sup>1</sup> O nome faz referência à estrutura visual de um donut, na qual o orifício do meio representa os aspectos sociais para a manutenção de uma boa qualidade de vida, enquanto o círculo exterior é uma analogia aos limites planetários.  
<sup>2</sup> <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/518228/Henri-de-Saint-Simon>

ultrapassou antigas instituições e velhas doutrinas sem as substituir por novas. O que testemunhamos é uma a sociedade a tentar operar essa substituição, e isto é possível através do surgimento de novas formas de fazer as coisas.

As novas gerações, e em particular a Geração Z<sup>3</sup>, têm uma visão do mundo diferente das gerações que lhes sucederam e fazem crer que terão um papel determinante no combate às alterações climáticas. Em 2019 a revista Time<sup>4</sup> elegeu Greta Thunberg (figura 2) como personalidade do ano, numa afirmação e reconhecimento do activismo destas novas gerações e no poder que a sociedade civil tem de fazer pressão perante o poder político. Ficou também visível durante a COP 26 (figura 3) o poder das massas com manifestações diárias nas ruas de Glasgow.

**Figura 2.** Time Magazine.  
Fonte: <https://time.com/person-of-the-year-2019-greta-thunberg/>



**Figura 3.** COP 26.  
Fonte: <https://news.sky.com/story/cop26-tens-of-thousands-expected-to-march-in-glasgow-alongside-millions-more-around-the-world-in-global-day-of-action-for-the-climate-12461258>



O texto “Social Innovation for the Planet” de Ezio Manzini (DESIS Network, 2019) lançou o desafio à comunidade de Design, colocando o clima e a sustentabilidade ambiental no centro da nossa prática académica e de investigação. A necessidade e urgência em reorientar as actividades de ensino e investigação em design é incontornável num momento em que vivemos uma crise ambiental sem precedentes. O design para a inovação social e o design para a sustentabilidade andam geralmente de mãos dadas. Mas o design para a inovação social difere do design para a sustentabilidade no sentido em que o último tende a ter uma abordagem mais técnica à intervenção e construção do mundo artificial, enquanto o primeiro tende a ter uma intervenção mais “líquida”, que permite influenciar a forma como as pessoas se organizam e são chamadas a agir em nome de um bem-estar comum. Tal como muitas inovações sociais que têm a sua principal motivação na falta de resposta governamental às questões sociais, económicas ou ambientais com que as pessoas se deparam no seu dia-a-dia, estas acções auto-organizadas para limpar praias, plantar árvores, etc., derivam também da constatação de que os líderes políticos não estão a conseguir produzir ou induzir a mudança necessária com a celeridade desejada.

<sup>3</sup> <https://www.pewresearch.org/science/2021/05/26/gen-z-millennials-stand-out-for-climate-change-activism-social-media-engagement-with-issue/>

<sup>4</sup> <https://time.com/person-of-the-year-2019-greta-thunberg/>

Se olharmos mais de perto para alguns casos de inovação social desenvolvidos pelos Desis Labs (figura 4) e outras comunidades, podemos ver que têm efeitos secundários positivos e duradouros e mesmo um princípio regenerativo no seu núcleo, principalmente em áreas urbanas.

**Figura 4.** DESIS Labs.  
Fonte: Imagem da autora



Noutros casos, como a cidade de Helsínquia que está a testar uma iniciativa chamada Think Sustainably<sup>5</sup>, que é um guia de cidade sustentável e inovador para combater as alterações climáticas com a colaboração de todos os cidadãos. As cidades são responsáveis por uma elevada percentagem do consumo de recursos naturais e é imperativo que a comunidade de design reforce e intensifique as suas actividades na concepção de sistemas baseados em inovações sociais para uma Cidade Regenerativa e Colaborativa, a fim de inovar, não só com “soluções rápidas” mas principalmente na criação, de forma colaborativa, de soluções regenerativas e reparadoras para a vida urbana, baseadas num fluxo circular de recursos locais e naturais.

Alguns dos movimentos bottom-up de luta contra as alterações climáticas devem ser apoiados pela comunidade de designers com a mesma energia e impulso que conduziram as suas intervenções nas áreas de inovação social há 10 anos. A comunidade de designers deveria unir-se e assumir um papel de liderança, tanto através do conhecimento como da prática, para encontrar soluções que ajudem a regenerar o planeta.

As acções de regeneração e reparação devem acontecer em paralelo: por um lado, os designers devem trabalhar para diminuir a pegada ecológica na fase de extracção e de produção; limpar os excessos de consumo e reciclar, reutilizar e reparar em vez de produzir novos resíduos “futuros” e utilizar sabiamente recursos naturais finitos; e por outro lado, devem apoiar e conceber processos adequados para ajudar grupos existentes de cidadãos auto-organizados nos seus esforços para salvar e regenerar a nossa casa comum.

## 5. Da cidadania activa ao activismo no design

Este tipo de acções partem de cidadãos responsáveis e que desempenham um papel importante na sociedade civil. Não muito diferente de intervenções de cidadania activa por parte de alguns profissionais de design.

O “Design activism” é na realidade a essência do design, do bom design, do design para o bem comum. O design centrado nas pessoas e no respeito pelo planeta ajuda a criar um impacto positivo na sociedade em geral pelo poder que tem de alterar comportamentos; e, em particular, no designer, que ajuda a construir o mundo artificial que nos rodeia, e que deverá ter na sua essência esta motivação e vontade de fazer design para o bem, para o bem comum. O Design Activism é ser pró-activo e não reactivo. E os designers têm essa capacidade e habilidade de observar o mundo e encontrar soluções para os problemas, e, ainda mais importante, de ver e antever oportunidades para inovar de forma a evitar futuros problemas.

A cultura do design sempre introduziu mudanças na vida das pessoas, mesmo que por vezes tenha produzido consequências negativas não intencionais na forma como as pessoas se relacionam consigo próprias através de objectos e com objectos (Baudrillard, 1997). Assim, a qualidade de ser proactivo significa, neste contexto, introduzir uma mudança positiva através da resolução de problemas complexos, antecipando problemas emergentes.

No entanto, seria ingénuo pensar que os designers podem fazer tudo isto sozinhos, uma vez que se reconhece que os problemas complexos não podem ser abordados de um único ponto de vista. Isso exige colaboração, e a capacidade de ser colaborativo e de permitir a colaboração.

<sup>5</sup> <https://www.myhelsinki.fi/en/think-sustainably>

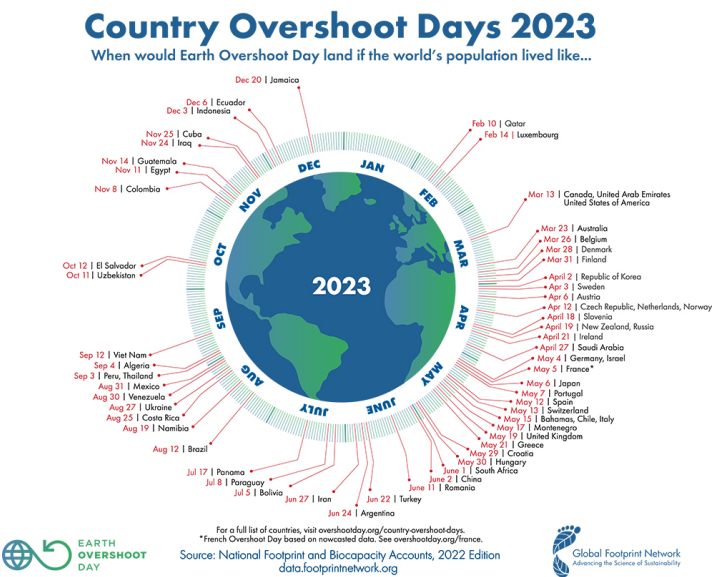


6. Do antropoceno ao pós-antropoceno

Tim Brown<sup>6</sup> e a IDEO<sup>7</sup> notabilizaram o Design Thinking pela sua abordagem à inovação centrada no humano durante o processo criativo.

Em apenas uma década, novas realidades sociais surgiram e o design tem procurado acompanhá-las. Neste contexto, permitiu o surgimento de inovações tecnológicas e depois sociais e culturais. Ficou claro que as acções tomadas por um indivíduo afectam o resto da comunidade e da sociedade como um todo, e hoje o debate centra-se na necessidade dos seres humanos já não estarem (ou não deverem estar) no centro das actividades de design, mas sim o planeta e todas as suas formas de vida, humana e não-humana. O planeta deveria ser o centro das nossas actividades de investigação e projecto, colocando a sustentabilidade ambiental, a emergência climática e a condição pós-catástrofe na agenda das escolas de design, mas também na prática profissional. Esta é uma necessidade urgente quando testemunhamos o planeta a dar sinais de esgotamento em ciclos cada vez mais curtos (o earth overshoot day (figura 5) todos os anos acontece mais cedo)<sup>8</sup>, ilustrados pelos frequentes desastres climáticos a nível global, cheias e fogos, ilhas de plástico no meio dos oceanos e que começam a infiltrar-se na cadeia alimentar, etc.

Figura 5. Earth Overshoot Days 2023.  
Fonte: <https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>



Estes fenómenos não são novidade para quem trabalha e investiga neste tópico durante os últimos 40 anos. O que é fundamentalmente diferente é a urgência em agir, e a forma como as pessoas se auto-organizam para enfrentar este problema. Há sinais de que colectivamente é possível não só "resolver" o problema, mas também regenerar o planeta. Mesmo que algumas acções não sejam mais do que um paliativo (atacar os resultados e não as causas subjacentes), elas realçam um desejo colectivo de o abordar e resolver.

