



# **Um Novo Paradigma de Design no Contexto das Alterações Climáticas**

Nídia Carina Freitas Rodrigues

Curso de Mestrado em Design de Produto  
Escola Superior de Artes e Design - Matosinhos

2020 -2021





**Titulo** Um Novo Paradigma de Design no Contexto das Alterações Climáticas

Como pode o Design promover a criação de produtos e serviços socioeconómicos, políticos e culturais que nos façam consciencializar e tomar verdadeiramente uma atitude concordante com a magnitude das alterações climáticas na década do tudo ou nada?

**Dissertação** Nídia Carina Freitas Rodrigues

**Orientador** Dirk Loyens

Curso de Mestrado em Design de Produto  
Escola Superior de Artes e Design - Matosinhos

2021



## **I**

AINDA NÃO É O FIM  
NEM O PRINCÍPIO DO MUNDO  
CALMA  
É APENAS UM POUCO TARDE  
(1969)

Manuel António Pina

## **II**

Numa linha o mundo se une, com uma linha o mundo se  
divide, desenhar é belo e tremendo  
(1996)

Eduardo Chillida

## **III**

SE É O SONHO QUE CRIA O HOMEM,  
VOU CRIAR O SONHO QUE ME CRIA  
(2020)

Maria Gabriela Llansol



*Aos meus pais. Por todo o apoio, por todos os sacrifícios e por motivarem-me sempre a procurar ser mais e melhor.*

*Devo-lhes todos os sucessos alcançados.*

*Ao Mauro. Companheiro, amigo e refúgio nas horas de maior cansaço. A quem nem sempre facilitei a vida, mas que se manteve pedra e cal na promessa de acompanhar-me em todas as aventuras a que me proponho.*

*Aos meus avós. Manuel Fernando, Olinda e Rosa, por ensinarem-me a bondade, a generosidade, o altruísmo e a simplicidade.*

*À Inês pela inspiradora determinação com que trava as nossas lutas.*

*Ao professor e orientador Dirk. Pelo acompanhamento, pelo interesse, pela atenção, pela motivação, pela constante crença nas minhas capacidades e, pelo enorme e refrescante sentido de humor (as vírgulas foram propositadas\*). É inspiradora a forma como sabe ser mentor e como desempenha de forma tão exímia a difícil tarefa de SER professor.*

*Ao José Bártolo pelo tempo e ajuda esclarecedora.*

*À professora Susana Fernando pela disponibilidade e pela partilha de conhecimento fundamental para a elaboração editorial deste documento.*

*Muito Obrigada a todos.*



*A presente dissertação aborda questões que, por si só, teriam sumo suficiente para serem tema principal e único da mesma. Não obstante, encontrar/construir um novo paradigma de design no contexto das alterações climáticas (ponto principal desta tese), torna-se difícil, se não impossível, sem a sua abordagem.*

*Peço, por isso, desculpa se determinado assunto, tema, etc., não tenha sido explorado com a profundidade que merecia. No entanto, ignorar o mesmo não seria opção. Mesmo ciente que o tempo, os recursos e as exigências do grau académico que concluo não permitiriam tal profundidade.*

*Qualquer questão não respondida, ou, respondida com menor fundura, poderá ser continuada num futuro PhD (doutoramento).*

*Assim, declaro a intenção de continuar o trabalho aqui começado.*

*Considero ainda oportuno clarificar que as posições políticas, sociais e económicas aqui assumidas são fruto de um processo de investigação relativamente longo e inteiramente focado nas questões trabalhadas. Não querendo, de maneira alguma, descartar a responsabilidade na posição tomada, na qual acredito e, a qual defendo plenamente, acho importante referir a consciência da complexidade sobre os temas trabalhados. Credo que estes não podem ser nunca complacentes e coniventes com posições intransigentes que não considerem toda a escala de cinzentos entre o preto e o branco.*

*Elucido ainda que não tenho nenhuma formação nos campos económico e político, admitindo algumas limitações em relação a tudo o que possa fugir - em extensão - dos assuntos estudados.*

*A presente dissertação tem, assente nas razões suprarreferidas, como objetivo maior, o fomento da discussão sobre o presente e o futuro. Discussão essa que, julgo fazer parte de um dever cívico e humano que creio essencial na construção de um mundo melhor para todos. E, que a comunidade académica e profissional da área do design tem que integrar ativamente.*



Design is a practice that allows to catch a glimpse of something even before that 'something' become concrete, material and established. For this reason, it can be an asset in building a more desirable world, where the designs of the transformations that need to occur create space for their discussion and, consequently, for their implementation in a more sustainable, fair and inclusive way. Being the times in which we live, times of crisis, this may be the greatest advantage of humanity to prevent its self-extinction and flourish. The Anthropocene avenged a general state of alienation and precariousness at various levels. The planet begs for change. The systems by which we are guided are obsolete, and require the direction of our efforts to create new ones: a new understanding of globalization, a new economy, a new notion of growth, a new sense of community, a new relationship with ecosystems , etc. - A new movement.

Based on this, this dissertation aims to understand what may be the role of design in the planning of alternative presents and futures, analyzing how design can promote the creation of socio-economic, political and cultural products and services that make us aware and lead us to take an attitude befitting with the magnitude of climate change in the all-or-nothing decade.



O design é uma prática que permite o vislumbre de algo ainda antes de esse 'algo' ser coisa concreta, material e estabelecida. Por essa razão, este pode ser uma mais-valia na construção de um mundo mais desejável, onde os desenhos das transformações que precisam de ocorrer criam espaço para a sua discussão e, conseqüentemente, para a sua implementação de maneira mais sustentável, justa e inclusiva. Sendo os tempos em que se vive, tempos de crise, esta pode ser a maior vantagem da humanidade para prevenir a sua auto-extinção e florescer. O Antropoceno fez vingar um estado geral de alienação e precariedade a vários níveis. O planeta implora por mudança. Os sistemas pelos quais nos guiámos estão esgotados, e, obrigam à direcção de esforços para a criação de novos: um novo entendimento de globalização, uma nova economia, uma nova noção de crescimento, um novo senso de comunidade, uma nova relação com os ecossistemas, etc. - um novo movimento.

Com base nisto, esta dissertação ambiciona perceber qual poderá ser o papel do design no planeamento de presentes e futuros alternativos, analisando como este pode promover a criação de produtos e serviços socioeconómicos, políticos e culturais que nos façam consciencializar e tomar verdadeiramente uma atitude concordante com a magnitude das alterações climáticas na década do tudo ou nada.



<b>ACNUR</b> - Alto-Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados	<b>ODS</b> - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
<b>BLM</b> - <i>Black Lives Matter</i>	<b>OMS</b> - Organização Mundial de Saúde
<b>BM</b> - Banco Mundial	<b>ONG</b> - Organização Não Governamental
<b>C2C</b> - <i>Cradle to Cradle</i>	<b>ONU</b> - Organização das Nações Unidas
<b>CE</b> - Comissão Europeia	<b>OPEC</b> - <i>Organization of the Petroleum Exporting Countries</i>
<b>CFC</b> - <i>Chlorofluorocarbon</i>	<b>PE</b> - Pegada Ecológica
<b>CO2</b> - Dióxido de Carbono	<b>PIB</b> - Produto Interno Bruto
<b>EC</b> - Economia Circular	<b>PNB</b> - Produto Nacional Bruto
<b>EDA</b> - <i>Ecological Design Association</i>	<b>TD</b> - <i>Transition Design</i>
<b>EPEA</b> - <i>Environmental Protection Encouragement Agency</i>	<b>UE</b> - União Europeia
<b>EUA</b> - Estados Unidos da America	<b>UNEP</b> - <i>United Nations Environment Program</i>
<b>FMI</b> - Fundo Monetário Internacional	<b>UNICEF</b> - <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
<b>G20</b> - Grupo dos 20 (grupo formado pelos ministros das finanças e chefes dos bancos centrais das 19 maiores economias do mundo)	<b>USA</b> - <i>United States of America</i>
<b>G7</b> - Grupo dos 7 (países mais industrializados do mundo)	<b>UX</b> - <i>User Experience</i>
<b>G8</b> - Grupo dos 8 (atual G7)	<b>WDCD</b> - <i>What Design Can Do</i>
<b>GATT</b> - <i>General Agreement on Tariffs and Trade</i>	<b>WEF</b> - <i>World Economic Forum</i>
<b>GDP</b> - <i>Genuine Progress Indicator</i>	
<b>IPCC</b> - <i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>	
<b>IoT</b> - <i>Internet of Things</i>	
<b>MIT</b> - <i>Massachusetts Institute of Technology</i>	
<b>NATO</b> - <i>North Atlantic Treaty Organization</i>	
<b>OCDE</b> - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico	



## **Ilustrativas**

- Growth - Ilustração de Bellazirt (Beatriz Rocha), 2020

**1. e 2.** - Flax Chair, 2015 - Christien Meindertsma

**3. e 4.** - Silk Pavilion II, 2019 /2020 - Mediated Matter

**5. e 6.** - Agar Plasticity, 2016 - Kosuke Araki

**7. e 8.** - CaCO<sub>3</sub> - Stoneware, n.d. - Laura Lynn Jansen & Thomas Vailly

**9. e 10.** - The Grass Armchair TERRA, 2016 - Nucleo - Andrea Sanna + Piergiorgio Robino

**11.** - Designing for the Sixth Extinction, 2013 /2015 - Alexandra Daisy Ginsberg

**12. e 13.** - Enso- The Guided Play Toolkit, n.d. - Vinh Truong

**14. e 15.** - This is Copper, n.d. - Studio ThusThat

**16. e 17.** - We want teens leaving jail to stay connected to the arts, n.d. - Greater Good Studio

**18. e 19.** - See Better to Learn Better, 2010 - fuseproject

**20. e 21.** - Artificial Glaciers - Receding Mountain Woes, 2013 /2014 - SECMOL for What Design Can Do

**22.** - Abbarci Rolex Kiosk, 2018 Design Without Borders Africa

**23. e 24.** - Bicycle Phone Charger, 2010 - Bernard Kiwia

**25. e 26.** - Beyond First Impressions, 2015 - Ghadeer Dajani for Disarming Design from Palestine

**27. e 28.** - Decolonizing Agriculture, 2015/ongoing - Marginal Studio

**29.** - Stephen Burks Man Made, 2011 - Stephen Burks and Studio Lin

**30. e 31.** - No Fixed Address System, 2017 - Chih Chiu

**32. e 33.** - Open Lobby, 2017 - Max Scheidl

**34.** - The 'Da-Nach-Da' Project, 2017 - Anna Neumerkel

**35. e 36.** - Consensual Inequality, 2017 - Jing He

**37. e 38.** - Ecosystem of Excess, 2014 - Pinar Yoldas

**39.** - Plastplan, n.d. - Björn Steinar

**40. e 41.** - Goedzak, n.d. - Waarmakers

**42. e 43.** - Design Museum Dharavi, 2016 - Amanda Pinatih, Jorge Mañes Rubio, Rahul Srivastava, Matias Echanove, Nadine Botha, Steven van den Haak and Dewi Pinatih.

**44.** - Ministry of Reasonable Chaos, n.d. - Irakli Sabekia

**45. e 46.** - Imaginary Tea Stop, 2014 - Design Studio for Social Intervention (DS4SI)

**47. e 48.** - Empathy Echo Chamber, 2020 - Enni-Kukka Tuomala

**49. e 50.** - Collectivize Facebook, 2020 /ongoing - Jonas Staal

**51. e 52.** - Teeter-Totter Wall, 2020 - Ronald Rael and Virginia San Fratello with Colectivo Chopeke

**53.** - Voodoo Economics (Mementos for a passing ideology), 2017 - Thomas Thwaites

**54. e 55.** - United Micro Kingdoms: A Design Fiction, n.d. - Dunne & Raby

**56.** - The Chair Project (Four Classics), 2019 - Philipp Schmitt

**57.** - We Power our future with the Breastmilk of Volcanoes, 2015 - Unknown Fields

**58. e 59.** - Domestic catastrophe No3: La Planète Laboratoire, 2012 - HeHe

**60. e 61.** - Solar Share - The Coins | The Farm, 2020 - DISNOVATION.ORG & Baruch Gottlieb

**62. e 63.** - Post Growth Toolkit, 2020 - DISNOVATION.ORG w/ Julien Maudet, Clémence Seurat, Pauline Briand & Baruch Gottlieb

**64. e 65.** - Mycelium Millenium, 2020 - Maria Pita Guerreiro

**66.** - Octopus, 2010 - Pascale Marthine Tayou

**67. e 68.** - Africonda, 2014 & Pavés Colorés, 2015 - Pascale Marthine Tayou

**69. e 70.** - Borderline, 2017 - Erez Nevi Pana

## No texto

**(3)** - The Planetary Boundaries from <https://ideas.ted.com/the-9-limits-of-our-planet-and-how-weve-raced-past-4-of-them/>

**(5)** - Mapa do Protocolo de Quioto em 2009 from [https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista\\_dos\\_pa%C3%AD-ses\\_signat%C3%A1rios\\_do\\_Protocolo\\_de\\_Quioto](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_dos_pa%C3%AD-ses_signat%C3%A1rios_do_Protocolo_de_Quioto)

**(6)** - Biological and Technical Cycle from <https://design.cmu.edu/content/program-framework>

**(8)** - Design for Interactions from <https://design.cmu.edu/content/program-framework>

**(9)** - Transition Design Frameworks from <https://transitiondesignseminarcmu.net/>

**(13)** - Refugee Challenge - What Design Can Do from <https://www.whatdesigncando.com/refugee-challenge/>

**(18)** - Timeline Coca-Cola Packaging from <https://observador.pt/2015/07/28/a-garrafa-da-coca-cola-faz-100-anos-mas-ainda-esta-aqui-para-as-curvas/>

**(19)** - Hierarchy of market, social and nature domains from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405872618300856?via%3Dihub>

**(20)** - Hierarchy of Systems from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405872618300856?via%3Dihub>

(21) - 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável from <https://theglobalacademy.ac/the-un-2030-sdgs-humanitys-biggest-ever-project-and-a-framework-for-research/>

(25) - 'Ok BOOMER' memes from <https://www.vox.com/2019/11/19/20963757/what-is-ok-boomer-meme-about-meaning-gen-z-millennials>

(26) - Time Magazine, Person of the Year Cover from <https://time.com/person-of-the-year-2019-greta-thunberg/>

### **Componente projetual**

**001-010** -Ore Streams, estúdio Formafantasma, 2017-2019

**011-019** - Algae Plataform, atelier Luma com Bio Design Lab e estúdio Klarenbeek & Dros, 2017-2020

**020-024** - Design Without Designers, estúdio d-o-t-s, 2018

**025-032** - Transitory Yarn de Alexander Fruhstorfer, Anna Neumerkel e Max Scheidl, 2016- ongoing

**033-041** - Mitigation of Shock do estúdio Superflux, 2017-2019

Agradecimentos **VII** | Declaração **IX** | Abstract **XI** | Resumo **XIII**  
Lista de Abreviaturas **XV - XVI** | Lista de Imagens **XVII - XIX**

## **I**

# **1. INTRODUÇÃO**

- 1.1 Background **p. 24-29**
- 1.2 Scope - Pergunta de Investigação **p. 30-32**
- 1.3 Estrutura/Metodologia **p. 33-35**
- 1.4 Motivação **p. 36-39**

# **2. DESIGN E SUSTENTABILIDADE**

- 2.1 Design para o ambiente: onde começa e acaba a sustentabilidade? **p. 42-73**
- 2.2 A Responsabilidade do Design **p. 74-91**

## **II**

# **3. DESIGN PARA A SOCIEDADE**

- 3.1. Design social num mundo complexo **p. 94-125**
- 3.2. Design é um ato intrinsecamente político **p. 126-149**
- 3.3 Design em momentos de crise **p. 150-181**

## 4. ECONOMIA PÓS-CAPITALISTA

- 4.1. Pós-capitalismo: É uma inevitabilidade ou uma utopia? **p. 184-201**
- 4.2. Decrescer é o novo crescer **p. 202-223**

## 5. TRANSIÇÃO PARA NOVOS PARADIGMAS

- 5.1. “OK BOOMER” **p. 226-233**
- 5.2. O mundo como um bem comum **p. 234-247**

### III

## 6. O VALOR DO DESIGN NUMA NOVA ERA

### DISCUSSÃO

- 6.1 Qual o valor do design numa nova era? **p. 250-258**

## 7. CONCLUSÃO

**p. 260-263**

## 8. COMPONENTE PROJETUAL

Envisions of a New World **p. 266-315**

Referências **p. 317-333** | Bibliografia **p. 334** | Webgrafia **p. 335-336**

**I**

# **1. INTRODUÇÃO**

- 1.1 Background
- 1.2 Scope - Pergunta de Investigação
- 1.3 Estrutura/Metodologia
- 1.4 Motivação

## 1.1 Background / Relevância

(1) Holoceno: **Geologia** [época geológica] É a segunda da era quaternária ou neozóica, ou, de acordo com as escolas, o penúltimo do período quaternário da era Cenozoica; segue o Plistoceno e estende-se desde à 11,000 anos atrás até ao Antropoceno, com o qual coincidiria parcialmente no tempo hoje.

(2) Para além das alterações climáticas com consequências amplamente conhecidas, é possível encontrar sedimentos de carbono antropogénico nas camadas sedimentares desde 1850, embora em número insuficiente para considerar que haja uma rutura com as camadas sedimentares anteriores e consagrar uma nova era geológica. Porém, a partir de 1950 já é visível vários componentes químicos e partículas de plástico de origem antrópica nos sedimentos (que coincidem com o início da grande aceleração). Assim o Anthropocene Working Group – AWG pede que a rutura seja considerada a partir dessa última data.

Vivem-se tempos interessantes e altamente desafiadores. O advento de novas conjunturas parece ser indeclinável. A industrialização do mundo tornou-o cada vez mais distante da Natureza e mais próximo do Homem, no seu ego-centrismo e no tamanho da sua ambição. Altamente humanizado, o mundo tem despontado um conjunto de alterações que ameaçam uma sexta extinção em massa, possibilidade essa que começa a ganhar contornos mais concretos e a ser objeto de estudo para uma grande parte da comunidade científica.

O Antropoceno é, segundo propõem vários cientistas, o mais recente período geológico que designa as significativas alterações biofísicas com impacto em grande escala que a atividade humana provoca no planeta, e, que o afasta do relativo equilíbrio que era conhecido desde o início do Holoceno (1) (Issberner & Léna, 2018). De facto, o planeta tem passado por várias mudanças e é irrefutável a mão humana nas mesmas. No entanto, a consolidação formal do termo em era geológica só acontece quando houver uma rutura visível e universal entre as camadas sedimentares das duas épocas, o que ainda não é possível apurar-se de forma significativa (2) (Issberner & Léna, 2018).

É, no entanto, importante ressaltar que a designação de Antropoceno tem gerado alguma discussão e polémica, uma vez que, vários historiadores e antropólogos questionam também a referência humana na sua estirpe. Perguntando-se se ‘Ocidentaloceno’ ou ‘Capitaloceno’ não seria mais indicado, uma vez que as transgressões dos limites biogeofísicos são da responsabilidade do homem ocidental e do sistema socioeconómico que vigora, mostram alguma preocupação com a injustiça que lhe é inerente. Pois, quando se fala de Antropoceno pressupõe-se que todos os homens foram causadores das alterações biogeofísicas, o que não sendo verdade, não só é incorreto, é perpetuador de desigualdades sociais. (Malm, 2018) Desse modo, lidar com a questão do Antropoceno significa “lidar com a delicada questão da justiça ambiental”, com a procura de culpados e com a recusa em assumir responsabilidades (Issberner & Léna, 2018, para 12). Ou seja, a diegese de Antropoceno falha, não por admitir a mão humana nas alterações climáticas, que é factual, mas por assumir a espécie humana como um ‘protagonista unificado’ do problema, o que está longe de corresponder à verdade (Malm, 2018).

Em 2009 e 2015 os cientistas Johan Rockström e Will Steffen do Stockholm Resilience Group determinaram nove fronteiras planetárias (*Planetary Boundary*), PB) que seriam perigosas de ultrapassar, ou seja, que comprometem a estabilidade planetária e prognosticam condições bastante hostis para a vida na Terra (Carey, 2015). Quatro delas já foram ultrapassadas (mudanças climáticas, perda da integridade da biosfera, mudança do sistema terrestre e ciclos biogeoquímicos alterados [fósforo e nitrogénio]) e duas estão fortemente ameaçadas (3) (Steffen et al., 2015; Carey, 2015; Issberner & Léna, 2018). Desde a Segunda Guerra Mundial que o consumo de energia, o aumento populacional, a destruição ambiental e atividade económica tiveram um aumento exponencial que se chamou de **período de aceleração**. Designação que para alguns observadores é insuficiente afirmando que a partir de 1970 é mesmo possível assistir a uma **híper aceleração** e que essa tendência é completamente insustentável, uma vez que impossibilita a regeneração dos recursos primários existentes (Issberner, & Léna, 2018).

(3)

## The 9 planetary boundaries

To keep Earth hospitable, we need to live within 9 specific limits. Here's how we're doing in 2015.

	BOUNDARY	WHERE WE ARE TODAY
1. Climate change	Atmospheric concentrations of carbon dioxide at no more than 350 ppm	Carbon dioxide levels are at 400 ppm and climbing
2. Lost biodiversity as species become extinct	Maintain 90% of biodiversity	Biodiversity has dropped to 84% in parts of the world such as Africa
3. The addition of phosphorus, nitrogen (and other elements) to the world's crops and ecosystems	Worldwide use per year of about 11 teragrams (Tg) of phosphorus and 62 Tg of nitrogen	Up to about 22 Tg per year of phosphorus and 150 Tg of nitrogen
4. Deforestation and other land use changes	Maintain 75% of the planet's original forests	Down to 62%
5. Emission of aerosols (microscopic particles) into the atmosphere that affect climate and living organisms	Global boundary unknown, but regional effects (such as on the South Asian Monsoon) occur when Aerosol Optical Depth (AOD) is more than 0.25	Up to 0.30 AOD over South Asia, but probably well inside (or below) the boundary over most of the globe
6. Stratospheric ozone depletion	Less than 5% below pre-industrial level of about 290 Dobson Units (DU)	Still safely inside the boundary except over Antarctica during spring, when levels drop to 200 DU
7. Ocean acidification	When the oceans become acidic enough that the minerals sea creatures need to make shells, such as aragonite, begin to dissolve	Still within the boundary, which won't be crossed if we can stay within the climate boundary of 350ppm of CO <sub>2</sub> in the atmosphere
8. Freshwater use	Can use up to 4000km <sup>3</sup> of freshwater a year	We use around 2600 km <sup>3</sup> of freshwater per year
9. Dumping of organic pollutants, radioactive materials, nanomaterials, micro-plastics, and other novel or man-made substances into the world's environment	Unknown	Unknown

Hoje, em 2020, declara-se emergência climática. “...*Scientists have a moral obligation to clearly warn humanity of any catastrophic threat and to “tell it like it is.” ... clearly and unequivocally... planet Earth is facing a climate emergency*” (Ripple et al., 2020, pp.8). A Terra implora por mudança. Produz-se demais, esgotam-se recursos, destroem-se ecossistemas, extinguem-se espécies, dizimam-se seres vivos e contribui-se para o aumento da temperatura do planeta, tornando o ar tóxico e as chuvas ácidas (Nardi, 2019). A ciência passou os últimos 60 anos a dizer, com pesquisas precisas, bem fundamentadas e baseadas em evidências, que estamos em sérios problemas (Nardi, 2019). Nós, passamos os últimos 60 anos a ignorar todas as advertências. É claramente mais fácil descredibilizar a ciência do que tomar uma atitude firme que exija uma mudança radical dos paradigmas econômicos e sociais que se conhece (Friedman, 2018). Mas, o tempo que o planeta deu para obstar o avanço das alterações climáticas esgotou-se e não se trata agora de reconhecer ou não a presença de uma crise ambiental, trata-se de como lidar com as graves consequências que emergem e de travar o aquecimento da superfície terrestre em 1,5 °C. Quem o diz é o *The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* no relatório *Global Warming of 1,5 °C* (2018), embora grande parte da comunidade científica ache esse objetivo demasiado otimista chegando até a desconfiar que se consiga cumprir os (já considerados catastróficos) 2 °C estipulados no Acordo de Paris.

*...The odds of succeeding, according to a recent study based on current emissions trends, are one in 20. If by miracle we are able to limit warming to two degrees, we will only have to negotiate the extinction of the world's tropical reefs, sea-level rise of several meters and the abandonment of the Persian Gulf. (...) Three-degree warming is a prescription for short-term disaster: forests in the Arctic and the loss of most coastal cities. (...) Four degrees: Europe in permanent drought; vast areas of China, India and Bangladesh claimed by desert; Polynesia swallowed by the sea; the Colorado River thinned to a trickle; the American Southwest largely uninhabitable. The prospect of a five-degree warming has prompted some of the world's leading climate scientists to warn of the end of human civilization...*

(Rich, 2018, para 1).

Para os mais céticos em relação aos estudos e relatórios de base científica, não faltam episódios trágicos consequentes das indolências da humanidade face à crise ambiental. A Austrália está sob fogo cerrado, a Amazônia é diariamente dizimada em prol de uma agricultura massificada, Portugal conheceu nos últimos tempos o maior desastre florestal da história do país, a Antártida registou temperaturas recorde acima dos 20 °C, cheias imprevisíveis e de proporções enormes desalojaram milhares de famílias em Timor-Leste, e, poder-se-ia enumerar quantos mais acontecimentos fossem requeridos, porque infelizmente, estes são cada vez mais recorrentes (Klein, 2019; Visão, 2020; Ferreira, 2020).

Ainda assim, a propensão continua a ser **crescer** e **acelerar**: **-tecnologicamente e economicamente** - é na tecnologia (e na ciência) e que se deposita a crença de que tudo pode tomar um rumo melhor, por isso, procura-se que esta se desenvolva cada vez mais e, que ocupe grande parte do nosso quotidiano (Issberner & Léna, 2018). *Smart cities*, carros elétricos, agricultura de precisão, sensores, câmaras, etc., surgem como oportunidade

de potencializar o crescimento económico. E, o atual sistema económico consegue com enorme destreza promover um produto/serviço de maneira inteligente para que pareça responsivo aos problemas globais (Nardi, 2019); **-demograficamente** - estima-se que em 2050 a população mundial aumente em 2 mil milhões de pessoas, fixando-se quase nos 10 mil milhões (ONU, 2019).

Contemporaneamente a estes acontecimentos, os EUA saem do acordo de Paris, suspendem os fundos à OMS e criam tensão com a China; a Europa desmarca-se e desresponsabiliza-se em relação à crise humanitária dos refugiados e divide-se no combate à pandemia; o Brasil mostra um governo incapaz no combate à Covid-19 e aproveita a distração mundial para devastar a Amazónia colocando milhares de indígenas expostos ao vírus e ao mercado criminoso de extração de recursos. Um pouco por todo mundo levantam-se muros (uns justificados e outros sob disfarce), acentuam-se as diferenças entre classes sociais, hemisférios e etnias... E pergunta-se porque é que Greta Thunberg, ativista sueca, menor, que pertence a uma geração que será fortemente penalizada, não está na escola ao invés de estar a protestar o futuro que lhe é roubado todos os dias. O mundo está a viver mutações exponenciais, os erros políticos têm maiores consequências agora do que alguma vez tiveram devido à globalização. No entanto, só o futuro dirá se as crises vividas serão uma oportunidade de progresso ou de retrocesso. Ainda assim, qualquer evolução continua a exigir a **capacidade de ver mais além**, de idealizar a mudança, estudando e analisando a melhor forma de a substantificar.

*The critical issue- for people, organizations, and governments alike- is knowing where we want to be. The imaginary, an alternative cultural vision, is vital in shaping expectations and driving transformational change. Shared visions act as forces of innovation, and what designers can do- what we all can do- is imagine some situation or condition that does not yet exist but describe it in sufficient detail that appears to be a desirable new version of the real world.*

(Thackara, 2005, p.26)

Carille Guthrie, gerente de construção dos Médicos Sem Fronteiras, ressalta a importância de os designers deixarem de trabalhar de forma individual e para concentrarem os seus esforços em projetos colaborativos e preventivos, em vez de estarem sempre a correr atrás do prejuízo. Henrietta Fore, diretora-executiva da UNICEF, salienta ainda que os designers sabem melhor que ninguém que nem sempre é possível resolver problemas recentes com abordagens ultrapassadas. Segundo Fore, esse comprometimento em pensar de forma inovadora pode trazer resultados fundamentais para a melhoria da vida de milhares de pessoas (Gray, 2019).

O designer de hoje tem, por isso, que estar informado, tem que ser entusiasta e inquieto em relação ao que se passa à sua volta, tem que estar à altura dos problemas que sustem em mãos, que porventura, são cada vez mais complexos e perversos. Num tempo em que o design de produtos e coisas supérfluas pode ser considerado uma forma de obsolescência de uma economia capitalista, os designers têm que estar preparados para desenhar para o Homem numa era em que este se reconcilia com a Natureza. Novas circunstâncias obrigam a pensar em soluções que não comprometam outras realidades ou criem outros problemas, em suma, que abarque uma visão

consequencial de um produto/sistema/serviço em toda a extensão da sua aplicação e não apenas no seu utilizador direto e a curto prazo. Se o design e os designers não conseguirem adaptar-se aos novos desafios da modernidade e integrar no conjunto de soluções necessárias para desenvolver uma resposta útil e adequada, correm o risco de se tornarem inoperantes e facilmente dispensáveis.

Para o design é, portanto, basilar o entendimento que deve existir um vínculo com o mundo e com as suas conturbações que não pode ser desconsiderado. A responsabilidade do design não acaba no momento em que um produto ou sistema é adquirido ou utilizado. O compromisso do designer com o futuro não acaba quando este termina o processo de design... O design *thinking* tem que ser relevante e, acima de tudo, tem que ser usado com prudência e sensatez. *“If we do not devote the lion’s share of design work to the global problems of ecological devastation and social inequality, it won’t matter what kinds of designs we produce or how we produce them...”* (Nardi, 2019, pp.6). Segundo a Comissão Europeia, na sua publicação ‘Sustainable Product Policy’ (2018) 80% do impacto ambiental de um produto é determinado na fase de design do mesmo. Assim sendo, então o design pode e deve ajudar a reverter esta tendência mudando os processos e recursos que têm sido utilizados (Thackara, 2005).

As ambiciosas metas para de combate às alterações climáticas já foram consideradas ‘*Europe’s man on the moon moment*’ por Ursula von der Leyen, presidente da Comissão Europeia (Simon, 2019). De facto, tais objetivos obrigam a grandes transformações políticas e socioeconómicas, mas a solução só pode ser global (Tirole, 2018). Conseguirá a Europa influenciar outros países a seguir-lhe os passos? Será a meta de 0 emissões de carbono em 2050 - como assinado no Pacto Ecológico Europeu - o início do fim do capitalismo como se conhece? Surgem conceitos como ‘*post-growth*’, ‘*alter globalização*’ e ‘*post-capitalism*’, mas a verdade é que o cenário económico dos próximos 10-30 anos é ainda imprevisível e está dependente do comportamento da sociedade e da sua aceitação e conduta face ao conjunto de adaptações que são necessárias ocorrer (Hulme, 2019). O design e a sua capacidade de projetar em cenários e condições que ainda não existem são agora chamados para o auxílio na construção de conjunturas fiáveis que tirem crédito à crença que a mudança é uma utopia.

## **1.2 Scope - Pergunta de Investigação**

*(...)Thomas Thwaites reminds us that there is a design for luxury and one for survival, a design for injuring and for healing, design for oneself and for others, costly design and inexpensive design, a design at the service of governments and one for protest, etc. Design is malleable at will; it is a substance that can become a drug or a medicine very easily.*

(Petroni & Innella, 2019, pp.9)

Ao design é-lhe reconhecido um papel fundamental, o de **servir**. Sejam necessidades, egos, pessoas, mercados, ecossistemas, etc., este facilmente se adapta a objetivos e vontades. A atividade obriga a que o ato de observar, de pensar, de planejar e de desenvolver seja ponderado e materializado. Mostrando-se imprescindível na construção de novas realidades. Talvez por isso, a noção de design foi crescendo e ganhando cada vez mais notoriedade e importância na sociedade e na forma como esta vive e comunica. Capaz de atender a todos e com uma vertente ativista, social, resiliente e, ao mesmo tempo caprichosa, fútil e egoísta, o design tornou-se imprescindível para construir uma identidade e conseguir a diferenciação dos demais. Cada vez com mais destaque, assistimos a uma proliferação de cursos, profissionais e empresas na área. Tudo é design, basta juntar um prefixo ou sufixo - dependendo do idioma - que só o termo em si, dá um toque de modernidade a qualquer atividade ou ofício. Mas a verdade é que, design, quando entendido de forma verdadeira e holística é mais que um ato de vaidade, é um ato consciente e democrático de reflexão, e, isso é transversal a qualquer área ou trabalho.

Em períodos tão determinantes, qualquer decisão aparentemente insignificante pode ter um impacto enorme. Faltam aproximadamente sete anos para se atingir o ponto de não retorno em relação às alterações climáticas, e, mudar os sistemas insustentáveis pelos quais o mundo se rege não é fácil, especialmente quando estes fazem parte de um emaranhado altamente complexo. É por isso urgente tomar uma atitude de combate às mesmas, que seja concordante com a profundidade e extensão do problema. A sustentabilidade assenta em três pilares fundamentais: ambiental, social e económico. Não é possível reclamar a mesma enquanto se negligenciam as questões económicas que perpetuam a insustentabilidade social e ambiental.

O design muitas vezes associado à atividade industrial tornou-se um dos grandes responsáveis por toda esta superficialidade consumista das sociedades ocidentais que agravou a crise ambiental e as discrepâncias sociais, fixando um capitalismo cada vez mais violento, selvagem e desregulado. Os designers não só se dedicaram a projetar produtos supérfluos, com pouco sentido crítico e que denotavam alguma irresponsabilidade ambiental e social. Também projetaram a obsolescência de vários produtos e em vários aspetos. Não foi por isso uma cumplicidade inconsciente, existiu uma intencionalidade pouco ética, pouco humana, desnutrida de qualquer sentimento de empatia e completamente condizente com a visão essencialmente egoísta do *Homo Economicus*. Tendo por isso, uma enorme responsabilidade no encontro de soluções e no desenho de futuros que estabeleçam como prioridade a prosperidade humana e não humana, em harmonia com os ecossistemas que integram. E se hoje são precisos novos moldes que assentem e satisfaçam um mundo completamente diferente daquele em que os que existem foram criados, o design tem de assumir a liderança no desenho destes. O que levanta a seguinte questão: **qual poderá ser o valor do design nesta nova era?**

É excessivo e disparatado afirmar que os designers conseguem, por si só, travar as alterações climáticas, estabelecer novos modelos económicos que não sejam baseados no consumo e no lucro, ou, acabar com as desigualdades e consagrar de forma absoluta a Declaração dos Direitos Humanos. Não obstante, isso só reitera a responsabilidade participativa de todos e a obrigatoriedade de, em conjunto, trabalharem alternativas justas e eficazes, independente da área de ação, de forma transdisciplinar. No artigo *Just Design* (2019), Tonkinwise argumenta que “futuros sem design tendem a ser abstrações”. Embora, em parte, isso justifique a pertinência e vantagem da atividade de design, exalta outras questões. **Que saberes podem os designers aplicar na materialização de soluções para as conturbações ao nível social, económico e político que vivemos? Estarão estes aptos para abraçarem a responsabilidade de serem agentes de mudança? Admitindo ainda a relação entre o design e os sistemas políticos e económicos em vigor, como é que este os pode influenciar ou até transformar?**

O objetivo maior da dissertação é analisar **como é que o design pode promover a criação de produtos e serviços socioeconómicos, políticos e culturais que nos façam consciencializar e tomar verdadeiramente uma atitude concordante com a magnitude das alterações climáticas na década do tudo ou nada**. Assim, analisando a literatura, recorrendo à investigação teórica e visual e estudando outras áreas disciplinares como sociologia, economia ou ciência, pretende-se contextualizar, entender e determinar métodos, ideias, movimentos, padrões e sistemas de forma a conseguir elaborar uma crítica e esboçar algumas respostas às questões colocadas acima, concluindo com uma vertente projetual que irá servir de *proof of concept* da tese apresentada: um trabalho curatorial de uma exposição de vários projetos que assumam um design transdisciplinar, disruptivo e vanguardista que se integre nestes novos contextos.

## **1.3 Estrutura/ Metodologia**

A presente dissertação **divide-se** em **quatro partes** primárias: a **introdutória** onde teremos uma visão geral das problemáticas que serão desenvolvidas; a **analítica** que procura uma dissecação dos paradigmas e da literatura referente; a **argumentativa** que expõe e desenvolve de forma crítica as várias ideias e visões requeridas através da reflexão e discussão; e, por último, a **conclusiva** que pretende de forma sumária e assertiva fazer uma síntese dos assuntos tratados e transitar para a fração prática - *proof of the concept* - que irá epilogar a mesma.

O capítulo um introduz a dissertação ao leitor, visa captar o interesse do mesmo para que este prossiga à leitura do grosso do trabalho. Apresenta alguns factos que mostram a pertinência da investigação e levanta algumas questões que serão posteriormente debatidas e respondidas. Aqui pode-se encontrar uma visão geral de tudo o que será discutido, através da apresentação da metodologia e da estrutura da tese.

O capítulo dois relaciona design e as questões ambientais numa breve perspetiva histórica. É realizada uma análise contextual de forma a perceber o que faltou para que se fizessem cumprir os desígnios da sustentabilidade, levantando o véu sobre qual poderá ser a sua orientação no futuro. Ainda neste seguimento, aborda-se a responsabilidade do design, e o papel que a prática deve desempenhar no envolvimento dos problemas complexos que o mundo enfrenta.

O capítulo três examina as questões sociais e políticas relacionadas às questões ambientais e inerentes ao design. Reconhecendo-se como prática que só existe com um contexto e, acima de tudo, com pessoas, o design nunca é desprovido de intenção política. Dessa forma, neste capítulo privilegia-se a análise posicional do design nas crises que emergem de forma a perceber como é que este pode fomentar a justiça social e o bem comum.

O capítulo quatro visa o estudo leve dos paradigmas económicos emergentes: a possibilidade de um novo sistema económico a que se chama de pós-capitalismo e a urgência de desacreditar o crescimento económico como meta. Pretende mostrar como é impossível a dissociação das questões económicas com as questões ambientais e sociais, abrindo espaço para a discussão e construção de novos paradigmas, para as quais o design pode contribuir de forma muito pertinente.

No capítulo cinco são analisadas as tendências globais que transparecem uma possível transição para uma nova era. Aqui discute-se os obstáculos que se levantam a uma possível mudança e debate-se o conflito inegável entre a geração responsável pelas alterações climáticas (a mais interessada em negligenciar as mesmas) e a geração que mais irá sofrer com elas.

O capítulo seis - o mais importante e determinante da tese - abre espaço para a discussão, debatendo e contestando a importância e valor do design numa nova era. Reflete sobre quais as características reconhecidas num novo paradigma de design. Aqui, ambiciona-se evidenciar a vertente transdisciplinar, consciente e pertinente do designer enquanto altruísta e ativista. Esboçando as conclusões apreendidas.

O capítulo sete conclui a dissertação focando nas limitações e dificuldades encontradas ao longo da investigação, resumindo as principais ideias anteriormente resolvidas.

Por último, no capítulo 8, será desenvolvida uma pequena componente projetual - *proof of the concept* - da dissertação: a curadoria de uma exposição que pretende apresentar visualmente aquilo que aqui será defendido.

O trabalho aqui apresentado corresponde, em característica, a uma investigação de índole qualitativa e fragmenta-se subtilmente em 3 tempos (I, II, III). O tempo da consciencialização, da emergência e da ação/transformação, consequentemente. Em I encontra-se o capítulo 1 e 2, em II encontra-se o capítulo 3, 4 e 5, em III encontra-se o capítulo 6, 7 e 8. Com uma carga mais conceptual do que estrutural, esta divisão visa mais do que mostrar uma sequência temporal onde por norma o passado, o presente e o futuro se confundem. Quer mostrar que a ação requerida é possível, urgente e positiva e que está na hora de começar a desenhar os seus contornos.

## **1.4 Motivação**

A motivação pode ser entendida como um impulso interno que nos leva à ação. Por outras palavras, é algo que conduz, em determinadas situações específicas, humanos e animais a escolher, iniciar ou manter determinadas ações. Consciente ou inconscientemente.

O caminho que fui traçando e que dá origem à intenção de realizar este presente trabalho não foi, de forma alguma, algo claro, direto e objetivo. Em nada se parece com uma linha reta a mirar um alvo já definido. Ao invés, grande parte dele foi a tentar descobrir qual seria o alvo, com que se parecia ou a até a questionar a sua existência. Se desenhasse uma linha num papel que o representasse, este perderia o aspeto de linha e tornaria-se num gatafunho difícil de analisar e entender.

Levou tempo a perceber que essa é a ordem natural das coisas. E que esse gatafunho confuso tanto não é exclusivo a mim, como é a matriz do mundo onde habito. Tudo está conectado num emaranhado complexo onde tudo tem impacto sobre qualquer coisa e onde não há nunca o controlo completo sobre escalas, tempos e espaços. Engana-se quem acha o contrário.

Comecei esta jornada num tempo e num lugar do planeta que ainda me permitiu o contacto íntimo com a Natureza e com a sua diversidade. Nunca a destaquei em importância por ser algo que sempre vi como inerente à minha existência. Pertencia-lhe. Tive o privilégio de brincar no meio da terra, de alimentar-me do que colhia dela, de construir casas para as minhocas, de ver-me refletida na água verde-escura dos lagos e charcos cheios de girinos que tentava, sem sucesso, apanhar. Soube o que era acordar com o matutino cantar dos galos e presenciei a paisagem como um ecossistema ativo que sabe usar todos os intervenientes para subsistir. Os cavalos tratavam de manter a erva aparada e o resultado da sua digestão fertilizava os solos que sustentavam as macieiras, os pessegueiros, as cerejeiras, as ameixoeiras, as laranjeiras, as batatas, as abóboras, os tomates, o feijão-verde, os grelos, e por aí fora. Senti de igual forma as consequências de desafiar a mesma Natureza, desesperando ao ver-me embrulhada nas ondas fortes do mar ou espreitando a morte após ter comido, por engano, cogumelos venenosos. Sou alérgica ao calor intenso - não metaforicamente - ficando com pequenas placas vermelhas espalhadas pelo corpo que me causam ligeiro desconforto.

Segui artes visuais porque sempre me destacaram as ‘qualidades’ de ‘ter jeito para desenhar’ e de alguma sensibilidade visual. No entanto, sempre adorei ciências, física, filosofia e pessoas. Quis ser pintora, escultora, historiadora, restauradora, considerei economia e fui parar a Artes e Design em Coimbra, onde me licenciiei. Saí de lá a dizer saber fazer um pouco de tudo, mas a não saber fazer nada em especial. Aprendi imenso, mais de relações humanas e de mim mesma do que de artes ou design (pelo menos era o que pensava). Considerei, por essa razão, especializar-me em qualquer coisa. Parei um ano e fui para La Rochelle em França onde trabalhei num hotel, para conseguir pagar o mestrado onde pretendia conseguir essa especialização.

Vim para a ESAD Matosinhos, para design de produto. O núcleo de especialização foi escolhido por ser a vertente do design onde sentia ter mais para aprender e que menos dominava. Pareceu-me um bom critério na altura. E o meu maior objetivo era que o investimento que ia fazer, valesse a pena. Que o mestrado fosse merecedor do tempo, do dinheiro e das horas de trabalho que fizera. Tomando consciência, perto da conclusão do mesmo, que esse era um objetivo muito relativo e, por isso, ingrato. Como saber se o tempo vale a pena? Quanto dinheiro vale o conhecimento e a nossa formação? Haverá coisa alguma que justifique tantas horas de trabalho longe de tudo o que conhecia?

Pois, bem! Haveria certamente formas mais pertinentes de fazer valer esta escolha académica. E estas foram surgindo ao longo do percurso. Fruto de algumas discordâncias, do contacto com pessoas muito diferentes de mim e do tempo em que vivo. Sempre procurei um propósito no que fazia, fazendo depender desse mesmo propósito o meu interesse em projetos e briefings. Fiquei várias vezes desiludida.

