



Porto.

matosinhos

esad—idea

JOSÉ BÁRTOLO é curador, professor e crítico de design baseado no Porto. Trabalha como curador independente desde 1998, sendo atualmente curador sénior da Casa do Design de Matosinhos. É professor coordenador com agregação da ESAD - Escola Superior de Artes e Design e diretor científico da esad–idea, Investigação em Design e Arte. Foi comissário do Pavilhão de Portugal na XXI Trienal de Milão (2015) e curador de inúmeras exposições, entre as quais *Portugal Imaginário – Turismo, Propaganda e Poder* (Casa do Design, Matosinhos, 2018); *Desejo, Tensão, Transição – Percursos do Design Português* (Casa do Design, Matosinhos, 2015) ou *Duets* (Beijing World Art Museum, China, 2014). Integrou o júri de diversos prémios de design, para além de ser responsável, na área do design gráfico, pela seleção de publicações do Programa Nacional de Leitura 2018. Colabora, como perito em design, com a A3ES e a FCT. É editor da revista *PLI Arte & Design* e autor de diversos artigos e livros na área da teoria crítica e da história do design.

EDUARDO CÔRTE-REAL é professor associado com agregação no IADE - Universidade Europeia, é arquiteto, doutorado em Comunicação Visual e agregado em Design. O seu percurso é marcado pela escrita e investigação em Design, Desenho e Arquitetura. Dirigiu a Escola Superior de Design do IADE entre 1999 e 2005. Foi presidente do Conselho Científico do IADE até 2012. Foi co-chair de sete conferências internacionais de Design. Foi Membro do conselho da Design Research Society e da direção executiva da CUMULUS. Coordenou o programa doutoral em Design do IADE e o Mestrado em Design e Cultura Visual. Foi responsável pela linha de investigação em Teoria e História da Cultura Material da UNIDCOM/IADE. É presentemente membro do conselho consultivo internacional da publicação periódica *Drawing: Research, Theory, Practice* e fundador e coeditor de *The Radical Designist*.

Fundada em 2001 por Jorge Silva, a **SILVADESIGNERS** é um atelier de design de comunicação que opera na área da cultura, pública, privada e comercial. Tem uma experiência sólida nas áreas de projeto, design e produção de livros, revistas e jornais. O atelier é regularmente premiado nestas categorias a nível nacional e internacional e tem uma marca reconhecível na abordagem emocional e expressiva da comunicação.

AFONSO DE OLIVEIRA MOTA realizou duas curtas-metragens, *O Sul* e *Sala Vazia*. Feitos em âmbito escolar, estes filmes marcaram presença nas competições escolares dos festivais Curtas Vila do Conde e IndieLisboa, respetivamente. Seguiram-se três projetos de cariz experimental e artístico, *Dente de Crocodilo* (encomenda para o site “À pala de Walsh”), *Aos Nossos Amigos*, uma média-metragem documental cuja a experiência de exibição refletia a própria natureza familiar do filme e por último *Volúpia das Cinzas*, filme-concerto que marca o fim da residência de Gabriel Ferrandini na galeria Zé dos Bois, onde o projeto é exibido. Em 2018, Afonso Mota começa a preparar a sua primeira curta de ficção fora da faculdade, *Poder Fantasma*, que em 2019 ganha a competição nacional do IndieLisboa. Tem vindo a realizar e ajudar na produção de vídeos para artistas e músicos como VonCalhaul, Joana da Conceição, Aires & Mateus, Sérgio Godinho, Dj NiggaFox, Iguanas, Putas Bebâdas, Gabriel Ferrandini, Éme e Polido.

JOSÉ BÁRTOLO is a curator, professor and design critic based in Porto. He has worked as an independent curator since 1998 and is currently a senior curator at the Casa do Design in Matosinhos. Bárto is currently professor at ESAD – College of Art and Design, and scientific director of esad–idea, Research in Design and Art. He was commissioner of the Portuguese Pavilion in the XXI Triennial of Milan (2015) and curator of many exhibitions, including: *Imaginary Portugal – Tourism, Propaganda and Power* (Casa do Design, Matosinhos, 2018); *Desire, Tension, Transition – Portuguese Design Courses* (Casa do Design, Matosinhos, 2015); or *Duets* (Beijing World Art Museum, China, 2014). He was a member of the jury for several design awards, as well as being responsible for the selection of publications in the National Reading Programme 2018. As an expert in the field of design, he collaborates with A3ES and FCT. He is the editor of *PLI Art & Design* magazine and author of several articles and books in the area of critical theory and the history of design.

EDUARDO CÔRTE-REAL is associate professor, with aggregation to the IADE – European University. He is an architect, with a Doctorate in Visual Communication and Design. His career is marked by research and writing on Design, Drawing and Architecture. Between 1999 and 2005 he directed IADE's Escola Superior de Design. He has been the president of IADE's scientific council until 2012. Co-chair of seven international Design conferences and a member of the Council of Design Research Society, as well as of the executive board of CUMULUS. He coordinated IADE's doctoral programme in Design and the MA in Design and Visual Culture. He has been in charge of UNIDCOM/IADE's line of research Theory and History of Material Culture. He is currently a member of the international advisory board of the *Drawing: Research, Theory, Practice* journal, and founder/co-editor of the *The Radical Designist* journal.

Founded in 2001 by Jorge Silva, **SILVADESIGNERS** is a communication design studio that operates in the field of culture, public, private and commercial. The studio has solid experience in the project areas, design and production of books, magazines and newspapers. The studio is regularly awarded in these categories, nationally and internationally, and has a recognisable brand in the emotional and expressive approach to communication.