Para que estas estratégias tenham um impacto atempado, é fundamental que as escolas de design repensem os currícula e ensinem o não-convencional, de forma a que os futuros designers possam influir na "web of life" e avançar para a inovação comunitária (Escobar, 2018). Os designers precisam de ser capazes de reconhecer a complexidade e de a navegar, adoptando uma abordagem não-antropocêntrica e contribuir para a construção de um mundo mais-do-que humano e sustentável. Esta construção implica que os designers tenham a capacidade de funcionarem como mediadores nos processos de criação e inovação.

Os designers devem fomentar projectos participativos onde seja possível conceber e desenvolver contextos favoráveis à participação, cooperação e colaboração entre todos os actores envolvidos numa solução. Esta não é uma tarefa fácil, pois os designers devem estar abertos às visões e opiniões dos outros, capazes de as transformar e adaptar aos resultados desejáveis - e fundir as necessidades e aspirações das pessoas com os objectivos das autoridades locais e outros intervenientes institucionais não é uma tarefa simples, pois na maioria das vezes podem parecer opostas e desligadas.

Mas para contrariar essa aparente desconexão e oposição, o design tem a sua própria forma "designerly"<sup>9</sup>: através da construção de cenários, a capacidade de tornar os problemas e as ideias visíveis, a criação de estruturas para dar sentido visual a informações complexas, e partilhar este trabalho em progresso com outros, mesmo conceitos intangíveis, podem ser visualizados criando uma plataforma comum para a discussão estratégica, construindo uma visão partilhada, participada e colectiva.

<sup>6</sup><https://designthinking.ideo.com>

<sup>7</sup><https://www.ideo.com/post/design-kit>

<sup>8</sup><https://www.overshootday.org>

<sup>9</sup>(Cross, 2001)

Os designers devem ser versáteis e capazes de trabalhar em equipas transdisciplinares, para trabalhar e colaborar com outros profissionais e com as pessoas que farão parte de uma solução. Por outras palavras, os designers devem actuar como interface entre diferentes actores, como facilitadores de ideias e de inter-relações, capazes de mediar diversos pontos de vista e torná-los inteligíveis, facilitando assim a colaboração entre diversos actores que estão intuitiva e espontaneamente envolvidos no "design difuso" que caracteriza a modernidade.

Bibliografia

Baudrillard, J. (1997). *O Sistema dos Objectos*. 3a Edição, S. Paulo, Editora Perspectiva S.A.  
Brown, L. (2000) - *Eco-Economy: Building an Economy for the Earth*. New York, W.W. Norton & Co  
Cross, N. (2001) *Designerly ways of knowing: design discipline versus design science*. Design Issues, 17(3) pp. 49–55.  
Datschefski, E. (2001). *The Total Beauty of Sustainable Products*. Switzerland, Rotovision  
Design Council (2006). *RED paper Transformation Design*. Retrieved from <https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/red-paper-transformation-design.pdf>  
Desis Network (2019) Retrieved from <https://www.desisnetwork.org/2019/09/02/social-innovation-for-the-planet/>  
Escobar, A. (2018) *Designs for the Pluriverse*. Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds. Durham: Duke University Press  
Mulgan, G. (2007) *Social Innovation: what is it, why it matters, how it can be accelerated*. The Young Foundation Report, The Young Foundation, London: Basingstoke Press  
Papanek, V. (1984). *Design for the real world: Human ecology and social change*. New York: Van Nostrand Reinhold Co (3rd Edition)  
Rams, D. (2021). *There must be an extended ethics of design in Designing design Education*. White book on the future of design education. Böninger, C., Frenkler, F., Schmidhuber, S. (Eds). avedition  
Raworth, K. (2017). *Doughnut economics: seven ways to think like a 21st-century economist*. New York, United States: Random House

Webgrafia

<https://time.com/5930093/amsterdam-doughnut-economics/>  
<https://time.com/person-of-the-year-2019-greta-thunberg/>  
<https://news.sky.com/story/cop26-tens-of-thousands-expected-to-march-in-glasgow-alongside-millions-more-around-the-world-in-global-day-of-action-for-the-climate-12461258>  
<https://wdo.org/about/definition/industrial-design-definition-history/>  
<https://wdo.org/about/definition/>  
<https://www.theicod.org/en>  
<https://www.pewresearch.org/science/2021/05/26/gen-z-millennials-stand-out-for-climate-change-activism-social-media-engagement-with-issue/>  
<https://time.com/person-of-the-year-2019-greta-thunberg/>  
<https://www.myhelsinki.fi/en/think-sustainably>  
<https://designthinking.ideo.com>  
<https://www.ideo.com/post/design-kit>  
<https://www.overshootday.org>  
<https://time.com/5930093/amsterdam-doughnut-economics/>  
<https://eco.sapo.pt/2021/04/17/em-vez-do-pib-ja-ha-cidades-europeias-que-preferem-a-economia-donut/>  
[https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling\\_en](https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling_en)



08.

**Tiago Rocha**  
DeCA, Universidade de Aveiro  
*thrrocha@ua.pt*

**Álvaro Sousa**  
Professor Auxiliar  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
*alvarosousa@ua.pt*

As Identidades mutantes como estratégia de comunicação contemporânea: Uma proposta para a Underdogs Gallery

*Mutant Identities as a contemporary communication strategy: A proposal for Underdogs Gallery*

O desenvolvimento tecnológico e social em que temos presenciado tem vindo a moldar a maneira como visualizamos o mundo, dando origem a novas possibilidades comunicativas resultantes numa evolução no design. Esta constante evolução originou um conjunto de novas oportunidades estéticas que se convergiram na criação de novos sistemas de identidade visuais mutantes, caracterizados por serem mais flexíveis, mais dinâmicos e mais livres, características estas que vão de encontro à sociedade contemporânea. Este artigo procura desempenhar um papel refletivos e analítico sobre a utilização de Identidade Mutantes como uma estratégia de comunicação eficaz e pertinente na sociedade em que nos inserimos. O conhecimento alcançado convergiu no desenvolvimento de uma Identidade Mutante para uma entidade do setor cultural e artístico, a Underdogs Gallery. Foi então desenvolvida uma Identidade Mutante, que tem como principais características o dinamismo, a versatilidade e adequação ao público alvo, assim como todo o material periférico necessário para a sua comunicação nos diversos suportes utilizados.

**Palavras-chave** identidade dinâmica, marca mutante, estratégia de comunicação.

*Social and technological development in which we operate has been shaping the way we view the world, expanding new communicative possibilities resulting in an evolution in design. This constant evolution resulted in a set of new aesthetic opportunities that converged in the creation of new changing visual identity systems, characterized by being more flexible, more dynamic and freer, with characteristics that meet contemporary society. This paper seeks to play a reflective and analytical role on the use of Mutant Identity as an effective and pertinent communication strategy in the society in which we fit in. The knowledge gained converged in the development of a Mutant Identity for an entity in the cultural and artistic sector, the Underdogs Gallery. A Mutant Identity was then developed, whose main characteristics are dynamism, versatility and suitability for the target audience, as well as all the peripheral material necessary for its communication in the various media used.*

**Keywords** dynamic identity, mutant brand, communication strategy.

1. Introdução

Estamos socialmente inseridos e a viver numa era digital e tecnológica avançada e em constante mutação. O público está em contínuo contacto com nova informação e a criação de conteúdo tornou-se intrínseca ao quotidiano. Assim, somos ‘bombardeados’ com uma quantidade enorme de informação das mais diversificadas frentes e com diversos formatos. Zygmunt Bauman (2007) refere que, nos nossos dias, vivemos numa sociedade “líquida moderna” que é caracterizada por ser “uma sociedade em que as condições mudam num tempo mais curto do que o necessário para a consolidação de hábitos e rotinas” (Zygmunt Bauman, 2007, p.7). Jorge Bondía (2002) reitera que, hoje em dia, não temos experiências reais, e Bauman (2007) concorda, reafirmando que, devido à fugacidade do tempo e ao excesso de compromissos, aglomerada à velocidade abrupta dos acontecimentos, o espaço para a contemplação, adaptação e aprendizagem, fica reduzido, substituindo-o por uma sensação efémera, incompleta e marcada pela nossa ansiedade de estar constantemente atualizados e informados.

Cada estágio na história apresenta as suas próprias oportunidades estéticas.