Lembro-me de estarmos em sala de aula, numa sexta-feira, quando alguém falou ser dia de greve. Confesso que andava numa correria e não fazia ideia do motivo da mesma. Fosse de quem fosse, não parecia ter tido grande adesão. Tudo corria na normalidade. Até que referem ser dos estudantes. E aí prenderam-me. Que direitos reclamavam? Porque é que não estava a par sendo eu estudante? Nisto, a pessoa mais dada a causas da turma esclarece-nos que uma miúda autista, na altura com 15 anos, fazia greve em frente ao parlamento sueco devido à inação política face às alterações climáticas. Fiquei a pensar naquilo e fui procurar mais sobre o assunto. Li todo o tipo de reações, algumas bem cruéis para serem dirigidas a uma criança. Ainda mais, quando esta reclamava algo urgente e, que nos afeta a todos. Havia, no entanto, um mérito que não conseguiam tirar-lhe, o de conseguir mobilizar milhares de crianças e adolescentes a sair à rua, um pouco por todo o mundo, exigindo o seu direito a viver num mundo limpo, diverso na fauna e na flora e não num inferno assumido pelo aumento absurdo das temperaturas.

No ano anterior a tudo isto, em Portugal, foi notícia vários incêndios sem igual na história do país. Destaco o de Pedrogão Grande, o do Pinhal de Leiria e o do Parque Nacional Peneda Gerês. Várias vidas foram ceifadas, humanas e não humanas, e muitas outras arrastadas para a precariedade. Perdeu-se, irreversivelmente, uma enorme parte do património natural. Os dias eram cinzentos, literalmente, a quilómetros de distância. E, durante semanas sentiu-se o cheiro a queimado que acompanhava o sentimento de luto. As causas dos incêndios foram: o aumento das temperaturas e, a ganância criminosa dos humanos, que onde o calor não se fez chama, atearam fogo. Porém, isso é a verdade menos má, a que queremos ouvir. Os fogos não tiveram causas diferentes, nem uma menos criminosa que outra, todos são fruto da ação devastadora do Homem, que cada vez menos se reconhece como parte de um todo.

Numa retrospectiva sobre as várias formas em que contribui para o problema, rapidamente veio-me à mente várias formas de cooperar na luta contra o mesmo. Eu sei a Natureza. Ela foi e é a minha casa. Quero que seja a dos meus filhos. Estudei Artes e Design, estou no mestrado de Design de Produto. O mundo que temos, foi aquele que projetamos. Consciente ou inconscientemente. Da mesma forma, podemos projetar um melhor, mais justo, mais saudável, mais inclusivo e muito mais sustentável. Não obstante, tal só é possível se todos, pessoal e profissionalmente aderimos a esta causa. Nada mais existe no fim do mundo. E se isso não torna esta discussão prioritária e universal, então já não há esperança. É complexo, difícil e cansativo, mas nunca houve motivação maior do que a sobrevivência. E de repente encontrei um propósito. Ou vários. Isso já tem que ver com uma questão de perspetiva.





# **2. DESIGN E SUSTENTABILIDADE**

2.1 Design para o ambiente:  
Onde começa e acaba a sustentabilidade?  
2.2 A Responsabilidade do Design

## 2.1 Design para o ambiente: Onde começa e acaba a sustentabilidade?

(4) crise energética OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries) ou a crise do petróleo, foi desencadeada num contexto de *déficit* de oferta, com o início do processo de nacionalizações e de uma série de conflitos envolvendo os produtores árabes da OPEC, como a guerra dos Seis Dias (1967), a guerra do Yom Kipur (1973), a revolução islâmica no Irã (1979) e a guerra Irã-Iraque (a partir de 1980), além de uma excessiva especulação financeira. Os preços do barril de petróleo atingiram valores altíssimos, chegando a aumentar até 400% em cinco meses (17 de outubro de 1973 – 18 de março de 1974), o que provocou prolongada recessão nos Estados Unidos e na Europa e desestabilizou a economia mundial.

Grandes guerras têm o poder de transformar a natureza humana. Talvez, pelo culminar da falta de solidariedade, se sinta, no fim de uma guerra, que a humanidade precisa de ser renovada. Ou, talvez porque no fim de uma guerra o mundo fica tão diferente daquilo que se conhecia que a sociedade se obriga a fazer um *reset* e a começar de novo adaptando o seu comportamento às novas circunstâncias. Numa rápida retrospectiva, é possível verificar que a falta de humanidade só torna os humanos mais humanos temporariamente, já a capacidade do ser humano se adaptar nunca o fez perder a pertinência ou o sentido de oportunidade. Pelo menos até hoje.

O pós-Segunda Guerra Mundial trouxe consigo tempos prósperos e de crescimento, em que o apelo ao consumo teve um papel importantíssimo na regeneração econômica e social. O capitalismo conhece a sua era de ouro e todo esse boom vê o seu fim no início dos anos 70, quando o mundo ocidental entra numa grave crise desencadeada pelo fim da paridade do dólar americano com o ouro, e que culmina na grande crise energética OPEC (4) em 1973 (Papanek, 1995; Domitrovic, 2018). Quando a inflação do preço do barril chegou aos 400% tornou-se impreterível diminuir o consumo de petróleo para evitar o colapso total da economia, e todo o crescimento conhecido até então trouxe consigo preocupações, não só econômicas e políticas, mas também com o futuro a longo prazo da humanidade. Essas preocupações foram medrando e levaram à criação de instituições e organizações como o The Club of Rome em meados dos anos 60 que, em 1972, no mesmo ano em que é assinada a declaração de Estocolmo que estabelece a UNEP (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), lançou a sua primeira publicação *'The Limits to Growth'*, tornando-se rapidamente um marco para o clube e um *"período decisivo no advento do movimento da sustentabilidade"* (Club of Rome, n.d.).

O relatório arrojado formou, pela primeira vez, o paradigma de que não é possível um crescimento econômico desenfreado sem consequências ambientais (Capítulo 4). Apesar da controvérsia, este vendeu milhares de exemplares e, em 1974, ganhou força com a declaração de Salzburgo que em plena crise mundial, sublinhou a ideia que 'a crise do petróleo era simplesmente parte de todo o complexo de problemas globais e não meramente políticos, como muitos acreditavam na época' (Club of Rome, n.d.). Assim, não por uma questão de emancipação ou ideologia hippie, surgiram 'preocupações ambientais' de uma forma mais generalizada. Era urgente reinventar a forma como se vivia, era urgente o design de novos produtos que promovessem baixos ou nenhuns níveis de consumo energético, tanto na sua produção como no seu uso, nascendo assim o design voltado para o ambiente (National Museum of American History, n.d.).

No entanto, já antes, no advento da década de 70, mais precisamente em 1969, Buckminster Fuller havia ressaltado a importância do design para o entendimento do funcionamento da 'Nave Espacial Terra', nome com que cunhou o nosso planeta. Para Fuller, o design deveria ter um papel ativo nos processos sociais, nos quais - segundo o mesmo - precisar-se-ia de trabalhar numa escala global. Reconhecendo as políticas beneficentes de um mercado agressivo, mostrou a necessidade de olhar para o mundo com abrangência e não de forma fragmentada - enquanto especialistas - como tanto criticou. Fuller acreditava que ver o mundo como um todo era uma condição indispensável para compreender a situação mundial e agir eficazmente sobre a mesma (Fuller, 1969; Margolin, 2014). Foi considerado visionário por conseguir antecipar grande parte

das condições que o mundo enfrenta atualmente, principalmente ao referir que o planeta havia atingido o pico de recursos disponíveis na década de 1970, dedicando grande parte da sua vida a inventar o máximo com aquilo que tinha disponível (Gibson, 2018).

Não foi, no entanto, a única personalidade a ser lembrada por despertar a importância do design no entendimento e estabelecimento de maneiras de viver que fossem condizentes com o ambiente e o bem-estar social. No livro *'Design for the Real World'* - um dos mais importantes e aclamados livros de design sobre ecologia e mudança social - Victor Papanek manifesta o sentimento de *'mea culpa'* enquanto designer quando afirma que “existem profissões mais prejudiciais que a profissão de designer industrial, mas poucas” reiterando que esta incentiva o consumo e coadjuva na degradação ecológica e social. Propondo uma transformação da profissão, acrescenta seguidamente que o design também pode ser o meio e a solução se forem adotados comportamentos de alta responsabilidade social e moral por parte dos designers. Enfatizando, por último, que estes devem procurar responder às verdadeiras necessidades do homem de forma interdisciplinar, inovadora e altamente criativa (Papanek, 1985) - parando de projetar para a obsolescência. Papanek tornou-se uma das mais importantes vozes do meio e um ícone dos movimentos contra a degradação ambiental e a exclusão social, seus sucessores.

Evidências, como o surgimento de vários ímpetus na direção ambiental, mostraram que a reflexão de Papanek não só era atual como coincidente com o pensamento dos seus colegas de profissão, embora, na sua grande maioria, a vontade de mudança não se mostrou tão revolucionária como fora pretendida (Ceschin & Gaziuluso 2016).

O que se segue é uma pequena análise das diferentes nomenclaturas que foram designando a relação entre o design e o meio ambiente, com o propósito de entender como é que esta evoluiu e onde é que foi insuficiente. A pouca fluidez textual entre os termos que se seguem têm a propositada intenção de marcar as diferenças temporais, sociais, económicas e políticas que variando, se refletem na forma como são impactados pelo design e como o design é impactado por eles.

## **Green Design**

Como referido acima, na década de 1970 a necessidade era diminuir o consumo energético, necessidade essa que o design procurou responder prontamente. O termo *'Green Design'* surge como filosofia que defende o tratamento de questões ambientais como um objetivo do design e não como um constrangimento, visando a sua integração sem o comprometimento do desempenho, da qualidade, da funcionalidade e da vida útil do produto (Eyring, 1992). Focava principalmente na redução do impacto ambiental através do *redesign* de qualidades específicas em produtos específicos, geralmente conseguido através do cumprimento da conhecida regra dos 3R's: reduzir, reutilizar e reciclar (Ceschin & Gaziuluso 2016), mas que não oferecia uma visão holística de análise dos possíveis impactos noutras fases de vida do produto. Apesar de ter marcado uma das primeiras formas de agitação no design como era até então conhecido, e, apesar de toda a nova ideologia 'verde' se ter tornado uma *'trend'* na profissão de designer, o green design carecia de significado. Faltava-lhe fundura material e ideológica e incentivava um

consumismo verde contraproducente quando falamos de educar conscientemente para a sustentabilidade, acabando por não conseguir mostrar grande relevância a nível ambiental (Madge, 1997). Apresentava um aspeto não muito comercial, tosco e de pouca qualidade, não conseguindo impor-se perante os interesses comerciais que se elevavam. Este fez o seu desígnio, o de reagir a uma crise económica desencadeada por uma crise energética servindo também de mote para um movimento maior, seu descendente, de propósitos mais axiomáticos e também inevitável.

### **Ecodesign**

Muitas vezes desvirtuosamente usado como sinónimo de green design, o ecodesign aparece algum tempo depois quase como uma evolução positiva do green design. O termo surge no final da década de 80 sendo atribuída à *Ecological Design Association* (EDA) o seu primeiro uso, quando apelida o seu *journal* de Ecodesign por achar que a designação 'green' estava ultrapassada (Madge, 1997). O ecodesign já não pretendia apenas a redução de consumo energético, embora esse fosse um aspeto subjacente. Este visava uma maior atenção no impacto ambiental de um produto durante todo o seu ciclo de vida, desde a sua conceção até ao seu descarte (*cradle to grave*). A esta altura, era pedido aos designers que o estudo de impacto ambiental fosse uma das etapas do processo criativo, e que esta tivesse tanto peso como o tratamento de outros campos que na altura eram pilares de criação fundamentais: a funcionalidade, a estética, a ergonomia e o lucro.

Teoricamente era plausível e, de alguma forma, disruptivo, mas as ferramentas disponíveis para fazer ecodesign eram ambíguas, as informações eram de difícil acesso ou demasiado técnicas, e a procura sobre que materiais usar ou qual o impacto de determinado material relativamente a outro, era demorada (Lofthouse, 2006).

Apesar de tudo o ecodesign conseguiu apresentar uma materialização mais cuidada e eficiente quando comparada ao green design, e, como objetos de desejo lançados pelas novas tendências, em alguns casos, apresentavam um preço bem mais alto do que o produto em si, justificava (Ceschin & Gaziuluso 2016). Não se preocupou em promover uma desaceleração ou consciencialização do consumo, mas, assistiu-se na época a vários acontecimentos mundiais\* que se tornaram objetos de consciência na hora de adquirir mais um bem. Era notório o protagonismo das questões ambientais que, cada vez mais, ocupavam espaços de grande atenção política, económica e social. O 'eco friendly' havia se tornado um *statement*.

\*Em 1987 é assinado por 150 países o protocolo de Montreal, que pretendia um esforço conjunto dos países signatários para a redução do buraco da camada de ozono, através da eliminação e substituição do gás CFC (clorofluorcarbono), utilizado em aerossóis, refrigeradores e ar-condicionado. Em 1992 no Rio de Janeiro, acontece a conferência sobre Ambiente e Desenvolvimento que alerta para uma produção e um consumo sustentável. Em 1997 é assinado o protocolo de Quioto (5), que tinha a pretensão de limitar e responsabilizar os países assinantes sobre as emissões quantificadas de gases com efeitos de estufa. Este último, entrou em vigor após a ratificação da Rússia, em 2005, no mesmo ano em que a Comissão Europeia (CE) adota a Diretiva de Conceção Ecológica (CE, 2005; APA, n.d.), que exige a avaliação do ciclo de vida dos produtos de acordo com os parâmetros exigidos pelas

entidades de gestão ambiental da UE. Tornando o ecodesign uma prioridade para grande parte do setor empresarial europeu, uma vez que, nenhuma empresa queria ver os seus produtos reprovados por não cumprirem as normas impostas. A diretiva criou também a necessidade de medir e quantificar o impacto ambiental desses mesmos produtos durante o seu ciclo de vida, de forma a que esta fosse cumprida. Pese embora o impacto de determinado produto, serviço e comportamento também precisasse de algo do género para tornar não só a indústria, mas também as pessoas, mais conscientes no que toca à utilização de recursos e à poluição ambiental.

Surgiu assim a Pegada Ecológica (PE) criada por Mathis Wackernagel e William Rees no início dos anos 90 durante um projeto de investigação académico, e que é, até hoje, a única métrica que confronta de maneira geral o impacto humano sobre a Natureza com a capacidade de renovação da Natureza (Global Footprint Network, n.d.). Apesar de ser uma unidade de medida mais simbólica do que exata, uma vez que à medida que os recursos diminuem e a população aumenta os dados mudam, esta ajuda na noção do quão longe as sociedades estão de ser ‘sustentáveis’ e do quão longe estão na construção de um mundo mais igualitário. A observação das pegadas monstruosas dos países industrializados mostrou/mostra que sobra pouco espaço para que países de baixos rendimentos e, por isso, considerados menos desenvolvidos, suprimam as suas necessidades e usufruam do seu análogo direito ao ‘crescimento’ (Steffen, 2006).

(5)



A marginalização das questões sociais e a falta de ambição para soluções inovadoras fez com que o ecodesign estivesse sempre mais inclinado para servir a indústria do que o planeta no seu todo. E essa relação intrínseca entre ecodesign e o setor secundário levou a que também ao nível do design crescessem algumas lacunas. Uma vez que o ecodesign não se concentrava no design em si mas sim na gestão, análise e melhoramento de produtos já existentes (*redesign*), desrespeitava os métodos de trabalho dos profissionais de design que não perceberam bem qual era o seu papel na inclusão das questões ambientais (Lofthouse, 2006).

Concluindo, é indubitável que o ecodesign trouxe mudanças significativas, mas não se pode desconsiderar que muitas dessas transformações se deveram a grandes acontecimentos a nível mundial (suprarreferidos) relacionados com o ambiente, e, não tanto à filosofia preventiva do ‘movimento’ em si. Este, embora pertinente, apresenta grandes deficiências. O impacto ambiental de um produto não pode ser calculado apenas com base no seu ciclo de vida e, a grande falha do ecodesign foi desmerecer os impactos sociais e a distribuição de recursos que são inerentes às questões da sustentabilidade, para além de não resolver o consumo inconveniente e insustentável (Ceschin & Gaziuluso 2016).

## **Design Sustentável**

Design Sustentável não é algo de agora, embora ainda hoje o termo permaneça bem presente quando se fala de design para adversar as alterações climáticas. O vasto e ambíguo termo ‘sustentabilidade’ embarca em si conceitos subjacentes. O *tempo*, por exemplo, é um fator crucial quando se fala em sustentabilidade, porque se luta contra o tempo, porque a aceleração do ritmo de vida que é alimentada trouxe uma distorção do tempo natural que não pode ser reposta (Thackara, 2005), porque na impossibilidade de uma solução imediata tem que se criar soluções para os tempos vindouros, porque qualquer inação ou ação que foi tida no passado, que seja tida agora, será sentida no futuro.

Mas não só o *tempo* se torna um conceito inevitável quando se fala de sustentabilidade, também a *equidade* e a *justiça social* são termos essenciais à sua compreensão, pelo menos é o que se entende quando em 1987, no relatório de Brundtland denominado de ‘*Our Common Future*’, é definido Desenvolvimento Sustentável como um plano de desenvolvimento que “responda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras darem resposta às suas próprias necessidades” (Fumaça & APA, 2020). Mostrando assim, que o design sustentável anda de mão dada com um altruísmo a favor das próximas gerações, mostrando que o design sustentável é também design social (Manzini, 1994).

Na verdade, a noção de sustentabilidade em si não se aplica apenas no domínio ambiental, ou melhor, relacionar o termo sustentabilidade com domínio ambiental implica a existência de uma sustentabilidade social (com maior aprofundamento no Capítulo 3) e económica (com maior aprofundamento no Capítulo 4). São âmbitos inerentes. O planeta Terra é resiliente, ou seja, após algumas conturbações consegue voltar ao estado de equilíbrio anterior. No entanto, na presença de conturbações abruptas este pode perder a sua resiliência e mudar por completo (Scheffer, 2009). Os efeitos que essas alterações podem ter, por exemplo, na saúde humana, dão certezas suficientes

de que a sustentabilidade social depende da sustentabilidade ambiental (Reddy & Thomson, 2014). A Organização Mundial de Saúde (2018) prevê que, devido ao aumento das temperaturas, aumentem também as doenças cardiovasculares e respiratórias e que a poluição responsável por esse incremento venha a matar mais do que os 3 milhões de pessoas que já mata anualmente em todo o mundo. Prevê também que um clima mais quente se torne mais propício à propagação de doenças infecciosas (como a malária) e que também leve a uma maior desnutrição: o aumento da temperatura e da precipitação irá arrasar grande parte das culturas que garantem muitas vezes a totalidade dos rendimentos de pessoas das regiões mais pobres do mundo. Não bastando, os períodos de seca extrema e as inundações irão comprometer o fornecimento de água doce, e tudo isto irá obrigar a que haja um grande fluxo de migrações, especialmente de zonas costeiras, originando uma das maiores crises humanitárias que o mundo irá enfrentar.

Será certamente impossível que alguma das questões acima não tenha impacto económico. A demanda humana já ultrapassou em muito a capacidade de resposta do planeta. O crescimento económico alimentado por combustíveis fósseis, dívida e tecnologia de informação está a chegar ao fim porque os recursos usados (como o petróleo, gás natural, carvão e urânio) são finitos e a contínua exploração dos mesmos, sem essa noção, levará ao colapso económico, social e ambiental (Reddy & Thomson, 2014).

Também a questão da justiça ambiental oferece evidências de que a sustentabilidade ambiental depende da sustentabilidade social e económica. Ainda antes do Relatório *'Our Common Future'*, em junho de 1972, no relatório das Nações Unidas (ONU) resultante da Conferência da Terra em Estocolmo, onde pela primeira vez é reconhecido pelos estados-membros a existência de alterações climáticas provocadas pelas atividades humanas, lia-se que: “os países industrializados teriam que ajudar os países em desenvolvimento a reduzir a diferença entre ambos. Isto para que os mais pobres possam cumprir as suas responsabilidades (para. 25).” Mas, os excertos onde se propunha a identificação da origem da poluição e o respetivo pagamento como consequência, foram retirados do documento final (Fumaça, 2020). Ou seja, admite-se o lado social, político e económico intrínseco nas alterações climáticas e no seu combate, mas descarta-se a responsabilidade quando é preciso que essa atitude saia da teoria discutida para a formulação de relatórios e passe para ações concretas e mais que justificadas.

Talvez por isso a sustentabilidade tenha sido, desde sempre, um conceito controverso e muitas vezes relacionado com alguma demagogia política. No entanto, a par dos acontecimentos, também no campo do design se desenvolveram novos métodos para uma abordagem mais fidedigna ao paradigma acima descrito. Encarando a realidade de que não há forma de produzir sem provocar impacto ambiental, o design sustentável foi alargando o seu campo de ação, indo muito mais longe que os desígnios do ecodesign ao tentar que os seus produtos ficassem dentro da capacidade de regeneração do planeta no que toca a recursos ambientais e dentro do desenvolvimento sustentável.

*Embora o ecodesign possa ser aplicado a todos os produtos, o design sustentável, no entanto, é muito mais complexo e move a interface design em direção às condições sociais, desenvolvimento e ética (...). Isso sugere mudanças no design e no papel do design, incluindo uma inevitável mudança de um produto para uma abordagem baseada em sistemas, de hardware para software, da propriedade para o serviço e envolverá conceitos como a desmaterialização e uma mudança geral das necessidades fisiológicas para psicológicas.*

(Dewberry & Goggin, 1994, citado por Madge, 1997, p.52)

Contrariamente aos outros paradigmas, é importante referir que o design sustentável ainda está em curso, e devido à sua conjectura mais lata (Walker, 2006) foi-se assomando a necessidade de se formar vários afluentes e sub-afluentes a partir do seu conceito. Como é possível ver daqui para a frente com a exploração de vários movimentos como: *Cradle to Cradle*; *Biomimicry Design*; *Design Durável*; *Design para um Comportamento Sustentável* e *Transition Design*. Com um fim comum, mas com designações e metodologias diferentes, todos procurando a praticabilidade da sustentabilidade no mundo profissional.

### **Cradle to Cradle**

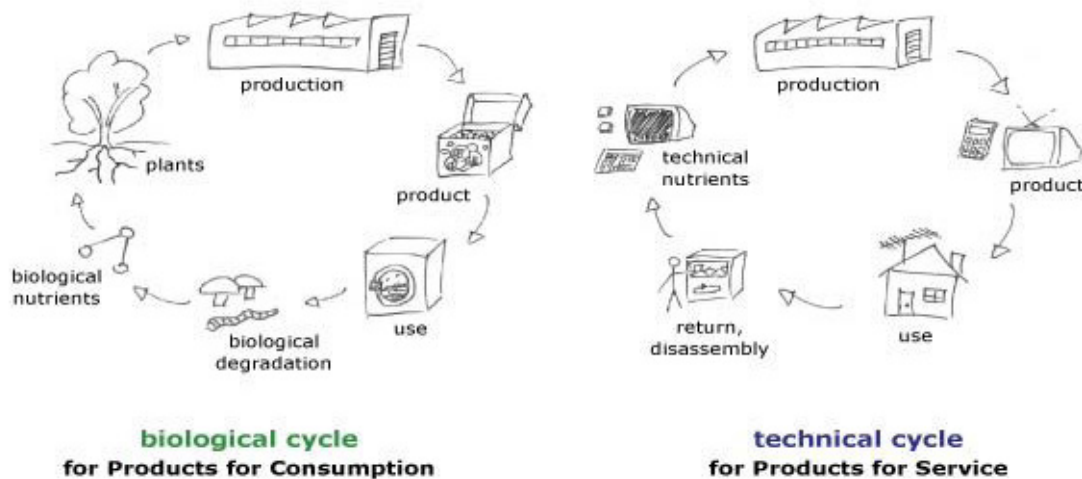
Cradle to Cradle (C2C) é um conceito inspirado na natureza que surge nos anos 90 e que é consolidado na forma de livro no ano de 2002, assinado por William McDonough e Michael Braungart. Contrariando a ideia de *'cradle to grave'*, difundida pelo ecodesign, o C2C como o nome indica, defende que os recursos devem ser geridos de uma forma circular tanto na criação como na sua reutilização, e, não da forma linear praticada até então. Quase como mote à Lei de Lavoisier (na Natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma), C2C diz que é possível a erradicação do lixo/desperdício como é conhecido. Uma vez que os resíduos depois de cumprirem o seu propósito começam um maior: o de se tornar em nutrientes úteis para novos produtos numa espécie de reciclagem infinita e melhorada (*upcycling*).

Segundo a EPEA (*Environmental Protection Encouragement Agency*), marca de certificação Cradle to Cradle, tudo isto é possível se o design industrial dividir os resíduos em dois grupos: os nutrientes biológicos e os nutrientes tecnológicos. Os nutrientes biológicos como produtos biodegradáveis ou fibras naturais circulam no 'ciclo biológico' e conseguem ser facilmente reintroduzidos no meio ambiente tornando-se composto ou transformando-se noutros materiais que são usados para novos produtos. Os nutrientes tecnológicos, como produtos eletrónicos, circulam no 'ciclo tecnológico' e já tem que estar otimizados na fase de design e produção através do uso de materiais não tóxicos facilmente separados (reciclagem) para que possam ser reintroduzidos no ciclo tornando-se matéria-prima novamente (EPEA, 2020) (6).

Quando despontou, a filosofia C2C figurou um movimento positivo de ativistas, académicos, empresários e designers que acreditavam que este poderia ser um momento de transição para uma indústria limpa e, acima de tudo, um mundo melhor. Mas, o que seria o arquétipo da sustentabilidade, rapidamente foi alvo de críticas. Uma delas transparece na atenção que o manifesto dá aos materiais em detrimento da que é dada à energia. O projeto

C2C valoriza uma escolha consciente dos materiais na etapa de design do produto, assim como a possibilidade de desmontagem dos diferentes componentes que o integram. Valoriza igualmente a reintrodução da matéria desperdiçada no ciclo produtivo com o fim de originar novos equipamentos sem que haja desperdício. Contudo, negligência o facto de que, em alguns produtos, o maior impacto pode estar durante o seu ciclo de vida e não na sua criação ou quando se torna obsoleto (Bakker et al., 2010).

(6)



A conceção de que tudo o que é produzido e descartado pode incluir-se num sistema circular, aberto ou fechado, de forma infinita e totalmente inofensiva perpétua o paradigma que o consumo supérfluo e o crescimento económico podem continuar a crescer de forma descomedida (Ceschin & Gaziuluso 2016), o que cria o receio de que os fins económicos continuem a ser prioritários. Além disso, C2C não é apenas uma filosofia de design sustentável, mas também um processo de certificação bem construído, numa estrutura bem desenvolvida, que visa apoiar as empresas que queiram envolver-se, não procurando apenas a aprovação ou reprovação, mas incorporando a noção de melhoria contínua. A certificação - que se tornou um negócio - pode ser aplicada a materiais, sub montagens ou produtos acabados, não limitando indústrias, que, se tiverem uma avaliação positiva, podem exibir o símbolo C2C nos seus produtos.

O que seria visto como um potencial reconhecimento torna-se alvo de depreciação por duas razões relacionadas com os seus organismos de avaliação (como a EPEA): estes deveriam assumir a função de ponte entre empresas que estão a trabalhar para se tornar C2C, estimulando a inovação, a partilha e a colaboração, podendo até certificar possíveis parcerias em vez de atribuir nível 1 (algo bastante insignificante) a uma empresa solicitante (Toxopeus et al., 2015). Além disso, a sua avaliação devia alargar o foco para além dos materiais, o que o acaba por tornar a certificação C2C mais um regulamento do que uma filosofia inovadora capaz de realmente ter impacto. Na teoria, procuram a inovação e defendem a eco eficácia quase de maneira dogmática.,Na prática, apresentam algumas limitações que impedem a concretização daquilo que contestam (Toxopeus et al., 2015).

## **Organic/ Bionic/ Biomimetics/ Biomimicry Design**

Há imensos desígnios para o design que emprega características orgânicas ou inspirado em entidades e sistemas biológicos de forma a resolver problemas humanos. Talvez pela sua perfeição, a Natureza sempre foi vista como exemplo seguro e de sucesso a seguir. Começou por ser uma mimética ao nível da forma e da integração da forma com a natureza envolvente, como é visível nas obras de Frank Lloyd Wright, ou nos motivos decorativos do mobiliário e formas orgânicas abstratas (numa simbiose do design com a arte) que tiveram um grande *hype* no pós-guerra. Mas, na medida que as tecnologias foram evoluindo, a prática ganhou mais ênfase e a replicação de formas tornou-se a replicação de sistemas complexos e belos como podemos encontrar na própria natureza. Com este design orgânico evoluindo para o que se chama hoje de design biomimético (Fiell, C & Fiell, P. 2019).

O design biónico ou biomimético caracteriza-se por usar a Natureza como modelo, escala e mentor para desenvolver produtos sustentáveis. Quem o diz é Janine Benyus (1997) no seu livro ‘Biomimética: Inovação Inspirada na Natureza’ onde o termo é usado pela primeira vez relacionado ao design. A biomimética defende a comunhão entre a Natureza e a cultura, o homem e a sociedade, e desta forma afirma-se como resposta à insustentabilidade da modernidade, uma vez que, esta é resultado de uma separação dualista destes dois campos indissociáveis (Wahl, 2006).

Pode-se afirmar quando se olha para o trabalho de Neri Oxman e da sua equipa no MIT Media Lab que é possível sentir realmente o enlace do design com a biologia, a tecnologia, a arte, a engenharia e a computação; é possível sentir toda a transdisciplinaridade que o design biomimético defende. Da mesma forma que, ao analisar a Natureza, é possível sentir a intriga e a admiração pela complexidade de algo tão simples e hedónico, de algo que vive. É talvez por isso um dos conceitos mais excitantes que o paradigma da sustentabilidade oferece. A criação de novos materiais, novas estruturas, de organismos ‘*made-by-man*’, a materialização do autossuficiente, do biodegradável e do vínculo Homem/Natureza é agora tão possível quanto real e preciso. Contudo, perspetivar uma transição para a sustentabilidade através do design biomimético dependerá de como este será usado e quais os propósitos e convicções que guiam os projetos biónicos.

Imitar uma estrutura, uma forma ou um ecossistema da Natureza, não torna o produto ou sistema desenvolvido, por si só sustentável. Pode torná-lo eficiente, uma vez que se pode alegar que com milhões de anos de evolução a Natureza dá-nos uma resposta já testada e otimizada (Ceschin & Gaziuluso 2016), mas eficiente apenas é um aspeto redundante quando a pretensão é ecológica. Além disso, o foco na inovação tecnológica pode tornar-se demasiado obstinado e acabar por desencorajar as questões da sustentabilidade ao mesmo tempo que encarcera os designers num sentimento de controle que apenas conseguirá perpetuar a desconsideração das interações intrincadas de fatores sociais, culturais, económicos e ecológicos que estão ligados de forma extremamente profunda (Wahl, 2006). Entendendo-se assim que não basta um design que seja encorajador, este tem que ser também, e acima de tudo, cauteloso.

## **Design (Psicologicamente/Emocionalmente) Durável e para um Comportamento Sustentável**

De forma perversa, com interesses económicos totalitários, algures na história do design e do mundo (1930) surgiu o termo ‘obsolescência programada’. Consistia em determinar a falência de um produto ou de um componente do mesmo, de forma breve e insolucionável (uma vez que voltar a comprar era estrategicamente mais barato do que compor o que se estragou), obrigando o consumidor a adquirir um novo produto (Fiell, C & Fiell, P. 2019). Alvo de alguma indignação, a existência de obsolescência programada nunca foi comprovada por entidades superiores, que, compactuando ou não com os propósitos de quem se fazia valer desta metodologia, acabaram por a consentir com as suas indolências. A verdade é que, comprovada ou não a existência de obsolescência programada, o consumo constante, não fundamentado e, conseqüentemente, o descarte de produtos em ‘perfeitas condições’, tornou-se algo rotineiro, alimentando uma cultura consumista, putrefacta e imoral (Pineda & Salmoral 2017).

Em antítese e na tentativa de mudar esse desenvolvimento danoso surgiram várias estratégias que procuravam aumentar a sustentabilidade, como a de tornar os produtos mais duráveis através de qualidades do design (Haug, 2019). O Design Durável é sustentado pelo facto de que, quanto mais tempo durar o produto que adquirimos, menos substituições serão feitas, ou seja, diminui-se a produção: menos recursos naturais serão utilizados e menos poluição será causada. Mas, no âmbito de prolongar a vida útil de um produto, já vários tipos de design ecológico oferecem estratégias nesse sentido como o uso de uma estética atemporal que não se deixa associar a modas/tendências (Rams, 2001; Haug, 2017) ou através de outros agentes que Van Nes e Cramer (2003) listam: design para uma maior robustez; capacidade de manutenção e reparo; para a variação ou através da aplicação de modularidade com fim na divisão de tecnologias, ou componentes que se desgastam a ritmos diferentes garantindo a sua substituição de maneira mais fácil.

Ainda assim, o que se assiste é que, em alguns grupos de produto, o que leva ao seu descarte não são problemas físicos como a falência/desgaste do mesmo ou de algum componente crucial para o seu bom funcionamento, mas sim fatores emocionais ou psicológicos, assistindo-se ao que se designa de obsolescência psicológica (Haug, 2019; Haug, 2017; Ceschin e Gaziulusoy, 2016). Os produtos são descartados por diversas razões: porque já saíram de moda ou, porque já não satisfazem as necessidades do utilizador (Cooper, 2004); porque houve uma mudança do que é desejável (Van Nes & Cramer, 2005); porque perdeu o seu valor e/ou simbolismo inerente (Cooper, 2004) ou até porque a associação do produto a uma relação/momento/memória negativa impede a continuação do seu uso.

O Design Psicologicamente Durável não tem uma definição clara na literatura, no entanto, são muitas as metodologias apresentadas para alcançar essa durabilidade (Haug, 2019). Em qualquer uma das possíveis formas de atuação é sempre necessária uma antevisão dos fatores que podem tornar a satisfação para com o produto mais duradoura. Essa análise presciente é sempre requerida e rejeita a prevalência de satisfazer desejos momentâneos tão recorrentemente vista na atividade de design (Van Nes & Cramer, 2003), quando motivada apenas para aumentar o número de vendas. Dimensões

hedónicas, simbólicas, culturais, sociais e biológicas têm também que prevalecer em examinação, de forma cuidada e detalhada. Pois, estes fatores para além de muito variáveis estão suscetíveis a diferentes interpretações por parte do designer que podem resultar na atribuição de um significado diferente do pretendido por parte do utilizador (Haug, 2019).

Conseguir a fixação do produto, é por isso, desafiante para o designer, não podendo este esquecer que, a durabilidade nem sempre é útil no Design Sustentável. Visto existirem produtos que apresentam um maior impacto durante a sua fase de uso, esse exercício pode tornar-se contraproducente. Um outro aspeto importante a ter em conta é a repulsa por parte das empresas e fabricantes em relação ao uso desta metodologia, uma vez que, a durabilidade dos consumíveis pode levar a uma redução substancial de vendas (Mugge et al. 2005; Ceschin & Gaziuluso, 2016), algo que coloca o designer numa situação desconfortável, pois os valores que defende podem colidir com aqueles que a empresa para a qual trabalha considera prioritários.

Além disso, nem só a ligação emocional pode comprometer a sustentabilidade de um produto, também o comportamento do usuário pode alterar de forma imprevisível o seu impacto. A razão pela qual aqui se aborda as duas metodologias - Design (Psicologicamente/Emocionalmente) Durável e Design para um comportamento Sustentável - sem uma separação formal, pode justificar-se pelo facto que muitas vezes a intervenção do utilizador no produto pode estabelecer um forte vínculo emocional entre ambos, algo que muitas vezes contribui para a exclusividade desse mesmo produto e consequentemente a sua durabilidade. O **Design para um Comportamento Sustentável** ou **Design com Intenção** procura prever as possíveis interações do utilizador com o produto e influenciar essas mesmas interações para determinados fins (como a sustentabilidade). Não esquecendo que estas nem sempre correspondem a um bom uso do produto ou a um uso para o qual este foi pensado e que é precisamente aí que se pretende interceder (Lockton, Harrison, & Stanton, 2012).

Como exemplo, pensem nas chaleiras elétricas que sempre se enchem de água para se usar apenas uma pequena fração da mesma, ou da gaveta destinada aos legumes no frigorífico que em vez de deixar os legumes frescos e crocantes os amolece, levando a um maior desperdício de comida (Acaroglu, 2013). É inegável que o design (ou o mau design) tem um forte impacto comportamental, e por conseguinte, indesejavelmente, um forte impacto ambiental. Talvez porque, como Blevins (2007) diz *“it is easier to state the kinds of behaviours we would like to achieve from the perspective of sustainability than it is to account for how such behaviours may be adequately motivated”* (p.508). Todavia, seguir a máxima de ‘as pessoas vão fazer X se o design fizer X’ (Lockton, Harrison, & Stanton, 2012) pode erguer alguns muros éticos. Até que ponto é correto atribuir às empresas e designers o poder de impor um determinado comportamento a alguém? Que meios seriam utilizados para alcançar esse fim? Além disso, não há evidências claras dos resultados que foram obtidos até hoje por meio dessa metodologia, assim como não se conhecem métricas para medir os efeitos do uso da mesma (Ceschin & Gaziuluso 2016).

É factual que uma grande porção do impacto negativo dos produtos ocorre durante o seu uso ou devido à sua má utilização, e, que a melhoria deste aspeto poderia diminuir algum impacto sem diminuir qualidade de vida dos utilizadores, sendo por isso aliciante tentar influenciar alguns comportamentos.

Mas, o risco de transpor alguns direitos invioláveis pode manchar o trabalho dos designers ou empresas, que podem não conhecer limites no tratamento de dados pessoais de um possível utilizador para esse fim (7). A educação para a utilização correta dos produtos tem aqui um papel fundamental, atribuído normalmente ao marketing social (Lockton, Harrison, & Stanton, 2012), no entanto, a educação para o design sustentável é também imprescindível. Uma vez que, mais que desenhar para influenciar um bom comportamento, o designer deve-se certificar que não se está a desenhar para infundir um comportamento indesejável.

(7) Capitalismo de vigilância. Um termo usado e popularizado pela académica Shoshana Zuboff no seu livro *'The Age of Surveillance Capitalism'*, onde denota um novo gênero de capitalismo que monetiza dados adquiridos por vigilância. Segundo a mesma, “o mundo online, que era gentil com o nosso mundo é agora onde o capitalismo está a desenvolver novos meios” através extração de dados em vez da produção de novos bens, gerando portanto, intensas concentrações de poder que ameaçam núcleos de valores como a liberdade e privacidade.

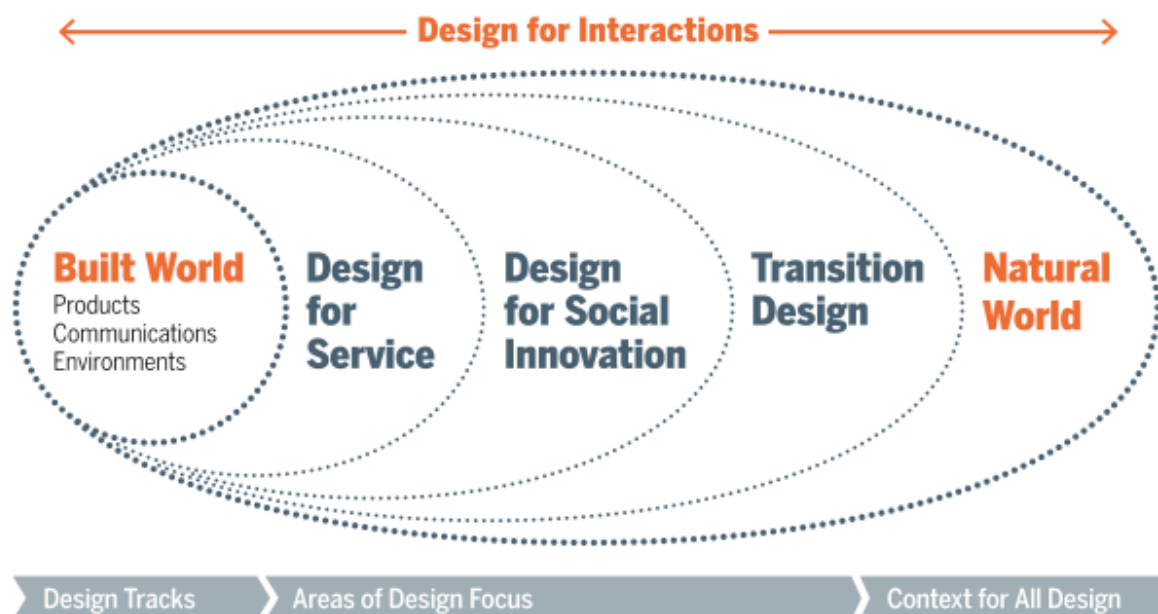
## **Transition Design**

O Transition Design defende, em suma, uma reinvenção da forma como se vive, em direção a um futuro mais positivo. Admitindo o cariz social, económico e político intrínseco ao design, este reitera que os problemas globais devem ser atendidos localmente, e que a transição para novas conjunturas não só é urgente como inevitável (Irwin, 2015). Para que isto seja consolidado, o Transition Design assume-se como um novo campo de design que absorve informação em áreas de conhecimento externas ao design como ciência, filosofia, psicologia, antropologia, humanidades, etc., com o propósito de entender como concretizar essa mesma transição (Transition Design Seminar, 2020). Apesar de o conceito ainda não estar bem consolidado, este ambiciona o crescimento do papel do design em mudanças sociais numa escala mundial, defendendo que, para isso, é crucial a reformulação dos parâmetros em que se conhece a disciplina (Tonkinwise, 2014).

O catapultar do design como agente de mudança social já foi diversas vezes ambicionado, mas poucas vezes se conseguiu empreender e concretizar esse objetivo. Segundo o TD, isso nunca foi possível porque nunca houve grande esforço por parte dos profissionais de design em transpor e alargar as áreas de conhecimento e investigação consolidadas até então. Assim, o Transition Design (TD) vem complementar termos como *Service Design* e *Design for Social Innovation* retirando destes inúmeras abordagens, mas distinguindo-se em outras tantas (Transition Design Seminar, 2020).

No *site* da Universidade Carnegie Mellon Design, instituição que apadrinha o TD, é possível aferir com maior clareza o que querem dizer e o que trata cada um destes termos: o *Service Design* trabalha dentro de paradigmas já existentes, *Design for Social Innovation* desafia paradigmas existentes e *Transition Design* propõe paradigmas radicalmente novos. O foco que durante muito tempo deu protagonismo à forma e função de um artefacto, centra-se agora nas interações do design entre pessoas, o mundo construído e o mundo natural, como é possível ver em (8).

(8)



Assim, o Design de Transição caracteriza-se por:

- Usar a teoria dos sistemas vivos como uma forma de entender problemas difíceis e projetar soluções para os mesmos;
- Desenvolver resoluções que visam proteger e restaurar ecossistemas sociais e naturais pela criação de relações reciprocamente saudáveis entre as pessoas, o que elas constroem e a Natureza;
- Considerar os contextos reais, do dia a dia, os mais importantes e fundamentais para o design;
- Realçar a importância de resolver conflitos entre stakeholders;
- Estabelecer a relevância em criar cenários de futuro, convincentes e sustentáveis a longo prazo: onde as partes interessadas possam transcender as suas diferenças na construção de um mundo em que todos possam concordar;
- Desenhar soluções para curto, médio e longo prazo e em diferentes escalas sociais: família, aldeia, cidade, região, etc.;
- Indagar possibilidades emergentes em contextos problemáticos e ampliar esforços e soluções que já estejam em andamento;
- Intervir tanto na esfera material (tangível) como na esfera imaterial (intangível) para levar em consideração o potencial de mentalidades, crenças, suposições, valores, comportamentos e práticas, como pontos de alavancagem para mudanças em sistemas intrincados;
- Distinguir vontades e desejos de necessidades e basear as soluções na maximização de resposta a essas mesmas necessidades;
- Considerar a postura e mentalidade do designer como um ponto essencial do Transition Design;
- Apelar à reintegração de conhecimentos transdisciplinares.