AFONSO DE OLIVEIRA MOTA directed two short-films: *O Sul* and *Sala Vazia*. The films were developed in schoolroom context and entered the school competitions at the Curtas de Vila do Conde and IndieLisboa film festivals. They were followed by three experimental and artistic projects: *Dente de Crocodilo* (commissioned by the site “À pala de Walsh”), *Aos Nossos Amigos*, a medium-length documentary whose viewing experience reflected the very familiar nature of the film, and finally *Volúpia das Cinzas*, a concert-film that marks the end of Gabriel Ferrandini's residency at Zé dos Bois – where the project is exhibited. In 2018, Afonso Mota started to prepare his first fiction short-film after college, *Poder Fantasma*, and in 2019, the film won the national competition of IndieLisboa. Afonso Mota has been directing and supporting videos for several artists and musicians: VonCalhaul, Joana da Conceição, Aires & Mateus, Sérgio Godinho, DJ NiggaFox, Iguanas, Putas Bebâdas, Gabriel Ferrandini, Éme and Polido.

HARD GOES SOFT

JOSÉ BÁRTOLO

Curador-geral Porto Design Biennale '19
Chief Curator of Porto Design Biennale '19

Pela sua escala, os equipamentos de *hard design* estabelecem connosco uma relação de afastamento. Quotidianamente nós vivemos sobre eles, ou sob eles, ou, mais frequentemente, dentro ou no meio deles. Pontualmente eles marcam a paisagem, num distanciamento seguro, como acontece com titânicas gruas portuárias ou enormes torres eólicas. No caso dos equipamentos instalados subterraneamente, na sua enorme presença material, a relação de invisibilidade e afastamento tende a aproximar-los de equipamentos de *soft design*, como se, à medida que a escala aumenta, ela se relacionasse connosco numa progressiva desmaterialização, nesse subtil *hard goes soft*.

Desde o início da modernidade que o design afirmou a sua tendência de totalização. Como referia Mark Wigley, o *design total* enuncia dois significados: primeiro, o da implosão do design, a sua focalização centrípeta, convergindo num único ponto intenso; o segundo, o da sua explosão, a expansão do design até tocar todos os pontos possíveis do mundo.¹ O ideal moderno de controlo, que fazia recair sobre o design a projeção total – da colher de chá à cidade – não cessou de ter a sua expansiva atualização, podendo ser hoje enunciada do *microchip* às redes de transporte interplanetário.

As instalações apresentadas em *Hard Design - Os Filhos de Eos e o Tear de Aracne* podem ser entendidas como um exercício de resistência à relação de afastamento que esses grandes equipamentos estabelecem connosco, tornando-os próximos. Essa proximidade inusitada pode fazer lembrar a estranheza de um meteorito pousado no meio de uma cidade ou a enorme baleia no centro da praça no belo filme de Béla Tarr, *As Harmonias de Werckmeister* (2000).

Estas duas imagens aludem, bem entendido, à descontextualização que *Hard Design* opera nestes objetos industriais. Trata-se de uma tripla descontextualização: isolando um componente de um equipamento ou sistema; retirando-o da sua função de uso; retirando-o do seu contexto de uso. Nesta descontextualização o equipamento gravita do campo do design para o campo da arte pública, transita do contexto da solução industrial para o contexto em que se coloca como um problema. A instalação permite-nos, deste modo, contacto, confronto e questionamento, e a partir dela é uma outra história dos objetos, da sua função e da nossa relação com eles que começa a ser contada.

Because of its scale, hard design equipment establishes a relationship of distance with us. We live with it, or on it, or even more often inside or within it on a daily basis. Occasionally they mark the landscape, at a safe distance, as happens with titanic port cranes or huge wind towers. In the case of equipment installed underground, in its enormous material presence, the relationship of invisibility and distance tends to bring them closer to soft design equipment, as though, as the scale increases, it relates to us in a progressive dematerialisation, in a subtle process of *hard goes soft*.

Since the beginning of modernity design has stated its tendency for aggregation. As Mark Wigley said, *total design* has two meanings: first, the implosion of design, its focusing on a single intense point; the second, its explosion, the expansion of design until it touches all possible points in the world.² The modern ideal of control, which made design responsible for everything – from a teaspoon to a city – did not stop expansively updating, and nowadays can be seen from the microchip to interplanetary transport networks.

The installations presented in *Hard Design - The Children of Eos and Arachne's Loom* can be understood as an exercise of resistance to the distant relationship that these large pieces of equipment establish with us, bringing them closer. This unusual closeness may remind us of the strangeness of a meteorite landing in the middle of a city or a huge whale in the middle of the square in the beautiful Béla Tarr film, *Werckmeister Harmonies* (2000).

These two images allude, when properly understood, to the decontextualisation that *Hard Design* gives these industrial objects. It is a triple decontextualisation: isolating a component of a product or system; removing it from its function; removing it from its context. This decontextualisation of the equipment migrates from the field of design to the field of public art, travels from the context of an industrial solution to the context in which it arises as a problem. Thus, the installation allows for contact, confrontation and questioning, and based on it another story of objects, their function, and our relationship with them begins to be told.

1 "Whatever Happened to Total Design".
In: Harvard Design Magazine, n.º 5 - "Design, Arts and Architecture", verão 1998.

2 "Whatever Happened to Total Design".
In: Harvard Design Magazine, No. 5 - "Design, Arts and Architecture", Summer 1998.

HARD DESIGN - OS FILHOS DE

EDUARDO CÔRTE-REAL

Curador de Hard Design

PREÂMBULO

Eos era uma Titã. A divindade da aurora. Os seus filhos são os ventos gerados na sua relação marital com outro titã Astreu, divindade do crepúsculo. Quatro ventos maiores e quatro menores. O nosso filho preferido será Boreas, o Vento Norte, já que em Portugal domina o Noroeste e o vento mais famoso se chama Nortada. Os titãs são divindades que estão fora da linhagem de Zeus, correspondem a forças existentes antes do domínio dos humanos na Terra. Forças titânicas, como muitas vezes as designamos.

Aracne, uma humana, recusa que o dom de tecer tenha sido uma dádiva de Atena. Confrontada por esta, aceita o desafio para uma competição de tecelagem. Enquanto a tapeçaria de Atena mostra os feitos heroicos dos deuses, a de Aracne mostra todas as vezes em que os deuses mudaram de forma para enganar os humanos e "abusar" deles. Ainda assim, a tapeçaria de Aracne é maior e muito mais bela que a de Atena. Despeitada, a deusa transforma a jovem numa aranha condenada a tecer teias por toda a eternidade.