Este pesnamento de Manovich (2001) pretende reforçar a ideia de que o design tem de se adaptar, mas tem também de aproveitar as oportunidades oferecidas, quer seja pela realidade da sociedade atual, quer seja pelo inerente desenvolvimento tecnológico. Para o autor, o modo como o computador modela o mundo possibilita ao indivíduo interferir nele, assim como em operações implícitas aos seus programas. Posto isto, é claro que muitas descobertas a nível do design se devem a oportunidades providenciadas por desenvolvimentos tecnológicos, sendo as Identidades Mutantes um dos exemplos práticos disso. Existem já muitas Identidades Mutantes, mesmo

que não sejam compreendidas como tal, e o desenvolvimento tecnológico, nomeadamente a melhoria de software, permitiu uma nova dimensão de possibilidades criativas e interativas. Clark (2006) afirma que este desenvolvimento tecnológico veio revolucionar o diálogo entre o indivíduo e o mundo à sua volta, tornando assim necessário que haja uma constante mutação, de forma a que a interação e a melhoria da sua compreensão sejam possíveis. Já Marty Neumeier (2006) remata afirmando que o consumidor deixou de ser um mero espectador para passar a ser um membro ativo na comunicação da marca. Assim, a comunicação é feita por pessoas e para pessoas, com as suas devidas diferenças (tecnológicas ou sociais), tendo, por isso, cada uma delas as suas necessidades. Por conseguinte, com o desenvolvimento tecnológico, existem cada vez mais dispositivos utilizados pelos consumidores, através dos quais a marca pode ser comunicada. Em suma, o surgimento das novas tecnologias, nomeadamente da Internet, foi decisivo, uma vez que graças a ela estamos todos globalmente conectados. Assim, a marca necessita de pensar estrategicamente na comunicação efetiva nos mais diversos dispositivos, seja em termos de formato, seja em termos de responsividade. Tudo isto leva uma geração imediatista ao consumo voraz de conteúdos, mas que também exige uma mudança frequente dos mesmos.

2. Estado da Arte

2.1. A Marca

Segundo Tom Blackett, a palavra brand (marca) é uma palavra derivada do termo "brandr", da antiga língua nórdica, que significava “queimar”. Esta palavra está associada à também antiga prática, de marcar o gado com um ferrete em brasa, prática essa que remetia para a necessidade de identificação do seu proprietário e para prevenir possíveis roubos de gado. Devido à evolução do comércio, predominou um ganho de reputação por entre os produtores, originando uma necessidade de diferenciação. Isto representou um ponto de viragem a nível de orientação das marcas até hoje. (Blackett et al., 2005; Healey 2008). Artigos artesanais como, por exemplo, peças de cerâmica, foram dos primeiros bens a serem produzidos em massa. Ainda hoje é possível encontrar restos destas peças de cerâmica na região do Mediterrâneo, podendo-se encontrar nelas símbolos gráficos gravados. Esses símbolos gráficos eram utilizados pelos produtores das peças, de forma a que fossem facilmente identificados os autores, mas também a quem pertenciam e origem do produto (Sousa, 2011, p.49). Já no século XIX, em paralelo com o desenvolvimento dos bens embalados, Khan e Mufti defendem que a industrialização veio revolucionar a produção de bens para utilização caseira, como o sabão, passando estes a ser produzidos em fábricas ao invés de serem produzidos pelos negócios locais e familiares (Khan and Mufti, 2007, p. 78). No transporte destes bens, as fábricas responsáveis pela sua produção, marcavam as embalagens dos produtos com a sua própria marca gráfica, expandindo, desta forma, o conceito de marca registada. (Rajaram and Shelly, 2012, p. 102).



Figura 1. Exemplos de marca aplicada em produtos no séc. XIX.

Lev Manovich (2001)

Estes novos produtos embalados enfrentavam o desafio de ganhar a confiança do público, de forma a competirem com outros produtos semelhantes. “Campbell Soup, Coca-Cola, Juicy Fruit Gum, Aunt Jemina e Quaker Oats foram dos primeiros produtos a receberem o seu próprio branding, num esforço para que os produtos criassem uma conexão com os consumidores. Muitas marcas dessa era, como o Uncle Ben's Rice e os cereais Kellogg's forneciam ilustrações do problema.” (Rajaram and Shelly, 2012, p. 102).

2.2. Identidade Visual

O contínuo desenvolvimento tecnológico promoveu também o aparecimento de novos produtos. A contínua proliferação de novos produtos com características semelhantes obrigou a que cada produto fosse diferenciado. Este necessidade é o mote para a criação de Identidades Visuais e o seu aperfeiçoamento ao longo do tempo. Com o contínuo aumento de opções de compra diferentes, os consumidores são “bombardeados” com produtos de características e design semelhantes para cada “faixa monetária”. É claro que, quando não existem diferenças óbvias no preço, qualidade, design e atributos, a decisão de compra será influenciada por uma identidade visual diferenciadora por parte da empresa que fornece o bem/serviço (Kennedy, 1977). A identidade visual é o output mais puro mas, em contraste com os produtos que estão em constante mudança, pode vingar durante décadas como uma forma de expressar os valores e a missão de uma empresa (Melewar, T.C., 2001). As identidades visuais, como referido por Wheeler (2006), procuram criar um reconhecimento imediato por parte do público. No entanto, Wheeler afirma que as identidades visuais devem ter em conta a compreensão e possíveis associações que uma marca pode ter, devendo esta representar concretamente os seus valores e a sua missão. É um processo rigoroso que concilia a investigação, estratégia e excelência (Wheeler, 2006). Peón reitera que uma marca que detenha uma Identidade Visual mais fraca correrá o risco de diminuir a sua notoriedade, através dos seus aspetos visuais, ou que até pode possuir demasiados elementos visuais que prejudicarão a sua perceção e até memorização por parte do consumidor (Peón, 2003). A Identidade Visual cobre todos os componentes visuais da identidade da marca (Baker and Balmer, 1997). A Identidade Visual de uma organização é a camada externa do compromisso interno do produto/serviço da organização (Abratt, 1989). Posto isto, a Identidade Visual pode ser definida como um conjunto de elementos que representam visualmente uma entidade. Esta tem como objetivo a definição, projeção e materialização da identidade da marca através de símbolos e signos que representem visualmente o “ser” da empresa. (Zimmermann, 1993). As Identidades Visuais são tangíveis e apelam às emoções. É possível ver, tocar, ouvir, vê-la mover-se, entre outras coisas. A identidade visual alimenta o reconhecimento, amplifica a diferenciação e torna as ideias e desejos acessíveis.

Figura 2. Sistema de Identidade Visual desenvolvido para a Lufthansa por Otl Aicher em 1969.



2.3. Identidade Visual Mutante

As Identidades Visuais Mutantes surgiram devido à utilização das marcas mais “fechadas” e consistentes, designadas por Kreutz (2001) de convencionais. Estas permitiram que surgissem as marcas não-convencionais (Lipovetsky, 2007), como meio de diferenciação. Desta forma, as marcas são capazes de se adaptar às mudanças, quebrando as limitações importantes pela consistência, dando mais valor à coerência e à criatividade (Paul Hughes, 2012). Desta forma, “deixam de se apresentar através de meros componentes estáticos – logótipos – para se apresentarem através de componentes de um projeto vivo, em que o logótipo ganha um novo significado num sistema de relações humanas, o “holos”, “a holo acts as a beating heart at the center of a brand that stimulate the brand to change learn and adapt to living organizations in a living world” (Van Nes, 2012; Leitão, 2014c).



As primeiras Identidades Visuais Mutantes datam do início séc. XX, mesmo que, na altura, não fossem compreendidas como tal. No entanto, os primeiros registos a nível de dinamismo foram visíveis sobretudo a nível publicitário. Ainda a reforçar os motivos desta exploração feita até por volta de 1940, o Professor Rudinei Kopp afirma que após a Segunda Guerra Mundial houve uma busca pela recuperação económica e pela racionalidade dos processos de produção. “A mutabilidade do design passa a ser vista como antiga, ineficiente, instável, desordenada, irracional ou seja, não apropriada ao mundo modernista de racionalistas e funcionalistas... O design gráfico torna-se serializado e privilegia métodos que facilitam a reprodução” (Kopp, 2002b).

Um destes exemplos foi o metro de Londres que, no poster desenvolvido por Man Ray (1932), colocava a marca Underground a simular um planeta. Como “descrição” encontrava-se o registo Keeps London Going, encontrando-se subentendida a necessidade e a utilidade do metro de Londres. (Meggs, 2009; Alves, 2015). Outra marca pioneira em termos de aproximação ao dinamismo foi a Fiat, essencialmente na variação do seu logótipo e nos seus suportes gráficos produzidos. Também nas revistas foi possível começar a ver-se algum dinamismo e/ou mutações a nível gráfico. Com o crescente destaque das revistas, especialmente focadas em áreas como a moda e dirigidas a um público mais jovem, começaram a convidar artistas para a conceção das suas capas, nomeadamente a Vogue.

Até aos anos 60, todas as demonstrações de dinamismo e flexibilidade em Identidades Mutantes eram desregradas e destruturadas, baseadas na forma livre. Diversos autores defendiam que o designer não tinha a intenção de solucionar um problema, mas sim de estruturar regras e, consequentemente, solucionar o problema. A Identidade desenvolvida por Gerstner (1959), para a Bech Electronic Centre foi um dos exemplos pioneiros de estruturação. A conjugação da palavra, em que os caracteres se encontram monoespaçados criam uma espécie de sopa de letras que origina imensas composições passíveis de utilização em campanhas publicitárias, cartazes e até mesmo nos mais diversos suportes da marca.

A partir de 1970 começaram a ser questionadas algumas doutrinas modernistas. A sociedade pós-industrial emergiu e com ela o pluralismo, a comunicação, a diversidade cultural e uma maior consciência social, económica e ambiental (Alves, 2015). O design pós-moderno rompe com o estilo internacional dominante, nada contra a corrente e desafia a ordem e a clareza estabelecida até então, permitindo que o design seja mais intuitivo e expressivo, características abominadas no modernismo, fugindo assim ao design regrado. Um dos exemplos é a identidade gráfica da MTV (Meggs, 2009).