# TRANSITION DESIGN FRAMEWORK

Four mutually reinforcing and co-evolving areas of knowledge, action and self-reflection

**Visions for transitions to sustainable societies are needed, based upon the reconception of entire life-styles that are human scale, place-based, but globally connected in their exchange of technology, information and culture. These visions are based upon communities that are in symbiotic relationships to the ecosystems within which they are embedded.**



No TD o designer deve, assim, procurar no sistema onde intervir e definir quais as batalhas que merecem ser travadas e que podem mudar a lógica de um debate, mentalidades, valores, etc. Deve desafiar velhos paradigmas e ajudar a nascer novos, desenvolvendo novas e promissoras visões de futuro. Deve deliberar e questionar o ambiente envolvente, fomentando o diálogo e abrindo o mesmo a diversos grupos sociais, sobretudo quando se trata de grandes questões com a possibilidade de consequências avassaladoras. O designer tem de ser responsável por identificar e apoiar ideias que possibilitem a mudança ao mesmo tempo que cria conexões entre membros da sociedade civil e indústria, de forma a permitir a aprendizagem e troca de informações entre si. Por último deve compreender de maneira holística as necessidades humanas na criação de produtos, estruturas, comunicações e interações de forma a garantir que o resultado é desejável, significativo, viável, sustentável, inclusivo e equitativo (Transition Design Seminar, 2020).

Como referem Terry Irwin, Gideon Kossoff & Cameron Tonkinwise no artigo *Transition Design Provocation* (2016), “*Transition Design asks designers to examine their own value system and the role it plays in the design process, and argues that solutions will be best conceived within a more holistic worldview that informs more collaborative and responsible postures for interaction*” (p.9), ou seja, não se assiste mais ao design de algo sem relevância, sem um propósito e que apenas enche as nossas vidas até que estas se tornem supérfluas.

Porém, essa abrangência obriga a uma transdisciplinaridade por parte do designer que tem de ter a capacidade de se desdobrar e colaborar em diversos âmbitos disciplinares com um objetivo comum: redesenhar o impacto humano na Terra (van der Bijl, 2018). O processo de design que o Transition Design defende descarta a máxima conhecida “*one size fits all*” e com ela as soluções massificadas, despreocupadas e culturalmente inadaptaadas que eram assumidas até então (Irwin, Kossoff & Tonkinwise, 2015), ambicionando arquitetar o futuro interagindo com sistemas sociais e naturais através da resolução de problemas emergentes e em constante evolução (Irwin, 2015).

O Transition Design tem, no entanto, uma particularidade que pode ser considerada disruptiva no que toca ao design para a sustentabilidade, este considera que a sustentabilidade é insuficiente, e que, contrariamente ao que designa, não pode mais ser sustentada. O ambiente foi de tal forma agredido que é agora necessária uma atitude de **regeneração**: uma economia vibrátil, ecossistemas saudáveis e comunidades locais prósperas (Wahl, 2016). Conceitos como: ‘pós-crescimento’, ‘pós-capitalismo’, ‘descolonização’, ‘transdisciplinaridade’, ‘human-centered-design’ são absorvidos nesta nova filosofia quase como princípios caracterizantes, encontrando-se muitas vezes com aquilo que vai ser estudado e analisado na presente dissertação.

No entanto é de importante ressalva que o Transition Design não é ainda um conceito estabelecido e enraizado. Este quer mudar aquilo que conhecemos por ‘mudança’, reformulando o papel do designer que é agora também ativista (Irwin, 2015; Thackara, 2017). Ainda assim, e apesar da sua imatura existência, já é possível encontrar críticas ao conceito que surge como um programa de PhD (Doutoramento) da Carnegie Mellon Design University.

Anne Marie Willis, no artigo “*Transition Design: the need to refuse discipline and transcend instrumentalism*” (2016) diz perceber a urgência de uma mudança

radical em que o TD afirma assentar, mas acrescenta que o que lê sobre o mesmo não é assim tão diferente de tudo o resto que já é feito. Segundo Willis, o Transition Design continua a usar a mesma retórica de que o design serve para arranjar soluções para os problemas, e por isso vê-o como algo politicamente correto, algo reformista e não revolucionário como seria necessário. O TD não denuncia a insustentabilidade estrutural existente de forma profunda nem questiona os interesses que existem em manter as coisas como estão. Além disso, Anne Marie Willis considera que o facto de se tratar de um programa de doutoramento é limitador, na medida em que a investigação feita para obter tal grau académico nem sempre é independente a partir do momento em que se tornou uma exigência profissional, um status, e não um projeto intelectual. Acrescenta e questiona se por essa mesma razão não deveria ser as pessoas a definir os seus próprios projetos e encontrar conhecimento e ferramentas para os desenvolver em todo e qualquer lado em vez de ingressar num programa de doutoramento que por muito antissistema que seja, faz parte do sistema.

Por último a crítica recai sobre o *'transition'* no nome. O que querem dizer com *'transition'*? Referem-se a um movimento, uma marca ou uma pós-graduação em design? Não será apenas mais um nome estratégico do que o reconhecimento de uma necessidade de mudança que realmente procura entrar na luta de fazer vingar um pensamento disruptivo? Pergunta Anne (2016), acrescentando que *'transition'* não é bom nem mau, é neutro, não tem uma posição firme em relação a nada nem impulsiona o sentimento de coragem e de revolução como a palavra *'transformation'* faria. Este não comprometimento com aquilo que pode ser imprevisível gera desconfiança sobre as valências do TD embora se concorde com as suas convicções (Willis, 2016). Como inovar ou romper com noções demasiado enraizadas sem assumir riscos? A inovação em si entende-se como algo imprevisível e por isso, arriscado.

\*

Conclui-se assim esta breve contextualização temporal e crítica da relação entre o design e a ecologia. Balizar o Design Sustentável com o Transition Design não se tratou de uma casualidade ou apenas de obedecer a uma ordem cronológica. Após tantos manifestos e tantas metodologias apresentadas e aplicadas o TD foi o primeiro conceito a propor romper relações com a promessa de se fazer cumprir o termo *'sustentabilidade'* como este era conhecido até então.

Desde a década de 70, ponto de partida desta análise, até agora, passaram-se quase 50 anos. Em meio século, o mundo evoluiu de forma extraordinariamente rápida, e, no entanto, não se conseguiu atrasar ou amenizar substancialmente o avanço das alterações climáticas de forma radical, nem parar o consumo excessivo que alimenta um capitalismo obeso e graves desigualdades sociais. A sustentabilidade falhou (Ehrenfeld, 2019) ao não ser mais capaz de sustentar a crença de que os seus propósitos serão cumpridos, e com ela falharam todas as ideias que em si se apoiavam. No artigo *Post-capitalism, post-growth, post-consumerism? Eco-political hopes beyond sustainability* (2017), Blühdorn reitera a sua crença em que algum episódio cataclísmico irá provocar grandes mudanças, uma vez que a exaustão do conceito sustentabilidade parece concordar com a *'chegada de ideias remanescentes de correntes mais*

radicais do pensamento eco político que o paradigma reformista da sustentabilidade tinha empurrado para as margens’.

Determinar que evento será capaz de colocar o planeta a girar numa nova direção é inexequível, mas, perante a pandemia de Covid 19 que se vive, é-nos exposto um sistema político, económico e social demasiado frágil, e, a evolução parece de facto inevitável. A sustentabilidade não conseguiu assinar grandes progressos nem melhores desenvolvimentos, estabelecendo as suas prioridades no crescimento económico e acumulação de bens, tornando-se uma repetição face ao que já existia. Com objetivos pouco inspiradores como a eficiência de recursos e a descarbonização que, não servindo como solução tornou-se parte do problema (Blühdorn, 2017). É preciso agora o surgimento de novos cânones que possam embarcar novas necessidades, onde a natureza e a sociedade floresçam intimamente associadas como um todo.



1.  
Flax Chair, 2015  
Christien Meindertsma





2.  
Flax Chair, 2015  
Christien Meindertsma





3. e 4.  
Silk Pavilion II, 2019 -2020  
Mediated Matter

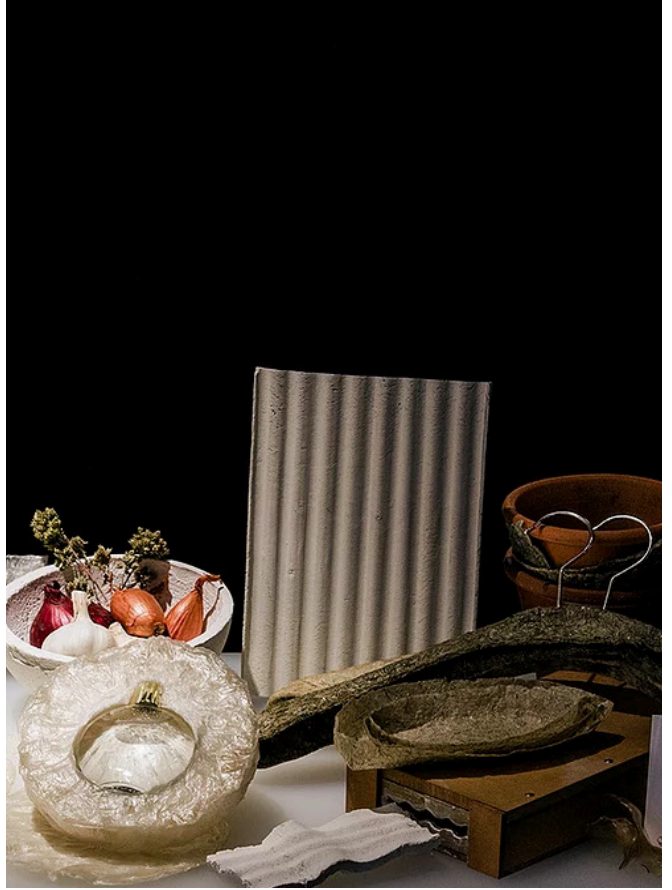








4 - 6  
Agar Plasticity, 2016  
Kosuke Araki





7.  
CaCO<sub>3</sub> - Stoneware, n.d.  
Laura Lynn Jansen & Thomas Vailly





8.  
CaCO<sub>3</sub> - Stoneware, n.d.  
Laura Lynn Jansen & Thomas Vailly



## **2.2 A Responsabilidade do Design**

*Designers actually have more potential to slow environmental degradation than economists, politicians, businesses and even environmentalists.*

(Fuad-Luke, 2002, p. 15).

A citação acima refere algo que não é elogioso. Se realmente o design tem um maior potencial para atrasar a degradação ambiental, porque não o faz? Porque é que os designers não estão na frente dessa luta?

Grande parte da discussão ambiental não pode ser desagregada da natureza consumista e capitalista do Ocidente, que fomenta a ideia patológica de comprar, descartar e substituir coisas (Passini, 2013). Essa sobre oferta relacionada a questões ambientais expõe uma dicotomia que desmerece a preocupação dos designers com o ambiente, assumindo-a como fruto de algum fingimento, conveniência e convivência. Enquanto criadores, os designers de produto podem visionar e projetar de forma mais consciente, por via do uso de métodos de produção menos danosos, de uma seleção de materiais mais criteriosa, de processos mais inclusivos, etc. Os UX designers podem desmaterializar uma série de produtos levando-os para a esfera digital e diminuindo o desperdício físico. Os designers gráficos podem ajudar a passar uma mensagem eficaz e influenciar comportamentos, etc. (Dawood, 2019). No entanto, todos eles são cúmplices da falência ambiental (Bonsiepe, 1992), na medida em que incentivam o consumo, o descarte e alimentam o crescimento económico, mesmo através do uso intencional de uma ‘falsa’ preocupação ecológica.

O *European Green Deal* prevê por meio da implementação de uma série de políticas, que a Europa consiga alcançar a meta de zero emissões até 2050, meta essa consagrada na *European Climate Law* de março de 2020. Para isso, a Economia Circular (EC) torna-se uma política prioritária (Simon, 2019). O novo modelo de crescimento para a UE apresenta sob forma de objetivos um conjunto de aspetos que pretendem redefinir a forma como se consome e produz, mas também como se distribui e recicla, para que a economia cresça dissociada do uso de recursos (Morais, 2020). Com uma forte pretensão de inovação, a UE visa primar pela mesma por via da tecnologia - com a implementação da indústria 4.0 - e pela transformação da economia atual - maioritariamente linear e onde apenas 12% dos recursos e materiais são reutilizados - para uma economia circular, que se estima, irá conseguir providenciar um crescimento de 0,5% até 2030 e a criação de 700.000 empregos (European Commission, 2020).

No Plano de Ação da UE para a economia circular, delineado em 2015, aquando a definição dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável da ONU na Agenda 2030 e da aliança dos G7 para eficiência de recursos, estabelece-se um conjunto de parâmetros legislativos que visam reduzir os aterros e aumentar os fluxos de reutilização e reciclagem de resíduos. Com isso, espera-se incentivar os estados-membros a adotar melhores práticas ambientais sem se inibirem de fazer os investimentos necessários para uma melhor gestão de resíduos (European Commission, 2015). No mesmo documento, os pontos primários consistem em:

## *1. Production*

### *1.1. Product Design*

### *1.2. Production Processes*

Ainda, num comunicado de imprensa, o comissário para o Meio Ambiente, Oceanos e Pescas, Virginijus Sinkevicius disse: *“We only have one Planet Earth, and yet by 2050 we will be consuming as if we had three. The new Plan will make circularity the mainstream in our lives and speed up the green transition of our economy. We offer decisive action to change the top of the sustainability chain – product design”* (European Commission, 2020, para. 3).

Numa primeira e sucinta análise pode-se auferir que a economia circular assenta principalmente naquilo a que conhecemos por Design de Produto e nos seus respetivos processos de produção. Na mesma medida em que a EC é uma prioridade para estagnar o aquecimento da Terra em 1,5 °C, o Design também o é, uma vez que, *“Better design can make products more durable or easier to repair, upgrade or remanufacture. It can help recyclers to disassemble products in order to recover valuable materials and components. Overall, it can help to save precious resources”* (p.3). Estes holofotes virados para o design ficaram ainda mais claros quando Ursula von der Leyen pede, num dos seus mais recentes discursos, uma nova Bauhaus europeia para ajudar a Europa a transitar para a economia circular (Carlson, 2020).

Felizmente, a Comissão Europeia reconhece também que responsabilizar os designers não é suficiente, e que estes podem servir de pouco se os seus esforços não forem coincidentes com os interesses de produtores, usuários e recicladores (European Commission, 2015). Se é notório que o design tem um papel crucial no âmbito das alterações climáticas e na implementação de uma economia verde, é igualmente óbvio que por si só é insuficiente e incapaz. Se não se conseguir uma convergência de interesses de todos os *stakeholders* corre-se o risco de se defender uma utopia da qual dificilmente sairão soluções práticas e breves, e por isso, a CE ressalta que é indispensável melhores e mais inovadoras conceções de produto mas, preservando o mercado único e a concorrência.

Mas é precisamente nesse ponto que se encontra um dos maiores impasses que tem paralisado os esforços para travar a crise ambiental. É do interesse de todos um mundo melhor, mas interesses de mercado são igualmente importantes e, este não funciona sem consumo. Quando se deposita todas as esperanças numa economia circular, faz-se consciente de que esta não tem o objetivo de desacelerar o consumo, pelo contrário. No artigo *Against wasted politics: A critique for circular economy* (2017), Francisco Valenzuela e Steffen Böhm desaprovam essa mesma circularidade defendida por grandes instituições como a Comissão Europeia e a Ellen MacArthur Foundation, que a promovem como algo semelhante ao mundo natural, que se restaura constantemente e prospera sem qualquer tipo de resíduos de modo irrepreensível o que, na prática está longe de ser assim. Questionam-se porquê? Os autores respondem em três pontos:

- 1** - Porque o desperdício continua a aumentar exponencialmente e de forma mais célere do que a nossa capacidade de o processar;
- 2** - Porque as organizações responsáveis pelo gerenciamento de resíduos não conseguem suprimir o desperdício e a única coisa que fazem é transpor o mesmo para territórios segregados;
- 3** - Porque o surgimento de produtos sustentáveis verdes, que aliados a uma economia circular ainda exaltam um desperdício zero, resultam muitas vezes no desejo de os consumir mais intensamente e ‘sem culpa’ provocando mais e maior desperdício.

Como abonação, dão o exemplo da empresa circular Apple Inc., que vaidosamente ostenta o seu design para a reciclagem fazendo os seus consumidores esquecer a sua estratégia de vendas altamente competitiva que incentiva o descarte das versões mais antigas dos seus produtos em prol da não diminuição de vendas no lançamento de novos (10). “*When the feeling of an iPhone turning ‘old and slow’ is combined with the feeling of an iPhone being circular or ‘green by design’, any critical, politicizing impulse in the environment-wary consumer gets repressed by the intense want for the newest iProduct.*” Ou seja, comprar produtos Apple torna-se, paradoxalmente, o remédio perfeito para atenuar o sentimento de responsabilidade pelo impacto ambiental causado pelo desperdício da Apple.

Pode uma empresa assente numa circularidade que defende a reciclagem, a reutilização e uma maior durabilidade dos produtos, alinhar em esquemas de obsolescência programada? Aparentemente sim, tornando quase impossível defender uma economia circular e a sua superficial preocupação com o ambiente e as suas graves mutações, quando esta serve um crescimento degradante.

A economia circular foca-se grande parte na economia em vez de estender a sua preocupação às conjunturas políticas e socioculturais que uma verdadeira transição do modelo linear para o circular implicaria. Mas sendo esse o procedimento adotado para liderar as estratégias económicas, políticas e ambientais pela China, União Europeia, América Latina e África, é legítimo questionar se está preparado para responder aos desafios do Antropoceno: aquecimento global, desigualdades sociais, precariedade do trabalho, aumento das doenças mentais, diminuição da biodiversidade, ilhas de plástico nos oceanos, escassez de água, migração, etc. Será capaz de enfrentá-los e resolvê-los ou vai simplesmente ignorá-los? Será mais inclusivo? Trará mais valor para os ecossistemas ou continuará a explorar de forma perversa a Natureza e as pessoas? Como podemos medir, calcular e contabilizar o valor das políticas circulares? Como mensurar a eficiência e eficácia dessa circularidade na economia e sociedade? São demasiadas perguntas sem respostas para tamanho protagonismo e endeusamento (Corvellec et al., 2020). A consolação que políticas circulares trazem para o consumidor desviam facilmente a sua atenção dos produtos em si. Este, iludido pelas suas ‘boas práticas ambientais’ ao comprar um novo produto ignora o facto de que este foi criado intencionalmente para se tornar obsoleto e ingressar numa roda ‘mágica’ que não para nem desacelera (Nardi, 2019; Valenzuela & Böhm, 2017).

(10) É importante recordar que a Apple foi obrigada a pagar multas milionárias em França, nos EUA e em Itália por tornar os iPhones mais lentos, algo que a empresa já admitiu ter feito visando salvaguardar as baterias dos dispositivos em questão (Almeida Mendes, 2020; JN 2017, 2020).

No artigo *Waste is an enormous problem. But recycling is the wrong solution* (2020), Norman critica o facto de as empresas estarem mais preocupadas com o custo e a produtividade dos seus trabalhadores do que com os danos sociais que causam, escapando ao escrutínio e responsabilizando os consumidores. Don Norman, um dos desenvolvedores do *Human-Centered-Design* (11) é particularmente crítico sobre o processo de reciclagem que reverte o ónus da responsabilidade sobre os utilizadores. Ele assegura que a reciclagem viola os princípios básicos do conceito, uma vez que não se centra nas pessoas, e, pelo contrário, não é facilmente compreensível para a população em geral de

forma a fazer cumprir as suas regras. O foco apenas na reciclagem incorpora um sistema que não só não resolve o problema de sobre consumo, como é o problema em si. A reciclagem é vista como uma solução quando é um ‘síntoma’ de um problema de design: a criação de uma vastidão de coisas que precisam ser descartadas (Norman, 2020).

(11) *Human-centered design is an approach to problem solving, commonly used in design and management frameworks that develops solutions to problems by involving the human perspective in all steps of the problem-solving process. Human involvement typically takes place in observing the problem within context, brainstorming, conceptualizing, developing, and implementing the solution.*

Se quando a escolha dos materiais não se olhasse apenas à performance e ao custo financeiro, mas também ao custo ambiental - desde a fabricação e coleta de materiais, passando pela produção do produto, seguindo de embalagem, transporte e venda e acabando no descarte do mesmo. Se os objetos fossem desenhados para serem duráveis, facilmente reparáveis ou reutilizados, haveria tanta coisa para reciclar? Sendo um problema de design, serão os designers os culpados? Sim e não. Para Norman (2020) é contestável, pelo simples facto que, a maioria dos designers está em níveis intermédios de autoridade e muitas vezes não tem escolha a não ser cumprir ordens dos seus chefes ou clientes.

No final, responsabiliza-se o cidadão comum, que compra e deita fora sem critério, não recicla. A solução? É punir o cidadão, através do aumento de impostos sobre o desperdício produzido. Mas, essa mercantilização do lixo reduz realmente a quantidade de resíduos ou é apenas mais uma forma de recolher dinheiro dos contribuintes sob o disfarce de uma crescente preocupação ambiental? Porque é que as pessoas não reciclam? Don Norman em tom de gracejo afirma que apesar da sua vasta experiência em sistemas de design complexos e depois de muitos livros escritos sobre design centrado no ser humano, fica confuso quando pensa se pode ou não reciclar um pacote de leite, e, mesmo após uma vasta pesquisa, a informação encontrada para além de não ser clara é contraditória, como podemos ler em *‘I’m an expert on complex design systems. Even I can’t figure out recycling’* (2020).

Então... porque continuamos presos a este sistema pouco eficiente? A inovação pressupõe uma quebra com o que já existe visando o aperfeiçoamento, e, por isso, não há design sem inovação como não há mudança sem design. Uma diminuição do consumo é urgente, mas a reestruturação das prioridades de um designer (seja qual for o seu campo de intervenção) também. O consumo supérfluo não é, ou não deveria ser, como muitas vezes percebido, o combustível do designer (Margolin, 2014). Pelo contrário, agora que se começa a ganhar essa noção, mais do que nunca, o design e o design thinking começam a ganhar algum destaque nas mais variadas áreas.

Na necessidade de transformar o mundo os designers capacitaram-se de uma adaptabilidade quase camaleónica. Se no séc. XX a profissão designava um grupo de pessoas que fazia coisas para encher espaços habitados e para resolver problemas simples do quotidiano, no séc. XXI aperceberam-se que design pode e deve ser muito mais que gerar essas mesmas coisas (Tonkinwise, 2016). Bonsiepe, no livro *Teoria e Prática do Design Industrial* (1992) diz que o design pode tornar-se uma disciplina importantíssima na universidade do futuro como a filosofia foi na universidade clássica e a ciência na universidade moderna. Pois, ao contrário da ciência, o design faz emergir

novas realidades criando a possibilidade de mudança, gerando novas formas de ser e estar, de viver e trabalhar. No entanto, para o efeito, o ensino de design terá que se transformar e abandonar o atual modelo focado em treinar habilidades (Bonsiepe, 1992), para se focar em tentar desenhar e projetar para uma boa sociedade (Margolin, 2014). Um desafio intenso para alunos e educadores.

Durante a formação, é ensinado aos alunos de design de produto a visualizar o que terão de projetar, fazendo-lhes acreditar que o domínio de algumas técnicas e de alguns meios digitais trarão-lhe uma série de oportunidades profissionais (Margolin, 2014). Bem, isso deixou de corresponder às realidades presentes, e, prevê-se que também futuras (Meyer & Norman, 2020), sendo precisamente aí que se encontram as maiores dificuldades e preocupações. Essa confiança em conseguir antever que tipos de projetos poderão surgir não é tida em estudantes ensinados a desenhar serviços, organizações ou sistemas. Para estes, não há pistas sobre que projetos poderão encontrar nem como estes irão garantir o seu sustento (Margolin, 2014). No entanto, e embora toda a incerteza encontrada nos novos tipos de intervenção de design, os mercados para os designers de formação tradicional estão em declínio. Seja pela automatização da mão de obra humana, seja pela transição da mesma para países onde designers com *skills* semelhantes praticam preços mais baratos ou, pelo ritmo abrupto a que aparecem novas necessidades que requerem novas intervenções, prevêem-se grandes mudanças (Margolin, 2014).

No artigo ‘*Changing Design Education for the 21st Century*’ Meyer e Norman (p.15/16, 2020) expõem uma lista elaborada por Friedman na Palestra Comemorativa do Chatterjee Global / 150<sup>o</sup> aniversário, Faculdade de Design, Arquitetura, Arte e Planeamento, Universidade de Cincinnati em 2019, que enumera onze desafios para o design. Os onze desafios estão divididos em quatro grupos: **Performance**; **Sistémico**; **Contextual** e **Global**; e aparecem organizados por ordem crescente de forma a que se perceba que cada um depende das habilidades e conhecimentos dos grupos anteriores como num processo de crescimento.

### ***Performance Challenges***

*Challenges related to what designers must do, rather than a challenge to their skill sets.*

- 1.***Design acts on the physical world and on the linked world of intangibles.*
- 2.***Design addresses human needs and desires (sometimes focusing upon specific things — be they tangible or intangible — sometimes focusing on abstract things such as experiences, purposes, and goals).*
- 3.***Design generates the tangible and intangible built environment as well as the social environment. (Design is a discipline of making. It makes the physical, as in the built environment, and devices, machines, and tools; and the intangible, as in services and procedures.)*

### **Systemic Challenges**

*Challenges related to addressing the entire system, not just a single part.*

- 4.** *We live in a world marked by ambiguous boundaries between artifacts, structures, systems, and processes.*
- 5.** *We work in a world of large-scale social, economic, and industrial frames.*
- 6.** *We design for a complex environment of ever-shifting needs, requirements, and constraints.*
- 7.** *We design for a world in which intangible content often exceeds the value of physical substance.*

### **Contextual Challenges**

*Challenges related to dealing with complex systems that are strongly affected by their environment, local culture, and political concerns.*

- 8.** *The projects, products, and services we design often cross the boundaries of organizations, stakeholder, producer, and user groups.*
- 9.** *These projects, products, and services must meet the expectations of many organizations, stakeholders, producers, and users.*
- 10.** *These projects, products, and services must meet demands at every level of production, distribution, reception, and control.*

### **Global Challenges**

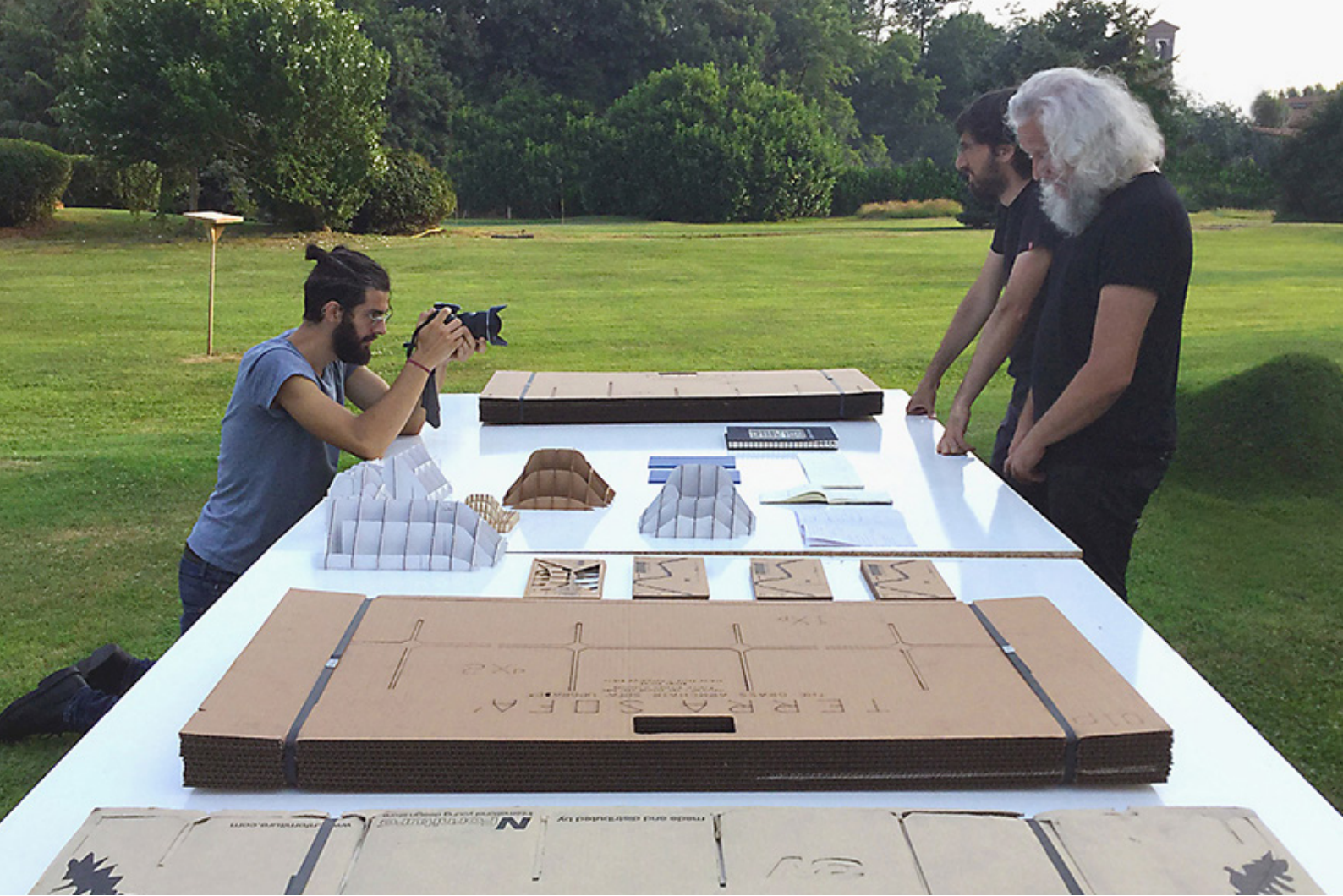
*Challenges related to dealing with complex sociotechnical systems.*

- 11.** *We must address the major societal issues facing the world, including the sustainable development goals specified by the United Nations, which seek to “address the global challenges we face, including those related to poverty, inequality, climate, environmental degradation, prosperity, and peace and justice” with the goal of achieving “each goal and target by 2030.”*

Esta lista mostra o futuro de ação do design. Atualmente, o ensino de design foca-se mais nos desafios de *Performance* do que em qualquer outro aqui apresentado, embora já seja visível o aparecimento de iniciativas no campo Sistémico e Contextual, o mesmo não se pode dizer ao nível Global (Meyer & Norman, 2020). O grande problema poderá estar nas escolas de design que ensinam muito sobre design e pouco sobre contextos sociais, políticos e económicos em que este se insere (Papanek, 1985). Essa falta de contexto forma bons designers ao nível técnico, mas incapazes de aplicar o seu conhecimento na resposta a necessidades do mundo moderno.

Não se pode descurar o facto que todo o ensino de design ocupa o lugar nas margens daquilo que reconhecemos ser do campo das humanidades e ciências sociais e por isso é importante que a educação em design ocupe de forma crítica um espaço na teoria social (Escobar, 2018; Willis, 2016). No entanto, essa teoria não deveria ser ensinada como é tradicionalmente feita em cursos de humanidades, mas sim através da criação de pontes com o design e a maneira de pensar-fazendo do mesmo (Willis, 2016; Swanson 2020). A responsabilidade do design em questões sociais como a saúde, o ambiente, a inclusão, a igualdade, a justiça, etc. existe e não apenas porque o

design é feito por pessoas e para pessoas como pode ser alegado por qualquer área profissional. Existe, acima de tudo, porque da mesma maneira que projetamos este mundo à imagem e escala humana, também projetamos os problemas que ele enfrenta (Tromp & Hekkert, 2019).



9. e 10.  
The Grass Armchair TERRA, 2016  
Nucleo - Andrea Sanna + Piergiorgio Robino





11.  
Designing for the Sixth Extinction, 2013-2015  
Alexandra Daisy Ginsberg





12. e 13  
Enso- The Guided Play Toolkit, n.d.  
Vinh Truong









14. e 15.  
This is Copper, n.d.  
Studio ThusThat



# II

# **3. DESIGN PARA A SOCIEDADE**

- 3.1. Design social num mundo complexo
- 3.2. Design é um ato intrinsecamente político
- 3.3 Design em momentos de crise

## 3.1 Design social num mundo complexo

**(12) missão:**

n.f.

1. Tarefa ou função que se tem a obrigação de desempenhar; incumbência, encargo ou responsabilidade;
2. (Figurado) Elevada ou honrosa tarefa ou ofício a desempenhar;
3. Ação de enviar ou ser enviado;
4. Representação ou delegação diplomática;

*Design is ill-defined and will remain so, not just because we have not considered the question seriously enough but because defining design clearly is a fool's errand.*

(Swanson, 2020. p.102)

É difícil compreender o que é o Design Social, mas não é difícil entender porquê. Sendo o termo ‘*Social*’ tão ambíguo quanto o termo ‘*Design*’, o conceito pode em toda a sua extensão querer dizer muitas coisas, deixando os propósitos e valores que defende à mercê de quem os utilizar, consoante o seu entendimento e o que/quem quiser alcançar. O resultado é confuso, esbatido e sem a força que precisava para fazer vingar o que ambiciona: Design com uma **missão (12)**.

Design Social não é algo que surgiu agora, e, já é por muitos consagrado um ramo do design, com metodologias muito próprias como o design de produto, o design gráfico, de serviços, etc. No entanto, e apesar disso, o termo nunca conseguiu ser entendido com a mesma clareza com que são outras disciplinas do design. Dificuldade essa que não prevalece apenas em pessoas cujo entendimento da profissão não é muito profundo, mas também em estudantes e profissionais da área (Tromp & Hekkert, 2019).

Willis (2016), numa reação crítica ao reconhecimento do design social como ‘disciplina emergente’ pelo Transition Design questiona-se o que é que isso significa e como é que podemos considerar o design social uma disciplina quando todo o design é social. É verdade que todo o design é social, mas nem todo o design é para a sociedade (Tromp & Hekkert, 2019) ou “*for a good society*” (Margolin et al., 2015), ou para o “*common good*” (Dorst, 2016), e, é precisamente nessa diferença que reside o que lhe caracteriza: **o propósito**.

“*Social design is design that exists to improve society above all else. It is not about designs that exist for other reasons and do not harm or benefit society as a bonus. In other words, societal improvement is the justification for the existence - the raison d’être - of social designs*” (Tromp & Hekkert, 2019, p. 23/24). A responsabilidade social, ética e moral do design é vista, cada vez mais, como um atributo implícito ao ato de desenhar um produto, serviço, identidade visual ou qualquer sistema intrincado. Os reptos feitos por Papanek em *Design for the Real World* (1985) começaram a ganhar alguma consistência e solidez. Ao projetar este mundo humanizado para que fosse responsivo aos nossos caprichos, projetamos os problemas que lhes estão circunscritos (Tromp & Hekkert, 2019). A responsabilidade que advém de uma cota parte de culpa deve e está a colocar os designers a pensar cada vez mais no futuro com consciência do impacto que têm no presente (Margolin, 2014).

Mas, onde e a quem se aplica o design social na prática?

Bem, quando se tenta entender a aplicação de metodologias de design que visam o melhoramento da sociedade facilmente se encontra lugar para as mesmas no setor público, uma vez que, como a denominação indica, o target deste setor é o público em geral e a sua ação vai sempre colimar os interesses do mesmo (Tromp & Hekkert, 2019). No entanto, a ideia de que os interesses estatais correspondem e defendem os interesses sociais desse mesmo estado pode ser questionável, pelo menos para determinadas minorias em determinados países que, muitas vezes sem grande representação veem as suas ideias

e direitos serem defendidos por ONGs, associações sem fins lucrativos ou *start-ups* originadas por motivações sociais, que mesmo pertencendo ao setor privado criam um extraordinário valor social.

Tal facto traz à superfície uma incongruência interessante já previamente apontada por Victor Margolin e Sylvia Margolin (2002) em *A “Social Model” of Design: Issues of Practice and Research* quando se referiam à polémica obra de Papanek (1985) suprarreferida. Os autores apesar de concordarem em muitos pontos com Papanek, criticam a ideia defendida em *Design for the Real World* de que o design social deveria atuar fora do mercado, uma vez que este frequentemente mina as intenções dos projetos. O objetivo primário do design para o mercado é vender. Contrariamente, o maior intento do design social é responder às necessidades das pessoas. No entanto, os autores não consideram que estes dois aspetos tenham que ser antagónicos, acreditando que podem ser “*two poles of a continuum*”.

O mercado nem sempre consegue responder às necessidades sociais, principalmente das pessoas que não fazem parte da classe consumidora por falta de poder de compra, e, talvez nunca irá conseguir responder a essas mesmas necessidades de uma forma holística e inclusiva. Não obstante, muitas vezes os produtos desenhados para o mercado convergem com os interesses sociais, e, apesar de este frequentemente conduzir uma produção excessiva de produtos desnecessários e ambientalmente prejudiciais, a não mercantilização do design social limita as opções do designer (Margolin & Margolin., 2020). Essa ideia ‘fundamentalista’ de desvincular o design social do mercado é compreensível, mas pouco praticável. Muitos dos profissionais de design que querem trabalhar e projetar de forma socialmente responsável podem encontrar aliados em profissões relacionadas com saúde, educação, gerontologia, etc., onde certamente existe mercado no qual os seus produtos podem integrar. Algo certamente mais responsivo às necessidades sociais do que todos os produtos que apesar de carregados de uma boa conotação e intenção social, nunca chegam a ser fabricados porque não foi identificado mercado para eles ou porque existiu essa rejeição de se agregar ao sistema (Margolin & Margolin., 2020).

É importante sublinhar, no entanto, que nenhum interesse económico ou de outra natureza, por muito aliciante que seja, se deve sobrepor aos desígnios do design social, caso contrário, este perde o seu sufixo caracterizador. Para Nynke Tromp e Paul Hekkert (2019) o design social só o é quando se encontra dentro destas abordagens ou cumpre um destes fins:

**1- Melhorar as condições das pessoas não representadas ou sem voz.** - Como é que o design pode ajudar a melhorar a vida de pessoas com demência? Como é que o design pode criar formas de diminuir o abandono escolar? Como é que o design pode integrar minorias muitas vezes excluídas por motivos raciais ou religiosos que são constantemente marginalizadas perpetuando preconceitos e privando-as de igualdade de oportunidades? Ao empoderar as pessoas que normalmente não têm grande voz, dando-lhes ferramentas para enfrentar os mais diversos desafios da vida, estamos a melhorar a sociedade num todo.

**2- Melhorar a performance dos órgãos públicos.** - Ajudar organizações preocupadas com a sociedade a trabalhar no sentido de tornar a sua ação centrada no ser humano, usando o design *thinking* na realização de projetos como forma a cumprir os seus objetivos ou através de workshops e formações. A ideia é transformar a sociedade de dentro, inculcando na política ou em qualquer serviço público uma forma de trabalho mais eficaz.

**3- Construir capital social.** - Com isto querem dizer que o design deve contribuir para o bem-estar das comunidades locais social e ambientalmente. Deve beneficiar a sociedade como um todo em vez de grupos específicos de indivíduos. Aqui o designer trabalha dentro das comunidades e não através de iniciativas institucionais. O objetivo é ajudar as comunidades a prosperar, fazendo-as pensar em formas de relacionamentos interpessoais e envolvendo-as no processo de design dando-lhes poder para redesenhar alternativas melhores que ajudem no seu desenvolvimento.

Existem múltiplas empresas/*studios*, instituições e organizações dispostas a mostrar a valência do design nas questões sociais, ambientais, políticas e económicas conduzindo grande parte da sua ação nas diferentes abordagens em cima referidas. A título de exemplo e espalhadas pelo mundo temos: **IDEO, Frog Design, Fuse Project, Greater Good Studio, What Design Can Do, Design Without Borders, DESIS Network, Design Impact, Design Studio for Social Intervention, Design Against Crime, Nesta, Danish Design Centre, Design Out Crime, Blind Design**, etc. Todavia, se por um lado esta direção social que muitas empresas de design estão a seguir pode ser vista como um sinal positivo da mudança dos tempos onde o altruísmo e a igualdade imperam, por outro, nenhuma conclusão sobre a sua ação deve ser feita sem uma avaliação cuidada do impacto causado em todas as partes constituintes dessa mesma ação.

Exemplo disso é esta tendência progressiva em usar práticas de design *thinking* aliadas a motivações ‘sociais’ e ‘humanitárias’ para reformular modelos de desenvolvimento e de combate à pobreza. O que muitas vezes é possível encontrar nessas situações são designers a usar práticas de *codesign* para desenvolver intervenções descontextualizadas “*with the poor participating as clients in the process of innovation*” (Escobar, 2018, p. 60). Desta forma, aquilo que aparenta ser uma ação plausível de grande impacto positivo, nada é senão uma maneira de grandes empresas conseguirem alargar fronteiras e aplicar conhecimentos, fazendo contratos lucrativos ao mesmo tempo que criam grande e questionável valor social. Algo que não abona para o lado de pequenas organizações que estão realmente interessadas em praticar design social verdadeiramente consciente (Escobar, 2018) e que se enquadra numa certa dissimulação dos intuitos sociais para fins individualistas como era temido por Papanek (1985).

O que leva ao escrutínio de uma enorme, e muitas vezes ignorada, questão que é a opressão de povos indígenas através da apreensão dos seus recursos bem como uma implementação da ideologia ocidental (Khandwala, 2019) como cultura de ‘maior valor’ ou exemplar. Aqui podemos facilmente encontrar discursos reciclados da era colonialista que dissimulam a ideia de que países de baixos rendimentos e geralmente menos industrializados têm

pouco para oferecer e muito para receber (Pereira & Gillett, 2015; Escobar, 2018). Tal assunção de superioridade perpétua a ideia de que o design é uma prática ocidental em que aquilo que é considerado ‘bom’ é decidido por um grupo homogêneo de pessoas (homens ocidentais) e tudo o que perturba esse status quo é visto como ‘artesanato’ (Khandwala, 2019), conotação pejorativa que pretende estabelecer uma inferioridade.

É preciso, por isso, muita prudência na aplicação de design no campo do desenvolvimento. E, é imperativa uma perspectiva descolonial do design e do desenvolvimento: estes devem fortalecer a autonomia coletiva dos grupos subalternos e não minar a mesma (Escobar, 2018). Nenhum tipo de desenvolvimento tem que seguir as mesmas diretrizes do desenvolvimento dos países atualmente ricos. Nem os países africanos e asiáticos têm que se tornar uma réplica dos países atualmente ricos para provarem o seu desenvolvimento ou o seu valor. Neste momento, 2/3 da população mundial vive na Ásia, com a China e a Índia a figurarem grande parte desse número. Em 2100 estima-se que mais de 80% da população mundial viva na Ásia e em África. É no continente africano que se espera o maior e mais rápido crescimento populacional entre 2015 e 2050, já a Europa, no mesmo período irá contar com um decréscimo populacional de 4.3% (World Bank, 2015).

*Se as previsões das Nações Unidas para o crescimento populacional estiverem corretas, e se os rendimentos na Ásia e em África continuarem a crescer como agora, então o centro de gravidade do mercado mundial deslocar-se-á durante os próximos vinte anos do oceano Atlântico para o Índico.*

(Rosling, 2019, p.146).

A mudança acima referida por Rosling no clima económico é significativa, e as preocupações de Akama e Yee (2016) é que o design não consiga acompanhar e acelerar esse crescimento económico uma vez que segue, geralmente, uma agenda neoliberal que herdou dos tempos da industrialização. A ideia de progresso e desenvolvimento são conceitos europeus do séc. XIX. A procura de exemplos de design e inovação social no ocidente para fim desse ‘desenvolvimento’ pode ter como resultado um aumento do consumo estimulado pela globalização e, a substituição de práticas culturais e tradições heterogêneas por conceitos importados que aparentemente “melhoram o mundo” (Akama & Yee, 2016; Escobar 2018), mas que apenas o tornam igual por via do estabelecimento e da normalização da desigualdade. A noção de que o design é uma ferramenta responsiva aos problemas da modernidade vai continuar a ser apenas uma crença anglo-eurocêntrica se não houver um entendimento real das sociedades modernas. O design só será capaz e consentâneo se conseguir olhar para o mundo em todas as suas direções - **des-colonização do design**.