Os filhos de Eos são as forças brutais anteriores aos humanos que estes procuram compreender e utilizar (sendo o vento uma das mais antigas). A teia de Aracne corresponde à vertigem de desafiar os deuses e de, em consequência, permanentemente laborar em construções artificiais capazes de cobrir o próprio mundo.

A exposição *Hard Design* apresenta uma blade de gerador eólico na Avenida dos Aliados no Porto e um quilómetro de cabo de fibra ótica na Biblioteca Municipal Florbela Espanca, em Matosinhos. A primeira foi cedida pela Enercon, empresa que desenvolve mais de metade da produção de energia eólica no nosso país. A segunda foi cedida pela Altice, a maior empresa de telecomunicações do país.

A blade tem 41 metros de comprimento e pesa 8200 Kg. Foi transportada desde perto de Viana de Castelo até ao Porto pela empresa LASO. Depois de estar exposta uma semana irá ocupar a sua posição, com as suas duas irmãs, num gerador instalado num dos parques eólicos da empresa.

Já o quilómetro de cabo de fibra ótica foi oferecido à Porto Design Biennale e é uma pequeníssima amostra das instalações que percorrem o nosso país e o mundo. Decidimos chamar à primeira instalação "os Filhos de Eos" e à segunda "o Tear de Aracne".

Dificilmente encontrámos dois elementos mais relevantes do que as "peças" desta exposição para mostrar as transformações que

Portugal e o mundo sofreram nos últimos anos numa bienal cujo tema é *Post Millennial Tension...*

Os parques eólicos são hoje uma presença evidente na paisagem, seja qual for a viagem que se faça no nosso país, e o peso relativo da energia por eles gerada no total da energia consumida aumenta todos os anos. Por outro lado, de uma forma literalmente subterrânea, a fibra ótica conquistou as nossas cidades, suportando tecnicamente redes de alta performance pelas quais passam a grande maioria das comunicações e conteúdos de informação e entretenimento.

Sendo constituída por duas peças, a exposição provoca um série de polaridades.

PRIMEIRA POLARIDADE: HARD DESIGN E SOFT DESIGN

São modos de nomear, de facto, processos industriais. Os primeiros como incorporando produção intensiva de larga escala com alta presença de engenharia e, normalmente, grande consumo de energia. Os segundos identificam processos de manufatura mais próximos da produção artesanal com baixos requisitos energéticos e quase nenhuma engenharia, ou mesmo projeto.

Provisoriamente, neste texto, poderemos postular que o território do Design, tal como ele foi sendo proposto durante os dois séculos mais recentes, se desenvolveu entre estes dois polos não os incluindo. No polo *hard*, o processo projetual é dominado desde o início por engenheiros e consequentemente pela matemática, uma construção puramente intelectual porque puramente abstrata. No polo tradicional (*soft*), o processo projetual é dominado pela corporalidade e gestualidade que afina o resultado final como consequência do domínio técnico herdado e aperfeiçoado. Entre os dois polos existe um processo que é ao mesmo tempo corporal e gestual e também intelectual - o Desenho. É este processo que delimita (ou delimitou) o processo projetual intelectualizado da disciplina do Design entre estes dois polos.

O que também distingue precisamente o Design destas dimensões polares é a sua capacidade de se inspirar nelas, sendo esse processo completamente unívoco. Isto é, tanto o artesanato como a engenharia não se inspiram no Design, embora se possam inspirar um no outro como na Natureza onde se inspiram todos.

É neste primeiro sentido, portanto, que deve ser entendida esta "exposição": para os designers e para o Design existe a necessidade de reconhecer nos seus limites territoriais, o que, de forma pertinente, pode analítica ou esteticamente ser processado, tendo o objetivo da sua "reciclagem" intelectual dentro do processo projetual. No "pensamento designer" inclui-se ver o desenho, ver a linearidade que constrói a forma e a sua visibilidade.

Vejamos só dois exemplos de propostas pertinentes para este discurso que mudaram o "jogo": Em *Vers une Architecture* (1923), Le Corbusier invoca o *hard design* da construção naval e dos edifícios industriais como referência para uma nova arquitetura. Em *Design for the Real World* (1971), Victor Papanek parte de uma definição de Design que engloba todos os planos como sendo um "esforço consciente para impor uma ordem com significado". Esta dimensão encontra-se claramente na produção de objetos, mesmo a mais artesanal. Chega mesmo a invocar o sentido estético nas construções feitas por aves na Indonésia: não se pode ser mais *soft design* do que uma casinha de pássaro na Indonésia.

Tanto Papanek em 1971 como Herbert Simon em 1969, com a sua famosa definição em *The Sciences of the Artificial*, lançaram a maior confusão neste território porque assumiram que

a formação da disciplina do Design que deu origem ao Design Industrial nasceu de uma palavra com um significado conjunto de *designio*, *designação* e *desenho*, enquanto, na realidade, nasceu apenas do significado de desenho.

Mas vejamos mais polaridades para justificar esta exposição partindo da ideia de Tensões Pós-Milénio.

SEGUNDA POLARIDADE: ENERGIA BRUTA, ENERGIA DOMESTICADA

Num mundo ameaçado pelas alterações climáticas totalmente geradas pela atividade humana e em parte resultantes da lógica extrativa para a produção de energia, as energias renováveis reclamam, entre muitas outras ações, uma presença vital na estabilização climática. Pensando a energia, teremos de pensar onde ela se consome. E se durante todo o século XX a energia parecia associada ao petróleo e consequentemente à mobilidade física, hoje é, sem dúvida, simbolicamente associável à mobilidade virtual, à conectividade global que a internet e as telecomunicações oferecem. Será difícil contabilizar o total global de energia gasta em telecomunicações, mas o comum dos mortais poderá lembrar-se de quantas vezes por semana tem de recarregar o seu telemóvel.