Já na contemporaneidade Bauman (2007) reitera que esta é caracterizada pela ansiedade da novidade, pelo efêmero. Lipovetsky (2004) refere que a hipermodernidade é o período marcado pelo excesso de consumo, pelo individualismo e pela flexibilidade. Com os desafios impostos pela sociedade, as marcas têm vindo a ser obrigadas a criar uma maior conexão com o seu público, recorrendo à humanização da marca. Para isso, têm sido utilizados pelas marcas sistemas mais flexíveis, com o objetivo de acompanhar esta tendência social. As marcas mutantes, caracterizadas por serem abertas, inovadoras, criativas e interativas, são consideradas a revolução das identidades visuais, cada vez mais utilizadas pelas marcas a nível estratégico. No entanto, como referido por Kreutz (2007), estas não são para já completamente compreendidas ou aceites como tal, existindo ainda muito desconhecimento e muitas indefinições. A utilização das identidades mutantes representa um recurso da comunicação e do branding, sendo que fazem parte da estrutura da Identidade Visual capaz de interagir com os mais diversificados públicos, concretizando assim um posicionamento mais profundo e completo. A flexibilidade é a essência, a natureza emocional da marca, com qual consegue provocar uma identificação e interação com o seu público (Kreutz, 2007, 2010).

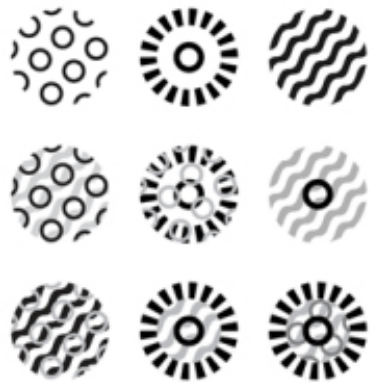


Figura 5. Identidade desenhada para a Bloomsbury Research Institute, e as suas diferentes variações a nível do logótipo.

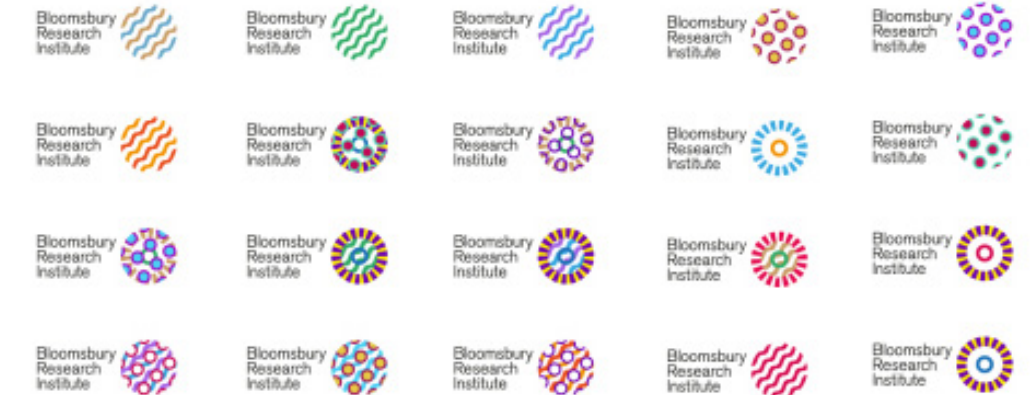
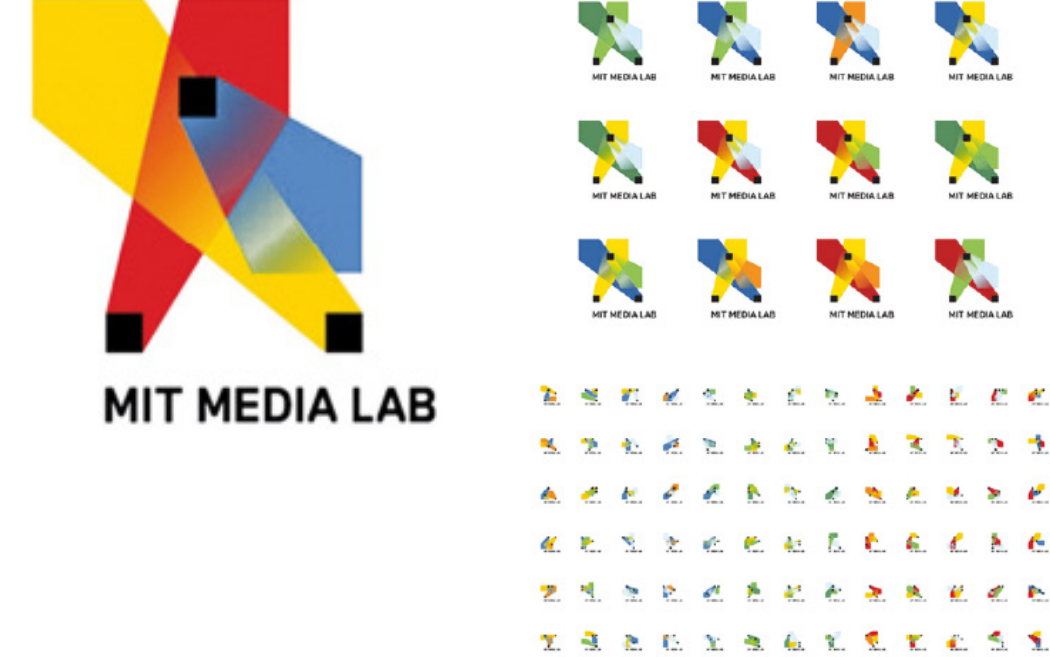


Figura 6. Identidade mutante desenhada para o MIT Media Lab, desenvolvida por E Roon Kang e Richard The em 2011.



Kreutz (2005) identifica assim as Identidades Visuais Mutantes como um recurso pioneiro, contemporâneo e tecnológico. No entanto, estas identidades são mais predispostas a empresas ligadas a áreas como o entretenimento, a tecnologia, o desporto, e as artes, e estão especialmente vocacionadas para um público jovem (Kreutz, 2005). A implementação de uma identidade mutante tem implicações a nível de filosofia de empresa, que deverá ser uma filosofia de consistência, ou seja, baseada em valores de agilidade, velocidade, inovação e ousadia de modo a ir ao encontro de valores aplicados noutras Identidades Mutantes. Caso a empresa não seja capaz de introduzir esses valores internamente, transmitirá um discurso errado, gerando complicações entre a comunicação e a imagem que transparece (Gutiérrez, 2011; Bocchese, 2015)..

### 3. Metodologia

Esta pesquisa tem início com uma investigação qualitativa exploratória com o intuito de levantamento do estado da arte das Identidades Mutantes assim como uma recolha de diversas referências bibliográficas e estudos de casos relevantes. Como base de contextualização social, recorreu-se a uma análise dos textos de Zygmunt Bauman (2007) e Claudine Haroche (2015) nos quais descontroem a sociedade contemporânea na qual nos inserimos. Posteriormente, realizou-se um levantamento dos textos de Lev Manovich (2001) e de Andy Clark (2006) que referem os desenvolvimentos tecnológicos e as oportunidades que daí advém, contribuindo para o aparecimento das Identidades Mutantes.

A segunda fase introduz conceitos inerentes às Identidades Mutantes como a história da marca, a definição da marca, a experiência, o posicionamento até à análise, caracterização e categorização das Identidades Mutantes. Esta fase demonstrou-se essencial para a compreensão e desenvolvimento projetual futuro. Como as Identidades Mutantes são uma abordagem relativamente recente, não existem, ainda, muitos estudos prévios sobre as mesmas. Foram então utilizados como referência os estudos de Elizete Kreutz (2005), que desde aí tem vindo a focar o seu estudo nas Identidades Mutantes. Foi ainda utilizado o livro escrito por Ulrike Felsing (2010), denominado de “Dynamic Identities in cultural and public contexts” para melhor compreensão das Identidades Mutantes. Também foi utilizada a proposta de Irene Van Nes (2012), exposta através do seu livro “Dynamic Identities” como base de categorização e análise de Identidades Mutantes, assim como a dissertação de Emanuel Jochum (2013), Jair Alves (2015) e de Vitor Freitas (2017). Para complementar, foram analisados ainda vários documentos, artigos e textos que contribuíram para a formulação da fase teórica. A análise de todos estes contribuiu para uma compreensão das Identidades Mutantes assim como para estruturar uma estratégia de futuro desenvolvimento projetual.

Na terceira fase realiza-se o desenvolvimento projetual deste trabalho, a Identidade Mutante para a Underdogs Gallery. Dentro desta fase encontra-se uma análise à Identidade utilizada de momento, aos valores da marca e a estruturação de uma solução estratégica capaz de responder aos desafios e problemas encontrados até então.

Na quarta e última fase encontra-se a análise do trabalho desenvolvido até então, desde o cariz teórico até ao cariz prático assim como uma identificação de possibilidades de estudo futuras.



4.Desenvolvimento projetual

4.1. Desenvolvimento da argumentação / projeto

A Underdogs Gallery é uma plataforma cultural sediada em Lisboa, Portugal, que engloba uma galeria com duas áreas de exibição, um programa público de arte, a produção de edições artísticas e o desenvolvimento de projetos de arte encomendados. Fundada em 2010 e consolidada na sua forma atual em 2013, a Underdogs trabalha com uma lista diversificada de artistas portugueses e internacionais ligados ao universo da arte contemporânea de inspiração urbana, promovendo o desenvolvimento de relações estreitas entre criadores, público e a cidade. É um espaço expositivo inovador que trabalha de perto com alguns dos mais conceituados artistas contemporâneos de inspiração urbana de todo o mundo. Organiza exposições individuais e coletivas ao longo do ano, tendo por missão criar oportunidades para artistas portugueses e estrangeiros, sejam eles consagrados ou novos talentos, desenvolverem trabalho em proximidade com a cidade de Lisboa, assim como divulgar a sua obra junto do público em geral, crítica especializada e colecionadores.