Por outro lado, Ansari acredita que todo este movimento de descolonização do design não pode começar sem que se considere algumas das questões que levanta no artigo ‘*Decolonising Design*’ (2019): Como se poderia desenvolver práticas e teorias do design que não sejam emprestadas dos modelos anglo-europeus, mas que sejam indígenas e locais das suas próprias comunidades? Uma política descolonial é uma política de defesa da diferença, e, em caso afirmativo, diferença de que? Indivíduos? Comunidades? Estados? Civilizações?

Como se define ‘diferença’ e ‘local’ no mundo moderno e globalizado em que vivemos hoje? O que significa uma política descolonial do design num mundo em que a maneira de pensar, fazer e ser entre comunidades e culturas são cada vez mais semelhantes? O que é que essa política implica tendo como pano de fundo a ameaça de alterações climáticas radicais?

*For far too long, designers have remained married to the concept that what we do is neutral, universal, that politics has no place in design.*

(Abdulla, citado por Khandwala, 2019, para.16).

Uma coisa não se pode negar, a capacidade persuasiva do design, ainda que seja ténue, tem um grande potencial no que toca a provocar comportamentos e estes podem ser de agregação ou de exclusão, de libertação ou de opressão. Não existe uma neutralidade. Todo o designer, em qualquer projeto, seja em relação ao seu target, proveniência dos materiais ou implicações ambientais do seu produto (entre outras), está a tomar uma posição política e é importante que tenha consciência disso.

*Esta ‘soberania’ - imposta pela força das armas - ‘nacional’, à qual se encontram obrigados os humanos nascidos nas diferentes terras, leva a uma escravidão cada vez mais severamente especializada e a uma classificação por entidades altamente personalizada. Como consequência desta escravizante ‘categorite’, perguntas cientificamente ilógicas, como veremos, e muitas vezes totalmente desprovidas de sentido, como ‘Onde moras?’, ‘O que és?’, ‘De que religião?’, ‘De que raça?’, ‘De que nacionalidade?’, são hoje consideradas perguntas lógicas. No século vinte e um, a humanidade terá percebido que estas perguntas são absurdas e anti-evolucionárias, ou então os homens terão deixado de viver sobre a Terra.*

(Fuller, 1969, p.10)

Estamos há 20 anos no século vinte e um e ainda não deixamos de viver sobre a Terra. As perguntas referidas por Buckminster Fuller em 1969 continuam a ser feitas. Talvez por isso a ameaça sobre a espécie humana cresça a cada ano. A soberania imposta pela força das armas, do dinheiro e - agora - da tecnologia, continua a escravizar, a tirar dignidade à vida humana e a diferenciá-la com base na cor de pele, na religião, na etnia, na nacionalidade, etc. A diversidade continua a ser vista como uma ameaça e não como a única forma possível de evolução, e o design tem a sua cota parte de responsabilidade neste perpetuar de uma cultura colonial.

Descolonizar o design significa a desconstrução do pensamento anglo-eurocêntrico da prática de design em si (Sbravate, 2020). Pensamento esse com origem na Revolução Industrial que se dá na Europa e nos EUA e que reconhece toda a produção que não corresponde aos desígnios industriais como artesanato, “*ignoring the design principle as a human activity (in other words, any kind of action that modifies the world in other to achieve a functional and aesthetical objective) precedes this spatial and temporal mark. This without even mentioning the idea and practice pre-colonial of the original people from the Americas... what is a much more complex discussion*” (Oliveira 2020, citado por Sbravate, 2020, para.3). Descolonizar significa, portanto, acolher, aceitar, aprender e respeitar. Não é uma metáfora, é um processo que implora atenção, reflexão, cuidado e responsabilidade.

Segundo Tuck e Yang (2019), a tendência em volta do tema tem retirado alguma profundidade à discussão que é preciso devolver. Principalmente agora em que as alterações climáticas motivam a que o design apronte uma resposta rápida, eficaz e justa. Algo que poderia ser mais facilmente conseguido com a conexão com povos indígenas que desde sempre mostraram uma enorme ligação à Natureza e um enorme respeito no seu tratamento. Descolonizar o design só é possível através do questionamento dos sistemas vigentes e na compreensão de que a colonialidade, o capitalismo e a branquitude são resultados da modernidade - que segundo a California College of the Arts (2019) - foi o primeiro grande projeto de design global. E que essa modernidade só foi e é possível através da contínua exploração de comunidades indígenas, resultando nas graves crises sociais e ambientais que enfrentamos hoje.

A verdadeira sustentabilidade obriga a que o design abandone a sua visão antropocêntrica e passe a ver o humano como parte de um sistema vivo em constante interação com outros sistemas diferentes em matéria e escala, mas igualmente importantes e nunca inferiores. Isso significa criar espaço e honrar diferentes práticas, narrativas e estéticas que o fazem desde sempre. Significa olhar para o mundo como uma diversidade de mundos (Escobar, 2018) onde a voz de povos historicamente marginalizados integrem as narrativas dominantes e onde a prática de design celebre a diferença, a inclusão e a equidade. Como foi dito por Tonkenwise (2019), há ainda muito para fazer quanto à descolonização do design, visto a influência eurocêntrica de movimentos modernos a que o design está intimamente ligado. No entanto, não poderá existir melhor altura do que esta para compreender que não existem práticas de design inocentes e que *“It is morally repugnant that the worst things white people can imagine happening to them in some dystopian future are conditions they already impose on non-white people”* (Tonkinwise, 2015, para.68).



What are you

**dance**

come  
back to  
school

clear  
your  
record

**music**

**visual  
arts**



Google



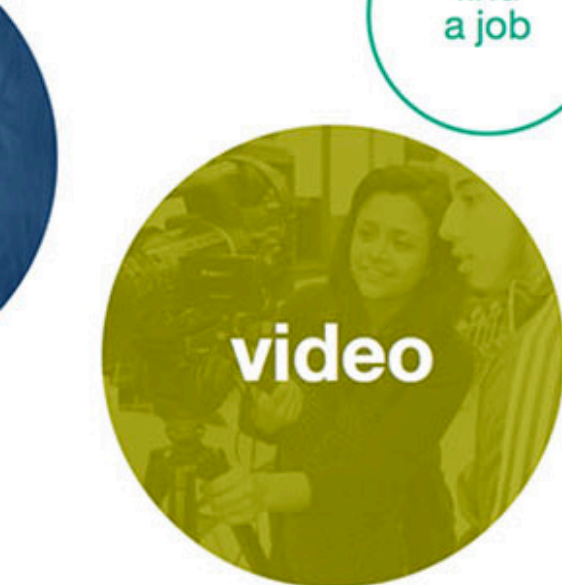
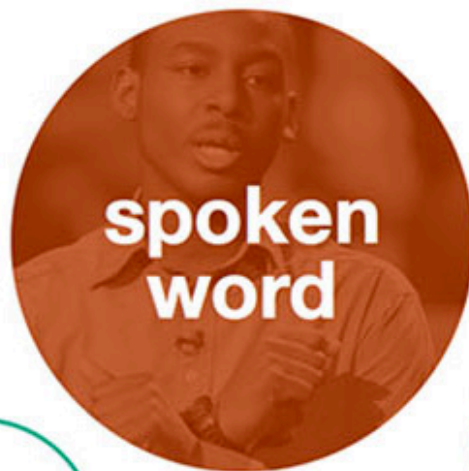
COME BACK TO SCHOOL

GET SUPPORT

CLEAR YOUR RECORD

FIND A JOB

interested in?



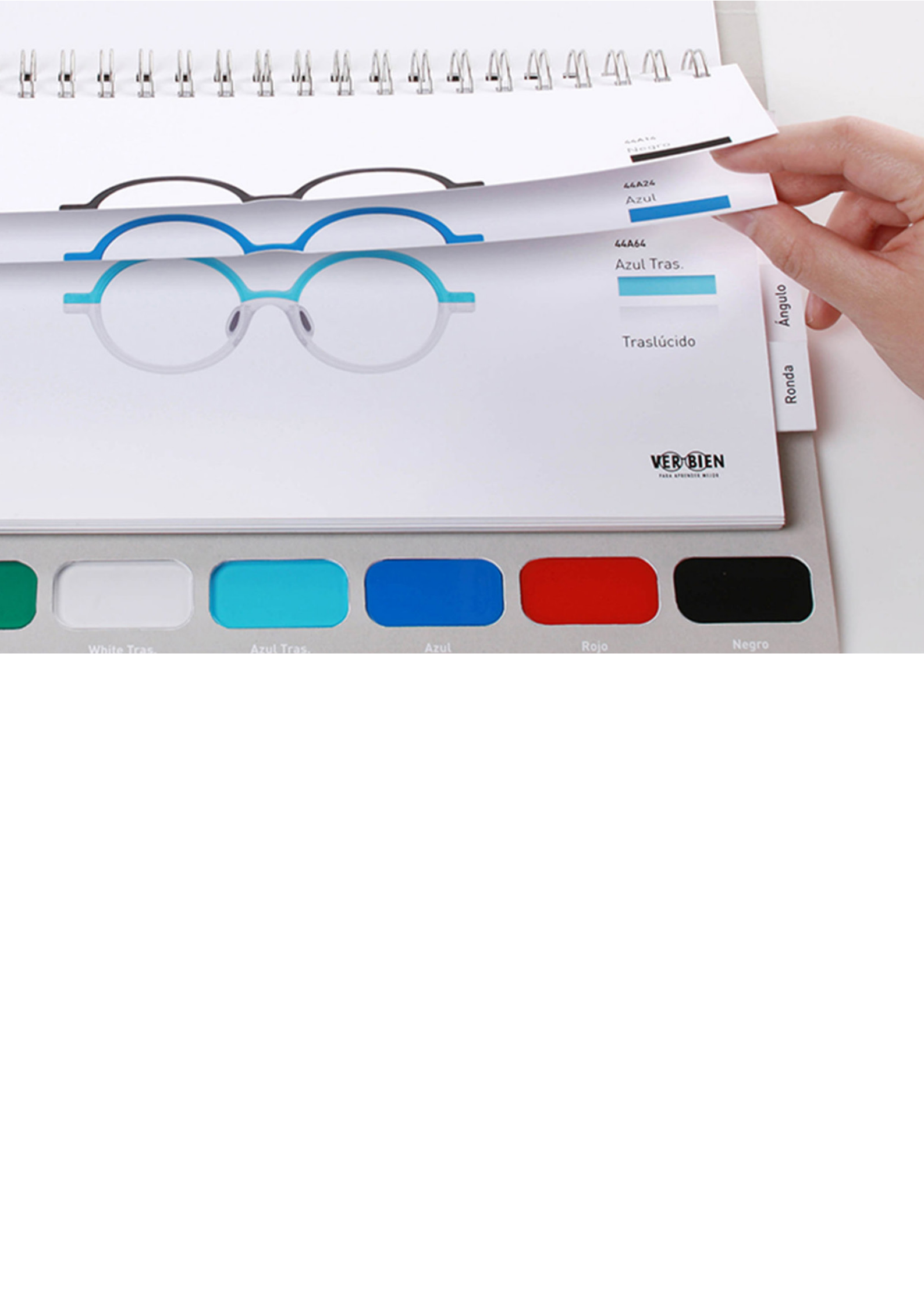


16. e 17.  
We want teens leaving jail to stay connected to the arts, n.d.  
Greater Good Studio





18. e 19.  
See Better to Learn Better, 2010  
fuseproject



44A24  
Negro

44A24  
Azul

44A64  
Azul Tras.

Traslúcido

**VERBIEN**  
PARA ATENDIDA MUJER

Ángulo  
Ronda

White Tras.

Azul Tras.

Azul

Rojo

Negro



20. e 21.  
Artificial Glaciers - Receding Mountain Woes, 2013 -2014  
SECMOL for What Design Can Do





22.  
Abbarci Rolex Kiosk, 2018  
Design Without Borders Africa

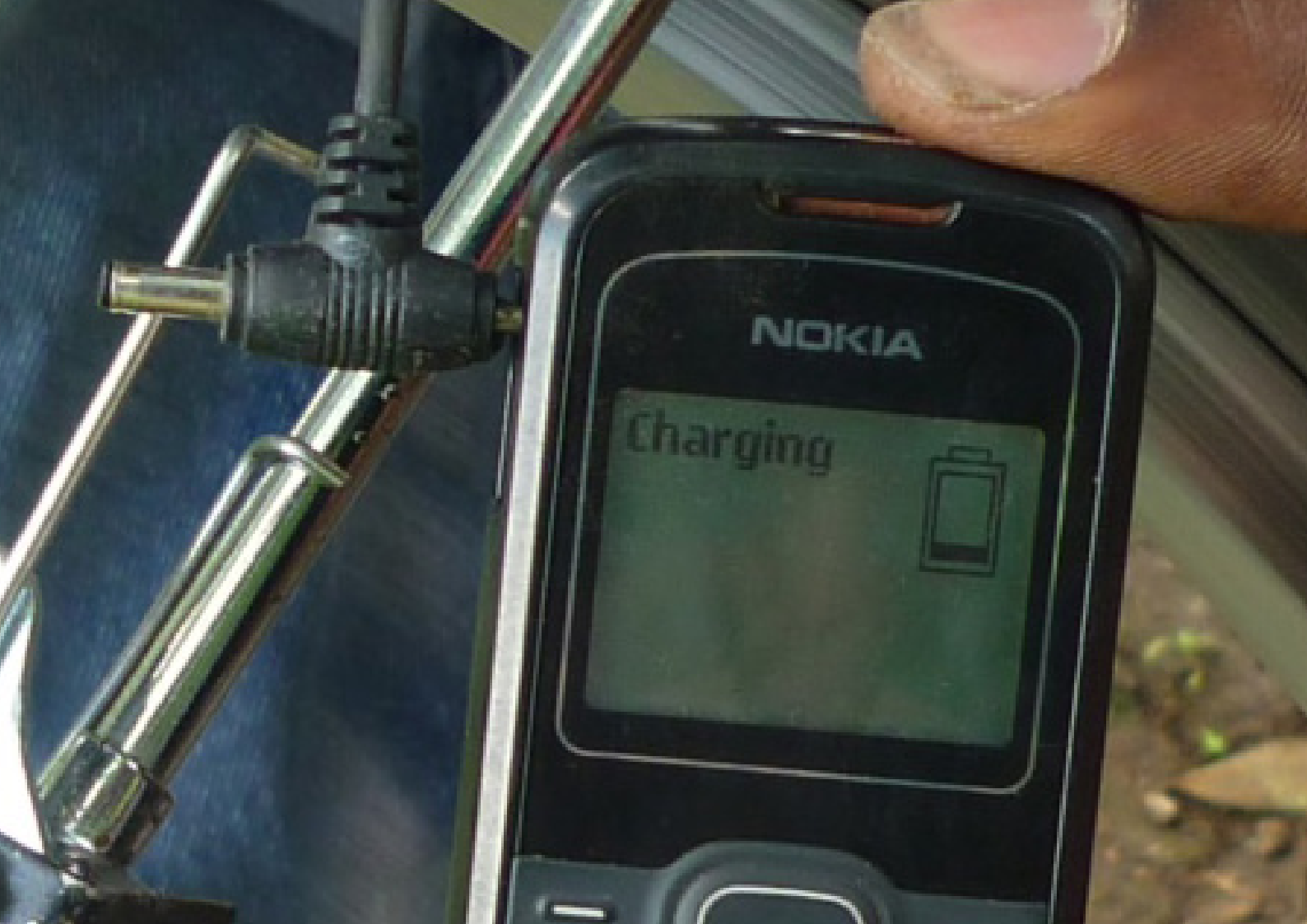








23. e 24.  
Bicycle Phone Charger, 2010  
Bernard Kiwia





25. e 26.  
Beyond First Impressions, 2015  
Ghadeer Dajani for Disarming Design from Palestine

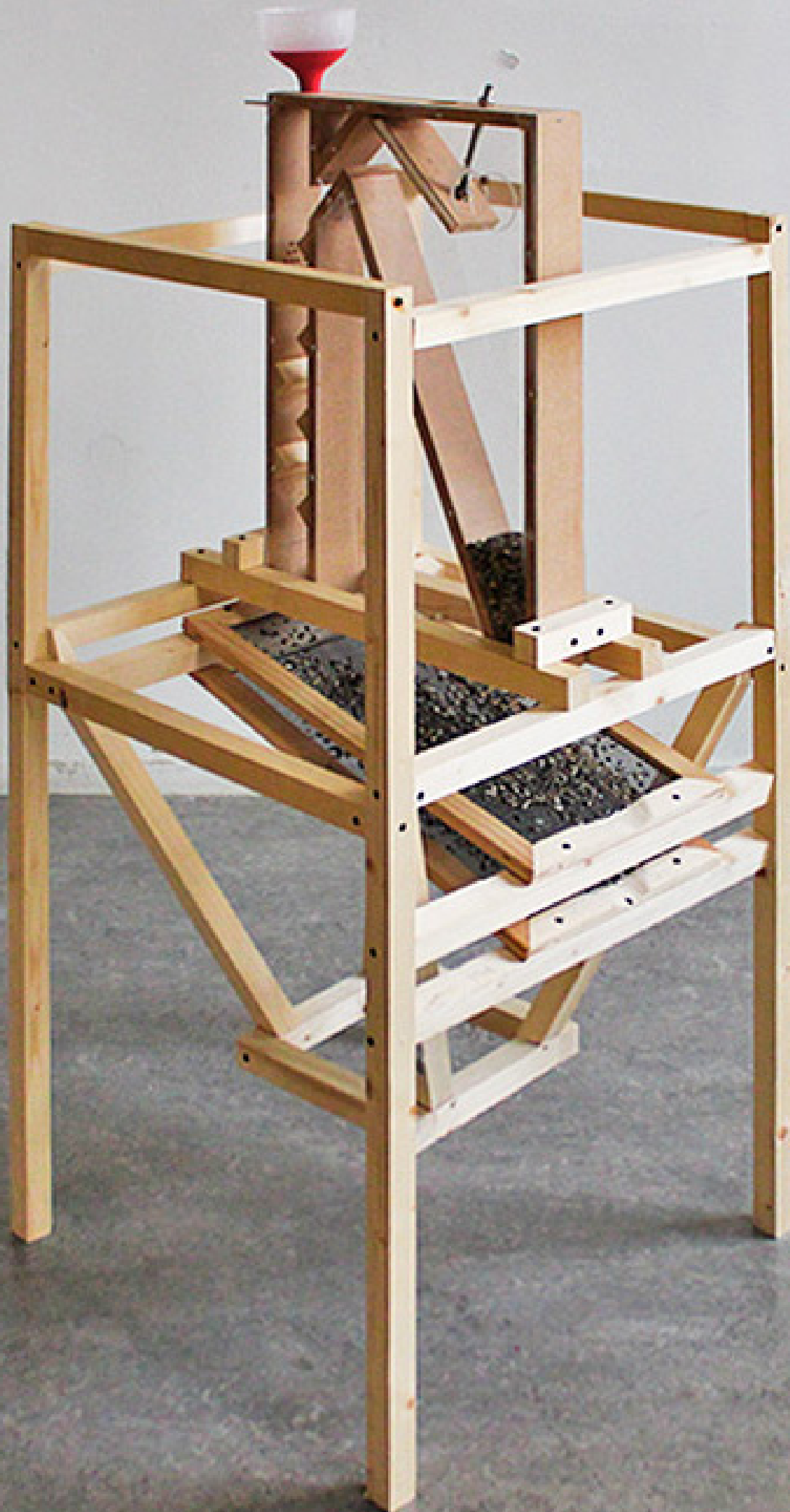








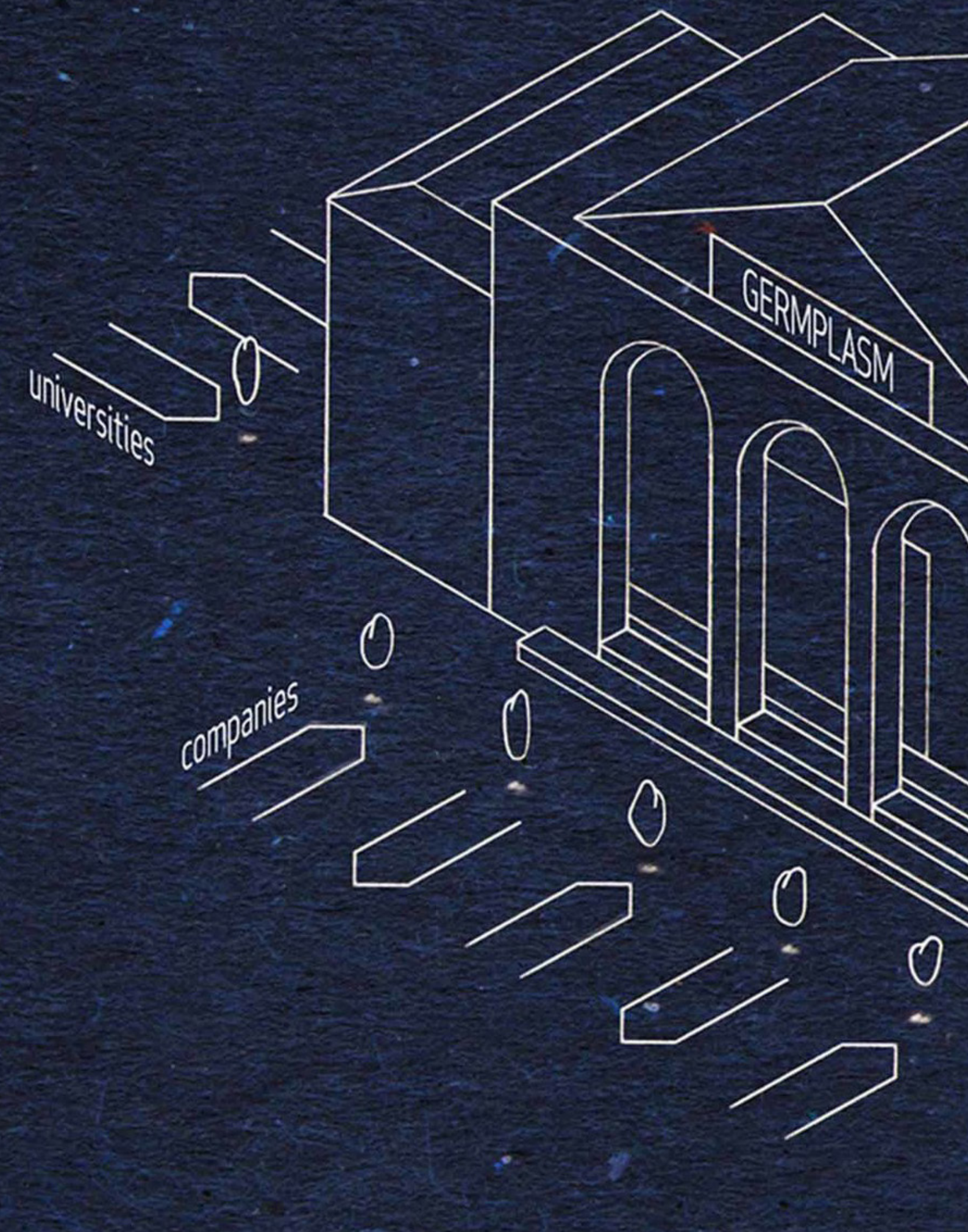
27. e 28.  
Decolonizing Agriculture, 2015 - ongoing  
Marginal Studio



universities

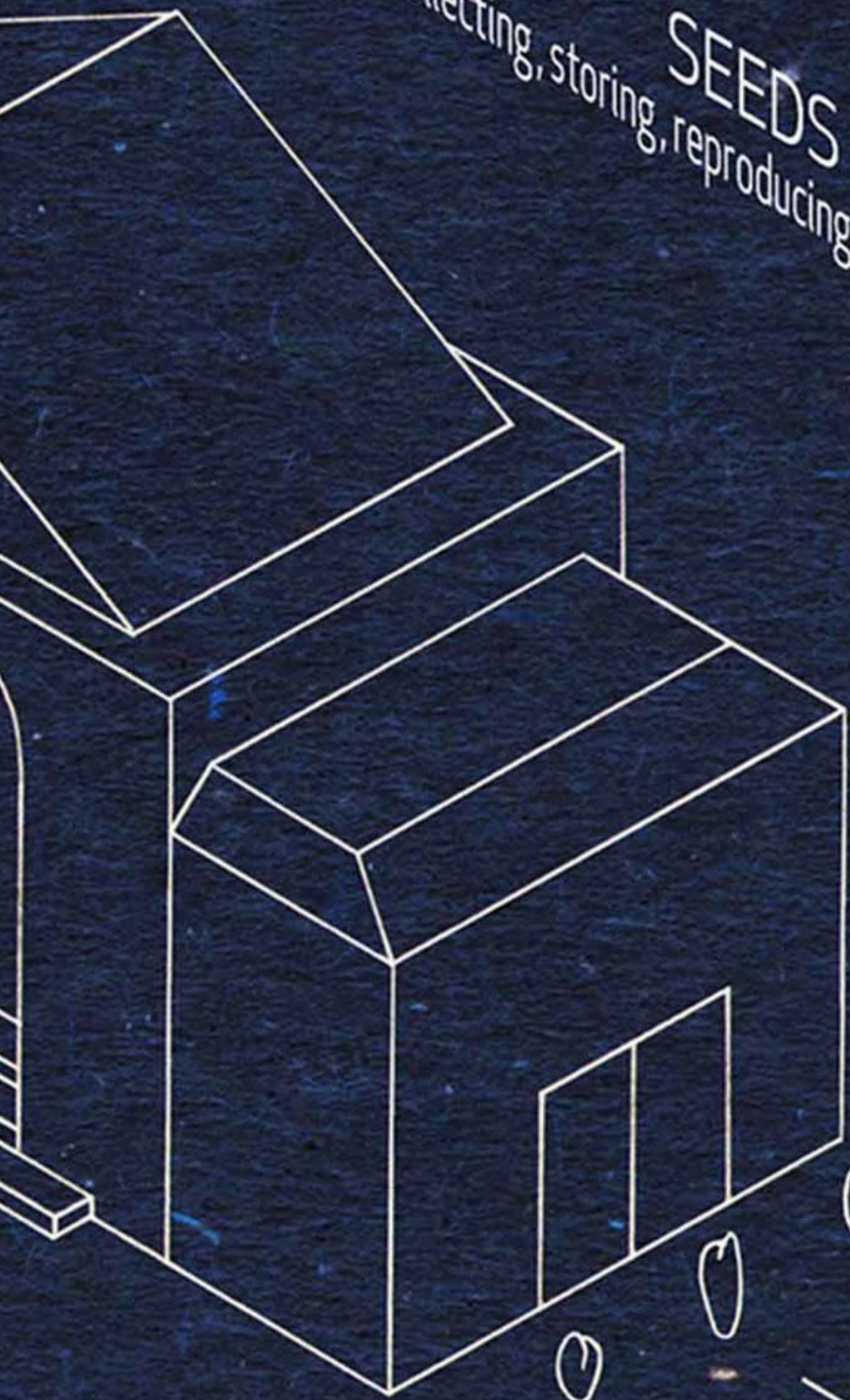
companies

GERMPLASM



# SEEDS BANK

collecting, storing, reproducing landraces





29.  
Stephen Burks Man Made, 2011  
Stephen Burks [View on ArtStation](#)



## **3.2 Design é um ato intrinsecamente político**

Entre 2015 e 2017 a *What Design Can Do* lançou um desafio de design para os refugiados, onde designers de todo o mundo eram convidados a ‘*design a better life for refugees in urban areas*’. O desafio era intenso, mas as inscrições superaram todas as expectativas. Foram recebidas 631 propostas de 70 países diferentes. Os *briefings* abordavam diversos problemas desde a saúde, mobilidade, educação, finanças, integração e conexão com o lar, etc. E conseguiram uma enorme visibilidade nos *mass média* com artigos publicados na Dezeen, Ikea, Yahoo, Volkskrant entre outros. Dos 25 trabalhos selecionados, 5 foram vencedores de um prémio de 10 mil euros com a oportunidade de serem acompanhados por um programa de aceleração que os ajudou a desenvolver e a produzir as suas ideias (WDCD, n.d.).

O fundador da *What Design Can Do*, Richard van der Laken, disse no artigo de Anna Winston para a Dezeen (2016) que este desafio partiu da percepção de que este era um problema grande demais para ser resolvido apenas pelos governos, e que, enquanto designer e cidadão deve-se procurar onde se pode contribuir para a sua resolução. Mas, com toda a polémica envolta nesta questão que assombra a Europa, a WDCD foi criticada por abordar uma questão política e tão complexa com um desafio de design. Ao que Van der Laken respondeu: “*It is impossible to separate design from politics. As a designer you work for people, you work with people, it always has some kind of purpose, (...) In that sense it ‘s always connected with wider society, so design is always political. You cannot withdraw from society as a designer*” (Winston, 2016, para 9/10).

Ruben Pater (2016), um dos críticos da iniciativa, reconhece a dimensão do problema, mas acredita que encarar a crise dos refugiados como um problema de design sem um contexto adequado e um conhecimento profundo pode ser problemático. O autor considera que o vislumbre do design como disciplina de resolução de problemas coincide com a narrativa das políticas neoliberais da Europa. Com os cortes orçamentais feitos nas últimas décadas em áreas como: assistência social, educação e ajuda externa, Pater (2016) acredita que esta pode ser a desculpa perfeita para defender que o mercado livre - incluindo o design - é muito mais capaz para resolver as crises mundiais do que os governos. Levando os governos a descartar responsabilidades e a cortar os seus gastos com o apoio aos refugiados. Defende ainda que o design pode criar produtos inovadores e inteligentes, mas só os governos e ONGs podem criar recursos, infra-estruturas e leis que os refugiados precisam a longo prazo. Concluindo que o design nunca poderá ter sucesso nas suas intervenções se as intervenções políticas e militares não forem condizentes.

Muitas outras críticas foram feitas à iniciativa, desde o briefing que poderia perpetuar algumas condições precárias, até à imagem escolhida (13) onde podemos ver pessoas envoltas em cobertores e com um semblante triste que procura ‘forçar’ um sentimento de empatia por parte dos participantes (Pater, 2016). No entanto, quer se esteja de um lado ou de outro da discussão, esta só mostra o quão o design pode ser um ato político.

Pode-se defender que o design não se deve envolver em questões complexas, políticas e socioeconómicas como a dos refugiados, do racismo, da radicalização da juventude, da opressão económica, etc... É, aí está-se a tomar uma posição baseada nas crenças políticas de que estes problemas devem ser resolvidos na esfera pública, por governos e ONGs. Ou pode-se defender que o design pode ter um papel importante nestes contextos porque

as crenças políticas defendem que os governos e ONGs por si só são incapazes, quer seja porque estão comprometidos com interesses maiores, quer seja por falta de criatividade e profundidade nas suas atuações. Nenhuma posição tem de estar 100% correta, nem 100% errada. Todavia, tanto a ação como a inação são um ato político.

Ainda assim, não é completamente verdade afirmar que o design atua sempre na iniciativa privada, como é dado a entender por Pater (2016) quando na sua crítica - suprarreferida - diz temer que se venha a defender uma maior eficácia do mercado livre - onde inclui o design - em relação aos governos para resolver crises mundiais. O que invalida alguns dos seus argumentos. São muitos os governos e organizações estatais que progressivamente veem a adotar metodologias de design, como o design thinking, para contextos governamentais com o propósito de conduzir programas de inovação social. O design nascido na revolução industrial responsivo a necessidades mercantis, evoluiu de tal modo que é possível encontrá-lo agora no setor público com respostas muito pertinentes. Como exemplo temos a MindLab, o primeiro laboratório de design público do mundo que deu origem ao Danish Design Centre: uma organização semipública subordinada ao Ministério dinamarquês dos Negócios, Indústria e Assuntos Financeiros (Tromp & Hekkert, 2019).

(13)



O objetivo do centro nacional de design dinamarquês é ensinar empresas públicas e privadas a desenvolver produtos e serviços inovadores que contribuam para o crescimento e bem-estar através de políticas de desenvolvimento e do design de soluções sociais (Tromp & Hekkert, 2019; DDC, n.d.). O atual *CEO*, Christian Bason defende que o setor público deve desenvolver ecossistemas de inovação que ligue os governos às pessoas e aos seus recursos, motivações, atividades e negócios de modo que haja uma melhor direção das políticas em prol das verdadeiras necessidades das pessoas e que conseqüentemente estas

sejam verdadeiramente responsivas aos seus problemas (Tromp & Hekkert, 2019). Mas não é o único, também no Reino Unido podemos ver a tendência a ganhar contornos mais marcados com a reabilitação do Design Council estabelecido em 1944 por Winston Churchill para promover “*by all practicable means the improvement of design in the products of British industry*” (Design Council, n.d., para 1) no pós-guerra. Hoje, o objetivo do Design Council evoluiu para atender às necessidades económicas e sociais incentivando o debate público, novas formas de pensar e informar políticas governamentais com base em ferramentas e métodos de design. Com o *slogan* “*Whatever the question, design is the answer*”, acreditam que o design pode contribuir para a melhoria da saúde e bem-estar das comunidades e dos lugares que elas ocupam. Com valores assentes na imparcialidade e inclusão, direcionam os seus programas para o setor público com foco na inovação social e inovação empresarial (Design Council, n.d.).

Porém, nem só a cooperação direta com governos, como exemplificado anteriormente, faz do design uma ferramenta política e com consequências políticas. Ao projetar produtos que visam transformar situações existentes em situações desejadas, o design torna-se indistinguível da política (Simon, 1996). Ao desenhar produtos, serviços, etc., o designer está a determinar formas várias de como as pessoas se devem comportar, comunicar, viver. É uma prática que, ao discutir/projetar possibilidades de futuro se está a comprometer com uma posição intrinsecamente política que corresponde à ideia - do designer - de um futuro melhor ou de presentes que merecem ser perpetuados (Franke, 2012). Em qualquer sistema social há interesses que podem entrar em confronto ou interesses em manter determinada situação social. Como é explícito na questão das alterações climáticas e das atividades que as motivam, onde aquilo que para uns - maioria - pode ser uma prática com consequências desastrosas, para outros é uma fonte lucrativa que tentarão manter a todo o custo. Esse estabelecer de uma ideia, crença, vontade ou interesse beneficia sempre uma visão de algo em prol de outra consequentemente ignorada (Camacho, 2018).

Na continuação dessa perspetiva, segue como abonação a mudança de material no *redesign* (14) de uma das embalagens mais representativas de sempre. No ano de 1993 a Coca-Cola decidiu substituir as suas icónicas garrafas de vidro pelas leves e inquebráveis garrafas de plástico (Coelho, 2015). Não demorou nada até esta mudança se espalhar por muitas outras empresas, em diversos setores. A nova e moderna garrafa, mais cosmopolita, tornou-se um *must-have* nas mochilas dos adolescentes e, com o passar dos anos, um símbolo de *lifestyle*. A ‘bebida da felicidade’ podia agora fazer parte de um passeio de bicicleta ou de uma tarde de skate com amigos sem se partir, uma vez que era mais leve, de fácil transporte e descarte.

Hoje, numa situação temporal bem mais privilegiada e conhecendo já as consequências desta decisão, pode-se alegar que a mudança foi um erro. O plástico é um material demasiado duradouro para ser usado de forma tão descartável e numa escala tão grande como quando usado por uma empresa como a Coca-Cola. A sua utilização danosa é um erro de design. O material que ajudou a acelerar o desenvolvimento humano é hoje demonizado de forma pouco produtiva, visto que, o seu mau uso é da responsabilidade humana - e da responsabilidade de indivíduos e indústrias com interesses económicos por trás - e não do material em si, que é excecional.

(14)



No entanto, e apesar de sermos diariamente confrontados com notícias de que em 2050 haverá mais plástico do que peixe no mar (World Economic Forum, 2016). De baleias, golfinhos e aves mortas por ingerirem quilos de plástico (Borunda, 2019). De países pobres que se tornaram o caixote de lixo de países ricos (Allan, 2019; Plastic Pollution Coalition, 2019). Da existência de microplásticos no peixe que ingerimos, na água que bebemos, na água com que regamos os alimentos e no ar que respiramos (Carrington, 2020), grande parte das garrafas, assim como um vasto número de embalagens, continuam a ser de plástico. O que continua a levantar dúvidas quanto aos interesses de se continuar a usar um material tão duradouro para produtos de utilização única ou sobre a razão de não se reciclar o plástico existente, quando a utilização do material virgem não se justifica.

A indústria do plástico é atualmente uma das maiores e mais poderosas indústrias do mundo a nível económico e de influência política. Numa rápida análise às grandes empresas produtoras de plástico é perceptível que muitas delas pertencem ao ramo dos combustíveis fósseis, como a ExxonMobil, a DowDuPont e a Chevron Phillips, não fosse o plástico um produto petroquímico (15). Ou seja, as empresas produtoras de plástico são precisamente as empresas diretamente relacionadas com a crise climática (Lerner, 2019) - a produção e gestão de resíduos plásticos contribuiu com 850 milhões de toneladas métricas de gases com efeito de estufa para a atmosfera no ano de 2019, o equivalente a 189 centrais térmicas de carvão de 500 mw (Hamilton et al., 2019).

A maior agravante é que ainda se prevê uma expansão da indústria suprarreferida uma vez que é previsível a queda de preços do petróleo e do gás, o que tornará ainda mais barato produzir plástico. Salientando a razão pela qual não se recicla o grosso do plástico existente. Uma vez que as indústrias coexistem na sua episteme e nos seus interesses, a inflação do preço

dos combustíveis fósseis corresponde a uma inflação do plástico, da mesma forma, a desvalorização dos combustíveis fósseis torna a produção de plástico extremamente barata, com maior significância do que no cenário de inflação. Reciclar plástico é extremamente caro em relação a produzir plástico novo e esta desvalorização de preço dos combustíveis fósseis só irá conseguir com que a reciclagem se torne ainda menos competitiva (Lerner, 2019).

Apesar de lucros imensos, as indústrias petrolíferas viram a sua imagem manchada pelas suas condutas moralmente questionáveis. De forma a conseguir superar esta crise levada a cabo pelo escrutínio na opinião pública, os principais interessados criaram programas de ‘preocupação’ ambiental e fazem promessas que contradizem os seus apoios a políticas pouco responsáveis ao nível ambiental e social. Como podemos ver no artigo de Sharon Lerner (2019), onde a mesma denuncia a Flexible Packaging Association (16), de quem faz parte a Dow, a Exxon Mobil Chemical, a SABIC, a Chevron Phillips Chemical e a LyondellBasell de contribuírem com milhões para o estado para que a proibição de sacos de plástico não fosse para a frente em vários estados dos EUA.

(15) Mais de 99% do plástico é derivado do petróleo, carvão e gás natural.

(16) Flexible Packaging Association é a associação dos Estados Unidos de fabricantes de embalagens flexíveis; e, fornecedores de materiais ou equipamentos para a indústria. A embalagem flexível é produzida a partir de papel, plástico, filme, folha de alumínio ou qualquer combinação desses materiais e inclui sacos, bolsas, etiquetas, revestimentos, envoltórios, rollstock e outros produtos flexíveis.

Aqui, o interesse económico das gigantes do plástico sobreposto às questões ambientais faz com que seja extremamente difícil a aplicação de legislação mais rígida em relação a este material e ao uso do mesmo, embora a União Europeia tenha estabelecido a proibição do uso de plásticos de utilização única em todos os estados-membros a partir de 2021 (Parlamento Europeu, 2019). É, no entanto, claro o interesse em manter as coisas como estão, apesar do conhecimento das consequências dessa inércia.

O comprometimento do design na política é aqui evidenciado pela responsabilidade, que muitas vezes cabe ao designer, na escolha de materiais, que se adequam a uma postura de maior responsabilidade ambiental e social. Quando a Comissão Europeia diz, como já foi referido no Capítulo 1 (1.1) que 80% do impacto ambiental é determinado na fase de design do mesmo, está a confirmar que as decisões do designer podem ter consequências positivas ou negativas no espectro social. Uma escolha errada de design pode comprometer vidas humanas, pode perpetuar desigualdades e apoiar políticas pouco benéficas - até mesmo para o designer que a fez - por isso é crescente o apelo a uma maior consciencialização da prática de design, principalmente nas suas dimensões sociais e comunitárias (Michos & Hernández-Leo, 2018), logo, políticas.

No catálogo editado pela esad-idea da exposição *Frontiere* (2019), que teve lugar na Porto Design Biennale 2019 e que aborda (também) a questão política das migrações através de manifestações do design Italiano, Lucio Magri cita Victor Margolin quando este diz que “*a natureza da democracia não constitui um tópico de conversa habitual entre designers*” (p.51). Acrescentando que, no entanto, “*a atual situação italiana não permite de modo algum a apatia, a imobilidade, o adiamento*” (Magri, 2019, p.51). Itália pela sua localização geográfica, a par

com a Grécia, tem sido um dos países protagonistas nestas questões dos refugiados, estando na boca do mundo pelas suas políticas ou falta delas no que toca à proteção de vidas humanas. A par disso, é também um país de grande influência no design e com grande influência do design. Talvez esse facto coincidente sirva para que não se esqueça que o design tem que desenvolver uma voz de proeminência urgente nas crises ambientais e humanas que marcam a sociedade e a política do séc. XXI, talvez sirva para mostrar que os designers não podem continuar a anular-se enquanto parte integrante da sociedade, enquanto parte extremamente importante da mesma.

Se os designers, através das suas decisões podem estabelecer vontades ou beneficiar interesses, então seria talvez a altura mais pertinente de estes reconhecerem que essas decisões tendem a mostrar uma posição política que: pode não corresponder á sua, uma vez que não coincide com os seus valores; pode ser a sua, porque anda a par com o que realmente acredita ser o melhor. Em suma, assumir uma posição e perceber as suas consequências através da inclusão do debate político e democrático no processo de design. Sem condescendência ou alienação e com interesse e conhecimento profundo dos problemas e sociais da modernidade.





30.  
No Fixed Address System, 2017  
Chih Chiu



**HOLY TRINITY, PRINCE CONSORT ROAD  
LONDON SW7  
MONDAY 10 JULY  
2017 7.30PM**

*Music in  
honour  
of Our  
Lady*

*Sacred music by  
Victoria, Guerrero,  
Grieg, Fauré & Casals*

**THE SCHOLA CANTORUM  
OF THE LONDON ORATORY SCHOOL  
CHARLES COLE DIRECTOR**

This event is a 100% community initiative on the door and the  
admission from The London Oratory School 200, 2001, 2002, who help to  
run the school. [www.londonoratoryschool.com](http://www.londonoratoryschool.com) London Oratory School

**MULTI-FAITH CENTRE**

**Choral Evensong**  
with Imperial College Chamber Choir

*A time to reflect, rest and be still*

May Trinity Church,  
Prince Consort Road, SW7 2BA  
(next to Bell Bus)

Imperial Multi-Faith Centre,  
15 Prince Consort  
Road, SW7 2AZ  
020 7596 8800  
[chamber@imperial.ac.uk](mailto:chamber@imperial.ac.uk)  
[www.imperial.ac.uk/multi-faith](http://www.imperial.ac.uk/multi-faith)

Evening is long with evening in cathedrals and  
monasteries. The service will include and contemporary  
chapel music, some composed specially for this service.

Whisper your little prayers, in words sung, bring the  
beautiful words of King Henry and an oration by  
George Herbert.

The service is open to all members of the College and  
public, and takes place each fortnight in June-July.  
See [The Multi-Faith Centre](http://www.imperial.ac.uk/multi-faith) website for future dates.



31.  
No Fixed Address System, 2017  
Chih Chiu



Ein App  
für ein  
Plan



felsaft  
nen  
sch!

Das Team  
wird in  
Kauf  
Das sind  
Kauf  
Beispiele

40 V

OPEN  
LOBBY

OPEN  
LOBBY





32. e 33.  
Open Lobby, 2017  
Max Scheidl

hier keinen  
Käsestand  
am Markt.