Temos, portanto, uma polaridade expressa entre produção de energia e o seu consumo final. Uma polaridade entre energia em estado bruto nas pás de uma eólica e uma energia reduzida e fragmentada até unidades mínimas simbolizadas no pulsar de luz através de fibra ótica. Neste pulsar encontra-se a unidade mínima de informação para uso humano que para existir necessita de uma energia diferente de zero, minimamente diferente de zero.

TERCEIRA POLARIDADE: ESTÉTICA: MONUMENTO E FESTA

A instalação da *blade* eólica, desabitada da sua função, chama-nos a atenção para um polo da apreciação estética em que o objeto se aproxima de uma ideia formal "pura", um desenho que congela um movimento visual dentro de limites claramente estabelecidos. Tradicionalmente, o Design criou obsessões com este tipo de objetos claramente delimitados que se destacam. A cadeira dos Eames, o espremedor de limão de Philippe Starck ou mesmo o H de helvética sustentam-se num recorte figural que é claro que os individualiza. Este é o objeto modernista em todo o seu esplendor, das torres de Mendelssohn aos nus reclinados de Henry Moore.

Um objeto como uma rede de fibra ótica é tão informe que tenta mesmo escapar à definição de objeto. Na história da Arte encontramos algo que se assemelhe a tal coisa no *Le Grand Verre* de Duchamp. No Museu de Arte de Filadélfia, onde repousa o original, mostram-se também algumas caixas de *Brillo* de Andy Warhol que, de certa maneira, recusam a proposta de Duchamp de uma arte cheia de impurezas.

A rede rizomática de fibra ótica que liga hoje o mundo responde à questão de Deleuze e Guattari "Quem é que a Terra pensa que é?", dizendo: tudo o que a Terra pode pensar, hoje, passa por fibra ótica. O aparato a que chamamos Internet sugou o pensamento para o seu interior e, consequentemente, a Terra pensa não só através dos seus animais pensantes, mas através de uma superestrutura que usa as mesmas elementares leis da física que permitem a fotossíntese. Então a Terra pode pensar o que quiser acerca do que é, uma vez que tem não só uma mente (não digo inteligência, visto

EOS E O TEAR DE ARACNE

que a maior parte do que constitui a internet é estupidez), mas também um corpo tentacular polimórfico e multifuncional.

Esta terceira polaridade da Estética evoca-nos a ideia de arte pública. Pelo facto de serem instaladas num espaço público, a *blade* e a rede transformam-se em objetos de arte pública urbana também com a sua dicotomia própria: a *blade* retoma a ideia de monumento como que um obelisco deitado, um memorial à conquista do vento e à sua domesticação em energia elétrica. Se pensarmos no obelisco como caído, pensaremos ainda na impossibilidade de chegar a tempo de reverter os danos infligidos à Terra pela lógica industrial extrativista.

A instalação dos cabos de fibra ótica retoma as ideias de decoração e celebração presentes nas *Joyeuses Entrées* e nos espetáculos de fogo de artifício no Castel Sant'Angelo. A cidade é um suporte para decorações evocativas temporárias que se recusam como monumento, mas que se instalaram em monumentos, reposicionando-os festivamente.

A instalação realizada numa biblioteca pública lembra também os milénios de cuidado na preservação e utilidade do conhecimento humano. A imagem dos cabos que nascem da água ilustra as rotas de comunicação instantânea que hoje ligam todo o globo como antes as rotas de navegação.

Por serem limitadas no tempo, as duas instalações também se aproximam da ideia de performance que será plenamente explorada pela realização de um filme exibido na semana de encerramento da Porto Design Biennale.

QUARTA POLARIDADE: OBJETO E RIZOMA, FORMAL E INFORME

Por mais estranho que pareça, a dimensão formal permite-nos explorar dimensões que nos levam ao extremo soft da polaridade de que falámos no início. A dimensão formal não é a dimensão estética. A forma de uma coisa pode ser, e é, totalmente neutra. O facto de uma bola de basquetebol ser igual (ou muito parecida formalmente) a uma laranja não implica nenhuma apreciação estética. Incluímos no mesmo esquema da *blade* eólica uma *blade* de uma faca e não a vela de um moinho. Por isso interessam-nos "coisas" que pareçam a *blade* e a rede e que são evocadas pelas suas presenças "desligadas".

Retirando a escala, as lâminas de facas ou de espadas chamam a atenção para formas obtidas por fórmulas matemáticas num extremo e por ação gestual ou do tempo até encontrarem a sua máxima performance. Nos caiaques produzidos pela empresa Nelo, encontramos um híbrido entre estas duas dimensões, entre um gesto que vai aperfeiçoando a forma e a sua descrição matemática. É um desenho que não tolera improviso e que se materializa sempre com uma grande atenção ao detalhe. Há um desejo de se aproximar a um desenho que a Natureza ou o Tempo fariam para a pura funcionalidade. Em todos estes objetos, o "hard designer" e o "soft designer" transformam-se em agentes Lamarckianos, aprimorando formas para uma ecologia específica.

Quanto à rede, ela encontra paralelos em extensões quase literais da sua forma nas "quintas de atuns" no Algarve ou na recuperação de teares manuais e, naturalmente, em todas as redes urbanas que sustentam a vida humana nas cidades (água, eletricidade, gás, viária, pedonal). Embora a sua forma aparente uma falta de definição formal que a pá ostenta e possa indicar uma falta de fechamento, a rede de telecomunicações mantém ligados todos os seus pontos como uma rede de pesca ou uma tapeçaria. No entanto, apesar de fechada

em cada momento que é mapeada, a sua forma resiste a definições porque se afasta completamente de alguma possibilidade figural. Formalmente, a rede universal de telecomunicações de fibra ótica corresponde aos inúmeros exercícios de visualização de complexidade presentes, por exemplo do site mantido por Manuel Lima, *Visual Complexity*.