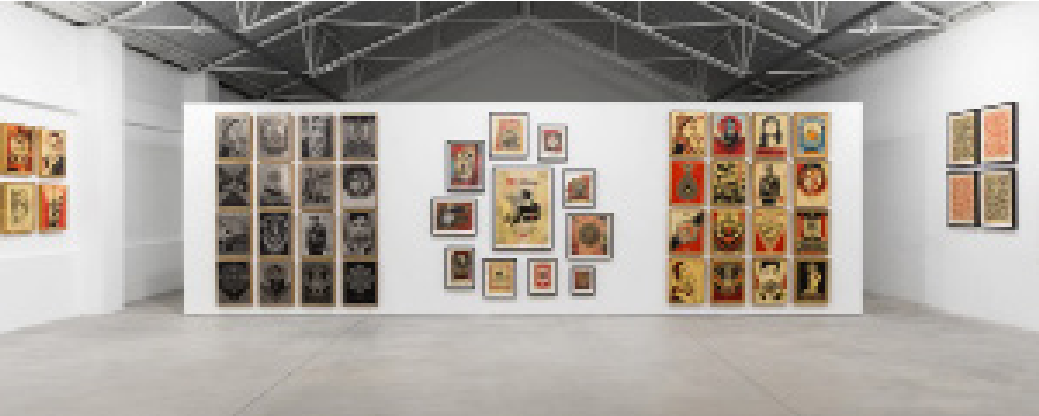


Figura 7. Exposição de Swoon na sala de exposição principal da Underdogs Gallery.

Sendo a Underdogs Gallery uma plataforma cultural com o objetivo de dar um espaço e um white canvas para que os artistas se possam exprimir através do seu estilo artístico, a nível de posicionamento pretende-se que a Identidade Mutante transmita uma total liberdade criativa a quem dela fizer uso. Desta forma, abrir-se-ão horizontes para jovens criativos, nomeadamente os denominados Underdogs, do mundo artístico. Algumas das peças comunicativas pretendem ser motivadoras e dar aso à criatividade de cada um dos artistas, semelhante ao praticado pela marca Nike.

**Missão** “Divulgar a arte urbana assim como despertar o lado criativo dos artistas do mundo”

**Visão da Missão** De momento a Underdogs Gallery abre as suas portas para exposições de artistas, nacionais ou internacionais, jovens talentos ou artistas já com a sua marca no mercado. A Underdogs pretende dar uma “tela em branco” para que os jovens artistas se possam expressar através da sua veia artística. A Underdogs posicionou-se na mente do seu público-alvo como uma líder no que toca à arte urbana e à sua disseminação. De momento não tem um slogan definido. No entanto, a proposta de Identidade, utilizar-se-á um slogan dinâmico de possível personalização por parte de cada artista “\_\_\_\_\_ your art”, como exemplificado na imagem à direita, de forma a fomentar a interação entre artistas, assim como a implementação e partilha da arte urbana pelo país.

**Posicionamento** Uma “tela em branco” para cada artista. (Na qual a tela não significa literalmente uma tela, mas sim um media para que o artista se possa expressar). Estratégia de Posicionamento Divulgar a arte urbana no país assim como os artistas responsáveis Apelar ao caráter, atitude e mensagem Posicionar-se como uma porta aberta a novos artistas Partilhar a arte urbana com quem ainda não a reconhece como tal

A Underdogs Gallery tem como objetivo desenvolver e espalhar a arte e cultura urbana em Lisboa mas, simultaneamente, trazê-la para o Armazém nº56, local onde está sediada a galeria. Esta galeria é um espaço expositivo inovador que trabalha com alguns dos mais conceituados artistas internacionais contemporâneos de inspiração urbana. Organizando várias exposições individuais e coletivas ao longo do ano, a sua programação tem por missão criar oportunidades para artistas portugueses e estrangeiros, sejam eles consagrados ou novos talentos, a desenvolverem trabalho em Lisboa – na cidade, com a cidade e para a cidade –, assim como divulgar a sua obra junto do público em geral, crítica especializada e colecionadores. O expositor retangular apresentado no centro da galeria, verdadeiro “coração” da mesma, serviu de “guia” para a construção da família tipográfica, sendo este o principal fator da escolha. Este ponto de partida, aglomerado à análise da cultura da arte urbana, originou um conceito para o logótipo de atuar como um white canvas no qual os artistas podem preencher, personalizando-o e tornando-o único. Tomando como mote o ativismo associado à arte urbana, algumas das características do logótipo tipográfico a criar estavam de acordo com uma tipografia condensada, com um desenho arrojado mas com uma estética crua, com linhas associadas ao brutalismo arquite-

Figura 8. Obras de arte urbana realizadas porHalfstudio, aKaCorleone e Vhils.



tónico caracterizados principalmente por ângulos, módulos e formas geométricas. Desta forma o logótipo ganha um dinamismo próprio, capaz de dar a conhecer as obras, eventos, artistas presentes na galeria.



Figura 9. Sala principal da Underdogs Gallery com sobreposição de elemento de construção do logótipo.

Desta forma, através da criação das variações do logótipo, abre-se uma panóplia de possibilidades criativas no que toca à versão mutante. Esta pode sofrer variações infinitas, através do alargamento do white canvas para introduzir as imagens.

Figura 10. Variações no logótipo desenhado para a Underdogs Gallery.



O container central pretende representar um local de colecta, partilha e apreciação.

5.Considerações finais

Uma vez que a identidade desenvolvida não está implementada, os estudos que se apresentam representam uma proposta com base em todo o trabalho efetuado sobre as Identidades Mutantes, tendo também em conta a análise pormenorizada dos casos de estudo. A possibilidade de

avaliação, com resultados imediatos, assenta na comparação com a identidade anterior. A identidade proposta dispõe de um sistema dinâmico e mutante, com a capacidade de se adaptar a diferentes meios tecnológicos e de comunicação. O trabalho desenvolvido apresenta uma proposta válida, capaz de transmitir os valores defendidos pela marca, convertendo-a numa marca contemporânea. O desenvolvimento da Identidade Mutante foi capaz de providenciar um maior dinamismo à marca, assim como apelar à interação com o público, permitindo a sua personalização e tornando-a única e pessoal. Este fator reforçou o cariz inovador e diferenciador da marca. Com esta dissertação, espera-se também contribuir para quebrar o desconhecimento que existe em torno das Identidades Mutantes, permitindo o seu entendimento e reforço do seu uso em outras entidade de perfil semelhante à galeria Underdogs.

É possível afirmar que a Identidade Mutante representa uma abordagem válida que vai de encontro aos valores da Underdogs Gallery. A abordagem representa ainda uma resposta aos desafios contemporâneos, adaptando-se aos diferentes meios onde a marca comunica. Outro dos fatores tidos em conta foi a capacidade que a marca tem de estabelecer uma contínua interação com o público. Na atualidade, é essencial permitir que o público seja tido como parte integrante da marca, como de-

fendido por Neumeier (2006), permitindo a sua personalização de forma a dotá-la de um carácter pessoal e único. Esta possibilidade de personalização representa um show stopper no que toca à marca, sendo que permite que o utilizar tenha uma experiência única e sinta a sensação de estar a criar algo novo. Desta forma, representará uma resposta válida para a efemeridade imposta nas experiências da vida real.

6.Referências Bibliográficas

BAUMAN, Z. (2007). *Vida Líquida*. Rio de Janeiro, Brasil: Zahar.

KOPP, R. (2002a) *A capa efêmera: raízes e causas da instabilidade como estratégia no design editorial*. Paper session presented at the XV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Salvador.

KOPP, R. (2002b). *Design gráfico cambiante: a instabilidade como regra*. Famecos, (8), 106-117.

KREUTZ, E. (2001). *As principais estratégias de construção da identidade visual corporativa*. (Published master's thesis). Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

KREUTZ, E. (2005). *Identidade visual mutante: uma prática comunicacional da MTV*. (Published doctoral dissertation). PUC do Rio Grande, Porto Alegre.

KREUTZ, E. (2006). *Language, embodiment, and the cognitive niche*. In: Trends in Cognitive Sciences, 10.

KREUTZ, E. (2007). *Identidade Visual Corporativa Mutante: uma estratégia comunicacional contemporânea*. Paper presented at the VII Encontro dos Núcleos de Pesquisa em Comunicação, Santos, Brasil.

KREUTZ, E.; FERNÁNDEZ, F. (2010). *Marcas Mutantes como Estratégia de Branding*. Paper session presented at the DT2 Marcas e Estratégias do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da comunicação, Caxias do Sul.

KREUTZ, E. (2012). *Construindo Marcas Mutantes*. Latinoamericana de Comunicación Chasqui, (119), 61-65.

LIPOVETSKY, G. (2004) *Os tempos hipermodernos*. São Paulo, Brasil: Barcarolla.