34.  
The 'Da-Nach-Da' Project, 2017  
Anna Neumerkel



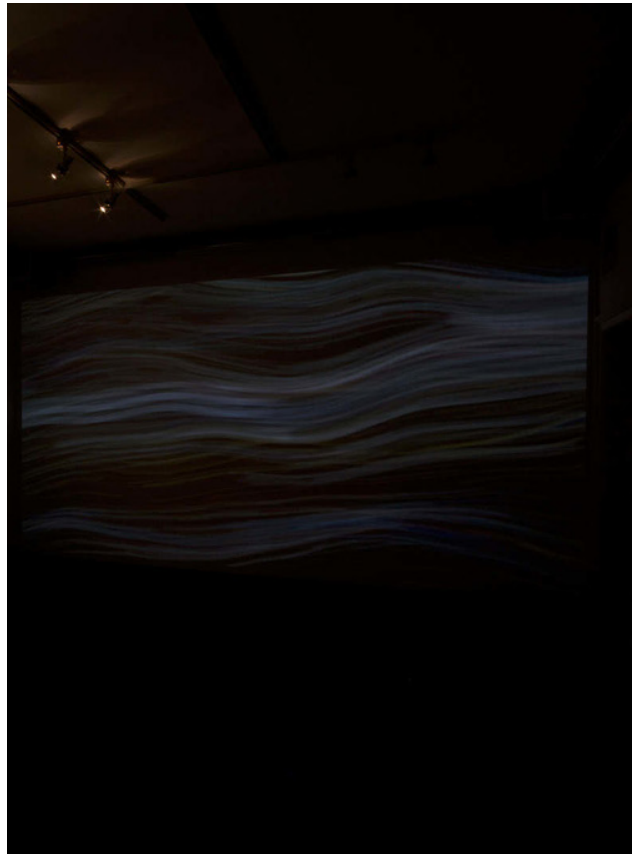
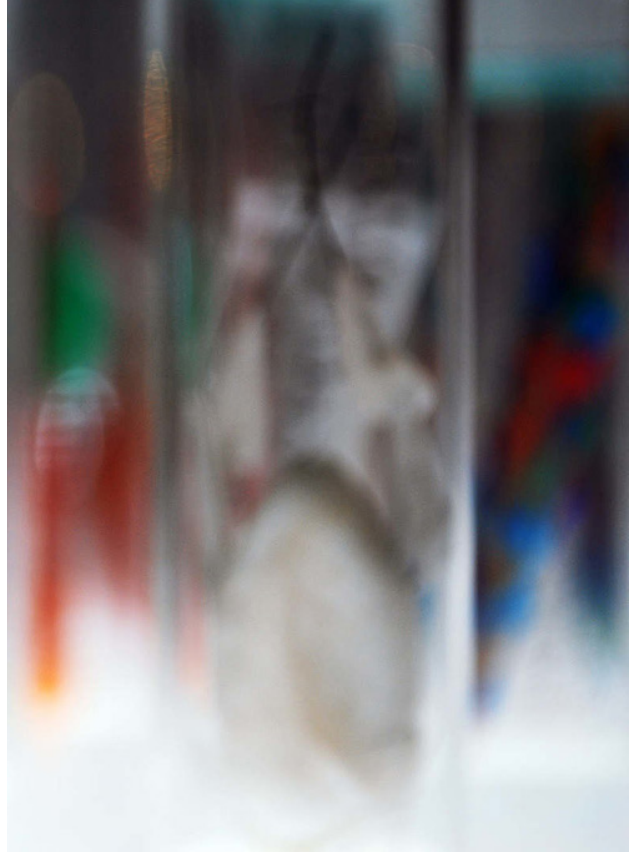


35. e 36.  
Consensual Inequality, 2017  
Jing He





37. e 38.  
Ecosystem of Excess, 2014  
Pinar Yoldas





39.  
Plastplan, n.d.  
Björn Steinar



### **3.3 Design em momentos de crise**

O mundo está a arder. Não só a Terra está a aquecer, toda a sociedade aquece com ela, incendiando-se a toda a hora. A analogia sobre um mundo em chamas deu título ao mais recente livro de Naomi Klein (2019), *‘On Fire: The Burning Case for a Green New Deal’*, no entanto é quase impossível encontrar algo que defina tão bem o hoje em que se vive. Imagine-se um fogo gigante a ser constantemente alimentado ao mesmo tempo que muitos tentam apagá-lo. Sem esse mesmo incêndio gigante estar resolvido surgem novas frentes. Agora não é só um incêndio gigante, é o incêndio gigante, mais alguns médios, mais outros pequenos a começar. Se ficarem sem a devida atenção deixarão de estar sob controlo. O problema assume-se na impossibilidade de prestar auxílio em todas as frentes ao mesmo tempo, e também no conhecimento de que não é exequível dar toda a atenção a uma coisa só e resolver todas. A difícil posição de escolha assoma-se como algo inevitável. E, no meio da complexidade e numa corrida contra o tempo, escolhe-se o que se deve deixar arder e o que deve ser apagado de imediato. No entanto, como em qualquer decisão apressada, acaba-se por não medir bem as consequências dessa escolha e, apesar de se ter apagado um fogo, o que continuou a arder devastou áreas enormes e importantes, fazendo surgir novas frentes. Consequentemente voltaram a estar em perigo as áreas que o incêndio, agora apagado, ameaçava. Perde-se a noção do que é certo ou errado, do que é prioritário, verdadeiro, justo ou humano no meio das cinzas. O caos instala-se. Todo o mundo fica em chamas, ou melhor, em crise.

É incontrovertível as semelhanças entre um incêndio e os tempos vigoram. As paisagens naturais intocadas, grosso modo, sem vestígios humanos, estão a tornar-se lugares extremamente parcos. Ondas do mar arrastam pessoas que procuram melhores condições de vida, mas que nunca chegam a bom porto. O ritmo frenético e antinatural que se vive está a aumentar os níveis de stress no corpo social e, a proliferação e uso contínuo das redes sociais, a necessidade das pessoas se sentirem aceites a cada minuto. Tudo isto está a levar ao maior diagnóstico de doenças mentais que há registo, e, consequentemente, um maior número de tentativa de suicídio - principal e assustadoramente nas faixas etárias mais jovens (Sedgwick et al., 2019). Os governos estão descredibilizados e a falta de confiança nos dirigentes políticos está a elevar revoltas que alimentam populistas, cuja intenção é polarizar nações com as suas ideologias extremistas e ideias anticonstitucionais (Bowman, 2019). O sistema económico que vigora está mais fragilizado do que nunca e é constantemente posto em causa. Surgem crises inesperadas, arrastando para a precariedade milhares de pessoas - como aconteceu em 2008 - como se espera que aconteça no pós-pandemia Covid-19. O desemprego jovem em alguns países só é igualado com valores obtidos durante a Depressão de 1930 (Collier, 2019). A perspectiva de bem-estar das próximas gerações nunca foi tão negativa. O futuro espera-se assombrado por graves crises socioeconómicas. Assiste-se algumas delas já a ocorrer (17). A luta contra as alterações climáticas lembrou que um planeta melhor não é apenas um planeta menos quente e mais limpo. É também um planeta de igualdade para as mulheres, para as comunidades negras, para as comunidades indígenas e para qualquer minoria oprimida, independentemente da sua religião e/ou orientação sexual. É um planeta justo para os países de baixos rendimentos, com grandes dificuldades, às vezes impedidos de participar na economia global, condenados à pobreza extrema. Para todos aqueles que foram sacrificados em prol de

um desenvolvimento humanamente reprovável e implacável, e, cuja sua sucessiva desconsideração continua a não permitir nenhuma mudança que coloque fim à ameaça extintiva da espécie humana (Klein, 2019).

A era da conectividade caracterizada pela implementação da *Internet of Things (IoT)* parece ter proliferado por todo e qualquer lado, e hoje, tudo está conectado. No entanto, num mundo tecnologicamente ligado, globalizado economicamente, onde as diferenças entre povos e culturas são crescentemente mais ténues, a sociedade parece paradoxalmente mais desconexa do que nunca. Todos os dias assiste-se à criação e fomento de divisões entre ideias, classes, géneros, raças, orientação sexual, localizações geográficas, entre outras coisas mais. Lutas e discussões do passado ressurgem sob formas muito pouco conhecidas e potencialmente perigosas, comprometendo a paz mundial com a ameaça de conflitos a todo o momento.

Oliver Lindberg (2020) começa o artigo “*How to Design Services for Crisis Situations: A Global Collaborative Effort*” com a seguinte frase “*Crisis bring communities together*” (para. 1), mas o que é possível apreender é exatamente o oposto. A mais recente pandemia mundial Covid-19 não veio provar que a Europa estava mais unida do que nunca. Contrariamente, só veio acentuar as diferenças entre os seus estados-membros. Perto de uma possível crise económica, após um confinamento geral, a Holanda, juntamente com a Suécia, Áustria e Dinamarca, mostrou-se contra a proposta franco-alemã que visava a mutualização da dívida pública para ajudar países como Espanha e Itália, os mais afetados da UE (Romeira, 2020). O confronto entre os EUA e a China também subiu de tom, com constantes insultos e acusações parte a parte, tornando a relação entre os dois países que controlam 40% do comércio global cada vez mais espinhosa (Gladstone, 2020). Os últimos picos desta falta de diplomacia foram a ordem de encerramento do consulado chinês em Houston e a proibição da emergente e popular rede social chinesa Tik Tok no território americano, dividindo o mundo não só no *offline* mas também *online* (Wong et al., 2020; Quinn, 2020).

Mas as divisões político-sociais não ficam por aqui. Ocorrem um pouco por todo o mundo manifestações antirracistas reacionárias à morte de um cidadão negro pela polícia americana. Fazendo ressurgir o movimento #BLM (*Black Lives Matter*), que reclama um tratamento justo entre negros e brancos, começando pelo fim da violência desajustada do estado sobre cidadãos negros e na desinstitucionalização do racismo sistémico (Buchanan et al., 2020). Ao mesmo tempo, e em oposição, surgem posições de supremacia branca que criam confrontos violentos nas manifestações e discussões acesas nas redes sociais, que contam com apoio de alguns dirigentes políticos que lideram a ascensão da extrema-direita em vários países (Baker, 2020). Estátuas são derrubadas e sistemas, entidades, políticas e valores questionados. Desde governos até aos conteúdos escolares que aclamam a expansão por via marítima e esquecem que os descobrimentos significam épocas de escravagismo, de ocupação e apropriação dos territórios, dos recursos e da cultura dos povos colonizados, que não devem ser romantizados, nem celebrados.

As redes sociais e o seu carácter público abriram a possibilidade de registar e guardar instantaneamente uma imagem, uma afirmação, etc., o que permitiu e normalizou o escrutínio de tudo e de qualquer coisa. Aquilo que foi dito no passado está guardado num *post* de Facebook ou do Twitter, num vídeo do Instagram ou numa mensagem do Whatsapp e servirá para

confrontar qualquer posição que seja tomada no presente. As redes sociais tornaram-se num cárcere que impede a mudança e a evolução da opinião. A liberdade de expressão deu lugar à liberdade de ataque, de imposição de um politicamente correto que deixou de o ser. Fenómenos como as *Fake News* conseguiram influenciar o resultado de eleições do Brasil (Avelar, 2019). O vazamento não consentido de dados pessoais dos utilizadores do Facebook permitiram que a Cambridge Analytica, uma empresa privada de mineração e análise de dados, conseguisse fornecer assistência a várias campanhas políticas, em Inglaterra e nos EUA, de forma a que estas direcionassem os seus conteúdos. Em parte, falsos e conspiratórios, arquitetaram uma das maiores manobras de influência para ter votos decisivos, ajudando os seus clientes a ganhar as eleições por via da desinformação ou da informação seletiva (Hern, 2018). A verdade tornou-se indistinguível da mentira, uma vez que os meios de disseminação de informação são os mesmos tanto para informar como para desinformar, não existindo qualquer tipo de filtro, regulação ou consequências para quem através do engano pretende confundir e fazer sobressair reações vis e incendiárias. Nega-se as alterações climáticas de forma desonesta e motivada por lóbis (Lusa, 2017) - como fez Donald Trump - e afirma-se que a Terra é plana, mesmo que cientistas consigam provar o quanto isso é errado.

Este confronto entre especialistas que dedicam toda a sua vida ao estudo científico e leigos que nem sempre percebem que um facto não é um instrumento de opinião, evidencia uma nova conjuntura: a de que as habilitações literárias já não significam uma maior credibilidade. Também neste âmbito surge uma divisão, com os iliteratos a revoltarem-se contra os que têm mais habilitações. Os menos instruídos veem no seu antípoda um conjunto de pessoas privilegiadas, com mais benefícios e que se estão a distanciar social e culturalmente, com as quais não se identificam e cujas quais os fazem sentir ressentidos, com medo (Collier, 2019). As pessoas academicamente mais qualificadas, que frequentaram a universidade, criaram uma nova classe, desenvolvendo uma moral diferente: elevando a vítimas as minorias e assumindo as lutas das mesmas, reclamando uma superioridade moral por isso mesmo (Collier, 2019). Vivem geralmente em grandes metrópoles, fazendo com que esta divisão se estenda ao nível geográfico interno. Cidades como Londres, Nova Iorque, Tóquio, Paris, Milão têm ultrapassado o resto do país quer seja ao nível dos rendimentos, quer ao nível de crescimento de postos de trabalho e são muitas vezes vistas como privilegiadas, como pouco condizentes com o resto do país a que pertencem. Todas estas divisões espelharam-se na política. Estas cidades votaram massivamente contra Trump, Brexit, Le Pen, etc., contrariamente, grande parte do resto do país ao qual pertencem identificaram-se com todas estas campanhas, dando-lhes a vitória (Beckett, 2016; Collier, 2019).

Qualquer tentativa de atribuir todas estas divergências - que têm causado várias crises - a um agente só, carece de rigor. No entanto, é possível perceber que todas estas discordâncias têm algo em comum: a falta de empatia, de solidariedade e de reciprocidade para com o outro. As presentes circunstâncias que permitiram e fomentaram o aumento da dispensabilidade do contacto presencial e físico para estar com alguém, conseguiu fechar as pessoas dentro de si mesmas. Estudantes que saíram de casa dos familiares para estudar, raramente voltam e depressa esquecem a importância dos

hábitos e das tradições de onde vieram, o que resulta no esmorecer de grande parte do que os liga ao passado. A própria estrutura da família mudou e, com ela, alterou-se o sentimento de obrigação para com os laços de sangue que não pertencem ao agregado familiar (Collier, 2019). Pessoas que atualmente vivem em países mais ricos não sabem o que é ter que fazer quilômetros para ter acesso a água potável, nem conseguem conjeturar a ideia de ver as suas casas destruídas por uma pequena intempérie. O privilégio nem sempre percebido por pessoas brancas só mostra que este sempre foi algo inerente à sua existência, por razões por si estabelecidas e sem qualquer fundamento possível. Os movimentos feministas são acusados de alguma histeria e exagero, pois, as diferenças de gênero em sociedades com maiores rendimentos são, felizmente, cada vez menos sentidas, esquecendo que em países pobres esse assunto ainda nem sequer é bem uma questão. Os EUA capitalistas não conseguem dialogar com uma China comunista. Refugiados são vistos como terroristas indesejados, porque os lugares para onde fogem já se esqueceram do que é estar em guerra. As alterações climáticas ainda não são vistas como uma ameaça porque onde estas deveriam despertar maiores mudanças, ainda não são sentidas significativamente.

Um ditado popular português diz que: *'longe da vista, longe do coração'*, ou seja, aquilo que não é visível/ entendido/ vivenciado não é sentido. O motivo pelo qual as pessoas nem sempre fazem escolhas que beneficiam o bem maior é porque por vezes esse benefício está para além do horizonte das suas perceções (Tromp & Hekkert, 2019). O design enquanto ferramenta de combate a crises, sejam elas sociais, económicas, políticas ou ambientais, tem um enorme potencial. A sua capacidade para dar forma a planos e propostas para o futuro é sabida, no entanto, visualizar esse mesmo futuro pode ser complicado, dadas as variadas visões antagónicas - ao nível geográfico, cultural, económico, político - que narram como o mundo poderia ou deveria ser (Margolin, 2014). Essa será talvez a razão que tem distanciado o design das questões sociais. Embora a sua capacidade inovadora e transformadora possa ser parte integrante e importante na solução de várias crises da modernidade, a sua pouca representatividade continua a colocar o design numa posição mais confortável quando mantido à margem desses problemas. Optando pela sua não discussão, pelo menos na medida em que essa mesma discussão merece e precisa.

O design é fundamentalmente entendido como uma profissão de maior incidência na classe média dos países industrializados. E, mesmo que essa visão possa ser redutora em relação ao papel do design, não deixa de corresponder em parte à verdade. Aos designers reconhecem-se as suas capacidades de usar ferramentas criativas para a realização de produtos e serviços que aumentam o conforto dessa mesma classe média e de classes mais ricas. Esses produtos e serviços, constantemente atualizados e aprimorados ao nível da estética e da performance, são lançados em dezenas de variações: otimizados, personalizados, mais acessíveis ou luxuosos, conforme desejado. Contudo, isso dirige-se a uma limitada fatia da população mundial onde são negligenciadas pessoas com deficiência, com problemas mentais, em situações precárias, entre outros (Margolin, 2014). O design, porém, é ou deve ser muito mais que isso, mas, a já referida falta de representatividade tem-se mostrado limitadora, não permitindo uma visão mais profunda sobre

necessidades ou questões que não tem voz, que não levam à fama ou ao enriquecimento.

Projetar para o outro sem conhecer ou perceber o outro é, no mínimo, questionável para não dizer perigoso, uma vez que não é possível responder a necessidades quando estas não são percebidas ou compreendidas na esfera circundante onde uma possível resposta se insere e tem consequências. Melhor dizendo, o design só conseguirá ser uma ferramenta importante no espectro social, econômico e político e só conseguirá ser reconhecido como tal, quando este for inclusivo e representativo tanto no âmbito de quem projeta, como no âmbito de para quem é projetado. Para isso é necessária a promoção de oportunidades e de desenvolvimento de conexões reais que permitam conhecer verdadeiramente o outro, incluir o outro e restabelecer o sentimento de empatia pelo outro e pelas injustiças que lhe são inerentes.

Dombrowski et al. (2016) acreditam que a justiça social pode ser a base para uma resposta a questões sobre como conduzir projetos e investigações de design de uma maneira ética e politicamente responsável. Inspiram-se em Lötter, um teórico político sul-africano contemporâneo, que defende que a justiça social centra-se nas preocupações sociais, obrigações e compromissos éticos criados por meio de interações sociais, formulando seis dimensões de justiça: reconhecimento, reciprocidade, capacitação, distribuição, responsabilidade e transformação. Estes investigadores argumentam que a justiça social tem em consideração a forma como a historicidade, a identidade e o contexto social e político (como a classe, raça, género, condição, saúde e bem-estar, etc.) impacta as experiências vivenciadas pelas pessoas e, com base nos resultados da sua investigação, esta equipa desenvolveu um *set* de estratégias de design que orientam a prática de design para a justiça social. Essas estratégias incluem:

***Design for transformation*** - onde desafiam os designers a considerar o contexto cultural e político para que possam desenvolver soluções eficazes para problemas sociais em grande escala. Promove uma ação do design para além da ação individual e sempre com ênfase na ação coletiva. O Design tem que focar nos contextos regionais e nacionais, colaborar com grupos ativistas e ONGs que operam já no local e que detêm um profundo conhecimento da situação local...

***Design for recognition*** - que visa o reconhecer de práticas, políticas, leis ou outros fenómenos que sejam injustos e identificar as pessoas que são afetadas por essas injustiças. Os problemas não existem por si só, ao direcionar a atenção para determinada questão, é possível enunciar o que precisa de ser resolvido. Os designers ao definir um conjunto de questões onde centram a sua atenção, estão a formular problemas. E, reconhecer algo como um problema é o primeiro passo necessário para trabalhar em direção à mudança social.

***Design for reciprocity*** - depois de identificada a injustiça, a reciprocidade descreve a relação entre aqueles que devem justiça e o que é necessário ocorrer para que essas obrigações de justiça sejam cumpridas. Reciprocidade enquanto estratégia de design concentra-se, por isso, em gerar relacionamentos mais equitativos.

**Design for enablement** - o design para a capacitação pretende facilitar e elaborar oportunidades para que as pessoas consigam reconhecer o seu potencial e o apliquem no desenvolvimento das suas capacidades. A opressão ocorre quando as pessoas são reprimidas por leis, instituições, políticas e comportamentos ou quando são incapazes de se envolver no seu próprio desenvolvimento. Essa capacitação é atingida quando estão criadas condições de mudança e de decisão sobre o que mudar, empreendidas pelas pessoas que as protagonizam. Fomentando a reflexão no lugar da implementação de padrões pré-concebidos.

**Design for distribution** - outra estratégia para a justiça social é a atribuição comunitária igual dos benefícios e encargos dos sistemas sociais. Os benefícios incluem riqueza, bens, oportunidades e acesso a recursos; os encargos, por outro lado, incluem trabalho indesejado, impostos, rendimentos desadequados e poluição ambiental. No entanto, uma melhor distribuição de recursos não produzirá justiça se estes não forem sustentáveis nem feitos por meio de processos de tomada de decisão equitativos. Portanto, além de uma alocação de recursos mais equitativa, é preciso uma definição mais holística de justiça distributiva que engloba não apenas recursos materiais, mas também a redistribuição de mecanismos de produção de tecnologia de informação. Algo que é possível encontrar em projetos de design participativo ou cooperativo que se alinham com populações tipicamente marginalizadas. Ao incluir pessoas normalmente excluídas do processo de design, os designers podem tornar os seus projetos, alternativas coerentes que espelham as práticas e preferências culturais dessas pessoas, gerando designs que lutam contra a opressão e a exclusão sistêmica e promovem a mudança social.

**Design for accountability** - por último, sugerem que o design se concentre no fator responsabilidade. Ou seja, que responsabilize aqueles que fomentam ou beneficiam indevidamente da opressão dos outros, começando por identificá-los e sancioná-los ou penalizá-los apropriadamente. Embora determinar as causas e a responsabilidade da injustiça seja algo importante, atribuir uma sanção quando um senso comum de justiça social foi violado pode ser difícil - senão impossível - para aqueles com posições sociais e de poder baixas. Nesses casos, uma estratégia para o design de responsabilidade é desenvolver alianças que visam uma causa comum como forma de alicerçar uma ação política e ética. Citam Suchman (2002) quando diz *“our vision of the world is a vision from somewhere ... which makes us personally responsible for it”* (p.673) e concluem que essa visão de design e de responsabilidade pode ajudar os designers a comprometerem-se com as pessoas que podem ser afetadas pelas suas decisões de design, isto significa, comprometerem-se desde inclusão das partes interessadas, até aos materiais usados para produzir o design final.

As seis estratégias enunciadas no artigo de Dombrowski et al. (2016) são seguidas de uma observação importante e imprescindível: *“No developed solution*

*will be perfect given the tradeoffs and conflicts among stakeholders that necessarily occur in design. Rather, designers should find ways to ground themselves within these imperfectly resolvable social, political, and economic situations and to focus on a process with a set of guiding goals that allow one to improvise as new situations and specific challenges arise.*” (p. 663). Ou seja, a capacidade adaptativa e resiliente de um designer vai determinar a sua pertinência, uma vez que, qualquer solução final de design é *sine qua non* um processo em constante mutação e correção que visa o seu próprio aperfeiçoamento e assertividade. Ou pelo menos deveria ser. A ideia de um design *perene* também é defendida por Fry (2009) quando diz que *“all that design brings into being remains in process”* (p.30), no entanto, Fry (2009) dá a entender que nem sempre esse processo é uma evolução benéfica quando propõe a prática de um design que para além de fazer, tenha a capacidade de desfazer, de eliminar.

A crise climática tem a particularidade de se estender a todos os níveis - social, político, económico, ambiental, sanitário, académico, tecnológico, moral, geracional, geográfico, etc. - e é, por isso, talvez a crise mais desafiante da humanidade. Por outro lado, o maior desafio ainda, é lidar com uma enormidade de paradoxos que esta traz. Sem desviar do assunto e atentando nas afirmações de Fry (2009) sobre design eliminatório, temos um exemplo de um deles. O design que faz, que acrescenta, que cria e que, pela sua natureza gerativa, tornou-se cúmplice na construção e manutenção de uma economia de hiperconsumo (Fry, 2009; White, 2019), precisa para se indultar, de fazer para desfazer. E a complexidade de tudo isto aumenta com a percepção de que esse desfazer não está implícito apenas nas questões materiais da criação, mas também nas questões de hábitos, moralidade, entre outras, altamente absorvidas e que precisam de desaparecer para fazer vingar uma nova razão que guie a mudança social e conseqüentemente a mudança política, económica, ambiental, etc., numa direção mais sustentável.

No entanto, é preciso reconhecer os limites do design e das próprias possibilidades de compreensão e de ação, principalmente quando se trata de temas que podem ser complexos na grandeza do que representam. Nesse segmento, o designer deve comprometer-se com o conflito (Dombrowski et al.,2016). Ou seja, com a discussão difícil, mas reveladora da importância e sanidade do projeto. Alinhar-se com a diferença, com os marginalizados ou com qualquer outra questão muito maior que o designer em si, é uma forma de trabalhar contra a opressão e desigualdade representativa, assim como também o é quando o designer reconhece o próprio privilégio, as próprias restrições e limites de conhecimento que estão subjacentes ao processo de design (Dombrowski et al.,2016), *“justiça significa, para a maior parte das pessoas, proporcionalidade e renúncia, em vez de equidade”* (Haidt, n.d., citado por Collier, 2019, p.189). No webinar *Hello Let ‘s Go* (2020), organizado pela Design School Kolding, Lene Tanggaard ressaltou a importância da dimensão - do grande e do pequeno. Segundo Tanggaard, muitas vezes é importante reconhecer que pequenos passos podem causar um grande impacto, já no sentido inverso, as grandes ações podem rapidamente causar cansaço e sair do controle de quem as impulsiona, principalmente quando se trata de pessoas singulares, acabando por ter um efeito adverso.

O design não vai salvar o mundo. E, embora a disciplina tenha crescido em “compreensão e extensão” (White, 2019; Margolin 2014) é positivo não alimentar possíveis ansiedades e medos dos profissionais da área, com

uma ideia de missão ‘epopeica’ quando se trata de um dever cívico. O medo não é um estado produtivo a longo prazo. Limita o pensamento com respostas que raramente equacionam mais do que duas opções e inibe a criatividade (Light et al., 2017). Perante uma crise, o design precisa de usar a universalidade do seu campo de ação (Lou, 2018) para potenciar uma ação coletiva, evidenciando a sua condição de práxis social e cultural, praticada por mais pessoas do que aquelas que são reconhecidas por e como profissionais de design (Fry, 2009; Manzini, 2015). Esse fomento de relações, essa polivalência, é que faz do design tão importante. Porque mais do que visualizar um futuro próspero e possível, o design tem a capacidade de agregar, de trazer à discussão assuntos que precisam de ser debatidos numa perspetiva multi, inter e transdisciplinar. Os designers são muito habilidosos no que toca a absorver e integrar o conhecimento dos outros, e são-no porque precisam disso, porque o seu sucesso é dependente do sucesso de toda a sua equipa (Friedman, 2001). Se isto for escalado para outro patamar, o sucesso enquanto pessoas singulares na luta contra as mais variadas crises que enfrentamos, mas com especial foco na crise ambiental, também depende do sucesso de toda a humanidade.

Essa noção de necessidade de um movimento coletivo não é nova. São necessárias novas normas e novos paradigmas na construção de um futuro mais sustentável a todos os níveis e para toda a gente - mas mais importante - por toda a gente. No entanto, analisando a história, é possível compreender que os valores necessários para resolver as atuais crises que bloqueiam o caminho na direção desse mesmo futuro, são exatamente os mesmos a que já se recorreu nas maiores crises anteriores. Em 1945, no fim da 2ª Guerra Mundial, o mundo que poderíamos encontrar, era tudo menos desejável e ético. Segundo Collier (2019) existiam quatro pesadelos de longa data: a geração adulta (dos pais do autor, em 2020 com 71 anos) havia passado 1/3 da sua vida consciente em guerras mundiais; a economia próspera em que nasceram colapsou e o mundo disputava uma corrida a favor do protecionismo que resultou num empobrecimento geral; viram os impérios (britânico, francês, russo, japonês, italiano, australiano, português, belga e alemão) que marcaram a era em que viveram a desmantelar-se; e, sobreviveram às ideologias fascistas e marxistas que tinham assumido o poder em alguns países. Apesar de todos estes desastres, o fim da 2ª Guerra Mundial trouxe ainda a perspetiva de um empobrecimento mundial por parte de regimes comunistas agressivos e uma enorme massa de refugiados da Europa. Para restabelecer a paz, os líderes políticos aplicaram três princípios chave. Reconheceram as suas obrigações para com as sociedades emergentes, independentemente de existir ou não retribuição e prestaram-se a cumpri-las, ao que Collier (2019) chama “*deveres de salvamento*”. Descobriram o potencial não explorado das obrigações recíprocas entre nações e criaram clubes - como a NATO, o GATT, o FMI, a OCDE, o ACNUR, a OMS, o BM, etc. - com finalidades distintas. Reforçaram esses clubes substituindo a busca oportunista de interesse próprio por aquilo que o autor designa de auto interesse esclarecido. Ou seja, a resposta foi coletiva e nobre. Os clubes foram diligentes e funcionaram porque estavam assentes em valores como reciprocidade, lealdade e equidade, e isso compenhou, o mundo tornou-se um lugar melhor, apesar de ainda muito imperfeito (Collier, 2019). Hoje, perante uma série de ameaças

vindas de várias frentes e da instituição de um egoísmo universal, volta a ser necessária uma resposta, que mais do que transformadora e revolucionária, seja unificada, empática e justa. E é nessa direção que o design e o mundo precisam de seguir.



goedzak<sup>®</sup>



# Principles of Altruism

## Expert interviews

Apart from all the literature research, I also consulted three "experts" on altruism from different disciplines to answer some of my more specific questions. I adopted the method used at KVD where reframers distil context factors from interviews with experts. Naturally I also took advantage of the occasion to deconstruct existing designs (Wikipedia, Tassenbol) and some Acts of Altruism.

Prof. Ruud Koopmans, Sociology at the "VU University of Amsterdam". During the very start of my analysis on altruism I found a document online "mysterie van de naastenliefde" Oratie) written by Ruud Koopmans, a professor in Sociology at the "VU University of Amsterdam", which shed some new light on explaining altruistic behaviour. I decided to contact him to ask if he would be willing to answer a few of my more specific questions on altruism. During a one-hour interview over the phone I recorded this information and used a transcript which will be referred to in both this report and the "Vision on Altruism" report.

*Mijn eerste vraag aan u is "altruïsme" is dat "egoïsme"?*

*Nee, haha, nee als het egoïsme was dan hoefden we het er niet over te hebben*



40. e 41.  
Goedzak, n.d.  
Waarmakers

Dr. Jenneke Fokker (MSc Industrial Design Engineering) researched "Peer-to-Peer networks" in the ICT department of Industrial Design at the Delft University of Technology. Her research amongst others involves psychological and sociological backgrounds of marketleading Internet applications (e.g. eBay, IMDb, Azureus, Last.fm) that rely on cooperation of a large amount of users. Results of this research proved to be very useful in understanding the success of existing Internet applications (e.g. effective incentives that induce cooperation) and the use of human principles that underlie online volunteerism and cooperation. The studies proved to be that interesting, that I decided to consult her as one of the "experts" in altruism.

*[...] Maar er worden ook heel veel vertalingen gedaan. Waarom denk je dat mensen vertalingen schrijven?*

*"Ik denk dat wikipedia sterk is, omdat je kunt uitblinken in verschillende rollen." Je kunt niet verwachten dat iedereen overal sterk in zal zijn. Wat wikipedia biedt is dat iemand gewaardeerd wordt door het aantal posts dat ie maakt, of dat ie een hele goede moderator is of algemene kennis heeft, of goed kan aansturen in hoe compleet een artikel is.*

*Dus in het ontwerp wordt wel ingespeeld op dit soort rollen? Om het aantal participanten te vergroten?*

*Ergens goed in te laten zijn, dat is een mooi principe. Dat iedereen wel ergens goed in kan zijn.*

*Linux is dan toch een ander verhaal, dat is een groter goed. Waar je trots op bent, omdat je er samen aan werkt.[...]*

विश्व भय

# शिम

कृतिक मंडळ

**भीम येतो आहे!**

ही संस्था आहे अहमदाबाद शहरातील एक कला संस्था आहे. ही संस्था अहमदाबाद शहरातील कलावंतांना एकत्र आणण्यासाठी स्थापन झाली आहे. ही संस्था अहमदाबाद शहरातील कलावंतांना एकत्र आणण्यासाठी स्थापन झाली आहे.

“एक” वाई कॅमिटी

Orange display board with various items:

- Grid of small colorful cards or photos
- Two bundles of dried grass or straw
- A broom

# MU

Art display on a cart with various colorful ceramic vessels and objects.



# MUSEUM





42. e 43.

Design Museum Dharavi, 2016

Amanda Pinatih, Jorge Mañes Rubio, Rahul Srivastava, Matias Echanove, Nadine Botha, Steven van den Haak and Dewi Pinatih.





44.  
Ministry of Reasonable Chaos, n.d.  
Irakli Sabekia



Besboomsstraat

Ministry  
of  
Reasonable  
Chaos



45. e 46.  
Imaginary Tea Stop, 2014  
Design Studio for Social Intervention (DS4SI)

# RESULTS & QUOTES FROM UPHAM'S CORNER "TEA STOP" OCTOBER 24 & 25, 2014



by Jee Yoon Choi



47. e 48.  
Empathy Echo Chamber, 2020  
Enni-Kukka Tuomala



EMPA  
ECHO CH



THE  
CAMBER





49. e 50.  
Collectivize Facebook, 2020 - ongoing  
Jonas Staal









51. e 52.  
Teeter-Totter Wall, 2020  
Ronald Rael and Virginia San Fratello with Colectivo Chopeke





# **4.**

# **ECONOMIA**

# **PÓS-CAPITALISTA**

- 4.1. Pós-capitalismo:  
É uma inevitabilidade ou uma utopia?
- 4.2. Decrescer é o novo crescer

## **4.1. Pós-capitalismo: É uma inevitabilidade ou uma utopia?**

O capitalismo enquanto sistema económico é caracterizado pela propriedade privada dos meios de produção, pela predominância do capital enquanto elemento produtivo e pela presença de um mercado livre orientado para a obtenção de lucro. Esse sistema acredita no conceito de *Homo Economicus*, que defende que, os humanos são seres instintivamente egoístas e competitivos e que a melhor forma de motivar a inovação e aumentar a produtividade é alimentando esses mesmos instintos individualistas, virados essencialmente para o interesse próprio (Urbina & Ruiz-Villaverde, 2019). Porém, os seres humanos precisam de algo que dê sentido à sua existência, de uma moral maior que não se centre apenas no seu eu. E, tal como a ganância é um sentimento instintivo, a inclusão também o é, assim como também o é o sentimento de empatia que os leva a preocupar e a cuidar daqueles que lhes são mais próximos - com quem estabelecem uma relação - ou a sentir arrependimento por decepcionar alguém e pelo incumprimento de uma obrigação (Smith, 1999). Pois, apesar de, em certas alturas, atitudes impulsivas levarem a alguma insensatez fugaz, quando essas ações são postas sobre análise, os deveres prevalecem sobre os desejos, um assunto estudado em pormenor pela psicologia social (Towers et al., 2016). O que faz do ser humano mais do que um homem económico, um homem social.

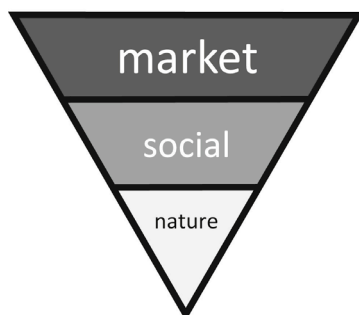
Durante muitos anos e ao longo do processo evolutivo da humanidade, os homens só sobreviviam em grupo. O estar sozinho aumentava a probabilidade de morte. Ora, um 'homem económico' não estaria apto para sobreviver: o seu autointeresse iria minar o grupo levando à destruição do mesmo ou à sua exclusão, acabando em qualquer dos cenários, sozinho. Por isso é que os valores, como a lealdade, a justiça, a cooperação, entre outros, se tornaram tão essenciais e poderosos, estes foram imprescindíveis para tornar esse grupo coeso e forte, fazendo-o prevalecer. Como numa espécie de contrato mútuo, as diferentes entidades do grupo cooperavam em prol do benefício próprio, fazendo depender esse benefício do benefício dos outros, algo que só foi possível confiando no outro: nada assegurava que uma das partes não iria quebrar o acordo (Collier, 2019). Surgiu assim a urgência do ser humano em relacionar-se, garantindo a unificação do grupo. A interação constante que daí nasceu fez com que os humanos desenvolvessem uma linguagem, e esse vínculo serviu e serve para a disseminação de narrativas transportadoras de ideias que passam de pessoas para pessoas, diferenciando a espécie humana de outras espécies. Para além disso, e como consequência dessas narrativas, desenvolveram também um sentido de pertença brutal, seja a um grupo, a um lugar, a uma ideia ou crença (Collier, 2019). Isto é, não só se preocupam com a comunidade, como tem obrigações para com a comunidade e pertencem à comunidade. Por isso, e perante o estudo das narrativas históricas e evolutivas da espécie humana, torna-se difícil o entendimento de como é que os humanos chegaram até ao Antropoceno onde se tornaram a sua maior ameaça. Pois, na sua maioria e em grande parte da sua existência, mostram-se seres extremamente conectados com o mundo natural, coabitando respeitosa e harmoniosamente com outras espécies, nunca se sobrepondo. Aliás, torna-se difícil perceber o estabelecimento global de um *Homo Economicus* como o mais fiel autorretrato do ser humano, pelo qual se guiam os maiores manuais de teoria económica que sustentam os atuais sistemas económicos, quando este não passa de uma 'caricatura' (Raworth, 2018) muito simplificada e pouco realista.

O pós-revolução industrial é caracterizado pela crescente afluência de pessoas de áreas rurais para áreas urbanas. Em 2009 mais de 50% da humanidade passou a viver em cidades e vilas. Estima-se que em 2050 esse número atinja quase os 70% (ONU, 2018). Essa alteração geográfica que corta diariamente a ligação humana com espaços naturais, substituindo-os por espaços completamente projetados pelo ser humano e para o ser humano, pode ser apontada como um dos motivos para que a noção de pertença a um planeta repleto de biodiversidade esteja pouco clarificada e esbatida. Mas não é o único. Segundo Kate Raworth (2018) em 'Economia Donut', citando Robert Frank (1993) *“as nossas crenças quanto à natureza humana ajudam a moldar a própria natureza humana”* (p.121), sugerindo que, o facto de fazerem a humanidade acreditar que é inatamente egoísta, fez com que os humanos se tornassem realmente mais egoístas, procurando crescentemente satisfazer o interesse próprio, uma vez que ao fazê-lo estariam a agir como deveriam. Foi o que aconteceu quando, para fazer frente ao totalitarismo do Estado, instituíram o neoliberalismo - que defende o mercado e a sua não regulação - como economia dominante. Com grande apoio de Margaret Thatcher, que foi eleita Primeira Ministra (PM) do Reino Unido em 1980 e que gozando de um grande poder de influência fez com que este fosse projetado internacionalmente (Raworth, 2018). A mesma PM que disse a famosa frase: *“There is no such thing as society. (...) There are individual men and women and there are families and no government can do anything except through people and people look to themselves first”* (Thatcher, 1987), que espelha com bastante rigor a definição de Homo Economicus e como essa definição foi moldando o comportamento social. O que resultou em duas coisas perturbadoras para o equilíbrio planetário e social: uma constante procura por lucro e uma vontade contínua de consumir - algo para o qual um planeta de recursos finitos não conseguiu/consegue dar resposta e que está a causar profundas desigualdades sociais.

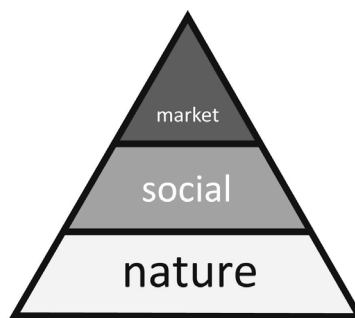
A economia neoclássica (18) convencional vê o meio ambiente de uma forma redutiva, onde este é apenas provedor de recursos. Basear a economia na negação dos contextos biofísicos e ecológicos é algo completamente insustentável (Spash, 2020), uma vez que é no meio ambiente que todos os sistemas funcionam - social e económico - pois, embora os impactos económicos sejam sentidos nos contextos sociais e ecológicos, a ordem social continuará a existir até a humanidade se extinguir e o meio ambiente existirá sempre sem a humanidade e sem a economia (Boehnert, 2018). Isso faz do meio ambiente o contexto onde tudo o resto funciona (19).

(18) Economia neoclássica é uma expressão genérica utilizada para designar diversas correntes do pensamento económico que estudam a formação dos preços, a produção e a distribuição da renda através do mecanismo de oferta e demanda dos mercados.

(19)



The unstable constellations of three domains  
Unsustainable economic system



The stable constellations of three domains  
Sustainable hierarchy of domains

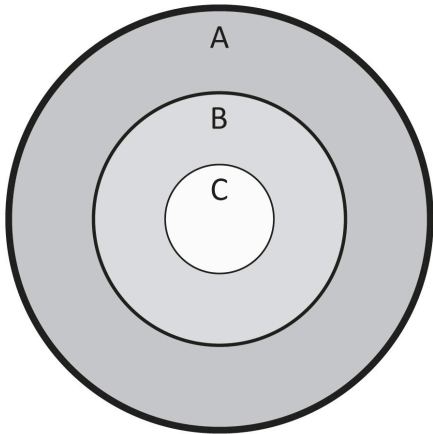
No entanto, a economia política - que estuda as relações sociais de produção, circulação e distribuição de bens materiais que visam atender as necessidades humanas, identificando as leis que regem tais relações - continua a ignorar problemas ambientais devastadores que imploram por atenção. Em particular as alterações climáticas, a desflorestação e a degradação dos solos, apoiando e motivando a permanente extração de recursos limitados (Boehnert, 2018). Segundo Raworth e Boehnert isso acontece, como referem em *Economia Do-nut* (2018) ou em *Anthropocene Economics and Design: Heterodox Economics for Design Transitions* (2018) respetivamente, porque o sistema económico está mal desenhado, ou melhor, tornou-se crescentemente obsoleto com o passar do tempo, desajustando-se completamente às mudanças sociais e tecnológicas que ocorreram. Por exemplo, *Wealth of Nations* (1776) foi escrita por Adam Smith quando havia menos de mil milhões de pessoas a habitar o planeta e quando a economia mundial era trezentas vezes menor do que aquilo que é agora. *Economics* (1948) foi escrito por Paul Samuelson quando a população mundial ainda não tinha atingido as três mil milhões de pessoas e a economia mundial era dez vezes menor do que é hoje (Raworth, 2018). As obras referidas são duas das mais importantes obras da economia. *Wealth of Nations* (1776) foi a obra que defendeu irrestritamente o individualismo e o liberalismo por via da famosa metáfora da mão invisível. *Economics* (1948) deu a Samuelson o título de ‘pai’ da economia moderna e é ainda hoje estudado nas universidades, sendo um dos livros da área mais vendido de sempre. Mas, os desafios económicos do mundo atual já não se adequam ao que estas grandes obras defendem e tentam solucionar. É preciso repensar a economia. E, “*Repensar a economia não tem que ver com descobrir o \*modelo\* correto (porque não existe), tem que ver com escolher ou criar um que seja o mais adequado ao nosso objetivo - refletindo o contexto que enfrentamos, os valores que defendemos e as metas que temos. Como o contexto, os valores e as metas da humanidade estão a evoluir continuamente, o mesmo deveria acontecer com o modo como encaramos a economia.*” (Raworth, 2018, p.33).

Henry Daily (economista ecológico) defendia, na década de 70, que a economia não deve utilizar os recursos naturais com maior rapidez do que aquilo que eles podem ser repostos e não deve depositar resíduos com maior rapidez do que estes conseguem ser absorvidos (Boehnert, 2018). Na mesma década, Milton Friedman escreveu o seu ensaio “*The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits*” onde definia que o capitalismo fizesse exatamente o contrário, garantido que as empresas deveriam atender primordialmente os interesses dos acionistas. Este último desenho do sistema económico foi o que vingou. Contudo, não só tem desrespeitado totalmente o ambiente onde se insere levando-o ao colapso, como não tem resultado em tantos outros aspetos. Nem o consumo desenfreado, nem a maximização do lucro consegue fazer com que seja possível sair das crises nacionais e globais. Atender aos interesses dos acionistas e desconsiderar os interesses dos trabalhadores, clientes e do ambiente - onde todos estes se inserem (20) - fez com que apenas uma fração muito pequena de pessoas conseguisse tirar vantagem do sistema económico vigente (Collier, 2019). Assim, os únicos que veem os seus interesses esclarecidos são os acumuladores de riqueza e, consequentemente, de poder - que correspondem a 1% da população mundial.