E quanto ao Design propriamente dito?

QUINTA POLARIDADE: DESIGN INDUSTRIAL E DESIGN GRÁFICO

A *blade* representa o Design Industrial. Durante muito tempo, se só usássemos a palavra design era certo que nos referímos ao Design Industrial. Mas, dentro do universo dos objetos produzidos industrialmente, a *blade* pertence a um reino exclusivo de alta incorporação tecnológica. Embora lide com a força titânica do vento, muito anterior aos humanos, mas que estes sempre procuraram domesticar em seu proveito, este objeto existe como numa geração do futuro, dada a sua sofisticação.

A fibra ótica representa o Design Gráfico. Não pela fibra em si, mas pelo que se encontra nas extremidades das redes de fibra: ecrãs. Esta megaestrutura que se espalha pela Terra tem a particularidade de não ter um gerador, um centro, quer literal como metaforicamente. Termina e nasce em todos os ecrãs de dispositivos que se alimentam de informação. Todos são receptores e todos são fonte. Não será demais chamar a atenção para o facto de este crescimento de capacidade de débito das redes se dever ao império da imagem, e mais especificamente da imagem em movimento. A afirmação de Tony Fry em 1999 de que "vivemos no televisual e o televisual vive em nós" está hoje plenamente concretizada nestas redes.

ÚLTIMA POLARIDADE: ENTRE TECNOLOGIA E ARTE

Ambos os objetos (*blade* e fibra ótica) introduzem um conceito dominante em Design hoje em dia: tecnologia. Por isso introduzem também uma questão que tem sido premente nos anos deste milénio na comunidade académica em Design: a possibilidade de uma ciência do Design.

A questão de uma possível ciência do Design tem-me preocupado desde, pelo menos, 2002. Não no sentido de Herbert Simon, que se preocupou em identificar disciplinas científicas envolvidas em Design (na sua definição alargada), mas sim a possibilidade de um ciência que estude o Design como parte de um domínio a que chamei de Projética (como a Ética e a Estética, a Matemática e a Economia, em inglês *Economics*). E nesta preocupação relembrei e reli a obra de Francisco de Holanda onde se explora a ideia de uma *Scientia do Desegno*. Esta radicação ajuda a enfrentar o mito de que as disciplinas do Design carecem de tradição teórica. Se no século XVI a *Scientia do Desegno* se apresentava como um modo de conhecimento pronto a operar criativamente sobre a realidade, hoje essas mesmas condicionantes introduziram novos atores conceptuais.

Nenhuma ciência do Design poderá escapar, atualmente, a considerar as ideias de metodologia e tecnologia. Ambas, usando o sufixo *logia*, reclamam validade científica, embora o sufixo tenha surgido apenas para indicar "discurso sobre".

Tanto a *blade* como a fibra evocam organismos ou partes de organismos. Para que estas ideias sejam repensadas é melhor partir da semelhança entre biologia e tecnologia. Para o comum dos mortais, tanto uma como outra

representam algo que está escondido dentro de um objeto. Coloquialmente, referimos a tecnologia encapsulada num objeto da mesma forma que referimos a biologia de um organismo. Algo faz funcionar a "coisa", determinando mais ou menos o que ela aparenta. Tanto a *blade* como a rede, tal como estão instaladas, sugerem entidades biológicas animais ou vegetais.

Com a noção de analogia entre biologia e tecnologia "escondidas" culturalmente aceite, tem sido distribuída aos designers a tarefa de dotar de uma face objetos e sistemas que funcionam devido a tecnologias.

A primeira conclusão que tiramos é que tecnologia não designa nenhuma ciência. Não existe uma ciência da técnica. Embora hoje existam disciplinas que se intitulam *computer sciences*, elas não se dedicam a compreender computação e computadores, mas sim a desenvolver usos para computação e computadores. Mas, quando usamos a palavra tecnologia, designamos genericamente os processos integrados em objetos e sistemas de grande complexidade que hoje radicam essencialmente em eletrónica. Esta eletrónica sustentada em eletricidade suporta sistemas digitais que, por sua vez, potenciam e são potenciados pelas telecomunicações. Mais uma vez assinalamos a relação entre as eólicas e aquilo que produzem (eletricidade) e o seu destino último que é a viabilidade da hiperconectividade contemporânea.

Também usamos a palavra tecnologia para designar porções deste mega-aparato eletrónico que individualizámos em funções que são possíveis de identificar em objetos como em sistemas de serviços.

Neste estado de coisas, sugeri há dois anos a utilização do neologismo Técnodo (*Technod* em inglês). Hoje concluo que provavelmente o melhor uso para esta palavra é a fusão entre técnica e método. Nos processos de projeto, é quase impossível excluir uma do outro. E este estado de coisas estende-se do método projetual aos métodos de produção, muitas vezes sem uma delimitação aparente. Nem necessitamos de introduzir aqui noções de robótica e inteligência artificial.

Nesta exposição mostramos dois técnodos que estão em estado de interdependência e contiguidade. A eólica produz a energia que a fibra ótica vai transmitir fragmentada em unidades mínimas. Estes técnodos (a mistura entre método e tecnologia) são tão coesos que não permitem fissuras conceptuais. Esta "folga" conceptual que o Design tem partilhado com a Arte não é permitida nestes megaobjetos. Isto significa que estes objetos não podem vir para o mundo "experimentar estar no mundo" do mesmo modo que podem uns sapatos, uma revista, um website ou mesmo um carro e, é claro, uma obra de arte. Por definição, o seu estar-no-mundo tem de ser definitivo, devido à sua escala e à sua importância. Mais uma vez, eles lembram-nos do que o Design é por não o serem. Não deixam, por isso, de serem inspiradores. E é para isso que uma bienal serve.