LIPOVETSKY, G. (2006). *A felicidade paradoxal: ensaios sobre a sociedade de hiperconsumo*. São Paulo, Brasil: Companhia das Letras.

MANOVICH, L. (2001) *The language of new media*. Massachusetts: MIT Press.

RAJARAM, S.; SHELLY, S. (2012) *History of Branding*. In: International Journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research, 1 (3). Tamil Nadu State, Índia

SOUSA, A. (2011). *Marcas portuguesas: uma metodologia para a afirmação e avaliação dos seus impactos* (Published doctoral thesis). Universidade de Aveiro: Aveiro.

VAN NES, I. (2012) *Dynamic Identities - How to create a living brand*. Amsterdão, Holanda: BIS.

Elizete Kreutz (2012)

O resultado é sempre maior do que a soma das suas partes, dos seus elementos constituintes. Além destes, que são percebidos, pelos nossos sentidos, a Identidade Mutante é constituída por uma aura que deve ser entendida, compartilhada, fazer sentido, pois mais do que ser identificada, ela deve provocar a identificação de quem a percebe.

09.

**Verónica Castro**  
DeCA, Universidade de Aveiro  
veronicacastro@ua.pt

**Álvaro Sousa**  
Professor Auxiliar  
ID+, DeCA, Universidade de Aveiro  
alvarosousa@ua.pt

# Design para a preservação da memória iconográfica de um produto artesanal local: o caso das bonecas de massa

*Design for the preservation of the iconographic memory of a local artisanal product: the case of the bonecas de massa*

As Bonecas de Massa são figuras de maçapão identitárias da Ilha da Madeira mas que não alcançaram grande visibilidade, tanto a nível local como nacional. Atualmente, poucas são as artesãs que as fazem. Por não ser lucrativo, nenhuma faz deste artesanato uma ocupação a tempo inteiro. Propomo-nos perceber se o contributo do design ao transformar estas figuras de maçapão em biscoitos/ bolachas de iconografia semelhante, através da industrialização do processo de fabricação, estará a valorizar e preservar a identidade deste território e do respetivo património local. As Bilhardas, denominação atribuída às novas bolachas, pretendem comunicar esta história através da embalagem para reposicionarem-se no mercado, atualizando-se para novos públicos. A metodologia utilizada é qualitativa exploratória com recurso a casos de estudo de produtos gastronómicos identitários cuja tipologia, carácter estético e/ ou antropológico são demarcados e contribuem para que estes se distingam no seu território. Estes casos comunicam uma história e tradição que nos revela a cultura desses territórios através dos produtos. Pretende-se com o produto Bilhardas recuperar a memória de um produto artesanal, de visibilidade reduzida, transformando-o num produto contemporâneo.

**Palavras-chave** design e território, design e identidade, bonecas de massa, bilhardas.

*Bonecas de Massa are identity marzipan images from Madeira Island but they have not achieved a huge visibility and recognition, both locally and nationally. Currently, few artisans make them. Because it is not lucrative, none of them make this craft a full-time job. We propose to understand if the contribution of design by transforming these marzipan figures into biscuits/ cookies of similar iconography, through the industrialization of the manufacturing process, will be valuing and preserving the territory's identity and the respective local heritage. Bilhardas, the name given to the new cookies, intend to communicate this story through the packaging to reposition themselves in the market, updating itself for new audiences. The methodology used is qualitative exploratory, with the use of case studies of identity gastronomic products whose typology, aesthetic and/ or anthropological character are demarcated and contribute to distinguishing them in their territory. These cases communicate a story and a tradition that reveal the culture of these territories through products. It is intended that Bilhardas show how it is possible to recover the memory of a handcrafted product, with reduced visibility, in a contemporary product.*

**Keywords** design and territory, design and identity, bonecas de massa, bilhardas.

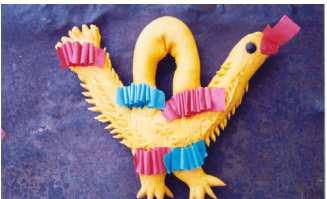




**Figura 1.** Dona Salomé a vender as suas Bonecas num arraial.  
Foto: Coleção particular.



**Figura 2.** Boneca de Massa "rica" da artesã Salomé Teixeira.  
Foto: Isabel Rodrigues Ornelas.



**Figura 3.** Galinho.  
Foto: Isabel Rodrigues Ornelas.



**Figura 4.** Casal, da artesã Salomé Teixeira (figura feita nos anos 90).  
Foto: Rui Carita.

## 1. Introdução

Na linha de uma série de tradições, as Bonecas de Massa são um produto artesanal de expressão localizada que se associam à Ilha da Madeira (Ferreira, 2019). Popularmente denominadas por “Bonecas de Massa” por enaltecerem a figura feminina, estas figuras amareladas de maçapão com cerca de um palmo de altura e fitas coloridas em azul e vermelho, apresentam diferentes iconografias (Câmara, 1986). Apesar da sua relevância identitária regional, a sua produção está a desaparecer. Pretende-se com este estudo contribuir para a preservação e valorização de um património<sup>1</sup> artesanal local em risco de extinção. O “saber-fazer”, o reconhecimento da sua qualidade e a sua importância para a identidade local, tornam crucial a reinvenção e ressignificação para o resgate de uma arte a desaparecer. Comunicar esta história é dar a conhecer elementos culturais e sociais do território, enquanto é criada uma imagem favorável do mesmo (Krucken, 2009).

Assim, pretendemos perceber como se pode transformar um produto regional artesanal de expressão localizada, num produto de consumo identificador da cultura local e capaz de ser oferecido em mercados tão distintos como o mercado da saudade<sup>2</sup>. Estas lojas funcionam como uma extensão do tempo da estadia no território, principalmente para os turistas (Vasquez et al., 2019).

## 2. Estado da arte

As figuras de maçapão madeirenses, habitualmente conhecidas por Bonecas de Massa<sup>3</sup> surgiram na freguesia do Caniço, concelho de Santa Cruz, na Ilha da Madeira. Segundo os populares, este artesanato data de finais do século XIX e começou, mais especificamente, no sítio da Mãe de Deus. Roquelino Ornelas<sup>4</sup> garante que estas figuras terão sido introduzidas pelas mãos<sup>5</sup> de Francisco Correia, residente naquela zona, que ensinou à mulher e aos seus filhos. No entanto, depois da sua morte e da sua mulher, quem deu continuidade foi o único filho homem, Alexandre Correia.

Salomé Teixeira, foi das artesãs mais reconhecidas desta arte devido à sua habilidade. A dona Salomé, como era conhecida, era frequentemente vista nos arraiais sentada à beira da estrada, com um grande cesto, a vender as suas Bonecas. Quando Salomé morreu, havia o risco deste artesanato acabar. Contudo, em 2005, Lúcia Góes Ferreira, diretora do Museu Etnográfico da Madeira, conseguiu impedi-lo ao convidar a ceramista Carmen Molina para executar as Bonecas. Carmen, venezuelana e residente na Madeira há mais de 30 anos, nunca tinha criado uma Boneca de Massa antes. Recorreu a fotos e à receita original de Salomé, disponibilizada por Lúcia. Quando aperfeiçoou a técnica, começou a dar formação a outras pessoas para que a tradição se mantivesse.

A maçapão de que são feitas as Bonecas é amassada à mão num alguidar onde se juntam todos os ingredientes: o fermento, a água, a farinha e o corante de ovo. Depois, cada uma das figuras é modelada manualmente. As morfologias destas figuras são a Boneca e o Boneco “pobre” e “rico”, o Casal, o Galinho, o Galo, a Pulseira ou Argola e o Cesto Encanastrado. Apresentam ornamentos em forma de “e” com a mesma massa e é-lhes aplicado papel de seda azul e vermelho e sementes de cebolinho ou bananeira, para fazer os olhos das figuras (Ferreira, 2019).

A nível simbólico, o Boneco e a Boneca traduzem a união, a fecundidade e a fertilidade. Por vezes, têm pequenos pássaros nas mãos, nos braços ou na saia, que remetem para a pomba, símbolo de paz, do Espírito Santo e da família. Também em tempos se fez o “Casal”. O Casal é a junção do Boneco e da Boneca que são entrelaçados pelo braço. Era uma figura oferecida pelos noivos às suas noivas (Câmara, 1986).

O Galo e o Galinho simbolizam a vigilância e atividade, o trabalho e a saúde. A Argola ou Pulseira em forma de “O” simboliza a eternidade e o retorno. O Cestinho Encanastrado era outra figura que também se deixou de produzir não havendo registos quanto à sua simbologia.

Por serem feitas da mesma massa do pão, as Bonecas de Massa são comestíveis. Não são feitas com essa finalidade, mas é possível comê-las, retirando as sementes e o papel de seda. Eram apelidadas de “guloseimas” das crianças pobres<sup>6</sup>, que as ansiavam comer.

Os romeiros mais animados compravam-nas para colocarem nos chapéus ou nos colares de rebuçados. Segundo Roquelino Ornelas, de um lado ponham um postal da santa preso à fita do chapéu e do outro uma Boneca de Massa (Ornelas, 2019). Portanto, há aqui uma conotação festiva e comemorativa.