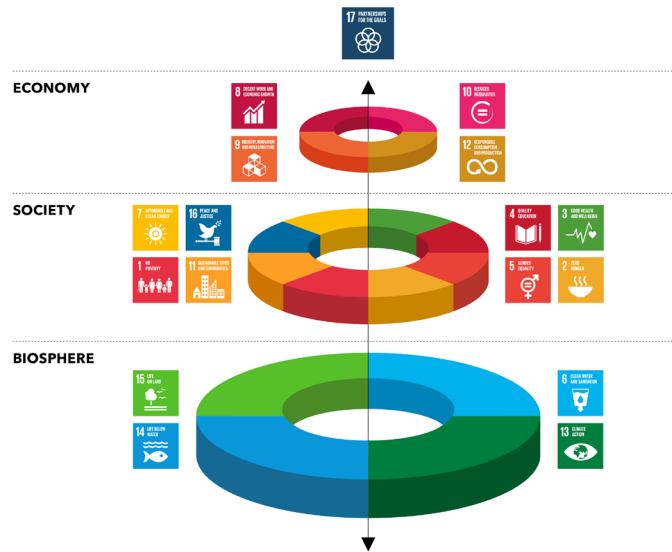
(20)

### A Hierarchy of Systems

A. ecological B. social C. economic



(21)



Segundo o último relatório da Oxfam (2020), os 2153 bilionários que existem no mundo, possuem em 2019, mais riqueza do que 4,6 mil milhões de pessoas; os 22 homens mais ricos do mundo tem mais riqueza do que todas as mulheres em África; os que pertencem ao 1% mais rico do mundo, têm duas vezes mais riqueza que 6,9 mil milhões de pessoas. No mesmo relatório é possível ler que ‘a desigualdade económica está completamente fora de controle’ e que isso deve-se à falha do sistema económico em privilegiar de forma sexista a riqueza de alguns, na sua maioria homens, face a milhares de horas de trabalho não remunerado essencial feito por mulheres adultas e jovens em todo o mundo. O que se torna ainda mais imoral após o estudo ter concluído que uma taxa adicional de 0,5% sobre a riqueza desse 1% mais rico, durante 10 anos, daria para investir na criação de 117 milhões de postos de trabalho na educação, saúde, cuidado de idosos, entre outros, que cessaria por completo o défice que existe nesses setores (Oxfam, 2020).

A humanidade é uma espécie crescente num planeta em que o aquecimento por si provocado está a levar ao desaparecimento de milhares de outras espécies, e, que no pior dos cenários levará à extinção da sua própria espécie. O mundo e os sistemas vigentes precisam e estão, por essa razão, a mudar. Esta metamorfose que urge é, assim, irreversível e condiz com a mudança das necessidades humanas e dos ecossistemas onde se inserem. O ano de 2030 é a meta para o cumprimento dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, estabelecidos em 2015 na definição da Agenda 2030 pelas Nações Unidas. Falta uma década para o conseguir. Os mesmos objetivos têm como prioridade erradicar a pobreza e a fome, garantir acesso à saúde e educação de qualidade para todos, alcançar a igualdade de género, assegurar água potável e saneamento para todos, tornar as energias renováveis acessíveis, entre outros (21). Ainda até 2030, o Parlamento Europeu comprometeu-se a reduzir as emissões de CO2 em 60%, substituindo em outubro de 2020, a já aprovada meta anterior de uma redução de 55% em relação aos níveis industriais de 1990, visando alcançar a neutralidade carbónica em 2050 e pedindo que os Estados-membros eliminem os subsídios às indústrias fósseis (Lusa, 2020).

Mas nem só estes objetivos/metapas são presságios de uma mudança, ou neste caso, do fim do capitalismo como é conhecido. O prêmio Nobel da Economia de 2017 premiou Richard Thaler reconhecendo a sua pesquisa peculiar que não seguia o tradicional caminho de grande parte dos economistas: o trabalho que realizou não tinha nada de matemática, mas sim de psicologia e outras ciências sociais (Cassidy, 2017).

Thaler estudou Economia Comportamental que sugere uma realidade completamente diferente daquela sustentada pelo sistema econômico atual, defendendo que as pessoas decidem com base em hábitos, experiências pessoais e regras, e não de forma a maximizar a satisfação individual. Ou seja, defende que numa situação de escassez, não é certo que determinado indivíduo vá medir os custos e benefícios das opções disponíveis e decidir-se racionalmente sobre aquela que será melhor para ele. Pelo contrário, as escolhas não são assim tão racionais e previsíveis como era propugnado pela economia em geral. Sendo os seres humanos seres emocionais, influenciáveis e de distração fácil, nem sempre tomam decisões que favorecem o seu interesse (Kenton, 2020) e isso afeta tanto as pessoas como o mercado. O seu arrojado trabalho permitiu a Richard Thaler juntar-se a Gary Becker, Herbert Simon, Daniel Kahneman e George Akerlof, conseguindo persuadir “*economists - a notoriously hidebound lot - to question the ‘rational economic man’*” (Cassidy, 2017), tornando a economia “*mais humana*” como referiu Peter Gärdenfors, membro do comité do prêmio Nobel (Isidore, 2017).

De acordo com Paul Mason (2015) e Richard Wolf (2020), o pós-capitalismo, como aconteceu com o fim do feudalismo, substituirá o capitalismo como consequência do surgimento de um novo tipo de ser humano. O avanço tecnológico e a avalanche de informação a que se assiste poderá obrigar a repensar a economia na medida em que se prevê, por meio destes fatores, a substituição de grande parte do trabalho humano pelo trabalho automatizado. Essa comutação responsável pela gradual redução de trabalho ao longo das últimas décadas perturbou as atuais noções de trabalho *vs.* tempo livre e, de igual forma, a relação entre trabalho e salários. Algo que tem motivado a discussão pública sobre a instauração de uma renda básica universal, que tem sido alvo de diversos estudos, captando cada vez mais adeptos (Chatterton & Pusey, 2019). Pois, com a prevista implementação da indústria 4.0, a automação vai intensificar ainda mais, provocando também a dispensabilidade do trabalho humano e impossibilitando a dependência deste para garantir uma vida digna (Erdogdu, 2018). Por outro lado, as informações que permitem a chegada e o estabelecimento dessa mesma indústria, caracterizada pelo uso da *Internet of Things (IoT)*, estão a destruir a capacidade do mercado de formular os preços corretamente. Isso acontece porque os mercados são baseados na **escassez** e a informação é **abundante**. O atual sistema defende-se criando monopólios - como as gigantes da tecnologia (22) - que crescem num ritmo assustador. Mas estas, segundo Mason (2015), não têm grande futuro. Pois, ao capturar e privatizar toda a informação que é socialmente produzida - algo basilar nos seus modelos de negócio - tornam-se ‘edifícios corporativos’ frágeis, uma vez que entram em conflito com a fundamental necessidade humana de partilhar ideias livremente. O ‘partilhar’ - que não se aplica só às ideias - e que se tornou a palavra/conceito mais em voga nos últimos anos, fez surgir com bastante êxito, por arrasto, empresas colaborativas - em crescimento - que também deixaram de responder aos imperativos do mercado.

Como exemplo, o autor refere a Wikipédia, o maior e mais famoso produto de informação da internet, que é feita por voluntários a uma escala mundial e, gratuitamente, privando a indústria da publicidade em mais de 3 mil milhões de receitas por ano.

(22) Google, Amazon, Tesla, Microsoft, Facebook, etc.

Na prossecução, e voltando ao primeiro parágrafo do presente subcapítulo (4.1) onde diz que os seres humanos sentem necessidade de uma moral que dê sentido à sua existência. E partindo desse pressuposto, várias empresas têm-se virado para a vertente ‘sem fins lucrativos’ onde aquilo que as motiva principalmente é a sua missão, o seu propósito, e não os possíveis lucros. Quebrando o mito de que as entidades sem fins lucrativos não podem ganhar dinheiro e que apenas servem para ‘caridade’, Jennifer Hinton e Donnie Maclurcan (2017), acreditam que a natureza extrativista de um sistema com fins lucrativos requer uma economia sempre crescente. Algo que não é possível num planeta finito que nos mostra, de forma repetitiva e dramática, que existem limites ecológicos para o crescimento económico. Criticam a crença de alguns economistas de que o potencial inovador do capitalismo pode ser o seu próprio antídoto, algo que consideram completamente irrealista uma vez que o sistema está, segundo os mesmos, completamente enfraquecido. As tendências económicas em criar um impacto social positivo, através de empresas que se afastam cada vez mais do lucro e que apelam à ética, ao respeito e ao meio ambiente, são terrenos férteis para negócios sem fins lucrativos (Hinton & Donnie, 2017). E a natureza humana que nas condições certas é generosa, altruísta e cooperativa tem-se manifestado na economia de forma avassaladora com o surgimento de modelos de negócio como:

**-Sistema Cooperativo** (*peer-to-peer production*) ao qual pertence a já referida Wikipédia, o sistema operativo Linux, o e-commerce Etsy, os famosos Fablabs ou o exemplo do design ‘aberto’ da impressora 3D RepRap (Chatterton & Pusey, 2019);

**-Consumo Colaborativo** (*Collaborative Consumption*) que define empresas como a Airbnb, a Uber, a Rent and Runaway entre outras que dispensam apresentações;

**- E trabalho cada vez mais motivado por objetivos** (Mason, 2015; Hinton & Donnie, 2017; Chatterton & Pusey, 2019).

Crescentes ansiedades - como a escassez de recursos, as crises económicas constantes, as desigualdades e divisões sociais, a não confiança nos órgãos públicos, as alterações climáticas, o avanço tecnológico, etc. - estimulam as pessoas a repensar o capitalismo, fazendo surgir ideias revolucionárias que se enquadram com as necessidades ambientais e sociais. A par disso, a célere inovação tecnológica permite que as comunidades desenvolvam economias locais e descentralizadas que se direcionam para as suas necessidades e para uma maior eficiência de recursos (Blühdorn, 2017). O facto da reestruturação do sistema económico parecer ainda algo mais próximo da utopia do que da realidade prende-se com a falta de um conceito afirmado do que é o pós-capitalismo, que seja suficientemente revelador das transformações que a transição de um sistema económico para outro implica. Porém, apesar de

nenhuma das perspectivas existentes permitir a compreensão ontológica do que é o pós-capitalismo, todas elas são produtivas (Chatterton & Pusey, 2019). E são-no porque questionam o sistema atual e a sua efetividade. Os termos ‘sustentabilidade’ e ‘desenvolvimento sustentável’ são omnipresentes, mas estão completamente desabitados de compromisso e de vontade de uma transformação estrutural dando passos demasiado desprezíveis (Blühdorn, 2017), quando a necessidade obriga a movimentos revolucionários. Se o capitalismo gera profundas desigualdades sócio espaciais, se é alimentado pela instabilidade e por crises recorrentes, então qualquer forma de pós-capitalismo terá que ir no sentido contrário, inibindo a acumulação de lucro como fim último e único, o individualismo, a mercantilização, etc., e construindo o bem comum, produzindo valor social e criando sempre algo com propósito e utilidade (Hinton & Donnie, 2017; Chatterton & Pusey, 2019). Erik Olin Wright (2009) apontava 11 aspetos críticos do capitalismo, seguidamente enumerados:

- 1. Capitalist class relations perpetuate eliminable forms of human suffering.*
- 2. Capitalism blocks the universalization of conditions for expansive human flourishing*
- 3. Capitalism perpetuates eliminable deficits in individual freedom and autonomy.*
- 4. Capitalism violates liberal egalitarian principles of social justice.*
- 5. Capitalism is inefficient in certain crucial respects.*
- 6. Capitalism is environmentally destructive.*
- 7. Capitalism has a systematic bias towards consumerism.*
- 8. Capitalist commodification threatens important broadly held values.*
- 9. Capitalism, in a world of nation states, fuels militarism and imperialism.*
- 10. Capitalism corrodes community.*
- 11. Capitalism limits democracy. (p.24/25)*

E, embora ressaltasse (Wright, 2009) que o atual sistema económico não era culpado de todos os males que existem no mundo - algo que, por vezes, os críticos do capitalismo caem na tentação de fazer os demais acreditar - reafirmou que, mesmo no caso das opressões que o capitalismo não gera, este ajuda a que sejam perpetuadas, como é o caso do sexismo, racismo ou homofobia.

Por isso, e perante a ameaça de extinção da espécie humana devido às alterações climáticas caracterizantes do Antropoceno; perante as injustiças e desigualdades sociais que já existem e que essas mesmas alterações irão ressaltar; e, perante as metas que as mais diversas instituições e governos se propõe concretizar ao nível global na próxima década, torna-se mais utópico acreditar ser possível sobreviver com o capitalismo, como é hoje conhecido, do que acreditar ser possível prosperar noutro sistema económico, cujos contornos ainda não são conhecidos com grande definição. O não conhecimento ontológico daquilo que poderá ser o pós-capitalismo não o torna inatingível ou saído de um guião ficcional, torna-o numa oportunidade de *redesign* da economia e acima de tudo, uma necessidade urgente nos tempos que correm e que virão. O capitalismo não é o sistema económico que vigora desde sempre, é implementado na sequência de transformações sociais que tornaram o anterior sistema económico arcaico e pouco responsivo (Mason, 2015). O

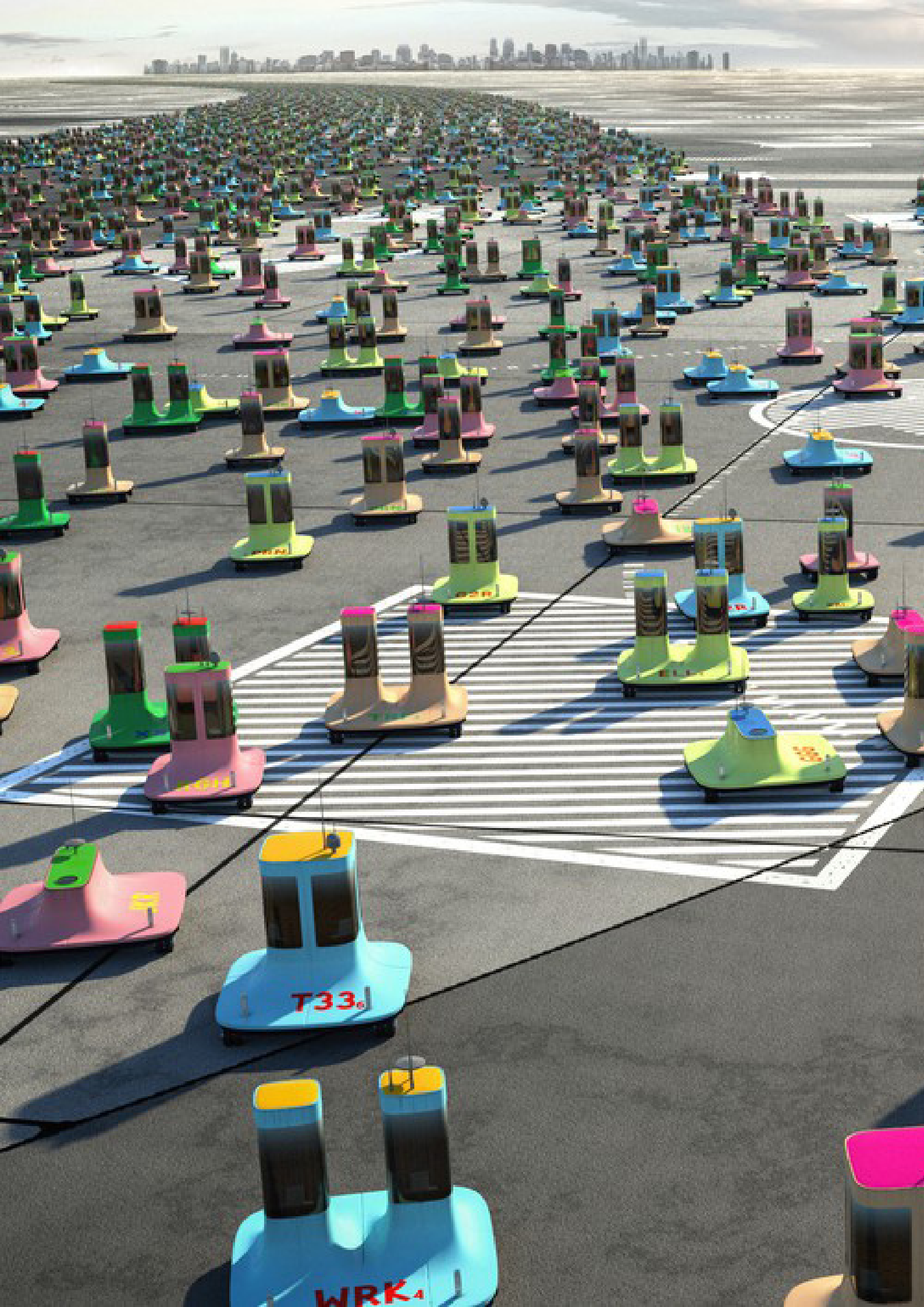
próprio capitalismo, ao longo da sua existência, mostrou ser diversas vezes mutável e surpreendentemente adaptativo. Mas, se em tempos se pensava que isso era um sinal de perpetuidade, a última crise financeira (2008), da qual ainda não se conseguiu recuperar totalmente, mostrou que o capitalismo esgotou a sua capacidade criativa de se reinventar e renovar, fazendo questionar se alguma vez a teve (Blühdorn, 2017). Agora, no início da década mais decisiva da humanidade - uma vez que em 2030 termina o prazo para que seja possível travar o aquecimento da Terra em 1,5 °C - e com a perspectiva de uma nova crise económica devido à pandemia de Covid- 19, talvez seja esta a melhor altura e oportunidade para participar na discussão e construção de novos paradigmas. Oportunidade essa que deveria ser usada para construir o mundo ao qual cada um quer pertencer. Sem esquecer que cada um tem que incluir todos.

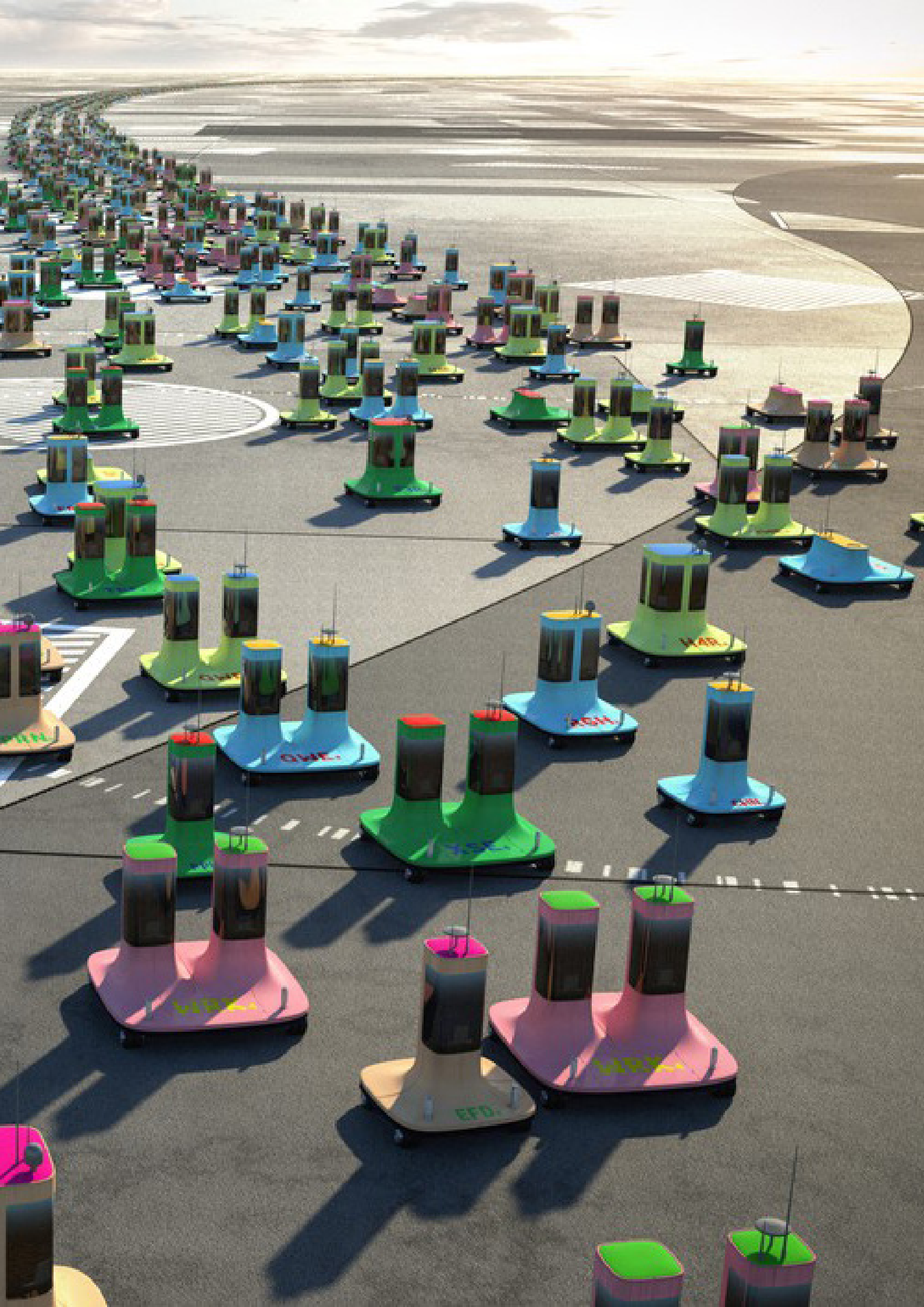




53.  
Voodoo Economics (Mementos for a passing ideology), 2017  
Thomas Thwaites









54. e 55.  
United Micro Kingdoms: A Design Fiction, n.d.  
Dunne & Raby





56.  
The Chair Project (Four Classics), 2019  
Philipp Schmitt



## **4.2 DECRESCER É O NOVO CRESCER**

\*de contabilidade e não contáveis de quantificação.

O termo ‘Decrescer’ é uma tradução portuguesa do termo ‘*Degrowth*’ em inglês que, no que lhe concerne, tem origem na versão francesa ‘*Décroissance*’. Numa primeira e fugaz interpretação do termo e associando-o a uma perspetiva económica, talvez a perceção do mesmo não seja a melhor. Isto porque uma coisa que não cresce, aparentemente não é uma coisa boa. Era problemático se uma criança não crescesse, assim como, traria transtorno se uma plantação de qualquer coisa ficasse apenas pela semente. A noção de desenvolvimento e sucesso de algo implica crescer. E, essa crença no crescimento como sinónimo de progresso está amplamente difundida nas sociedades, principalmente nas ocidentais (Raworth, 2018). Mas, será o crescimento eterno algo desejável? Imagine qualquer coisa a crescer sem termo. Uma pessoa que crescesse em altura durante toda a sua vida, em certo momento ficaria completamente desenhadrada em relação ao resto do mundo. As ervas daninhas que crescem indesejadamente tornam-se autênticas pragas, proliferando por todo e qualquer lado, destruindo colheitas essenciais, fazendo com que ninguém tenha controle sobre esse mesmo crescimento. De igual forma, o crescimento económico constante leva a um consumo de recursos planetários superior ao que este pode comportar.

Em 1972 quando os investigadores do Club of Rome publicaram o relatório ‘*Limits to Growth*’, demonstraram isso mesmo. O crescimento económico eterno não só não era positivo, como ia levar a humanidade à extinção. Quase como uma profecia, o que relataram é o que tem vindo a acontecer. O atual uso de recursos ao nível global segue o cenário de colapso em 2050 (Kallis et al., 2018). Ainda assim a agenda do crescimento prossegue, como se a evidência científica já não tivesse provado que esta é incompatível com qualquer tentativa de mitigação climática (Jackson, 2011). Em forma de protesto pela inatividade político-económica, por mãos de ativistas, surge o *Degrowth* como movimento social e ambiental que, apropriando-se do termo francês ‘*décroissance*’ dos anos 70, ganhou popularidade nos anos 2000 por meio de um cartaz que exibia um *slogan* apelando à redução voluntária da produção e do consumo. Seguidamente, em Paris (2008), dá-se a primeira conferência do decrescimento que estabelece o decrescimento como o novo campo de investigação académica, que trata o estudo sobre movimentos sociais, economia ecológica, etc. (Khmara & Kronenberg, 2020).

Para começar esta análise importa perceber o que significa, portanto, decrescer. Sendo este um termo caracterizador de várias valências como de um movimento social, uma área de pesquisa, mas também de um processo, talvez seja mais fácil começar por se identificar o que é o crescimento e porque é que este é insustentável. O paradigma do crescimento constrói e alimenta a ideia de que o crescimento económico é bom, desejável e necessário. Surge na década de 1950 como meta política e económica, munido de técnicas contábeis\* e de ferramentas estatísticas para que fosse possível medi-lo e representá-lo, como é o exemplo do PIB (Kallis et al., 2018). O PIB (Produto Interno Bruto), designa a soma de todos os bens e serviços que geram valor, produzidos em determinada região num determinado período. Tem sido usado para medir o bem-estar de um país, mas reúne muito pouco consenso por parte de várias entidades - como economistas, políticos, cientistas, ativistas, etc. - sendo criticado por não ser o reflexo do mesmo. Uma vez que apresenta diversas limitações, torna-se uma completa abstração - fruto da necessidade de exibir a soberania das nações - sendo mais um motivo

simbólico como é o hino ou a bandeira de um país, do que realmente uma métrica de bem-estar, riqueza ou desenvolvimento (Kallis et al., 2018). Simon Kuznets, a quem foi encomendado a criação da métrica, reconheceu e apontou as limitações que esta tinha, afirmando que não a escolheria para representação do progresso económico. Isto porque o PIB aumenta não só com o fluxo de bens e serviços “bons”, mas também com os gastos consequentes de “males” sociais, como prisões, epidemias, derramamento de petróleo, entre outros, levando Kuznets a afirmar que era necessária uma métrica externa que calculasse de onde era gerada a riqueza e como esta era distribuída. Além disso, o PIB não contabiliza o trabalho não remunerado, que é extremamente valioso para as sociedades, ou seja, exclui todo e qualquer trabalho produzido pelos agregados familiares e para os agregados familiares. Ignorando todo o aproveitamento que é retirado dos bens comuns, a menos que estes sejam mercantizados com “admissão monetária” (Raworth, 2018; Kallis et al., 2018).

Por isso, se até mesmo o inventor do PIB se apresentou extremamente desconfiado e cauteloso em relação às suas aplicações universais, como este se tornou a principal meta político-económica até aos dias de hoje? Não aconteceu por aprovação científica, mas sim por utilidade política. Durante a Grande Depressão o PIB (na altura PNB - Produto Nacional Bruto) permitiu a Roosevelt, então presidente dos EUA, acompanhar as flutuações da economia do país de modo a perceber como tornar o *New Deal* mais eficaz. Na 2ª Guerra Mundial permitiu substituir a economia baseada na competição industrial numa economia militar que conseguisse continuar a produzir ao mesmo tempo que incentivava o consumo interno. Por fim, no decorrer da Guerra Fria tornou-se uma meta política de extrema importância para alcançar o desenvolvimento moderno e a paz durante a luta de classes. No ocidente o PIB serviu para disseminar as exigências do movimento trabalhador, no oriente (23) serviu para desculpar a falta de democracia e o fracasso das pretensões progressistas (Kallis et al., 2018). Porém, por parecer um método eficaz contra a pobreza, esqueceu-se de que este era superficial, na medida em que ignorava como a riqueza era distribuída, estabelecendo-se de forma falaciosa a crença que o crescimento seria a cura para todos os males. Em 1960, essa crença levou a que alguns dos países mais industrializados se juntassem para a criação da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), que tinha como compromisso atingir o maior crescimento económico sustentável, mas o único propósito era sustentar a produção, não incluindo nas suas contas a questão ambiental (Raworth, 2018; Kallis et al., 2018).

(23) os autores do artigo referem que se sabe muito pouco sobre a génese do paradigma do crescimento no bloco oriental, ou como é que este se consolidou apesar da abolição de certas instituições capitalistas. Esse conhecimento ajudaria a entender como é que o crescimento se tornou uma narrativa bipartidária, que transcende divisões ideológicas (Kallis et al., 2018).

Contudo, é impossível separar a questão económica da questão ambiental e é possível encontrar provas empíricas disso mesmo. A entrada no Antropoceno ou - como também designado por alguns estudiosos - Capitaloceno/ Ocidentoceno (Issberner, L. & Lêna, P., 2018 ; Malm, 2018) veio demonstrar que o crescimento é biofísico. Os processos económicos transformam energia, recursos e matéria em bens e serviços consumíveis. O capitalismo vai usando recursos e pessoas de forma gradativa, proliferando com grande rapidez. Ao

mesmo tempo, e de forma pouco imparcial e habilidosa, afirma e procura fazer crer que só assim o desenvolvimento é possível, pretendendo disseminar a ideia de que os motivos ecológicos devem ser separados da análise do PIB, uma vez que são incompatíveis, e que a consciência ecológica deve passar por tornar o crescimento económico 'verde' (Hickel, 2020), argumento esse sem muita profundidade ou significação.

A maioria dos estudos realizados não conseguem fundamentar a possibilidade de desacoplamento entre o PIB e o uso de recursos, nem entre o aumento do PIB e o aumento das emissões de CO<sub>2</sub>. O PIB e o uso de recursos aumentaram aproximadamente numa escala de 1:1. E as emissões de CO<sub>2</sub> também acompanharam o aumento do PIB, embora mais lentamente, com 1% de crescimento de determinada economia de um país a corresponder entre 0,6 e 0,8% do aumento das suas emissões de dióxido de carbono (Kallis et al., 2018; Hickel, 2020). A única possibilidade de separação destes agentes seria através da substituição de todos os combustíveis fósseis por energias renováveis, algo que, no tempo previsto para estagnar o aquecimento global entre os 1,5 °C a 2 °C (como estipulado no Acordo de Paris, 2015) é inexequível (Hickel, 2020; Deutch, 2020). Alguns cenários consideram ainda ser possível cumprir as metas anteriormente referidas ao mesmo tempo que sustentam o contínuo crescimento económico, mas baseiam-se na suposição de que em 2050 estará disponível algum tipo de tecnologia - como a geoengenharia - que torne possível as emissões negativas, ou seja, que se consuma mais CO<sub>2</sub> do que aquele que se emite (Kallis et al., 2018). No entanto, toda essa visão não passa de uma suposição sem qualquer fundamento científico 'sério'. O uso da geoengenharia para combater as alterações climáticas deve ser cauteloso, pois o uso da mesma nesse âmbito é, como disse Naomi Klein (2019), uma proposta desonesta. É notória a rapidez com que o avanço tecnológico acontece. Existe hoje uma diversidade de inovações tecnológicas que seriam impensáveis há uns anos, ainda assim, apoiar numa crença uma atitude de inação face a um dos maiores problemas da humanidade para continuar a defender uma ideologia ou estilo de vida, não é só perigoso, é uma irresponsabilidade atroz. Não se conhecem as consequências da geoengenharia. Interferir nos sistemas naturais complexos e imprevisíveis que sustentam a vida na Terra poderá ter consequências que vão para lá de imprevisíveis, que são completamente imorais. As tecnologias estudadas para intervir nos oceanos ou na atmosfera a uma escala planetária irão afetar todas as pessoas deste planeta e nenhuma dessas intervenções reúne ou irá reunir unanimidade suficiente para que seja concretizável de forma justa. A deliberada mudança dos oceanos azuis para verde turvo de forma a absorver mais CO<sub>2</sub> ou um branqueamento do céu para defletir a luz do sol pode ter consequências apocalípticas e totalmente incontrolláveis. São hoje estudadas formas para tentar reverter e travar as alterações climáticas que põe em risco os humanos enquanto espécie, que resultaram dessa mesma manipulação humana inconsciente do meio ambiente. Assumir o risco de voltar a repetir esse erro para o corrigir de forma fácil e indolor - sem qualquer tipo de sacrifício - é inconsequente, paradoxal e obsceno (Klein, 2019; Kurzgesagt, 2020).

Perante as evidências científicas de que o crescimento é incompatível, ativistas, cientistas e economistas ecológicos apelam por uma mudança. A menos que se consigam desenvolver tecnologias especulativas que permitam as emissões negativas, não haverá outra hipótese senão adotar um ritmo de

produção e consumo bem mais lento do que aquele que é tido hoje para que seja exequível a permanência nos orçamentos do carbono (IPCC, 2018) e como foi referido acima, essas tecnologias são duvidosas e potencialmente perigosas. Ou seja, neste momento a única opção viável é decrescer (Meadows et al., 1972; Latouche, 2009; Kallis et al., 2018; Hickel, 2020). *Degrowth* é assim, uma redução consciente do uso de energia e recursos de forma a que a economia volte a estar em concordância com o meio ambiente, reduzindo também a desigualdade social e aumentando o bem-estar humano (Hickel, 2020).

As objeções ao movimento acontecem por um não entendimento deste, dos seus propósitos e da sua inevitabilidade. Uma vez que, por crescimento, entende-se o aumento do PIB, quando se fala de decrescimento pensa-se no seu oposto, em diminuir o PIB. Mas essa ilação é errada, e é porque aquilo que se entende por crescimento económico também o é (Hickel, 2020). Ao medir o crescimento através do PIB, conceptualizou-se a ideia de que o crescimento é imaterial, mas não é. O crescimento não serve para aumentar o PIB, serve para aumentar o consumo e a produtividade. Por outras palavras, cresce-se conforme se usa mais materiais e energia e quando isso aumenta o número de bens mercantilizados. O que o decrescimento propõe é que se reduza isso mesmo e não o PIB, desacelerar a economia não é um fim, mas uma consequência provável no seguimento do estabelecimento de um bem-estar mais equitativo e de uma verdadeira sustentabilidade ambiental (Kallis et al., 2018; Hickel, 2020).

O que muitas vezes é questionado por críticos ao *Degrowth* ou por desconhecedores do termo é a possibilidade de continuar a manter um padrão de vida digna enquanto a produção diminui. Estudos existentes indicam que a prosperidade não está dependente de altos níveis de produção e consumo. Porém, e apesar disso, os povos que defendem essa visão - como os indígenas - permanecem denegrados e a sua economia designada como primitiva de forma pejorativa, vendo-se nisso uma razão para lhes retirar a autonomia. Spash (2020), defende que uma visão de crescimento económico tem sido imposta ao longo dos tempos por grandes instituições mundiais como a ONU ou o Banco Mundial. Segundo o mesmo, estas instituições cedem a um discurso pouco radical e sem grandes pretensões de legitimar alternativas ao sistema económico atual, afirmando que, o crescimento é sinónimo de desenvolvimento, ou seja, de alívio da pobreza, quando sabem que isso não corresponde à verdade. Pois, em vez de empoderar e enriquecer os povos a quem estas políticas do desenvolvimento são aplicadas, só conseguem que estes vejam as suas culturas destruídas. As políticas de desenvolvimento resultaram na expropriação e na acumulação das terras, na exploração de recursos, na industrialização da agricultura e na poluição do meio ambiente das nações menos industrializadas por parte das mais industrializadas (24) (Spash, 2020).

(24) “The post-development school documents how equating development with growth has been an imperialist policy, initiated by the USA for its own benefit (Sachs, 1999/2015). President Truman’s 20 January 1949 inaugural address set out the agenda for a technical and scientific programme to assist ‘backward’ areas of the world in the context of the Cold War. The fourth objective of this foreign policy speech set-out an agenda for promoting growth, scientific advance and industrial progress of underdeveloped areas where ‘economic life is primitive and stagnant’ and poverty is ‘a threat both to them and to more prosperous areas’. The threat being that of becoming antiUSA, anti-capitalist and aligned to the USSR. This became a government funded project called the ‘Point Four Program’. Contrary to the political rhetoric of helping poor people, the actual programme was for extraction of other countries’ minerals to avoid resource shortages in the USA and to secure the supply chains of their corporations. (...) The USA’s government field agents advanced national interests by using a time-tested procedure to achieve resource extraction: (i) conduct geological surveys, (ii) perform laboratory tests, (iii) implement mining operations, (iv) revise local mining laws, and (v) bring-in interested corporations from the USA (Black, 2016).” Spash, 2020, p.10

Quando se fala em decrescer, esse decrescimento é em relação aos países industrializados e não aos do Sul global. O colapso económico é responsabilidade do Norte - onde 90% do CO<sub>2</sub> em excesso é emitido - embora as consequências sejam sentidas a sul com grande impacto. O consumo excessivo do Norte depende da colonização do Sul. O processo de decrescer implica a descolonização, na medida que emancipa os povos colonizados da dependência económica extrativista dos colonizadores (Hickel, 2020; Kallis et al., 2018; Latouche, 2009). Porém, é admitido um certo receio de que o decrescimento no Norte provoque um choque negativo na economia do Sul. No entanto, este argumento é altamente falacioso. Tenta normalizar o consumo excessivo e abusivo do Norte com alegações de que este é necessário para o desenvolvimento do Sul - para o seu bem-estar económico e social - desmerecendo o facto que isso provoca um colapso dos seus ecossistemas que os prejudica de forma muito desproporcional. Quando se diz que o excesso de consumo no Norte deve permanecer mesmo que provoque o colapso ecológico, porque é necessário para o desenvolvimento do Sul, para o seu bem, são usados argumentos que tentam convencer que a extração e exploração do colonizador é boa para o colonizado (Hickel, 2020). Trata-se de discursos colonialistas reciclados, perpetuados sob forma de argumentos e a favor do crescimento económico, onde tentam falsear uma ajuda que disfarça um aproveitamento consciente e hipócrita visando a sobrevivência da sua hegemonia sobre os mesmos de sempre. É evidente que a melhor forma de reduzir a pobreza não é através de exploração, mas sim de justiça económica (Hickel, 2020; Spash, 2020). Qual seria uma forma eficaz de reduzir a pobreza de um país industrializado como Portugal? Certamente que ninguém sugeria que as empresas pagassem 1 ou 2 euros por dia aos seus trabalhadores de forma a cumprir esse fim, no entanto, essa é a política de desenvolvimento aplicada a países sulistas. O que Hickel (2020) afirma por via desta análise é que uma maior justiça económica para os países do Sul significa uma menor acumulação dos países do Norte, ou seja, o decrescimento de um lado proporciona uma margem de manobra do outro para que finalmente seja possível um desenvolvimento verdadeiro, assente na autossuficiência e bem-estar humano.

Abonar um padrão de vida decente para todos enquanto a produção diminui é possível. O GDP (*Genuine Progress Indicator*), uma métrica complementar ao PIB - que mede o bem-estar de um país incorporando fatores ambientais e sociais e não apenas económicos - atingiu o pico em 1978, apesar de todo o crescimento global posterior. De igual forma, o Índice de Bem-Estar Económico Sustentável (*Index of Sustainable Economic Welfare*), manteve-se nos EUA no mesmo nível de 1950, apesar de um crescimento do PIB 3 vezes superior (Kallis et al., 2018). Os países mais ricos apresentam normalmente maiores níveis de expectativa de vida e de educação do que os mais pobres, mas esses valores acabam por estagnar quando chegam a um certo valor e, a partir daí, o rendimento não é tão relevante para o bem-estar. Normalmente, os níveis de felicidade são algo bastante subjetivo, porque depende muito da forma como a felicidade é vista culturalmente por indivíduos de determinado lugar. Em sociedades mais ricas as pessoas têm tendência para ter uma avaliação melhor das suas vidas em relação à vida de pessoas mais pobres, mas geralmente não gozam de uma melhor saúde emocional (Kallis et al., 2018; Tanggaard & Albæk, 2020). No entanto há um ponto que é consensual em

países ricos e pobres, quanto mais igual for a distribuição de rendimentos, mais felizes as pessoas são. Ou seja, todos concordam que uma maior justiça económica é desejável, no entanto, nem todos concordam com o fim do crescimento económico como meta. Tal facto abriga a ideia que as pessoas podem não concordar com o crescimento por este mostrar ser destruidor do ambiente e da justiça social e defender o crescimento porque acreditam ou foram levadas a acreditar que nas sociedades capitalistas esse crescimento é necessário para evitar o colapso (Kallis et al., 2018). Isso acontece porque associam o termo ‘decrecimento’ ao termo ‘recessão’ quando na realidade um pode ser o oposto do outro. Uma recessão não tem como fim reduzir o impacto ambiental, as desigualdades sociais e melhorar o bem-estar. Uma recessão atinge todos os setores indiscriminadamente, já o decrecimento pretende apenas reduzir toda a produção socialmente dispensável e ecologicamente destrutiva como armas, obsolescência programada, combustíveis fósseis, etc. e aumentar apoios à saúde, educação e assistência. A recessão não previne o desemprego nem melhora o emprego existente, como é previsto com o fim do crescimento como meta (Hickel, 2020). Com o *degrowth* seria possível transitar para energias renováveis de forma rápida, seria possível restaurar os solos, a biodiversidade e, em simultâneo, reverter o cenário de colapso, algo que é empurrado para as margens numa situação de crise económica. A prosperidade seria o novo mote. E talvez houvesse de novo esperança para as gerações presentes e sobretudo futuras, fazendo-se cumprir finalmente a definição de desenvolvimento sustentável.



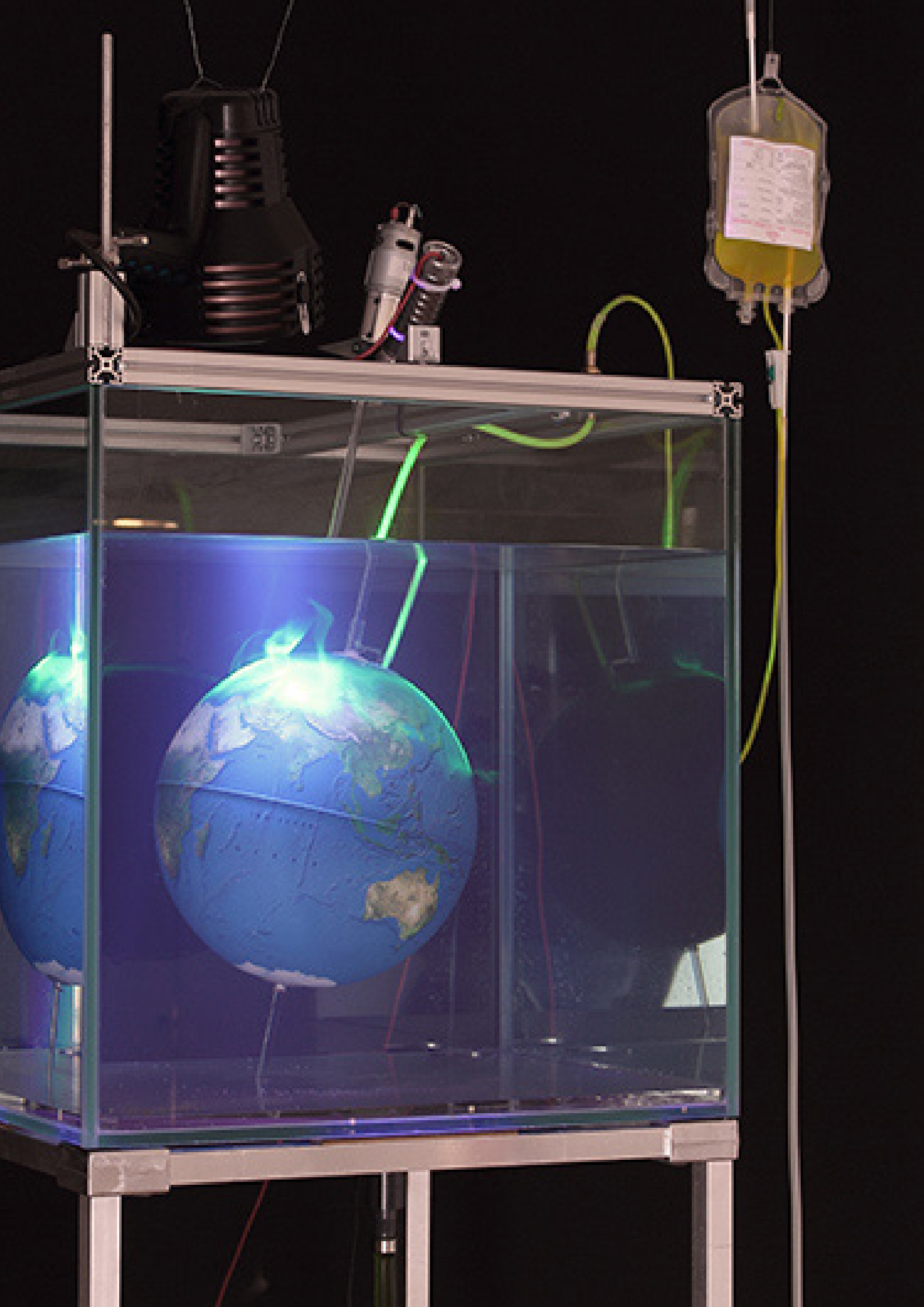


57.  
We Power our future with the Breastmilk of Volcanoes, 2015  
Unknown Fields





58. e 59.  
Domestic catastrophe No3: La Planète Laboratoire, 2012  
HeHe



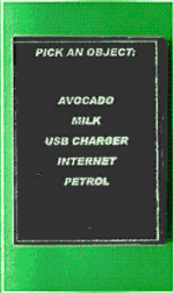






60. e 61.  
Solar Share - The Coins | The Farm, 2020  
DISNOVATION.ORG & Baruch Gottlieb





## COLLAPSE INFORMATICS



NOW THAT COMPUTING IS AS CHEAP AND ACCESSIBLE AS EVER, IT'S TIME TO STUDY, DESIGN AND DEVELOP SYSTEMS IN THE ABUNDANT PRESENT FOR USE IN A FUTURE OF SCARCITY.