HARD DESIGN - THE CHILDREN

EDUARDO CÔRTE-REAL

Curator of Hard Design



PREAMBLE

Eos was a Titan. The goddess of the dawn. Her children are the winds created within her marital relationship with another Titan, Astreu, the god of twilight. Four major winds and four minor ones. Our favourite son is probably Boreas, the north wind, as in Portugal the most dominant wind is from the northwest and the most famous is called "Nortada". The Titans are gods that are outside the lineage of Zeus and are forces that existed before humans came to dominance in the world. Titanic forces, as we often call them.

Arachne, a human, denies that the gift of weaving was a gift from Athena. Confronted by her, she accepts the challenge of a weaving competition. While Athena's tapestry depicts the heroic deeds of the gods, Arachne's shows all the times when the gods have shape-shifted in order to deceive humans and "abuse" them. Even so, Arachne's tapestry is bigger and more beautiful than Athena's. Annoyed, the goddess transforms the young woman into a spider condemned to weave webs for all eternity.

The children of Eos are raw forces that arose before humans, who want to understand and use them (and wind is one of the most ancient). Arachne's web corresponds to the thrill of defying the gods and, as a result, permanently working on artificial constructs capable of covering the world itself.

The *Hard Design* exhibition features a wind turbine blade on Avenida dos Aliados in Porto and one kilometre of fibre-optic cable in the Florbela Espanca Municipal Library, in Matosinhos. The blade was provided by Enercon, a company that is responsible for more than half of the wind power produced in Portugal. The cable was provided by Altice, the country's largest telecommunications company.

The blade is 41 metres long and weighs 8,200 kg. It was transported from near Viana do Castelo to Porto by the LASO company.

After being on display for a week it will take up its place, alongside its two sisters, in a turbine installed on one of the company's wind farms.

The kilometre of fibre-optic cable was gifted to the Port Design Biennale and is a tiny sample of the facilities that sweep across our country and the world. We decided to call the first installation "The children of Eos" and the second "Arachne's Loom".

It would be hard for us to find two more relevant items than the "parts" in this exhibition to show the transformations that Portugal and the world have undergone in recent years at a biennale whose theme is *Post Millennial Tension*...

Wind farms are an obvious presence in the landscape, whatever route we take across Portugal, and the relative weight of the energy generated in the total energy consumed increases every year. And in a literally underground way, fibre optics have taken over our cities, providing technical support for high-performance networks, which the vast majority of communications and information and entertainment travel through.

As it is made up of two parts, the exhibition sets up a number of polarities.

FIRST POLARITY: HARD DESIGN AND SOFT DESIGN

These are, in fact, ways of naming industrial processes. The former defines intensive large-scale production with a significant engineering presence and, usually, large power consumption. The latter identify manufacturing processes that are closer to artisanal production with low energy requirements and almost no engineering, or even a Design project.

Provisionally, in this text, we can postulate that the territory of Design, as was proposed over the last two centuries, developed between these two extremes but did not include them. In the hard extreme, the Design process was dominated from the beginning by engineers and as a result by mathematics, in a purely intellectual construction because it was purely abstract. In the traditional extreme (soft), the Design process is dominated by the physicality and gestures that refine the end result as a consequence of the technique that has been inherited and perfected. Between these two extremes there is a process that is both physical and gestural and also intellectual - Design. It is this process that delimits (or delimited) the process of intellectualisation of Design as a discipline between these two extremes.

What also specifically distinguishes the Design of these opposite dimensions is its ability to be inspired by them, with this process being completely unambiguous. That is to say, both handicrafts and engineering are not inspired by Design, although they may be inspired by each other as in Nature which is inspiration for everyone.

It is in this first sense, therefore, that this "exhibition" should be understood: for designers and Design there is a need to recognise within their territorial limits what, as appropriate, may analytically or aesthetically be processed, with the intention of intellectual "recycling" within the Design process. "Designer thinking" includes see the drawing, see the lines that build up the shape and its visibility.

Let's look at just two examples of relevant proposals for this "gaming changing" approach: In *Vers une Architecture*, Le Corbusier calls on the hard design of shipbuilding and industrial buildings as a reference for a new architecture. In *Design for the Real World*, Victor Papanek bases himself on a definition of Design that

includes all plans as being "a conscious effort to impose an order with meaning". This dimension is clearly in the production of objects, even the most handcrafted ones. He even speaks of the aesthetic sense of bird constructions in Indonesia: there can be nothing more "soft design" than a bird nest in Indonesia.

Both Papanek in 1971 and Herbert Simon in 1969, with his famous definition in *The Sciences of the Artificial*, launched the greatest confusion in this area because they assumed that the subject of Design which gave rise to Industrial Design was born of a word with a joint meaning of *plan, description and drawing*, while, in reality, it came from a single meaning of *drawing*.

But let's look at more polarities to justify this exhibition based on the idea of Post-Millennial Tensions.

SECOND POLARITY: RAW ENERGY, TAMED ENERGY

In a world threatened by climate change entirely generated by human activity and partly resulting from the extractive logic of power production, renewable energy, among many other things, plays a vital role in climate stabilisation. Thinking about energy, we will have to think about where it is consumed. And although throughout the 20th century energy seemed to be associated with oil and consequently physical mobility, these days it is, without doubt, symbolically associated to virtual mobility and the global connectivity that the internet and telecommunications offer. It will be difficult to account for the total energy spent on telecommunications, but we can all think about how many times a week we need to recharge our phones.

Therefore, we have a polarity between energy production and its final consumption. A polarity between energy in a raw state in the blades of a wind turbine and energy that is reduced and fragmented into minimum units seen in the pulse of light through fibre optics. This pulse is the minimum unit of information for human use that to exist requires a different energy from zero, just minimally different from zero.

THIRD POLARITY: AESTHETICS: MONUMENT AND FESTIVAL

The installation of a wind turbine blade, removed from the context of its function, makes us pay attention to an aesthetic appreciation in which the object comes close to a "pure" formal idea, a Design that freezes a visual motion within clearly established limits. Traditionally, Design has created obsessions with this type of clearly delimited object that stands out. The Eames chair, the Philippe Starck lemon juicer, even the helvetica H are based on an outline that makes them clearly individual. This is the modernist object in all its splendour, from Mendelssohn's tower to Henry Moore's recumbent nudes.