<sup>1</sup> Património é “(...) o conjunto de bens considerados relevantes para a história e para a memória social, que são objeto de medidas de salvaguarda por parte dos organismos oficiais de preservação em âmbito municipal, estadual, federal e até mesmo mundial” (Braga et al., 2004).  
<sup>2</sup> Neste contexto, por mercado da saudade entende-se lojas de souvenirs, as lojas de lembranças nos aeroportos e outras dedicadas a produtos com iconografia turística e/ ou regional, como por exemplo “A Vida Portuguesa”.  
<sup>3</sup> As outras denominações para estas figuras são “Bonecas”, “Bonecas do Caniço, Bonecas de Maçapão ou menos usualmente Bonecas de Milho”.  
<sup>4</sup> Coordenador do Núcleo Museológico do Caniço e antigo jornalista da RTP Madeira. A investigação que realizou, enquanto jornalista, sobre as Bonecas de Massa culminou numa reportagem intitulada “Bonecas com História”, transmitida na RTP Madeira a 18 de julho de 2012.  
<sup>5</sup> Este desejo que o Homem tem de criar/innovar dando origem a novas formas de cultura é apresentado por Flusser: “Desde que os seres humanos são seres humanos que se relacionam com o mundo-ambiente que os rodeia, modificando-o. É a mão com o polegar, em oposição aos outros dedos, que caracteriza a existência humana no mundo” (Flusser, 2010).  
<sup>6</sup> Estas figuras, além de guloseimas, eram brinquedos para as crianças. Os pais compravam e ofereciam aos filhos como se de um brinquedo se tratasse. Tal acontecia porque, neste contexto regional, entre 1890 e 1900, as pessoas não tinham poder económico e também não havia brinquedos.

**Figura 5.** Romeiros com Bonecas de Massa nos chapéus.  
Foto: Arquivo Regional e Biblioteca Pública da Madeira.



**Figura 6.** Argola, da artesã Salomé Teixeira.  
Foto: Isabel Rodrigues Ornelas.



**Figura 7.** Cesto Encanastrado, da artesã Carmen Molina.  
Fonte: <https://www.facebook.com/MadeiraQuaseEsquecida/photos/a.455018501201194/455018594534518>



**Figura 8.** Gingerbread cookies.  
Foto: Akhila.



**Figura 9.** Torun Gingerbread cookies.  
Foto: Trip Advisor.



**Figura 7.** Ovos Moles.  
Foto: Maria João Gala.



Também era comum serem transportadas nos bolsos das camisas ou na mão, tanto por crianças como por adultos (Ferreira, 2019). Símbolo de festividade, as Bonecas de Massa tornaram-se numa das formas mais interessantes de utilizar o trigo que se produzia na Madeira (Ferreira, 2019). Manzini afirma que a criatividade nas comunidades é algo que contribui para a rutura de modelos dominantes de pensar e fazer. Estas comunidades conseguem, dentro dos seus contextos locais, inovar de forma sustentável (Manzini, 2008). Os casos de estudo apresentados de seguida são exemplos da criatividade de outras culturas, que surgiram em determinado tempo e local, e que se materializam em produtos identitários desses territórios:

### a. Gingerbread cookies

Os Bonecos de Gengibre, mais conhecidos por “Gingerbread cookies”, são umas bolachas cuja forma mais comum é a de um boneco antropomórfico. O surgimento do primeiro boneco de gengibre data do século XVI e estará associado à rainha Elizabeth I, de Inglaterra. A monarca pediu ao seu fabricante de pão de mel real que fizesse bonecos que se parecessem com os convidados que participavam nos banquetes que promovia. Este biscoito tornou-se popular nas feiras e, quando oferecido, era símbolo de amor. Denota-se também o surgimento da figura feminina que acompanha a masculina. Após saírem dos moldes, a figura feminina e a masculina já se distinguem porque o molde da primeira simula uma saia na parte inferior. Por último, são decorados manualmente com o auxílio de sacos de pasteleiro. São adicionados pormenores em glacé colorido nomeadamente botões, laços, cabelo e outras linhas ondulantes.

### b. Torun Gingerbread cookies

A cidade de Torun é conhecida pelos seus pães de gengibre, que deram origem ao Muzeum Piernika, espaço museológico dedicado a esta especialidade. Os biscoitos ainda hoje são feitos segundo receitas antigas, sem conservantes. Piernik, pão de gengibre em polaco advém de “pierny” que é pimenta. A denominação pão de mel só aparece entre os séculos XV e XVI. A massa de Piernik possui especiarias adicionadas à farinha de massa de mel, além da pimenta. Mais tarde, o pão de gengibre com figuras tornou-se comum. Estes são prensados em moldes de madeira muito detalhados. Por esse motivo, estes pães ficaram conhecidos por serem artigos luxuosos, um símbolo de riqueza de quem os comprava, principalmente porque as especiarias usadas encareciam o produto. Era comum a representação de pessoas como governantes, damas e cavaleiros, militares e figuras alegóricas e religiosas e outras figuras importantes para o país. Outras representações recorrentes eram as de animais. O galo, o javali, o veado, o peixe e a cegonha assim como outros elementos tais como corações, frutas, casas e o brasão de Torun foram amplamente difundidos.

### c. Ovos Moles

Os Ovos Moles de Aveiro nasceram no Convento de Jesus, no século XVI. As claras de ovo eram utilizadas para engomar os hábitos das freiras. As gemas eram desperdiçadas, até que as freiras doceiras começaram a utilizá-las. Com açúcar e um pouco de água adicionada à gema de ovo, nasceram os tão apreciados Ovos Moles. Típicos da região de Aveiro, estes doces são compostos por uma massa amarelada à base de gema de ovo, envolta por folha de hóstia, com formas alusivas à ria e aos elementos marítimos desta cidade piscatória. Há pelo menos 13 formas distintas: a Barrica, a Armêjoa, o Berbigão Pequeno, a Boia, o Búzio, o Búzio Pequeno, a Castanha, a Concha, o Mexilhão, a Navalheira, a



Nóz, o Peixão e o Peixe. O doce amarelo dos Ovos Moles também pode ser apreciado em barricas de madeira ou porcelana que apresentam pinturas das paisagens da Ria e seus moliceiros, das salinas ou do Farol da Barra.

Os Ovos Moles adquirem a sua forma devido ao auxílio de moldes. Estes são constituídos por duas peças iguais que fecham uma sobre a outra (semelhante a um livro) e que têm gravados os motivos marinhos. Sobre cada molde é colocada uma folha de hóstia, aplicado o recheio de Ovos Moles com o auxílio de um saco de pasteleiro e depois os moldes são fechados um sobre o outro. Por último, são retiradas as duas folhas de hóstia que agora estão unidas e têm o recheio dentro e, recortadas as figuras com uma tesoura.

### 3. Metodologia

Utilizou-se uma metodologia qualitativa exploratória com recurso a casos de estudo que permitiu fazer o cruzamento entre as áreas de design e território e design e identidade, com a finalidade de analisar como diferentes territórios são representados através de produtos distintivos. Selecionaram-se três produtos para análise os Gingerbread Cookies, de Inglaterra, os Torun Gingerbread Cookies, da Polónia e os Ovos Moles, de Aveiro.

Com isto, torna-se possível perceber como é que estes produtos gastronómicos se posicionam no mercado e o que a sua tipologia e morfologia comunica. Porventura, se tiver uma marca, embalagens e restante comunicação visual planeada de forma consistente torna-se facilmente reconhecível e diferenciado pelo cliente.

Tendo em conta que o projeto pretende transformar um artefacto madeirense num produto atual e industrializado, pretende-se ressignificar e adaptar um produto tradicional aos métodos de produção atuais.

### 4. Desenvolvimento da argumentação/projeto

Os casos de estudo apresentados esclarecem como a criatividade pode originar produtos distintos que se tornam identitários da região que os produz e que, simultaneamente contam a história do local e da sua população.

Os Gingerbread Cookies e os Ovos Moles são produzidos a partir de moldes industriais. Apesar de que os primeiros têm moldes individuais que dão o contorno desejado à massa e os Ovos Moles, pelo contrário são duas placas com várias formas diferentes que permitem obter os relevos característicos das figuras.

Os Torun Gingerbread Cookies são feitos através de moldes individuais, executados artesanalmente e em madeira.

A utilização de moldes permite a sistematização de processos, que facilita a execução destes produtos e, que de outra forma, não seria possível garantir uma produção em quantidade.

Ambos os casos de estudo identificam produtos locais que são reconhecidos como manifestações culturais relacionadas com o território, mas também com a comunidade que os criou (Krucken, 2009).

No que toca às Bonecas de Massa, as problemáticas identificadas que levaram à criação de uma nova proposta foram:

- Não são um produto totalmente comestível devido às sementes e ao papel de seda;
- Têm um sabor insonso, isto porque os ingredientes base são água, farinha e fermento e às vezes sal<sup>7</sup>;
- Eram utilizadas apenas como elementos decorativos pelos romeiros, nos chapéus, pelas crianças, ao pescoço, como se fosse um colar (durante o arraial) ou nos lares como elemento decorativo e recordação (depois do arraial);
- Eram essencialmente comercializadas nos arraiais mas atualmente são apenas feitas por encomenda às artesãs;
- A maior parte dos artesãos já morreram e as novas gerações não têm interesse em aprender este artesanato por não ser lucrativo e ser demorado;
- É uma tradição quase esquecida e que está em vias de extinção. Os mais jovens não conhecem este artesanato;
- As Bonecas de Massa têm uma proporção (cerca de um palmo de altura) e uma espessura (cerca de 2 cm) muito grande, o que dificulta a sua ingestão;
- Não possuem embalagem que as acondicione aquando da sua compra;
- Não há controle de higiene na confeção.