## ZOMBIE ENERGY



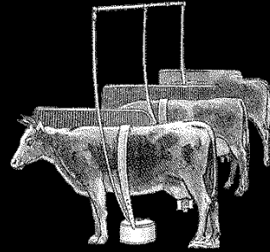
MODERN SOCIETY'S STOCK OF MACHINES IS ANIMATED BY LONG-DEAD INORGANIC ENERGY (IN THE FORM OF COAL, OIL OR GAS). FOSSIL (DEAD) ENERGY THREATENS TO DESTROY THE BIOSPHERE.

## INTERSPECIES COMMONS



RESOURCES SHARED, MANAGED, AND MAINTAINED COLLECTIVELY BY A HUMAN AND NON-HUMAN COMMUNITY.

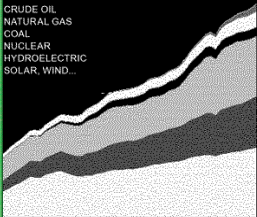
## INTER-SPECIES WEALTH TRANSFER



POPULATION GROWTH AND RISING LIVING STANDARDS IN INDUSTRIALISED SOCIETIES COME AT THE EXPENSE OF BIODIVERSITY AND THE QUALITY OF LIFE OF OTHER SPECIES.

## POST GROWTH TOOLKIT

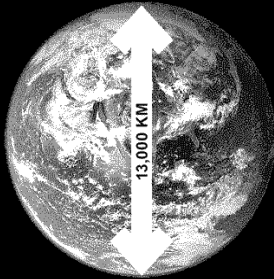
## THERE HAS NEVER BEEN AN ENERGY TRANSITION



GLOBAL PRIMARY ENERGY CONSUMPTION (MILLION TONNES OIL EQUIVALENT) 2017

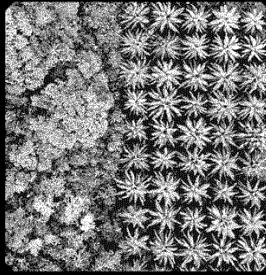
HISTORICAL CHANGES IN ENERGY RESOURCES HAVE ESSENTIALLY ALWAYS BEEN ENERGY ADDITIONS, NOT TRANSITIONS.

## PLANETARY BOUNDARIES



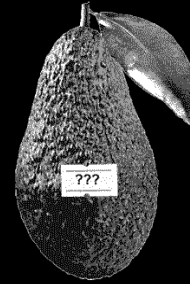
A SET OF PLANETARY BOUNDARIES WITHIN WHICH HUMANITY CAN CONTINUE TO DEVELOP AND THRIVE FOR GENERATIONS TO COME.

## PLANTATION



A SIMPLIFIED AND IMPOVERISHED BIOLOGICAL MODEL DEVELOPED TO PUT THE PLANET AND ITS RESOURCES TO INTENSIVE WORK.

## TRUE COST MARKET



AN ECONOMY THAT INCLUDES THE COST OF NEGATIVE EXTERNALITIES ASSOCIATED WITH GOODS AND SERVICES.

## JEVONS PARADOX



OPTIMISING OR IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF A COMMODITY ALSO TENDS TO INCREASE ITS OVERALL RATE OF CONSUMPTION.







64. e 65  
Mycelium Millenium, 2020  
Maria Pita Guerreiro





# **5. TRANSIÇÃO PARA NOVOS PARADIGMAS**

- 5.1. "OK BOOMER"
- 5.2. O mundo como um bem comum

## **5.1. “OK BOOMER”**

*Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades,  
Muda-se o ser, muda-se a confiança:  
Todo o mundo é composto de mudança,  
Tomando sempre novas qualidades.*

*Continuamente vemos novidades,  
Diferentes em tudo da esperança:  
Do mal ficam as mágoas na lembrança,  
E do bem (se algum houve) as saudades.*

*O tempo cobre o chão de verde manto,  
Que já coberto foi de neve fria,  
E em mim converte em choro o doce canto.*

*E afóra este mudar-se cada dia,  
Outra mudança faz de mor espanto,  
Que não se muda já como soía.*

Luís Vaz de Camões in 'Sonetos'

O poema de Camões, também adaptado em música por José Mário Branco, comprova que as mudanças temporais são por si só o mote para um confronto entre gerações. Exatamente porque o contexto temporal é diferente, as pessoas também o são. Isso não é de agora. Essas diferenças, porque em determinada altura coexistem, entram naturalmente em confronto. Há até uma certa beleza nisso, é exatamente no momento dessa discussão que é possível presenciar uma evolução do mundo, uma transformação na forma como tudo é percebido pelas pessoas que irão conduzir o futuro. Haverá alguém que nunca tenha ouvido um lamentar mais velho perante uma suposta diferença nos valores pelos quais os mais novos se regem? Pois, bem! Talvez seja um dos aspetos que, ao prevalecer, mostra que afinal há coisas que simplesmente não mudam, por mais voltas que o mundo dê.

No entanto, nos últimos anos essas diferenças têm-se acentuado (Lianos, 2020; Vaitkevicius, 2020; Romano, 2019). Os contextos socioeconómicos e ambientais são, talvez, os fatores com maior responsabilidade nessa discrepância. Através da *internet* é possível acompanhar as constantes discussões entre um grupo geracional e outro em tempo real, na forma de provocações que não ficam nunca sem resposta. Com a vantagem do lado dos mais novos, uma vez que os Millennials (ou Gen- Y) e a Gen- Z estão inegavelmente mais ambientados ao meio digital do que qualquer outra geração, a *hashtag* (#) 'OK BOOMERS' tornou-se uma das maiores tendências das redes sociais, fazendo parte de diversos memes partilhados que refletem uma atitude de desistência em tentar fazer ver à geração mais velha as dificuldades que os mais novos enfrentam (Romano, 2019; Vaitkevicius, 2020). Contudo, a sua voz e indignação não se faz ouvir apenas pela *internet* e a sua representação não se fica pela forma de memes (25) e avatares.

Em dezembro de 2019, a revista TIME (26) decidiu dedicar a capa a Greta Thunberg, conferindo-lhe o título de personalidade do ano. Greta tornou-se assim, a pessoa mais jovem de sempre a ser distinguida como tal, destacada pelo seu impacto mundial, pelos seus discursos e pela sua ação

em prol do planeta e de uma atitude estanque em relação às alterações climáticas: “Thunberg is not a leader of any political party or advocacy group. She is neither the first to sound the alarm about the climate crisis nor the most qualified to fix it. She is not a scientist or a politician. She has no access to traditional levers of influence: she ‘s not a billionaire or a princess, a pop star or even an adult. She is an ordinary teenage girl who, in summoning the courage to speak truth to power, became the icon of a generation. By clarifying an abstract danger with piercing outrage, Thunberg became the most compelling voice on the most important issue facing the planet” (Halter et al., 2019, para.9).

(25)



The image shows a screenshot of a Twitter thread on a dark background. At the top, there is a back arrow and the name 'Tweetar'. The first tweet is from 'Beans After Dark @goodbeanalt' dated '7 de out de 2019'. The text of the tweet reads: 'arguing with someone: -pointless -lots of anger -they won't listen "ok boomer" -so useful -lots of anger (from their end) -literally the best invention of all time'. Below the text are icons for replies (74), retweets (3,5 mil), and likes (32,1 mil). The second tweet is from 'Oh Skoog @Skoog'. The text reads: 'saying "eat the rich" -depressing -been done -makes people think you're a cannibal saying "ok boomer" -fresh -new -hurtful to a generation that ruined the planet and economy'. Below this text is a link 'Traduzir Tweet' and the timestamp '1:36 PM · 17 de out de 2019 · Twitter Web App'. At the bottom of the tweet, there are statistics: '12,5 mil Retweets', '197 Tweets de comentário', and '79,5 mil Curtidas'. At the very bottom of the screenshot are icons for replies, retweets, likes, and share.

**Beans After Dark** @goodbeanalt · 7 de out de 2019

arguing with someone:

- pointless
- lots of anger
- they won't listen

"ok boomer"

- so useful
- lots of anger (from their end)
- literally the best invention of all time

74 3,5 mil 32,1 mil

**Oh Skoog** @Skoog

saying "eat the rich"

- depressing
- been done
- makes people think you're a cannibal

saying "ok boomer"

- fresh
- new
- hurtful to a generation that ruined the planet and economy

Traduzir Tweet

1:36 PM · 17 de out de 2019 · Twitter Web App

12,5 mil Retweets 197 Tweets de comentário 79,5 mil Curtidas



(26)



Greta não se tornou apenas personalidade do ano, tornou-se a imagem e a voz das gerações Millennials e Gen-Z, tornou-se o símbolo de um dos lados da luta. E por luta entenda-se, não só pelas alterações climáticas, mas por todos os direitos dos adultos do futuro, pela representatividade destes na democracia de agora, na definição das prioridades políticas globais, na defesa da diversidade, etc. Pois, embora a jovem sueca não esteja alinhada com todos esses protestos, ela tornou-se o rosto da revolta juvenil, de forma universal e despreziosa (Halter et al., 2019). Tornou-se o rosto da esperança, do antissistema e das vontades futuras em pouco condizentes com aquelas que gerações mais velhas pretendem fazer prevalecer. Thunberg conseguiu criar um amor/ódio em torno da sua pessoa, e, se há quem a siga para todo e qualquer lado nas *#FridaysForFuture* (27) ou nas redes sociais, também há quem não a poupe com críticas. Emmanuel Macron acusou-a de antagonizar as sociedades quando ela, juntamente com mais 15 ativistas, apresentou queixa à Comissão dos Direitos das Crianças da ONU pela inação climática de 5 países (sendo França um deles), reiterando que a mobilização não pode ser feita com base no ódio e no desespero (Feertchak, 2019). Vladimir Putin disse que não se deixa entusiasmar por uma rapariga ‘mal informada’ que não entende a complexidade do mundo, lamentando que esta estivesse a ser usada em prol do proveito de alguém, sugerindo algum tipo de manipulação (Snuggs, 2019). Jair Bolsonaro apelidou-a de ‘pirralha’ quando esta declarou que vários indígenas morriam a tentar proteger a Amazônia (Globo, 2019). Donald Trump usou o Twitter para partilhar o vídeo de Greta no seu discurso de setembro de 2019 para a ONU ironizando sobre a mesma “*She seems like a very happy girl looking forward to a bright and wonderful future. So nice to see!*”. Confirmando, todos eles, que o grito juvenil havia ecoado por todos os cantos do mundo e que uma simples adolescente, quer se goste ou não, havia conseguido mexer com o ego ferido dos maiores dirigentes políticos a nível mundial.

Não fosse grande parte dos seus críticos pertencentes à geração Baby Boomers, talvez fosse mais difícil provar o conflito intergeracional. Na verdade, parte das críticas a Greta Thunberg condizem com os ataques dos mais velhos aos mais novos. Desde preguiçosos, inexperientes, mal-informados, imaturos, irrealistas, até tecnológico-dependentes, uma vez que realizam todas as suas atividades - trabalhar, estudar, brincar, relacionar - por via de pequenos aparelhos digitais que se tornaram, segundo os mesmos, o prolongamento das suas mãos e dos seus cérebros (Lim & Lemanski, 2020; ). E, da mesma maneira que dizem não entender a que se deve o sucesso da jovem sueca, apontando que não lhe conhecem obras feitas ou algum tipo de trabalho em prol da causa que defende os Boomers atacam a dizer que os Millennials são simplesmente assim: esperam sempre algum troféu pelo mínimo que fazem e tudo o que fazem fica sempre por esse mínimo (Romano, 2019; Vaitkevicius, 2020) culpabilizando-os pelos seus insucessos.

Mas as evidências contrariam os mais velhos neste aspeto. Pela primeira vez na história espera-se que as gerações futuras venham a ter piores condições de vida do que os seus pais, passando por períodos de grandes ansiedades económicas, sociais e ambientais (Collier, 2019; Dyce, 2019). No âmbito da pandemia de Covid-19, o desemprego jovem tem sido duramente prejudicado em relação a outras faixas etárias e um pouco por todo o mundo (Zhang, 2020), mas infelizmente não se trata algo consequente de uma situação adversa e imprevisível como a pandemia. Em 2015 o desemprego

juvenil na UE era de 20% em comparação a 8% acima dos 25 anos. Para os que conseguem um emprego o crescimento de ganhos estagnou e todo o trabalho é cada vez mais casual, inseguro e precário (Comissão Europeia, 2017). A forma de preparar estes jovens para o mercado de trabalho é conveniente e crescentemente através de financiamento privado e estágios não remunerados (Mohanlong, 2019).

(27) #FridaysForFuture is a movement that began in August 2018, after 15-year-old Greta Thunberg and other young activists sat in front of the Swedish parliament every schoolday for three weeks, to protest against the lack of action on the climate crisis. She posted what she was doing on Instagram and Twitter and it soon went viral.

Como dito por Shawn (2018) citado por Dyce (2019), *“Today’s young adults find themselves emerging into ... a neoliberal political ecology: an economic context structured around the primacy of market forces, which demands that young people sink or swim as individual economic units. In such a context, many find that traditional markers of adulthood such as purchasing a home or starting a family are delayed or out of reach altogether”* (p.214). De acordo com a afirmação está também o mais recente relatório da Fundação Calouste Gulbenkian ‘De hoje para amanhã’ (2020) onde nota que em Portugal a despesa em habitação das famílias aumentou para mais do dobro em apenas 26 anos. Os mais jovens viram a sua riqueza líquida a ser reduzida em mais de 50% desde 2010 e, que não se espera que mais de 15% deste grupo etário consiga casa própria antes dos 30 anos, condenando-os a ficar em casa dos pais até muito mais tarde do que desejavam. E a tendência estende-se pelos quatro cantos do mundo (Pew Research Center, 2016). Ou seja, a geração mais letrada de sempre será também aquela com menos garantias económicas e menos capacidade de emancipação por via dessa literacia, e isso traz à luz um novo paradigma: a educação não pode continuar a ser vista como geradora de oportunidades (Lianos, 2020).

As décadas de bem-estar e satisfação social abrangente a todas as idades que foram conquistadas no pós-guerra, tiveram o seu fim algures na conclusão da década de 1980. E, os Baby Boomers que nessa época estavam em posição de conseguir ajudar substancialmente os seus pais e os seus filhos, já não são mais o retrato da condição da maior parte dos adultos jovens de hoje (Lianos, 2020). Agora mais velhos, os Boomers parecem desajustados aos olhos dos mais novos que veem o planeta como um ambiente natural e social que acolhe e, em simultâneo, ameaça. Segundo os Millennials, enquanto parte destes gozam a sua riqueza, sentados no seu confortável progressismo, deixam-se cegar pelas suas próprias visões inflexíveis que impossibilitam qualquer tipo de mudança. Presos ao passado, são incapazes de olhar para o futuro. Por essa razão, ‘Ok BOOMERS’ soou como um grito de resignação por parte dos mais novos contra aqueles que, no alto da sua moralidade, depois de todos os sucessos resultantes do seu trabalho, criticam as novas gerações pelo pouco esforço, mas fazem vista larga a problemas como as alterações climáticas, em prol dos seus estatutos, das suas crenças no crescimento económico e de conservar o seu estilo de vida inviolável (Loria, 2018; Gray et al., 2019).

Sabe-se agora que, quanto mais demorada for a ação para travar as alterações climáticas, mais dispendiosa será a transição para um mundo mais sustentável, o que faz da atual inação política e social uma forma de crédito demasiado grande para as gerações futuras pagarem (Loria, 2018). Tendo os

mais novos zero responsabilidade em relação ao estado do mundo que lhe foi deixado, é natural que este gere alguma revolta. Grande parte da liberdade pela qual os seus pais e avós dizem ter lutado, e que segundo os mesmos os jovens tendem a desvalorizar, não impede os Millennials e a Gen- Z de nascer já com os pés e as mãos atados. Por isso reclamam a sua falta de representatividade e voz nas matérias e decisões políticas que irão afetar-lhes em grande parte da sua vida. Pois, para além destas questões serem polémicas por si só, acresce o facto de todas elas serem altamente sensíveis na medida em que são altamente políticas. Consequentemente, o conflito geracional torna-se num conflito político, resultando numa sociedade paulatinamente polarizada (Ross & Rousse, 2020). Os Baby Boomers que eram até agora **(28)** a geração com maior força eleitoral, são acusados de escolher frequentemente um mundo no qual os mais jovens não querem viver (Dyce, 2019; Ross & Rousse, 2020; Gonyea et al., 2020). Dados de sufrágios dizem que os Boomers são a geração que mais vota em políticos que defendem a inação face às alterações climáticas (muitas vezes negando-as), face ao crescimento económico baseado em exploração e opressão de minorias, face à desigualdade de género, às divisões raciais (que muitas vezes apoiam), à intolerância religiosa e sexual, etc... Contrariamente, os Millennials e as gerações que lhes seguem são as que apresentam uma maior diversidade racial **(29)**, maior tolerância religiosa, sexual e uma maior procura por justiça social. A Gen- Z que já ultrapassou em número os Millennials, defende desde cedo a crença que a diversidade étnica é boa para a sociedade e que o governo deve trabalhar mais e sobretudo para o bem dessa mesma sociedade (Ross & Rousse, 2020; Gonyea et al., 2020).

**(28)** foram ultrapassados em número de eleitores agora pelos Millennials, que já foram ultrapassados pela Gen- Z.

**(29)** 44,2% dos Millennials fazem parte de um grupo étnico considerado minoritário, números que aumentam para os 48% na Gen- Z.

Não obstante, e apesar de os dados acima referidos constarem em diversos estudos, há uma certa presunção de ambos os lados, que pecam pela mesma razão, pela generalização brutal e perigosa. Ao mascarar a diversidade dentro de gerações incorre-se o risco de cometer graves injustiças. Dentro de uma geração, as pessoas dentro da mesma faixa etária podem ter existido no mesmo contexto temporal e espacial e ainda assim ter vivências, oportunidades e ideologias totalmente díspares entre si. Um adolescente, alguém da classe média ou uma pessoa idosa em qualquer década podem apresentar semelhanças em muitos aspetos e diferenças noutros tantos (Dyce, 2019). É evidente que nem todos entre 1945 e 1965 - décadas que caracterizam a geração Baby Boomers- queriam a guerra do Iraque, os recursos a serem desviados por banqueiros gananciosos, os mercados a governarem, etc., da mesma forma que nem todos em 2020 se preocupam com as questões ambientais ou defendem as minorias. Aliás, Gray et al. (2019) alerta para o facto de apesar da crescente preocupação ambiental entre os jovens, não é ainda seguro presumir que essa preocupação se traduzirá em ação. Grande parte dos Boomers e da Gen. X também mostraram uma maior preocupação ambiental quando estavam na casa dos 20 anos que se foi dissipando ao longo do tempo.

Concluindo, o termo geração pode ser conveniente, mas é impreciso (Gray et al., 2019). Por essa razão, deve-se encarar todos os dados com cuidado e discernimento, e não de forma parcial fomentando guerras dispensáveis que pouco ajudam na mobilização social ao alimentar discussões ‘pouco

produtivas'. A modernidade trouxe consigo desafios totalmente novos que se tornam mais difíceis conforme a divisão social se acentua. Sabe-se hoje que qualquer ação tida pelas gerações atuais, afetará as condições em que viverão as pessoas no futuro. Isso, segundo Mark Carney, governador do Banco de Inglaterra, gera uma responsabilidade para qual as ideologias políticas não têm conceção '*a de que as gerações futuras são vulneráveis aos nossos atos e políticas*' (Shawn, 2018). A questão é que os humanos não são bons a lidar com problemas cujas consequências parecem distantes, como já foi provado pela psicologia e pela economia comportamental (Loria, 2018). Insta, portanto, encontrar formas de encorajar as atuais gerações a priorizar o impacto no mundo das gerações posteriores. E, seja qual for a melhor forma de o fazer, talvez não se esteja a ir na direção conveniente para atingir esse fim. É incorreto culpar uma geração inteira pela crise climática, por muito tentador que se mostre. Muitas pessoas passaram a vida a lutar por soluções para esse e outros problemas e é por isso injusto criticar o leigo pelas ações de políticos e empresas que são responsáveis por 71% das emissões de carbono desde 1988 (Loria, 2018). Os mais novos podem e devem encontrar nos mais experientes, a sabedoria e os erros que, uma vez já cometidos, são essenciais para que não voltem a ser repetidos. Da mesma forma, os mais velhos podem ver nos mais novos a esperança, a versão aprimorada de si mesmos que, dispensados de certas lutas já anteriormente travadas, podem dedicar-se aos novos desafios que vão decidir o futuro.

## **5.2. Novos paradigmas sociais: O mundo como um bem comum**

Um olhar atento sobre o mundo é revelador de algumas tendências que des-cortinam potenciais formas de futuro. O avanço tecnológico e o estabelecimento da tecnologia em todas as dimensões da vida, as alterações climáticas, a densidade demográfica e a diversidade étnica, por exemplo, são algumas delas. No subcapítulo anterior (5.1) é referido que as gerações mais novas são caracterizadas pela dependência e domínio da tecnologia, pela diversidade cultural e racial e por fazerem parte das primeiras gerações que irão sentir os impactos das alterações climáticas sem qualquer tipo de responsabilidade sobre as mesmas. É, portanto, expectável que tudo isto tenha repercussões na forma como o mundo é hoje conhecido e por isso provável, que em pouco tempo, este esteja totalmente irreconhecível. Embora explorar o desconhecido tenha sido sempre um desafio bem-aceite pelo ser humano, este pode ser gerador de períodos de grande tensão, pois o que não se conhece gera medos e esses medos podem ser prolíficos de atitudes impulsivas e com consequências desastrosas como exposto anteriormente com a analogia a um incêndio (subcapítulo 3.3).

A modernidade tem sido marcada pelo constante questionamento dos sistemas vigentes. O exagero pode, neste aspeto, ser o maior culpado. A era dos *'hiper-'* tem esgotado todas as crenças e recursos dos e nos sistemas sociais e ambientais e estes começam a mostrar sinais de falência. Como é o caso da globalização. O paradigma da globalização é de difícil definição, e as teorias existentes na literatura não são coerentes entre si (Flew, 2020). Watson (2020) considera que por globalização entende-se o fenómeno pelo qual a experiência de vida quotidiana, influenciada pela difusão de mercadorias e ideias, reflete uma padronização de expressões culturais em todo o mundo. Jin & Roe (2019), por outro lado, consideram que a globalização é simplesmente um processo que não pode ser explicado por nenhuma teoria, na medida em que: *"In every location, global forces interact with different economic conditions, political structures, cultural traditions, historical continuities and discontinuities, etc. The result of these interactions is what we call globalization."* (p.2). Ou seja, a desterritorialização do termo, que sendo 'global' não tem lugar específico torna-o um conceito abstrato, *"understood as a dematerialized space of transnational interactions and cultural flows, or 'cyberspace'."* (Jameson, 1998 citado por Jin & Roe, 2019, p.2). Aqui a analogia com o espaço cibernético que cria uma relação com a tecnologia assume a intenção de mostrar uma certa 'desmaterialização' que torna o conceito uma abstração, mas também acaba por enquadrar o meio por onde esta tomou uma dimensão considerável. Anulando as distâncias físicas impeditivas da comunicação, o emergir e proliferar da tecnologia conseguiu instituir um estado de conexão permanente entre todos os locais do mundo. Assim, a globalização permitiu as comunicações sem fios, as viagens internacionais, o comércio à escala mundial e, destruindo barreiras culturais, uma maior cooperação entre povos, estados e nações na procura do bem comum. Pois, uma vez que as diferenças culturais eram conhecidas, estas deixaram de representar uma ameaça, abrindo portas a uma possível coexistência cultural, social e política (Pagel, 2014).

Porém, a tecnologia que a legitimou também fez esgotar o seu conceito por via do exagero, tornando-o *'hiper'*. Assim, a globalização que segundo Raikan et al. (2014) é constante e irreversível, tornou-se na híper globalização - revelando fragilidades que foram exacerbadas pela pandemia de Covid-19 que

esta também ajudou a expandir. A maior de todas é uma maior consciência da homogeneização da diversidade cultural que ameaça tornar a experiência humana exatamente igual em todos os lugares, expulsando a diferença e instituindo o idêntico como norma (Watson, 2020; Pagel, 2014; Han, 2016). Também a noção que a cooperação transnacional tem funcionado porque existem recursos negociáveis e divisíveis faz com a escassez de recursos consequente das alterações climáticas torne esta pouco apetecível. O que traz à discussão o interesse em cooperar quando começa a existir um vazamento do retorno dessa mesma cooperação (Pagel, 2014). Por último e também relacionado com as tendências dominantes, no nível demográfico, as migrações tornam-se um dos maiores desafios do presente e do futuro, estando igualmente na matriz do questionamento da globalização. O movimento crescente de pessoas de regiões mais pobres, em guerra ou afetadas por desastres climáticos para países mais protegidos destas conturbações, faz e fará com que se reúnam diversos povos com identidades culturais em pouco comuns e em limites que excedem a capacidade de integração dos mesmas (Pagel, 2014). Como resultado, surgem movimentos nacionalistas receosos, reacionários ao domínio do global e que se manifestam em xenofobia. Como é referido por Han (2016) em *A Expulsão do Outro*, “a sociedade do medo e a sociedade do ódio promovem-se mutuamente” (p.21), e a única forma de impedir a entrada das forças ‘invisíveis e danosas’ temidas torna-se, na visão dos receosos, através do isolamento do mundo externo (Jin & Roe, 2019).

Há, no entanto, uma particularidade sobre este assunto que reside na diversidade ideológica e argumentativa que se mostra reticente em relação à globalização. Dizer que apenas movimentos nacionalistas são contra a globalização não só é redutor como falso. A literatura mostra que este sempre foi um tema que reúne pouco consenso independentemente das motivações ideológicas ou sociais. No artigo de Flew (2020) *Globalization, neo-globalization and post-globalization: The challenge of populism and the return of the national*, são referidos vários protestos na década de 1990 que se fizeram ouvir durante encontros dos G8, G20, WEF ou FMI e que criticavam os modelos dominantes de globalização. Esses movimentos opunham-se ao que chamavam de ‘globalização neoliberal’ ou ‘globalização de cima’ por promover a exploração económica do sul, agravar as desigualdades, por comprometer a democracia e estabelecer um domínio elitista à escala global, minando culturas, economias locais e favorecendo a degradação ambiental. Porém, é de importante ressalva que a crítica do ponto de vista populista, nacionalista ou protecionista, difere largamente da crítica do ponto de vista ativista que apenas protesta contra a globalização nas suas formas atuais, chamando atenção para o facto de esta ser praticamente limitada ao movimento de capital e mercadorias e, na verdade, aumentar as barreiras do livre fluxo de pessoas, informações e ideias (Graeber, 2002 ; Flew, 2020). Ou seja, não é contra a globalização em si, mas nos termos em que esta acontece.

A globalização responde mais aos interesses neoliberais capitalistas do que aos interesses de providenciar uma diversidade cultural, e os ativistas que se manifestam contra a globalização fazem-no pelo compromisso com a solidariedade global e não com o protecionismo global (Flew, 2020). A superprodução vulgarizou a globalização da indiferença face aos danos ambientais e à exploração humana (Jin & Roe, 2019), e tornou muito ténue a diferença entre cidadãos e consumidores levando Kramersch (2019), professor, a

questionar-se se está atualmente a educar cidadãos globais ou consumidores globais. Também no livro *Economia Donut*, Raworth (2018) pode-se ler que ao longo do séc XX o uso da palavra ‘consumidor’ aumentou exponencialmente tanto na via pública como na política e na comunicação social, substituindo a palavra ‘cidadão’ e que é importante a consciência das consequências que isso abarca. *“Ao contrário do que acontece com o cidadão, o meio de expressão do consumidor é limitado: enquanto cidadãos podem expressar-se em todos os aspetos da vida cultural, social e económica (...) os consumidores só encontram expressão no mercado”* (Raworth, 2018 citando Lewis, 2005, p.124). O mercado no que lhe concerne é menos acessível a todos, mais opressor e não compassivo a necessidades e direitos, ou seja, uma globalização neoliberal deixa a sociedade vinculada unicamente à lei mercantil o que se reflete em agitações sociais que promovem visões pouco humanas dessa mesma sociedade (Han, 2016).

O artigo de May (2017) reconhece dois vencedores da globalização e dois perdedores. Os vencedores são a classe média global - principalmente na Ásia - e o 1% dos indivíduos mais ricos que viram os seus rendimentos a aumentar 40%. Os perdedores são as classes médias dos países ricos que viram o rendimento estagnado e as pessoas que ganham menos de \$1 USA por dia. As conclusões são verdadeiras, mas redutoras. Existe muito mais perdedores e vencedores e estes não se prendem apenas no espectro económico. A globalização, como referido por John Tomlinson (2003), foi talvez a força mais significativa na criação de identidade cultural e não o contrário (Flew, 2020). A globalização enfatiza as culturas e os povos de outras terras. A multiplicidade de identidades étnicas é uma mais-valia das sociedades que na sua maioria são hoje culturalmente diversas, apresentando uma mistura de indivíduos de diferentes origens linguísticas, comportamentos, pressupostos culturais, afiliações religiosas, etc. Essa diversidade cultural - possível graças à globalização - é tão necessária para a humanidade quanto a biodiversidade é para a natureza (Kaur, 2018). Porém, paradoxalmente a teoria social tendeu a privilegiar o global sobre o local e isso contribuiu para a perda de valor do conceito e para a sua descredibilização por parte de alguns grupos sociais (Roudometof, 2020), o que fragmentou a opinião pública tanto nos grupos que se mostravam contra, como a favor da globalização. A globalização falhou em permitir apenas a diversidade nas diferenças que se mostram em conformidade com o sistema (Han, 2016) e apenas poderá encontrar sentido na aceitação e respeito de toda e qualquer diferença.

A conservação da globalização só pode ser consagrada por uma reinvenção da mesma sob formas mais expositivas da diversidade, da diferença e da tolerância sobre essa mesma diversidade e diferença e não sobre opressão da mesma. A diversidade é um património comum da humanidade e precisa ser reconhecido como tal em prol das gerações presentes e futuras (Kaur, 2018). O ser humano sofre ameaças globais que são sintomas de um sistema perturbado e a resposta tem de ser coletiva - global - e visar a unificação (Wolf, 2020). Mais do que extratores, a humanidade tem de globalizar a obrigação de contribuir para tornar Terra habitável outra vez (Bauwens, 2020; Latour, 2019). Isso significa reconhecer que o mundo é um bem comum e que a perturbação do seu equilíbrio tem consequências comuns. Significa também munir os cidadãos de educação e arte para que possam construir espírito crítico e argumentos fortes capazes de derrubar qualquer tipo de

intolerância, mesmo que isso leve os tolerantes a intolerar os intolerantes (30). Perante as urgências contemporâneas é preciso garantir oportunidades e acessos, é preciso colaborar na procura de alternativas e estas têm que ser transversais e transdisciplinares a todas as profissões, classes sociais, idades ou qualquer outra condição. A política não pode ser deixada apenas para os políticos, nem a economia para economistas, etc. Qualquer visão de futuro, qualquer reinvenção do presente tem que abrir a possibilidade de participação a todos. Pois, como referido por Cary Wolfe no *Driving Human Festival* (2020) “nem tudo está conectado, mas tudo está conectado a alguma coisa” e essa complexidade apenas pode ser compreendida através de *networks* que não existem sem a interação com os outros, com o meio ambiente e com todos os sistemas económicos, políticos e sociais existentes (Barabási, 2020). O mundo como um todo. O mundo como um bem comum.

(30) Paradoxo da Tolerância de Karl Popper: “A tolerância ilimitada leva ao desaparecimento da tolerância. Se estendermos a tolerância ilimitada mesmo aos intolerantes, e se não estivermos preparados para defender a sociedade tolerante do assalto da intolerância, então, os tolerantes serão destruídos e a tolerância com eles.—Nessa formulação, não insinuo, por exemplo, que devamos sempre suprimir a expressão de filosofias intolerantes; desde que possamos combatê-las com argumentos racionais e mantê-las em xeque frente a opinião pública, suprimi-las seria, certamente, imprudente. Mas devemos-nos reservar o direito de suprimi-las, se necessário, mesmo que pela força; pode ser que eles não estejam preparados para nos encontrar nos níveis dos argumentos racionais, mas começemos por denunciar todos os argumentos; eles podem proibir seus seguidores de ouvir os argumentos racionais, porque são enganadores, e ensiná-los a responder aos argumentos com punhos e pistolas. Devemos-nos, então, reservar, em nome da tolerância, o direito de não tolerar o intolerante.”





66.  
Octopus, 2010  
Pascale Marthine Tayou





67. e 68  
Pavés Colorés, 2015 & Africonda, 2014  
Pascale Marthine Tayou









40.  
Borderline, 2017  
Erez Nevi Pana



# III

# **6. O VALOR DO DESIGN NUMA NOVA ERA**

DISCUSSÃO  
6.1 Qual o valor do design numa nova era?

## **6.1 Qual o valor do design numa nova era?**

Nos últimos dois capítulos (4 e 5) assumiu-se a importância de uma contextualização dos paradigmas económicos, sociais e políticos emergentes que ameacem e/ou anunciam a entrada numa nova era onde a crise climática logra de especial atenção. A intenção serviu o propósito de perceber como o design poderá acompanhar e/ou conduzir as transformações que estão e irão ocorrer de modo a perceber qual poderá ser o seu papel: **como é que este pode promover a criação de produtos e serviços socioeconómicos, políticos e culturais que nos façam consciencializar e tomar verdadeiramente uma atitude concordante com a magnitude das alterações climáticas na década do tudo ou nada.** Respondendo assim à questão de investigação da presente dissertação. Deste modo, este capítulo assume o carácter agregador dos conceitos e das questões que foram sendo levantadas, abrindo discussão sobre os elementos que compõem o presente trabalho, o que permitirá transitar para as conclusões de forma mais elucidativa.

Como já referido no capítulo introdutório, o Antropoceno marca o início de uma nova época caracterizada pela capacidade do ser humano de impactar violentamente os sistemas terrestres transformando-os de forma profunda e duradoura. Essa época marca o domínio do Homem sobre a Natureza e como entidade apartada da Natureza. Esse reconhecimento antropocêntrico fez com que o Homem fosse consagrado na forma de um ser vil capaz de destruir todos os entraves que se opusessem ao seu crescimento, à sua evolução, ao seu domínio. Incansavelmente devastou, dizimou, contaminou, desapossou, subjugou, criou... Fossem todos estes 'ou's' suficientemente representativos da repetição com que estes atos foram e são cometidos e talvez o mundo não estaria numa situação de tão grave **emergência**. Em prol de um sistema económico insustentável, usou e usa todos os recursos que estão à sua disposição de forma massificada, sem qualquer entrave moral que faça jus à sua humanidade. O resultado são as alterações climáticas e todas as consequências que estas acarretam para o planeta Terra num todo, incluindo para os próprios humanos que estão também ameaçados de serem (auto) extintos. Uma situação que pode ser revertida no encontro de novas formas de viver, e de novas estruturas sociais que respeitem a interdependência entre seres humanos, não humanos e o planeta. O design assume aqui um papel importante de mostrar, alarmar, debater, participar, visualizar, questionar e impulsionar uma ação mais consciente que resulte em soluções significativas e que torne possível a redenção humana mostrando que o Antropoceno pode ser - ainda - um período de adaptação, de impacto positivo, de harmonia e não apocalíptico.

Bogna Konior, que fez parte do painel de discussão da sessão *'What is human? Have we ever been human?'* do Driving Human Festival (2020) realizado pelo ZKM (Center of Art and Media Karlsruhe) disse que talvez a solução não esteja na tentativa de sair do Antropoceno, mas de usar o Antropoceno como caminho. Afirmção que mereceu a corroboração de Joanna Bourke, historiadora académica e também participante da discussão. De facto, o debate em torno do Antropoceno já dura há mais de 40 anos, e já é tempo de retrospectivamente entender onde é que nos trouxe e se merece ser continuado ou, ao invés, ser reformulado nos seus princípios e objetivos. Seria por essa razão importante refletir sobre a legitimidade do termo e sobre as injustiças que lhe são inerentes. O termo Antropoceno, cunhado por Paul Crutzen em 2000, foi gerado durante uma conferência para fincar a tese que o termo Holoceno já

não servia mais para definir um mundo passou por tantas mudanças. Talvez por não ter sido algo muito pensado, talvez porque surge num contexto ocidental, no calor de uma conferência, este decide abarcar toda a humanidade, pois referia-se ao impacto do Homem na Terra. Mas, como foi defendido por Malm, Issberner e Léna (2018) - quando propõem a substituição do termo por Ocidentaloceno ou Capitaloceno - **nem toda a humanidade é responsável por esse impacto, nem esse impacto corresponde ao total período da existência humana.** As mudanças ambientais que assistimos e que nos empurraram para uma crise climática são responsabilidade do homem ocidental, industrial e capitalista que desde início só conseguiu ser através da exploração, da instituição de condições precárias e da desumanização do trabalho como é retratado desde cedo em *Modern Times* de Charlie Chaplin (1936).

Seria por isso mais justo delegar as culpas a quem são devidas e não partilhar responsabilidades com quem não teve qualquer proveito ou participação na exploração abusiva do planeta e que, muito pelo contrário, também foi abusado e explorado. Noam Chomsky, sociólogo e ativista político, refere no seu livro *Requiem for the American Dream* (2017) que “*um princípio básico do estado capitalista moderno é que os custos e riscos são socializados o máximo possível, enquanto o lucro é privatizado*” (p.136), assim sendo, parece que a designação de Antropoceno - também ela moderna - segue os mesmos princípios do sistema económico e social que lhe deu origem. Neste seguimento seria pertinente que os designers - enquanto profissionais que ganham notoriedade e ênfase nos mesmos propósitos - levassem a sua atividade de forma mais condizente com as emergências planetárias, o que nem sempre tem acontecido. E com ‘emergências planetárias’ consideram-se aquelas que afetam o planeta no seu todo e não apenas os humanos, ou pior, uma pequena fração dos humanos.

A análise ‘temporal’ do design feita no capítulo 2 tem um propósito, o de entender o que faltou para que se fizesse cumprir os desígnios da sustentabilidade ao longo dos anos. Através de uma breve contextualização pretendia-se perceber o que falhou para que a consciencialização ambiental fosse concretizada em todos os aspetos exigidos: económico, social e ambiental. E as conclusões que se retiram é que nunca houve uma pretensão de parar o crescimento económico, que desde 1972 após a publicação do relatório *The Limits to Growth*, é sabido, insustentável. Como também sempre foi negligenciada - na sua maioria - a vertente social e de justiça social que é inerente à definição de desenvolvimento sustentável. **Não há design ambientalmente consciente que não se faça acompanhar de consciência social e económica.** A maioria dos movimentos de design ‘verde’ pretendiam estimular um consumo ‘verde’ massificado e contraproducente que fosse responsivo a crises económicas e não a preocupações ambientais, algo que só era possível através da exploração e apropriação de recursos de povos que foram colonizados e isolados dos seus direitos. Isso é visível tanto numa fase muito prematura do movimento ambiental - ex. quando se dá a crise energética do OPEC - como contemporaneamente com a generalização da crença no design circular e na economia circular onde são depositadas grandes esperanças que inibem um sentido crítico maior e crucial. A circularidade é positiva, mas talvez fosse pertinente ser implantada com um alerta: a nossa capacidade de processar resíduos não consegue superar a velocidade com que estes são atualmente consumidos e por isso é urgente repensar a

**produção e o consumo, não só ao nível da forma mas também ao nível da quantidade e da velocidade com que acontecem.**

Na última década - de 2009/10 a 2020/21 - é possível estabelecer-se pontos de semelhança ao nível político, social e económico com a década de 1970, ponto de partida de análise da presente dissertação. Em 2008, após a falência da instituição bancária americana Lehman & Brothers, o mundo entrou numa profunda recessão. Em 1973 também a crise petrolífera desencadeou vários conflitos políticos e um longo período de crise económica. Por crise entende-se um período de escassez, seja ao nível de produção, da comercialização e consumo de produtos e serviços. E será por isso, pela tomada de consciência de que a qualidade de vida pode ser comprometida pela insuficiência, que sempre que se entra numa crise são questionados os sistemas que lhe deram origem e a sua sustentabilidade. Quase a terminar o ano de 2020 o mundo recebe a notícia que a água vai ser negociada em ‘contratos futuros’ em Wall Street, o que nos mostra o medo aterrador da escassez da mesma, e que - como defendem os movimentos que apoiam o fim da crença no crescimento económico - comprova o quão **a economia é indissociável do ambiente.**

Se para produzir bens e serviços consumíveis, usamos energia, recursos e matéria, então parece óbvio que a economia precisa de recursos infinitos para continuar a produzir e, consequentemente, crescer. No entanto, é igualmente evidente que nenhum recurso do planeta existe de forma infinita e apenas para fruição humana. Ou seja, é preciso repensar a nossa relação com os ecossistemas, permitindo a coexistência harmoniosa de todas as formas de vida e elementos que a permitam. Aqui o design tem uma especial responsabilidade. Durante imenso tempo o design disseminou a ideia de que a sua missão era fomentar um consumo em massa que ajudasse a manter um ritmo alucinante de produção, reduzindo-se meramente à função de ser combustível de um capitalismo abusivo. O design industrial foi por isso responsável por estratégias várias que procuravam diminuir a qualidade e durabilidade de um produto, por desenvolver estéticas incapazes de perdurar no tempo, etc., tudo com a intenção de normalizar o descarte e aumentar o desejo pelo ‘novo’. Estas práticas que tendem a aumentar em tempos de crise, levam a que em períodos afetados pelas mesmas crises, se levantem vozes críticas que reclamam uma maior justiça humana e consideração ambiental. Assim, na transição para a década de 1970 ganham maior visibilidade designers como Buckminster Fuller que chama atenção sobre a forma abusiva com que os humanos produzem e consomem, ou Victor Papanek, que em meados da mesma década critica a direção mercantil do design, altamente destrutiva e muito pouco representativa e inclusiva.

Da mesma maneira, hoje, ainda a recuperar da crise económica de 2008, com a possibilidade de uma nova devido à pandemia de Covid-19, e, juntando a isso, a Declaração de Emergência Ambiental em 2016 e 2020, o Green New Deal Europeu ou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030, novas vozes voltam a fazer-se ouvir mais fervorosamente. Propondo novas formas de ser, estar, produzir, consumir, movimentar, alimentar, criar, etc., designers de todos os lados reavivam movimentos redefinindo-os às realidades atuais, enquanto que criticam as práticas existentes. Os maiores exemplos são o ressurgir do movimento *degrowth*, ao qual a Triennale de Arquitetura de Oslo dedicou a sua última edição, a migração do design de

produtos para serviços com forte impacto social, a crescente discussão de qual poderá ser o papel/ valor do design numa economia pós-capitalista e, uma maior abertura para a discussão de temas como ‘descolonização do design’, ‘design e feminismo’, entre muitos outros assuntos. Algo que se traduz num dos aspetos que constroem um novo paradigma para o design: **a sua intencionalidade crítica**. Para quê? Porquê? Como é que o design perpetua condições de opressão? Qual é o impacto do design na comunidade, no ambiente, no futuro? Qual a posição política do design? Ao resolver um problema estamos a criar outro? O problema resolvido justifica o problema que criamos? O design deve resolver problemas? Quais? Questionar tudo, não aceitar nada como garantido, certo ou errado é fulcral para a compreensão da disciplina de design, quer das suas direções, quer das suas limitações, quer das suas injustiças. Interrogar a validade de uma ideia permite o pensamento sobre aspetos como inclusão, responsabilidade, empatia, local, global, entre muitos outros assuntos urgentes e imprescindíveis à atividade.