An object like a fibre optic network is so shapeless that it even tries to escape the definition of object. In the history of art, we find something that resembles this in Duchamp's *Le Grand Verre*. At the Philadelphia Museum of Art, where the original is housed, there are also some boxes of *Brillo* by Andy Warhol on display which, in some way, refuse Duchamp's proposal of art that is full of impurities.

The rhizome-like fibre-optic network that connects the world today responds to the question from Deleuze and Guattari, "Who does the Earth thinks it is?" saying: everything that the Earth may think, today, passes through

OF EOS AND ARACHNE'S LOOM

optical fibre. The apparatus that we call the Internet has sucked thought into it and, as a result, the Earth does not only think through its sentient beings, but through a superstructure that uses the same basic laws of physics that make photosynthesis possible. Therefore, the Earth can think whatever it likes about what it is, given that it has not only a mind (I don't mean intelligence, as most of what makes up the Internet is stupidity), but also a tentacle-like, polymorphic, and multifunctional body.

This third polarity of aesthetics suggests the idea of public art. Because they are installed in a public space, the blade and the network become objects of urban public art also with their own dichotomy: the blade reproduces the idea of a monument like an obelisk lying down, a memorial to the harnessing of the wind and its taming into electrical energy. If we think of the obelisk as fallen, we are still unable to arrive in time to reverse the damage inflicted on the Earth by the extractive industrial system.

The installation of fibre optic cables incorporates the ideas of decoration and celebration present in *Joyeuses Entrées* and firework displays at Castel Sant'Angelo. The city is a backdrop for evocative temporary decorations that refuse to be a monument, but are installed in monuments, by being repositioned in a festive way.

An installation in a public library also reminds us of the millennia of careful preservation and the usefulness of human knowledge. The image of cables that emerge from water illustrates the channels of instantaneous communication that now link the entire globe as navigation routes did before them.

Because they are limited in time, the two installations also bring out the idea of a performance that will be fully explored by a film exhibited in the final week of the Porto Design Biennale.

FOURTH POLARITY: OBJECT AND RHIZOME, SHAPED AND SHAPELESS

As strange as it may seem, the dimension of shape allows us to explore dimensions that lead us to the soft extreme of polarity we mentioned at the start. The shape dimension is not the aesthetic dimension. The shape of a thing can be, and is, completely neutral. The fact that a basketball is the same (or very similar in shape) to an orange does not imply any aesthetic appreciation. We include the wind turbine blade and a knife blade in the same schema and not the sail of a windmill. So, we are interested in "things" that are similar to the blade and the network that are brought up by their "disconnected" presence.

Disregarding scale, the blades of knives or swords draw attention to the shapes produced by mathematical formulas at one extreme and by gestural action or as time passes until they find their maximum performance. In the kayaks made by the Nelo company, we find a hybrid between these two dimensions, between a gesture that improves the shape and its mathematical description. It is a Design that will not tolerate improvisation and is always produced with great attention to detail. There is a desire to get closer to a Design that Nature or Time would bring towards pure function. In all of these objects, the "hard designer" and the "soft designer" become Lamarckian agents, improving shapes for a specific ecology.

As for the network, it has parallels in almost literal extensions of its shape at "quintas de atuns" [tuna farming] in the Algarve or in the recovery of handlooms and, of course, in all the urban networks that sustain human life in

cities (water, electricity, gas, roads, pedestrian zones). Although its shape appears to lack a formal definition that the blade shows and may seem to indicate a lack of closure, the telecommunications network connects all its points like a fishing net or a tapestry. However, despite being closed in each moment that it is mapped, its shape resists definition because is completely removed from any figurative possibility. Formally, the universal fibre optic telecommunications network corresponds to the numerous exercises for visualising complexity that are present, for example of Manuel Lima's website, *Visual Complexity*.

And what about Design itself?

FIFTH POLARITY: INDUSTRIAL DESIGN AND GRAPHIC DESIGN

The blade represents Industrial Design. For a long time, if you only used the word Design it was clear we were referring to Industrial Design. However, among the universe of objects produced industrially, the blade belongs to an exclusive realm of high technological incorporation. Although it deals with the titanic force of wind, which came long before humans, but which they always tried to harness for their benefit, this object exists as if in a future generation, given its sophistication.

Optical fibre represents Graphic Design. Not because of the fibre itself, but because of what is at the end of the fibre optic networks: screens. This mega-structure that spreads across the Earth has the peculiarity of not being a generator, or a centre, either literally or metaphorically. It begins and ends at all the screens of the devices that feed on information. All are receivers and all are sources. We can never draw too much attention to the fact that this growth of throughput capacity of networks is due to the empire of the image, and more specifically of the moving image. Tony Fry's statement in 1999 that "we live in the televisual and the televisual lives in us", is now fully realised in these networks.

FINAL POLARITY: BETWEEN TECHNOLOGY AND ART

However, both objects (blade and optic fibre) introduce a dominant concept in Design today: technology. Therefore, they also introduce a pressing issue in the academic Design community since the beginning of the millennium: the possibility of a science of design.

The issue of a possible science of Design has concerned me since at least 2002. Not in the sense of Herbert Simon, who was concerned with identifying scientific disciplines involved in Design (in its broad definition), but the possibility of a science which studies Design as part of a domain to which I called Projectics (as in ethics and aesthetics, mathematics and economics). And in this concern, I remembered and reread the work of Francisco de Holanda in which he explores the idea of a *Scientia do Desegno*. This rootedness helps tackle the myth that the disciplines of Design lack theoretical tradition. In the 16th century "*Scientia do Desegno*" presented itself as a way knowledge ready to operate creatively on reality, nowadays these same limitations have introduced new conceptual agents.

No science of Design can currently get away from considering ideas of methodology and technology. Both, using the suffix *logy*, call for scientific validation, although the suffix only arose to indicate "discourse about".