Projetar as Bilhardas<sup>8</sup> surge da necessidade de dar resposta aos problemas enunciados. As Bilhardas são bolachas premium que pretendem dar visibilidade às Bonecas, contando a sua história através da embalagem. Foram projetadas para que tivessem formas simplificadas possíveis de obter através de moldes simples industrializados. As figuras escolhidas para reinterpretar foram a Boneca, o Boneco e o Galinho.

<sup>7</sup> Por terem a mesma massa do pão, as Bonecas também endurecem e criam bolor. Uma vez postas em lugares arejados e pouco húmidos podem manter-se preservadas durante anos. Caso contrário, aparece o bolor ou o gorgulho, um insecto que faz pequenos furos na massa.

<sup>8</sup> Bilhardas é uma termo regionalista madeirense que remete para os elementos do tapassol colocado nas janelas. Pode também usar-se o termo bilhardeira. A zona das bilhardas corresponde a cinco ou seis ripas de madeira ligeiramente inclinadas e parcialmente fixas através de um aro de madeira. Essa zona permite uma movimentação vertical que possibilita a entrada de mais ou menos luz e ar. É através destas ripas que se observa sem se ser visto.

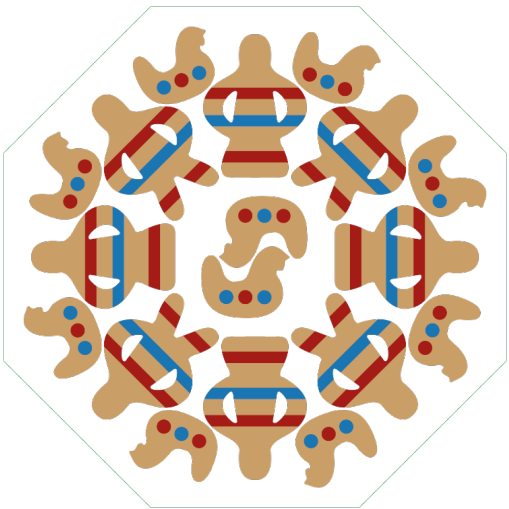


**Figura 8.** Tapassol de madeira com bilhardas. Foto da autora.

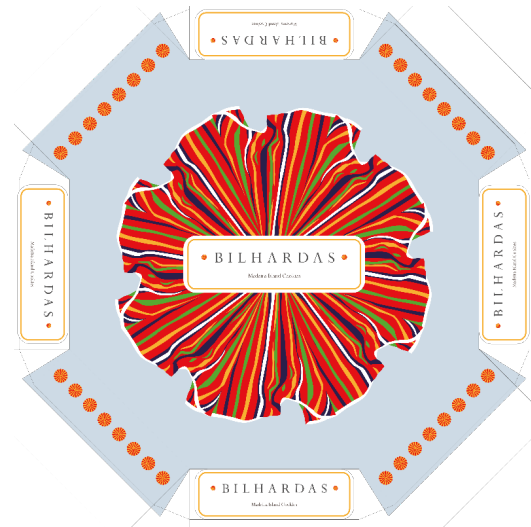
Pretende-se que quando produzidas, as bolachas adquiram uma coloração amarelada (semelhante ao aspeto de uma bolacha cozida). Depois, aplicado três riscas de doce colorido (vermelho-azul-vermelho) por associação às decorações características das figuras de maçapão. Quanto aos Galinhos, optámos por pôr três círculos coloridos (vermelho-azul-vermelho e vice-versa) com o propósito de representar o feminino e o masculino (galo e galinha). Os três círculos simbolizam os ovos da galinha.

A organização das bolachas na embalagem respeita uma disposição circular e contém trinta e seis bolachas, distribuídas em dois andares e organizadas em três círculos. No primeiro (o interior) os Galinhos, no círculo seguinte encontram-se os Bonecos e Bonecas que são alternados com o propósito de fazer pares, isto é homem mulher, como nas danças folclóricas da Madeira. Nestas danças, o grupo organiza-se em círculo aos pares (homem com mulher). O terceiro círculo (o de fora) reúne vários Galinhos que contribuem para o ritmo e sentido festivo da composição. Os Galinhos alteram entre si a ordem dos círculos coloridos.

A ilustração da embalagem representa as saias listadas do folclore madeirense. A representação deste padrão tem um carácter identitário que relaciona as riscas coloridas com o território e com o folclore da ilha. A embalagem é octogonal e bilingue (português e inglês) para estar em concordância com o público-alvo.



**Figura 9.** Organização das bolachas Bilhardas na embalagem. Ilustração da autora.



**Figura 10.** Ilustração da tampa da embalagem das Bilhardas com referência ao folclore madeirense. Ilustração da autora.

De facto, as bolachas que se produzem na ilha da Madeira carecem de elementos identitários e diferenciadores. São muito semelhantes às bolachas que se produzem em território continental, como por exemplo a Bolacha Maria, e nunca foram projetadas para estarem associadas ao território.

**Figura 11.** Grupo folclórico madeirense em atuação no Funchal, sendo possível observar as saias listadas que serviram de mote à ilustração da embalagem. Fonte: <https://www.dnoticias.pt/2020/8/17/70940-ps-aplaude-passagem-do-bailinho-da-madeira-a-semi-final-das-7-maravilhas>



5. Considerações finais

Os produtos gastronómicos locais permitem que as pessoas que nunca visitaram um determinado território, passem a conhecer a sua gastronomia através de uma mistura de sabores, um certo modo de fazer, ou até mesmo uma iconografia que é caraterística do lugar. Como foi exposto, os produtos que se inspiram no próprio território contam a história do local. É essa história que os turistas procuram conhecer e, que os faz comprar os produtos como recordação ou como experiência gastronómica típica. Isto não significa que todos estes produtos tenham sido pensados para serem identitários do território, como é o caso dos Gingerbread Cookies. No entanto, com a adesão e a passagem de geração em geração, estes acabam por permanecer no mercado. Pretende-se que o projeto desenvolvido seja produzido por uma fábrica regional ou, não sendo possível, por uma fábrica nacional. Tendo em conta que este projeto surgiu de uma ambição pessoal e não de uma encomenda, os moldes que darão origem às bolachas terão de ser adaptados à fábrica que as pretenda produzir, tendo em conta a sua maquinaria. Do mesmo modo, será discutido o sabor das bolachas para que estas valorizem produtos cultivados na Madeira. Para trabalho futuro, há a possibilidade de trabalhar outras configurações das figuras de maçapão, associando-as sempre ao ambiente festivo do arraial.

6. REFERÊNCIAS

BRAGA, C., MORELLI, G., & LAGES, V. N. (Eds.). (2004). *Territórios em movimento: Cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva* (1ª edição). Sebrae. <https://docplayer.com.br/33662960-Territorios-em-movimento-cultura-e-identidade-como-estrategia-de-insercao-competitiva.html>

CÂMARA, T. B. (1986). *Bonecos comestíveis de «maçapão»*. *Atlantico: Revista de Temas Culturais*, 7, 218–226.

FERREIRA, L. G. (2019). *Bonecas de “maçapão.”* In *Cadernos de Campo: Festas e romarias* (Museu Etnográfico, Vol. 3, pp. 40–46).

FLUSSER, V. (2010). *Uma filosofia do design: A forma das coisas*. Relógio D'Água.

KRUCKEN, L. (2009). *Design e território: Valorização de identidades e produtos locais*. Studio Nobel.

MANZINI, E. (2008). *Design para a inovação social e sustentabilidade: Comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais*. E-papers. [https://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=8rCjFEFG8AcC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Design+para+a+inovação+social+e+sustentabilidade.+Comunidades+criativas,+organizações+colaborativas+e+novas+redes+projetuais.&ots=t6gH04OquK&sig=vyiMZwrf\\_](https://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=8rCjFEFG8AcC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Design+para+a+inovação+social+e+sustentabilidade.+Comunidades+criativas,+organizações+colaborativas+e+novas+redes+projetuais.&ots=t6gH04OquK&sig=vyiMZwrf_)

MARTINS, A. C., & GONÇALVES, T. (2002, January). *Salomé das Bonecas*. *Mais Diário de Notícias*, 16–19.

ORNELAS, R. (2019). *Caniço de campo a cidade, um álbum com legendas* (R. Ornelas (ed.)).

PEREIRA, E. (1989). *Ilhas de Zargo*. Vol. I (4a edição). Gráfica Maiadouro - Maia.

SANTOS, T., & ANDRADE, C. (2001, July). *Saia listada*. *Folclore*, 11, 19. [https://revistafolclore.files.wordpress.com/2017/09/2001\\_19.pdf](https://revistafolclore.files.wordpress.com/2017/09/2001_19.pdf)

VASQUEZ, J. J. C., CELASCHI, F., IÑIGUEZ FLORES, R., MORÁN, R. M. L., & TRIANA, N. Y. R. (2019). *Design & Territories: Emergencies and Conflicts at the Time of the Anthropocene*. *Strategic Design Research Journal*, 12(2), 138–154. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2019.122.02.dealing>.



ETD0622



DEPARTAMENTO DE  
DESIGN, ARQUITECTURA  
E CULTURA



Lexus  
Lexus is a registered trademark of Toyota Motor Corporation.

UFRN  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

DECA | ua

departamento de comunicação e arte  
universidade de aveiro



universidade de aveiro