Both the blade and the fibre optics are

suggestive of organisms or parts of organisms. To ensure that these ideas are revisited it is better to start from the similarity between biology and technology. For the layman, both represent something that is hidden inside an object. Colloquially, we refer to the technology encapsulated in an object in the same way as we refer to the biology of an organism. Something makes the "thing" work, determining more or less what it seems to be. Both the blade and the network, in the way they are installed, suggest biological animal or plant entities.

With the concept of analogy between culturally accepted "hidden" biology and technology, designers have been tasked with giving a face to objects and systems that function due to technologies.

The first conclusion to draw is that technology does not designate any science. There is no science of technique. Although these days there are disciplines that call themselves computer sciences, they do not strive to understand computing and computers, but rather to develop uses for computing and computers. But, when we use the word technology, we are generically naming the processes integrated into objects and systems of great complexity that nowadays are rooted primarily in electronics. These electronics based on electricity support digital systems which, in turn, boost and are strengthened by telecommunications. Once more we note the relationship between the turbines and what they produce (electricity) and its final destination which is the viability of contemporary hyper-connectivity.

We also use the word technology to designate portions of this mega-electronic apparatus that we individualise in functions that can identify objects and in services systems.

In this state of affairs, two years ago I suggested the neologism *Technod*. Now I conclude that likely the best use for this word is the fusion between technique and method. In the processes of Design, it is almost impossible to exclude the one from the other. And this state of affairs extends the design method to production methods, often without an apparent demarcation. We don't even need to introduce notions of robotics and artificial intelligence here.

In this exhibition we show two technods in a state of interdependence and contiguity. Wind power produces energy that optical fibre will convey by fragmenting it into minimum units. These technods (a blend of method and technology) are so cohesive that they do not allow for conceptual cracks. This conceptual "looseness" that Design has shared with Art is not permitted in these mega-objects. This means that these objects cannot come into the world "to experience being in the world" in the same way that some shoes, a magazine, a website or even a car or, of course, a work of art can. By definition, their being-in-the-world has to be definitive, due to their scale and importance.

Once more, they remind us that Design is, because they are not. Despite that they are still inspiring. And that is what a biennale is for.



PORTODESIGNBIENNALE.PT

P

PORTO DESIGN BIENNALE

Promovido por/
Promoted by
Câmara Municipal do Porto/ Porto City Hall
Câmara Municipal de Matosinhos/ Matosinhos City Hall

Organizado por/
Organized by
Esad-idea, Investigação em Design e Arte/ Esad-idea, Research in Design and Art

Board
Rui Moreira [Presidente/ Chairman]
Luísa Salgueiro [Vice-Presidente/ Vice-Chairman]
Sérgio Afonso
Eduardo Aires
Emanuel Barbosa
Francisco Providência
José Bárto
Maria Milão

Diretor executivo/
Executive director
Sérgio Afonso

Vice-diretor/
Vice-director
Magda Seifert

Direção consultiva/
Advisory board
Clarisse Castro
Diogo Vilar
Fernando Rocha
Guilherme Blanc
Maria José Rodrigues
Sílvia Fernandes

2019 POST MILLENNIUM TENSION

Curador geral/
Chief curator
José Bárto

Assistente de curadoria/
Curatorial assistant
Raquel País

Curador Território Italia/
Curator Territorio Italia
Maria Milano

Assistente de curadoria
Território Italia/
Curatorial assistant
Território Italia
Eleonora Fedi
Luisa Medina
Sara Carraretto

Coordenador
Projeto Escolas/
Schools coordinator
Francisco Providência

Coordenador Satélites/
Satellites coordinator
Emanuel Barbosa

Direção de produção/
Production director
Sofia Meira

Direção de comunicação/
Communications director
Mafalda Martins

Coordenação editorial/
Editorial coordination
Andreia Faria

Gestão de projeto expositivo/
Exhibition project manager
Rui Canela

Estratégia de design gráfico/
Graphic design strategy
Fábio Martins
João Castro
João Martino
Miguel Salazar

Direção de arte/
Art director
Inês Nepomuceno

Direção new media/
New media director
Diogo Vilar

Direção de vídeo/
Video coordinator
André Tentúgal

Direção de fotografia/
Photography coordinator
Inês d'Orey

Design gráfico/
Graphic design
Susana Martins
Luís Cepa

New media design
Rafael Gonçalves

Motion graphics
Lyft Creative Studio

Vídeo e fotografia/
Video and photography
Tânia Franco
Fernando Miranda

Assistente de produção/
Production assistant
Íris Rebelo
Sara Pinheiro

Equipa de produção/ Production team
Alexandre Barbosa
Alexandre Costa
Carlos Rocha
Filipe Pinto
José Castro

Front office
Margarida Antunes

Secretariado/
Secretariat
Carla Correia

Redes sociais/
Social media
Rita Carvalho

Assessoria de imprensa/
Press office
This is Ground Control
Rota & Jorfida | Communication and PR

Cafeteria PDB/
PDB Cafeteria
Daniela Real

Lojas PDB/ PDB Stores
Coral Books

HARD DESIGN - OS FILHOS DE EOS E O TEAR DE ARACNE
HARD DESIGN - THE CHILDREN OF EOS AND ARACHNE'S LOOM

Curador/ Curator
Eduardo Côrte-Real

Design Gráfico/
Graphic Design
Silvadesigners

Design Expositivo/
Exhibition Design
Silvadesigners

Vídeo/ Video
Afonso de Oliveira Mota

B

19

PROMOVIDO POR / PROMOTED BY



ORGANIZADO POR / ORGANIZED BY



PARCEIROS ESTRATÉGICOS / STRATEGIC PARTNERS



PARCEIROS INSTITUCIONAIS / INSTITUTIONAL PARTNERS



APOIOS / SUPPORTERS



MARCAS ASSOCIADAS / ASSOCIATED BRANDS



PARCEIROS EDITORIAIS / PUBLISHING PARTNERS