Muitos designers continuam a habitar na crença que a sua principal função é tornar um tipo de comportamento, ação ou hábito o mais cómodo possível. Mas, não estará o seu maior valor na sua capacidade de questionar a legitimidade de algumas formas de comportamento ou de algumas convenções profundamente estabelecidas e aceites? Como é dito por Emily Campbell (2009), os designers podem exercer um papel de influência importante, algo também defendido pelo Design de Intenção ou para um Comportamento Sustentável (referido no capítulo 2), no entanto, isso nem sempre acontece. Dada a pouca abertura do design a campos externos ao design, este acaba cingido a estudos sobre ‘*design thinking*’ e aplicação de ‘*human centered design*’, quando uma vez que lida com diferentes pessoas, contextos e âmbitos, deveria procurar absorver saberes de diversas áreas como ciência, filosofia, psicologia, antropologia, humanidades, ciências sociais, económicas, entre outras. Permitindo-se tornar numa área de laboratório onde se pode experimentar e produzir novas imaginações que consigam originar novas realidades e onde a motivação não é encontrada no mercado livre, mas no desejo de gerar ideias.

Assim, **a investigação ganha uma respeitável importância e uma dimensão transdisciplinar**. A transdisciplinaridade foi sendo introduzida levemente ao longo desta dissertação com o objetivo de apontar a sua indispensabilidade na disciplina de design da atualidade, algo que se quer bem defendido. Já se ouviu muitas vezes que o design é uma área multidisciplinar ou interdisciplinar. No entanto, a multidisciplinaridade - entendida como a cooperação entre várias ciências ou setores de conhecimento, sem que as disciplinas utilizadas sejam alteradas ou enriquecidas - ou a interdisciplinaridade - cooperação entre várias disciplinas ou setores heterogêneos de uma mesma ciência que conduzem a interações reais e a uma certa reciprocidade de trocas, resultando em enriquecimento mútuo - tornaram-se insuficientes para lidar com a extensão e com o emaranhado dos desafios que o mundo enfrenta. As alterações climáticas têm causas e consequências vastas, um design cooperante na luta para a estagnação das mesmas tem que estar preparado para lidar com uma amplitude de disciplinas, lugares, culturas, políticas, economias, etc. que divergem brutalmente e de forma inter e intra. No capítulo 3, 4 e 5 fala-se de sociedade, de política e de economia, querendo ressaltar o impacto que estes têm no design e vice-versa. Percebe-se por isso a urgência de uma abordagem mais holística, onde diferentes campos não

interagem entre si apenas, mas formam parte de um sistema total, complexo e com um propósito altamente social.

Num mundo híper conectado onde a mudança é uma constante e a rapidez com que acontece, uma certeza, torna-se crescentemente difícil ser-se especialista em alguma coisa. Esse modelo de formação e construção profissional que advém do capitalismo e que Buckminster Fuller critica fortemente no seu livro *Operating Manual for Spaceship Earth* (1969) está a ficar em desuso conforme o próprio sistema económico que lhe dá origem começa a carecer de resiliência, deixando de ser responsivo às necessidades que o fundamentam. Assim, sair da zona de conforto das disciplinas e práticas dominadas torna-se imperativo, e a aprendizagem, algo que tem de estar incluído em qualquer metodologia usada. Como referido por John Seeley Brown (2017) é preciso criar fluxos de conhecimento, aprendendo com os outros, procurando novas e variadas maneiras de abordar questões complexas, ou seja, é preciso transdisciplinaridade. Porém, a própria transdisciplinaridade - termo que curiosamente também tem origem em 1972 - traz desafios. Primeiro, muito dificilmente é compatível com o sistema económico que vigora, pois, rejeita a competição e as obrigações comuns de um sistema hierarquizado. Segundo, só flui na diversidade, na incerteza e em meios humildes o suficiente para reconhecer o erro e a ignorância. E por último, requer mente aberta, adaptação e respeito.

A personificação do design é uma tendência. Ele quer-se empático, justo, contador de histórias, respeitador do ambiente, crítico, inventor, etc. Quase que deixa de ser centrado no ser humano, para se tornar humano. Esta envolvência com estes conceitos requer um trabalho maior e mais profundo do que apenas projetar. A investigação tem de estar implícita e explícita no processo. Assumindo o seu carácter transdisciplinar, o designer tem de estar apto para procurar a informação que irá tornar o seu produto ou serviço pertinente, claro na intenção, positivo no impacto e inclusivo na direção. Na verdade, como poderá um designer querer praticar um design não colonial se desconhece a profundidade da opressão e a importância da militância? Como poderá querer ter um comprometimento social forte e positivo se desconhece a intenção política do que projeta? Poderá participar no desenho de novas formas de viver, de novas economias, de novas relações ambientais se a sua ação sustenta a insustentabilidade? Não. Não há design inocente ou design que não represente. A investigação é um elemento chave para se perceber que lado queremos assumir, para se perceber como podemos exercer o papel de influência anteriormente referido. Só assim a disciplina pode conseguir aquilo que ambiciona: **ser agente de mudança social.**

Este aspeto educativo pode ser encontrado na comunicação da investigação ao público, fazendo-o entender o propósito do produto criado, para que este seja claro e transparente. Algo que se torna revelador de um outro aspeto característico do novo paradigma de design: **a acessibilidade e a capacitação do design e da sua investigação.** Acessibilidade porque tem que ser capaz de chegar a um grande número de pessoas em diversos lugares. Capacitação porque deve permitir às pessoas que se tornem capazes de fazer conscientemente, dando-lhes ferramentas para esse fim. Um exemplo muito concreto desse aspeto é o trabalho do estúdio de design Forma-Fantasma. Como é possível ver nos seus dois últimos projetos, Ore Streams (2017-19) ou Cambio (2020), estes começam com uma profunda investigação

- suporte dos produtos criados - completamente disponível *online* e tão importante como o produto final, ou melhor, parte do mesmo. Uma forma bastante inteligente e completa de desmaterialização do design de produtos, que deixa de existir apenas enquanto objeto físico e torna-se objeto digital por via da mesma, condizente com a tendencial digitalização.

Byung-Chul Han (2016) refere que a palavra objeto ao derivar do verbo latino *obicere* que significa “atirar contra; reprovar; recriminar”, quer dizer algo que é contrário, que contrapõe, rejeita, ou resiste - uma objeção. Na condição de designer, o entendimento adquirido desta afirmação é que, o design de produtos (objetos) é essencialmente ou deveria ser, o design da resistência, o design que estabelece novas possibilidades, que quebra a normativa. Porém, ao direcionar os seus esforços unicamente para o mercado, o design de produtos deixa de ser gerador de alternativas, continuando a alimentar um sistema insuportável. Como defende Han, enquanto objeto de consumo, a mercadoria carece por completo da conotação ontológica negativa da palavra objeto, “*enquanto mercadoria, nada me recrimina, não me acusa, não se me contrapõe. Quer, antes, moldar-se a mim e agradecer-me, arrancar-me um Like*” (p.51). A digitalização foi um dos maiores propulsores da globalização. Uma oportunidade única para adquirir novas formas de conhecimento e para coexistir com a diferença, mas que se tornou na sua maioria, uma desmaterialização de vários mercados onde tudo está à venda e a diferença não tem lugar. Onde os produtos privados da sua materialidade, projetados para um fim inteiramente mercantil, aproveitam o enorme fluxo de dados gerados para uma melhor adaptação a necessidades e desejos. No entanto, a tentativa de tornar a investigação acessível por via da digitalização, poderá ser uma forma de manter a densidade, o peso e o tempo dos objetos, ainda que num sentido figurativo, tornando-os parte da massa crítica, do movimento que ambiciona uma transformação positiva.

É impossível fazer oposição à digitalização ou à globalização, nem isso é desejado, no entanto, estes conceitos podem ser reinventados de forma a que se tornem compatíveis com as emergências atuais. Que tipo de globalização precisamos? Quais são os limites do digital? Sendo as novas gerações descritas como representantes de uma coorte com grande diversidade cultural e grande aptidão para o manuseamento de novas tecnologias, de que forma estas podem servir a voz da esperança e da evolução? Desenhar formas de sobrevivência ou desenhar afirmações dos valores que nos representam incumbe aos designers uma visão do mundo em que querem viver, por outras palavras, impõe uma posição política assumida que pode ser cansativa de defender, transpondo os seus limites. Poderá o designer manter o controlo dos seus projetos independentemente da dimensão que estes alcançam? Ken Friedman (2019) refere a importância de o design deixar de focar maioritariamente em melhorias pouco significativas de *performance* e procurar um rumo mais ambicioso ao nível sistémico, contextual e global - algo apontado em 2.1 - Responsabilidade do Design. Mas, embora seja um objetivo aliciante e promissor, só é possível por via de um novo entendimento da disciplina e daquilo que pode ser matéria de design. Prevê-se que muito em breve os designers, como muitos outros profissionais de diversas áreas, terão de lidar com a capacidade de as máquinas fazerem parte do seu trabalho. Isso irá obrigar à expansão do processo de design e a que este desempenhe papéis um pouco diferentes do que, geralmente, tem vindo a desempenhar.

Marco Petroni e Giovanni Innella (2019) em *Going Real: The Value of Design in the Era of Postcapitalism*, referem que o valor do design estará em criar uma rede envolta aos projetos que estabeleça relações, permitindo a divulgação do design e onde os designers atuam como elementos de ligação entre vários atores envolvidos. Algo que admite **uma orientação colaborativa** entre aqueles que fazem design e as várias instituições que o acolhem, como uma nova forma de valor.

O design não está sozinho nem existe por si só, é uma prática que reclama um contexto, um plano e, sobretudo, pessoas. A sua existência implica confiança, discernimento e uma capacidade enorme de sentir e gerar empatia. É um ato de altruísmo que exige uma atitude ativista perante qualquer tipo de injustiça ou situação indesejada, e, ser ativista é mais que apontar um problema, é formular uma ação de combate ao mesmo. Essa ação implica o envolvimento com instituições que sejam capazes de alargar o foco de ação do designer que, enquanto entidade individual, é bastante limitado. Permitindo ao mesmo tempo, que este seja capaz de atingir o sistema dominante a fim de o mudar, ou melhor, de desenvolver novas possibilidades de mudança. Sobre este aspeto assoma-se muitas vezes a preocupação que essas mesmas instituições que ‘dão palco’ usem esse ativismo para fins para os quais os designs não foram criados, minando os mesmos. No entanto, esse risco existe na mesma medida em que existe a possibilidade de os próprios designers serem contribuidores - intencionalmente - de divisões sociais ou da destruição ambiental, sem o mínimo interesse no debate público ou pretensão de um mundo mais equitativo. É por isso importante que os designers examinem o seu próprio **sistema de valores** e a importância deste naquilo que criam. O caminho para uma maior consciência ambiental, social, económica e política, é atribulado e carece de estabilidade. É preciso coragem, adaptação, improviso e muita parcimónia para entrar em confronto não só com aquilo que nos é externo, mas conosco mesmos, com os nossos hábitos, as nossas crenças, o nosso privilégio, etc.

O valor/importância do design numa era pós-capitalista e de crise ambiental reside na sua **capacidade de gerar comunidades**, unindo as pessoas através da partilha mútua de ideias, curiosidades, perspetivas, necessidades e desejos. Se o sistema económico atual será rompido pelo surgimento de um novo ser humano, como disse Mason (2015), este tem que ser antagónico daquele que lhe deu origem - caracterizado pelo seu individualismo - procurando um novo senso de coletividade. O ‘eu’ não existe sem o(s) outro(s) e partilhar a possibilidade de existência implica partilhar sucessos, sofrimentos, visões, culturas, diferenças, etc. A qualidade especulativa do design que permite a criação de espaços onde é possível construir novas realidades, tem um papel sem igual na reconstrução das relações entre indivíduos e entre estes e os objetos.

Citando Claire Bishop (2013) *“This future does not have yet a name, but we are standing on its brink. If the last forty years have been marked by ‘posts’ (post-war, post-colonialism, postmodernism, post-communism), then today, at least, we seem to be in a period of anticipation”* (p.62). O debate da contemporaneidade passa assim a ser substituído por espaços de antecipação do presente. A funcionalidade do design é, por essa razão, encontrada na sua capacidade de inventar novos futuros que se desprendem completamente da realidade existente. Porém, tal

só é desejável e exequível se o design se tornar uma disciplina integradora do outro, protetora do outro, enaltecedora do outro, seja qual for o lugar que o outro ocupe. É que não acontece enquanto o design prevalecer entendido como uma profissão maioritariamente masculina e ocidental, que projeta para a maioria - que paradoxalmente representa uma minoria - e para o reconhecimento, protegendo-se da crítica afirmando que tudo é design, mas reconhecendo design em muito pouco.

# **7. CONCLUSÃO**

A investigação que aqui se conclui foi desenvolvida com a intenção de abrir debate sobre o papel do design no planeamento e prototipagem de presentes e futuros alternativos aos insustentáveis que hoje se vive e constrói. Objetivo esse que dificultou a tarefa de escrever esta conclusão. Uma vez que, embora sejam muitos os frutos daqui retirados, não se pode considerar que estes re-matam a emergência na ação que é exigida. Pelo contrário, é um assunto que merece ser continuamente esmiuçado sem indigências.

Crê-se que no estabelecimento do estado da arte, foi possível estender a investigação a todos os motivos que necessitavam de ser abordados: económico, social e ambiental. Garantindo alguma profundidade e justiça nos resultados.

A condição de crise constante assola-nos diariamente e prolonga-se nos mais variados âmbitos. A crise ambiental, económica, política, social, geracional, existencial, energética, de valores, sanitária, etc. O Antropoceno conseguiu normalizar a precariedade e estabelecer-la sob todas as formas possíveis e imaginárias. A era geológica conhecida pelo impacto humano nos sistemas terrestres não serviu para reunir qualquer benefício. Virou os humanos contra tudo e contra si mesmos. Não há hoje nenhum lugar no planeta intocado pelas políticas económicas globais do pós-guerra. O que prova como tudo está contaminado pelas ruínas de um 'progresso' industrial que destrói mais do que cria e que para criar tem precisa de destruir. Tornando os termos 'criar' e 'destruir' indistinguíveis e **evidenciado que nem tudo precisa de ser exteriorizado por um artefacto.**

A concentração de riqueza humana só tem sido possível devido à transformação da vida humana e não humana em recursos comercialmente úteis, atribuindo-lhe um preço, mas retirando grande parte do seu valor. O que resta, é devolvido sob a forma de bens de consumo, inferiorizando-nos a consumidores de nós mesmos, do nosso trabalho e do planeta que habitamos. O que revela a putrefação de um sistema, de onde alguns julgam que se servem, mas que não serve ninguém. As mudanças são, assim, inevitáveis. Mas maior que o medo de mudar, é o medo causado pela incapacidade de vislumbrar a direção da mudança. Algo que se pretendeu combater com a proposta de um novo paradigma.

Sendo os tempos de absoluta imprevisibilidade, na falta de certezas que guiem os nossos esforços, é preciso reabrir a nossa imaginação. **O papel do design numa nova era é, nesse seguimento, o de abrir espaço para imaginários que possibilitem novas formas de vida. Mais prósperas, mais equitativas e em harmonia com o meio envolvente. Opondo-se às forças que continuam a defender a reprodução da realidade como ela é, sem a transformar.** Onde a modernidade é viável, mas apenas onde souber existir em equilíbrio.

Pensar e agir com design significa agora estabelecer uma relação funcional, instável e complexa entre corpos e máquinas que visem o reflorescimento com e da Natureza. Ao projetar máquinas capazes de substituir os homens na sua capacidade de desenhar e cumprir melhores *performances*, de escolher os materiais mais indicados ou de criar uma estética coerente com a função designada, etc., os designers criaram um novo curso para a sua atividade. **O design de propósitos.** De um sentido - quase que artístico no seu criticismo - que torne claro a pertinência dos objetos trazidos à existência. Considerando assim, a digitalização e a automação do mundo, uma oportunidade para conduzir o nosso foco rumo ao que realmente importa e ao que

nenhum *androide* pode fazer por nós. A construção de alter-realidades que permitam, não o progresso ou o crescimento, mas a sobrevivência. O que nunca será possível sem o outro. Para sobreviver precisamos de ajuda, e, essa ajuda é um serviço que é sempre prestado pelo outro, consciente ou não. Fazendo depender da diferença e do externo, a nossa capacidade de resistência à ameaça que criamos.

O design designa a capacidade de prever o que ainda não é através da sua construção. Algo que aliado à sua capacidade de comunicar e servir o outro se torna uma mais-valia no encontro de soluções que respondam às diversas crises que enfrentamos. No entanto, ser agente de mudança é um posto que detém grande responsabilidade e que exige profundidade no seu entendimento. **A mudança que se procura é estrutural. Mais do que uma questão de forma, é uma questão comportamental.** O que levanta novas questões, novas possibilidades e impõe um maior esforço. Se o design comunica, tem que comunicar as emergências, se serve, tem que servir para prevenir e conviver com as consequências dessas mesmas emergências.

Intencionalmente ou não, o design sempre influenciou a forma como determinada pessoa se comporta, relaciona e vê o mundo. Tal foi e é visível em diversas estratégias de visam e visaram estimular um comportamento consumista e, manter um ritmo de produção substancial garantindo o crescimento económico. Se não é correto dizer que o design estipulou o capitalismo abusivo que hoje se questiona, é inegável que o alimentou. Importa por isso perceber de que forma é que a atividade pode ser empregada além das relações normativas desse mesmo capitalismo. A prática foi-se subjugando a um sistema que exigia mais produtividade do que pertinência. Porém, o fazer constante e cada vez mais rápido conseguiu com que se esquecesse que o tempo é uma ferramenta imprescindível no processo. A dedicação é sempre vagarosa e reclama um diálogo. A ausência desse tempo e desse diálogo normalizou a indiferença. Objetos desenhados com indiferença, projetados com indiferença, adquiridos com indiferença, utilizados com indiferença e, por fim, descartados com indiferença tornaram as pessoas indiferentes. Seja em relação às suas atividades, às outras pessoas ou aos ecossistemas a que pertencem. Determinando um estado universal de alienação em relação ao sofrimento, às injustiças e à destruição.

Esses estados de apatia tornam-se manifestamente insustentáveis e exigem uma transição rápida, mas nem por isso menos prudente. Se estamos perante a criação de novos sistemas socioeconómicos, políticos e culturais ou perante a reformulação dos existentes é pouco claro. Não obstante, como já várias vezes foi referido, o design sempre encontrou no desconhecido terrenos férteis e familiares. Além disso, se fazer é uma exteriorização do homem, então aquilo que é criado pode mudar - em intenção - com o surgimento de um novo tipo de ser humano. Algo que também se espera que influencie o aparecimento de um novo sistema socioeconómico pós-capitalista. Abrindo a possibilidade de que o design seja capaz de devolver à humanidade uma renovada dose de esperança: a de que ainda é possível o vislumbre de um novo mundo.

À pergunta: ***‘Como é que o design pode promover a criação de produtos e serviços socioeconómicos, políticos e culturais que nos façam consciencializar e tomar verdadeiramente uma atitude concordante com a magnitude das alterações climáticas, na década do tudo ou nada?’***, a resposta mais aprazível, resume as conclusões tidas na discussão do presente trabalho. Sendo cada vez mais evidente a

entrada numa nova era em que, para sobreviver, precisamos de nos reinventar, o design encontra a sua maior funcionalidade e/ou relevância não só na capacidade de especular alternativas às realidades vigentes, como na de projetar e materializar não a indiferença, mas a empatia, a tolerância e a resiliência. Permitindo a coexistência e, conseqüentemente, o florescimento. Assim, o novo paradigma de design capaz de promover a criação de produtos e serviços em conformidade com a emergência das alterações climáticas, é caracterizado por:

- Ter uma forte intencionalidade crítica;**
- Uma forte componente de investigação e uma grande transdisciplinaridade dessa mesma investigação e do design em si;**
- Acessibilidade e capacitação;**
- Uma forte orientação colaborativa;**
- Uma grande capacidade de gerar comunidades.**

No entanto, o paradigma encontrado levanta outras questões paradoxais que merecem ser respondidas *à posteriori*.

Como pode o design servir sem comprometer a autonomia de quem serve? Poderá alegar-se que o ponto ‘acessibilidade e capacitação’ serve de resposta à questão acima exposta, porém, não resolve o desafio na sua totalidade. É possível capacitar sem presumir incapacidade?

Outro aspeto a considerar em futuros estudos diz respeito à componente colaborativa do design. Como foi defendido, o design tende a ser uma atividade com uma forte orientação colaborativa. A sua migração para o nível contextual, sistémico e global implica um maior esforço para trabalhar em escalas que transcendem o designer e que exigem uma colaboração entre este e a comunidade, quer ao nível do outro como das instituições. O que torna o designer uma figura imprescindível na gestão de redes implicadas nos seus projetos. No entanto, essa orientação colaborativa poderá levar à partilha de responsabilidades sobre decisões materiais ou conseqüências não intencionais que só o designer deve assumir. Da mesma forma, será importante discutir a frágil fronteira entre sentir os problemas do outro sem presumir que se é o outro, acolhendo-o, mas sem tomar a sua identidade.

Algo que também não encontrou uma resposta profunda neste trabalho, mas que é de importante reflexão, é a multiplicidade de escalas com que o designer terá que estar apto para trabalhar. Falou-se do grande e do pequeno, mas na verdade os limites conhecidos são o gigante - universo - e o microscópio - bactéria. Num período onde o domínio humano é evidente, conseguirá este compreender a extensão e complexidade dos diferentes mundos dentro do nosso mundo e conseqüentemente o verdadeiro impacto da sua ação? Se para perceber a biosfera precisamos de medir e intervir na biosfera, o que define a fronteira entre o manuseamento desejável e seguro, do manuseamento perigoso que comprometa a mesma?

E por último, como estimular um forte senso de coletividade que origine comunidades saudáveis e, em simultâneo, lide com as diferenças e divergências dentro dessas comunidades? Uma vez que a justiça social é um dos chavões da luta contra as alterações climáticas, como garantir que a inclusão e a exclusão não se confundem?

Há dias apontara uma passagem do livro ‘Viagens’ de Olga Tokarczuk que dizia: “(...), *dei-me conta de que, apesar de todos os perigos, tudo o que está em movimento é sempre melhor do que aquilo que está em repouso, que a mudança é mais nobre do que a estabilidade, que tudo o que estagna acabará por sofrer decomposição, degeneração e transformar-se-á em pó, enquanto aquilo que está em movimento consegue durar eternamente.*” (p.9). Pensara em seguida que a Terra não para de girar e que talvez a resposta para viver bem e em equilíbrio tenha já tenha sido encontrada faz tempo, por Nicolau Copérnico e Galileu Galilei quando descobriram que a Terra girava em torno do Sol. O movimento contraria o contentamento, obriga uma adaptação para confrontar com sucesso as imprevisibilidades. O movimento exige uma força contrária à força que a tenta impedir de movimentar. O movimento é por essas razões uma forma de superação, do qual surge a experiência e o conhecimento. Resta saber se queremos continuar inertes ou, pelo contrário, se vamos começar a desenhar os contornos de uma transformação que nos devolva a nobreza da nossa (co)existência.



# **8.**

# **COMPONENTE PROJETUAL**

# **Envisions of a New World**



Envisions of a New World - *through design* - é um projeto curatorial que vem culminar as conclusões tidas na presente dissertação. Perspetivando oferecer uma noção mais visual do que é defendido, provando em simultâneo, a existência do que se designou de ‘um novo paradigma de design’ influenciado pelas alterações climáticas.

Legitimando a questão de ‘Porquê uma exposição?’ como *proof of concept* da tese apresentada, as razões que motivaram tal direção foram: o facto de os temas abordados serem demasiado abrangentes e complexos para representados num só produto; o facto de o estado da arte ter assumido a forma de uma investigação profunda tanto ao nível teórico como ao nível prático/projetual - o que resultou na construção de uma carteira de projetos de design vários digna de ser exibida; mas, sobretudo, o facto de existir uma intenção de, mais do que ‘fazer por fazer’, uma vez que não existia um *briefing* e que este poderia tomar qualquer forma, mostrar nesta decisão o quão o ato de exteriorizar uma ideia, tese, desejo, etc. num objeto deve ser ponderado. O quão importante é consciencializar e dar espaço para que essa consciencialização aconteça por via da criação crítica, responsável, transdisciplinar e inclusiva.

Envisions of a New World é por isso, tal como o nome indica, um espaço que nos permite vislumbrar um novo mundo. Um mundo que precisa de ser construído por todos e para todos. Um mundo que pode renascer por via da ação coletiva e positiva ou por via do Apocalipse. Um mundo onde o impacto do Homem na Natureza seria proporcional à capacidade de resposta da Natureza e estaria em harmonia com tudo o que esta representa.

Os critérios seguidos para a seleção dos projetos a integrar na exposição foram:

- Ser legível como projeto de design, preferencialmente de design de produto/industrial ou de serviço;
- Ter presente a preocupação ambiental e social;
- Ser posterior a 2016, ano em que é declarado pela primeira vez estado de emergência climático;
- Ir de encontro em pelo menos 3 dos 5 pontos que compõem o novo paradigma de design encontrado;

Posto isto, os projetos seleccionados foram:

- **Ore Streams** do studio Formafantasma comissariado pela NGV Triennale in Melbourne (2017) e pela XXII Triennale Broken Nature (2018), 2017 -2019;
- **Algae Platform** numa colaboração do atelier Luma com o Bio Design Lab e com o studio KlarenBeek & Dros, 2017-2020;
- **Design Without Designers** do studio d-o-t-s, 2018;
- **Transitory Yarn** de Alexandra Fruhstorfer, Anna Neumerkel e Max Scheidl, 2016-ongoing;
- **Mitigation of Shock** do studio Superflux, comissariado por Suncorp, Centre De Cultura Contemporània de Barcelona e Honor Harger, ArteScience Museum Singapore, 2017-2019.

Constaram alguns constrangimentos devido ao contexto pandémico em vigência. Conseguiu-se estabelecer contacto com alguns dos estúdios de design selecionados, obtendo da parte destes grandes interesse e uma resposta muito positiva. Ainda assim, não foi conseguida a realização da exposição física a tempo desta ser documentada no presente documento. De forma a colmatar os obstáculos impostos decidiu-se transitar a exposição, numa primeira fase, para a esfera virtual, facilitando a materialização e o acesso da e à mesma.

A construção do *site* tentou seguir um caminho simples, claro, mas não menos informativo. Algo que se considerou conseguido com sucesso, atentando às limitações financeiras e à pouca destreza no manuseamento de ferramentas de construção de *sites* e/ou injeção de código.

É esperado, no entanto, que o projeto aqui começado ganhe asas e que evolua para algo mais substancial, correspondendo às expectativas criadas de todos os possíveis envolvidos.

## Ore Streams

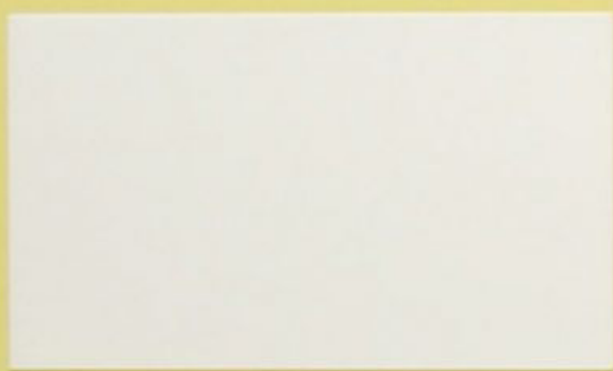
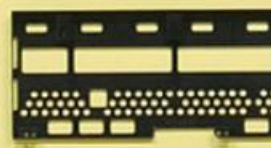
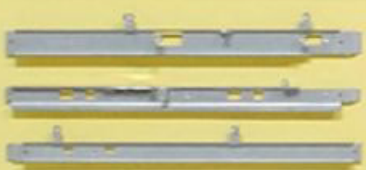
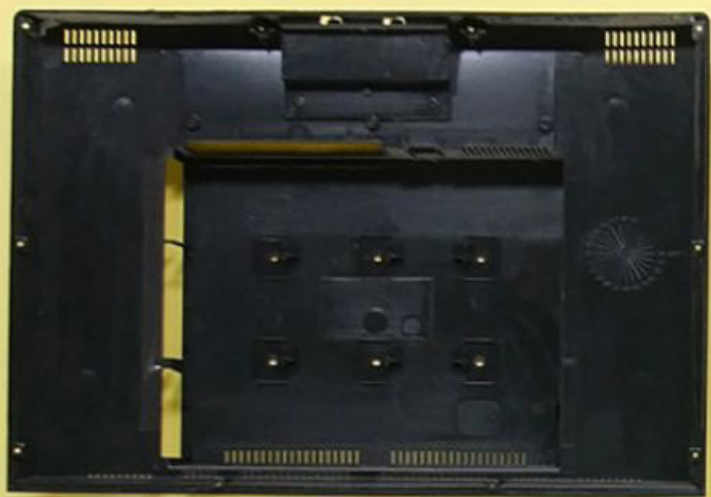
Ore Streams resulta de uma ambiciosa investigação sobre reciclar desperdício eletrónico, desenvolvida pelo estúdio Formafantasma durante 3 anos e comissariada pela NGV Triennial in Melbourne (2017) e pela Triennale Broken Nature (2018).

O projeto usa uma enorme diversidade de mídias para explorar o assunto sobre perspetivas várias, refletindo como o design pode ser um importante agente no uso mais responsável dos recursos. Toda a investigação e design estão documentados sob a forma de fotos, vídeo e texto em [www.orestreams.com](http://www.orestreams.com), tornando o acesso aos mesmos facilitado e, despertando assim, para uma maior consciência económica, social e ambiental imprescindível no design sustentável.

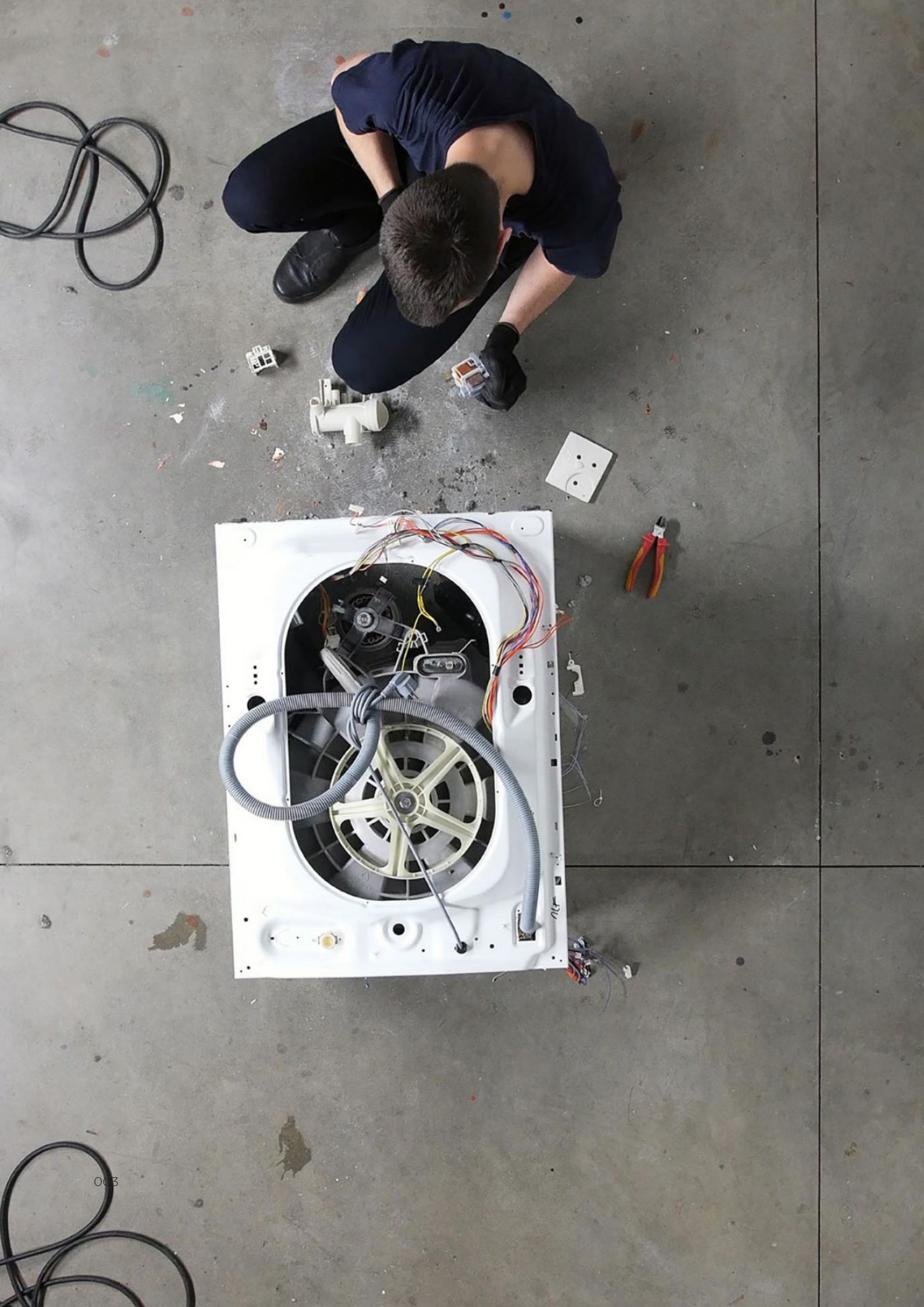
Este projeto consegue assim ter **uma forte intencionalidade crítica** quando direciona responsabilidades para estratégias de design que visam a obsolescência e perpetuam cenários de insustentabilidade. Da mesma forma, também se pode encontrar uma **forte componente de investigação e uma grande transdisciplinaridade dessa mesma investigação e do design em si** uma vez que o projeto não só é resultado de uma profunda investigação, como a investigação faz parte desse mesmo resultado tendo o mesmo protagonismo que o design dos produtos finais. Esta decisão dos autores de a partilharem com todos via internet acaba por evidenciar uma preocupação com as questões de **acessibilidade e capacitação**, pois fornecem as ferramentas que utilizaram a todos, capacitando os outros a explorarem essas mesmas ferramentas de uma perspetiva diferente. Durante o desenvolvimento do projeto foram entrevistadas várias pessoas de diferentes áreas envolvidas na gestão de resíduos eletrónicos que foram cruciais para o mesmo. O que demonstra **uma forte orientação colaborativa**.











003









008



009



## Algae Platform

O projeto começou em 2017 com o Algae Lab, um bio-laboratório montado pelo Atlier Luma em colaboração com o studio Klarenbeek & Dros de forma a explorar o potencial de fazer crescer micro e macro algas localmente. As algas misturadas com biopolímeros deram origem a uma fonte totalmente biológica que pode substituir os não biodegradáveis plásticos derivados dos combustíveis fósseis. O projeto propõe assim um novo modelo de produção circular através da bio fabricação e da produção descentralizada como 3D *printing*.

Todo o processo acaba por se encontrar com as diretrizes que definem o novo paradigma de design encontrado. Começa com uma **intencionalidade crítica** subjacente nas decisões de procurar integrar o projeto numa economia local, circular e que seja uma alternativa aos plásticos convencionais que alimentam os lucros de empresas altamente poluidoras. Seguidamente assentam todo o trabalho numa **profunda e transdisciplinar investigação** onde juntamente com outros campos disciplinares fazem o mapeamento de algas da região em paisagens naturais, urbanas e industriais, explorando a aplicação das mesmas.

O enorme sucesso de Algae Platform fez evoluir o projeto para plataforma transnacional com parceiros-chave na região do Mediterrâneo e arredores. Com projetos-piloto desenvolvidos no Cairo, Istambul, Sardenha e nos Balcãs com o objetivo de pesquisar espécies de algas locais e colaborar com as comunidades existentes. Isso levou a intercâmbios de conhecimento e à produção de uma ampla gama de produtos que combinam o design com novas tecnologias que se baseiam em arquivos culturais dos diversos locais onde foram produzidos. Demonstrando aspetos como **capacitação e acessibilidade**, uma **forte orientação colaborativa** e, por fim, uma **enorme capacidade de gerar e fazer florescer comunidades**.



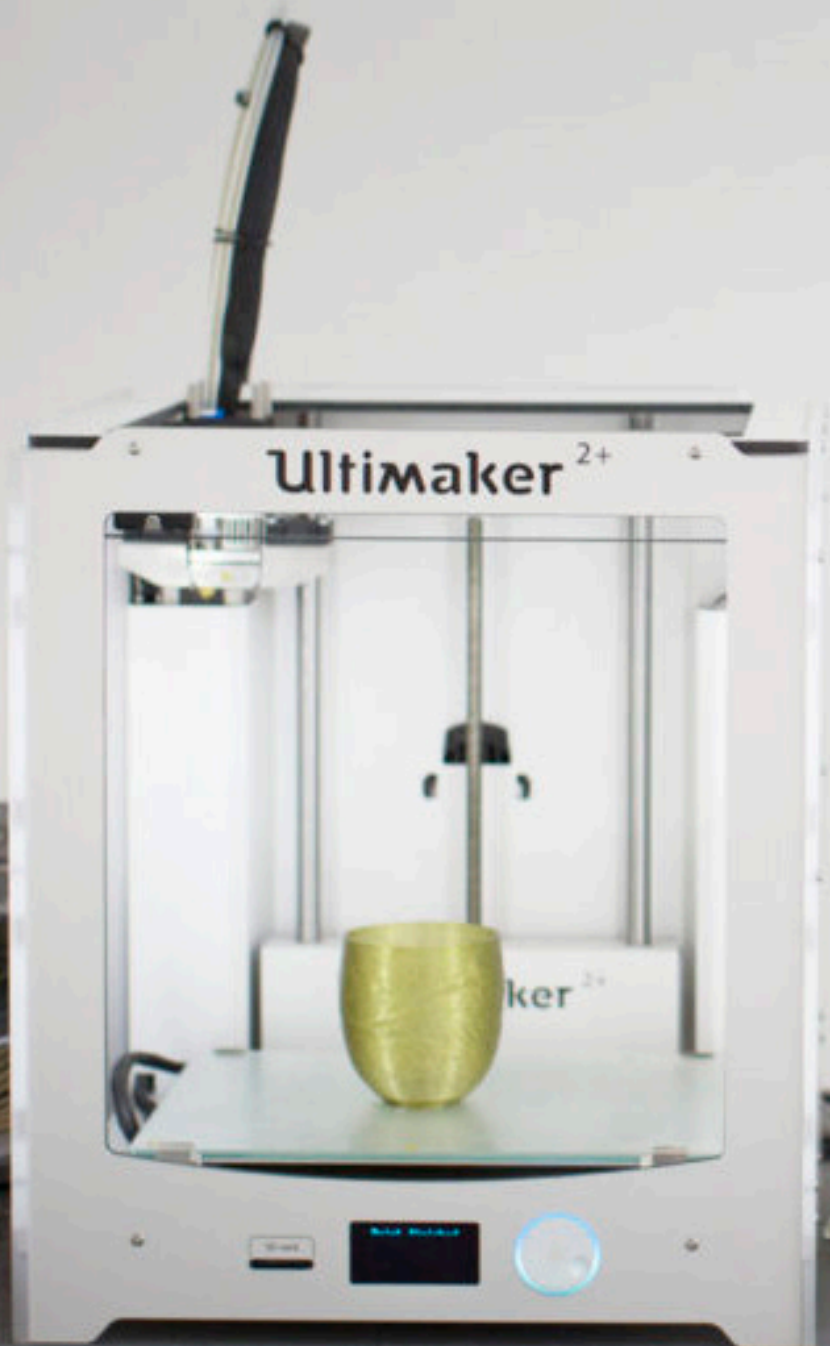














Ultimaker 2 Extended





## Design Without Designers

Design Without Designers é um projeto de investigação concebido e desenvolvido pelo studio d-o-t-s durante uma residência artística organizada pela associação marroquina l' 'Atelier de l'Observatoire no âmbito do seu projeto de longa duração Musée Collectif de Casablanca. E aborda os poderes criativos da escassez através da exploração da memória coletiva e do design anónimo.

Inspirados pelo arquiteto Bernard Rudofsky e pela sua exposição que teve lugar no MoMA, Nova York em 1964 e a que chamou de *'architectures without architects'*, que procurava a beleza de 'uma arquitetura que há muito foi descartada como acidental, mas que deve ser reconhecida como resultado de um raro bom senso no tratamento de problemas práticos'.

Desta forma o estúdio focou-se na procura e recolha de cadeiras desenhadas para serem responsivas às necessidades dos ofícios de quem as constrói e que contam histórias de pessoas invisíveis que criam designs considerados 'bastardos'. Mostrando a dinâmica de uma cidade populosa onde habita o engraxador/a de sapatos, o funcionário/a de limpeza, o arrumador/a de carros, o canalizador/a, o pedreiro/a, etc. que para além de tudo isso são também designers. A **crítica** incide na diferenciação entre a designação dos objetos que são design e os que são artesanato ou um 'desenrasque', atribuindo ao termo 'design' uma conotação elitista e moderna que em pouco corresponde ao que o termo realmente significa.

A **investigação** existe também, apesar de ser um tipo de investigação muito mais de 'campo' do que teórica. Da qual resulta diretamente o design final de uma exposição. No entanto, os aspetos mais fortes relacionados com o novo paradigma de design são os da **acessibilidade e capacitação**, pois torna a prática de design acessível a todos através da capacitação do outro a criar para si, segundo a sua visão das suas necessidades, não lhe tirando crédito por isso. Também salienta uma forte **capacidade colaborativa** entre o estúdio, os designers das cadeiras e as diferentes instituições envolvidas, **gerando uma comunidade** em volta do projeto, da crítica e da diferença cultural. Uma comunidade representada por cada cadeira exposta na sala e que se torna uma metáfora de uma reunião de pessoas que se sentaram a contar a sua história.









التصميم  
Design  
نوب  
Without  
المصممين  
Designers







“GAE”



# Transitory Yarn

A indústria têxtil global consome uma quantidade enorme de recursos, seguida de uma igual carga de resíduos no descarte dos produtos que produz. Métodos de produção baratos não prejudicam apenas o meio ambiente, mas também põem em risco pequenos negócios locais em todo o mundo, beneficiando apenas algumas corporações multinacionais que frequentemente negligenciam os direitos laborais dos seus trabalhadores estipulando cenários de grande precariedade.

Nesse seguimento, o projeto Transitory Yarn procura celebrar uma transitoriedade deliberada de objetos, com base na seleção de materiais de produção de alta qualidade. Tem como objetivo fornecer um contraconceito à estratégia capitalista obsoleta e desigual. Honrando 'o recurso' e empregando-lhe um cariz poético na transitoriedade como ponto de partida para algo novo.

Transitory Yarn é assim, um material desenvolvido para a fabricação de peças de vestuário que usa a tecnologia de tricô onde o processo de reprodução em torno do fio transitório torna possível transformar várias vezes uma peça de vestuário ao longo do seu ciclo de vida por meio de um processo de desemaranho e emaranho (tricô) de fios repetidas vezes.

A **intencionalidade crítica** é evidente e foca na indústria têxtil e na sua direção para um fast fashion que não condiz com as urgências ambientais, sociais e económicas. A máquina desenvolvida foi desenhada para ser **acessível** a todos e para **capacitar** os consumidores a tornarem-se parte da transformação dos seus fios em algo novo.

Todo o projeto foi desenvolvido em **colaboração** com conselheiros científicos e especialistas das áreas trabalhadas e nasce ainda de uma primeira parceria entre 3 designers Anna Neumerkel, Max Scheidl e Alexandra Fruhstorfer. Para além da máquina de transformação e do botão de transição, este projeto origina um novo modelo de negócio local que assenta num ritual interativo entre várias pessoas e que lhe confere um aspeto de **comunidade**.







024



025



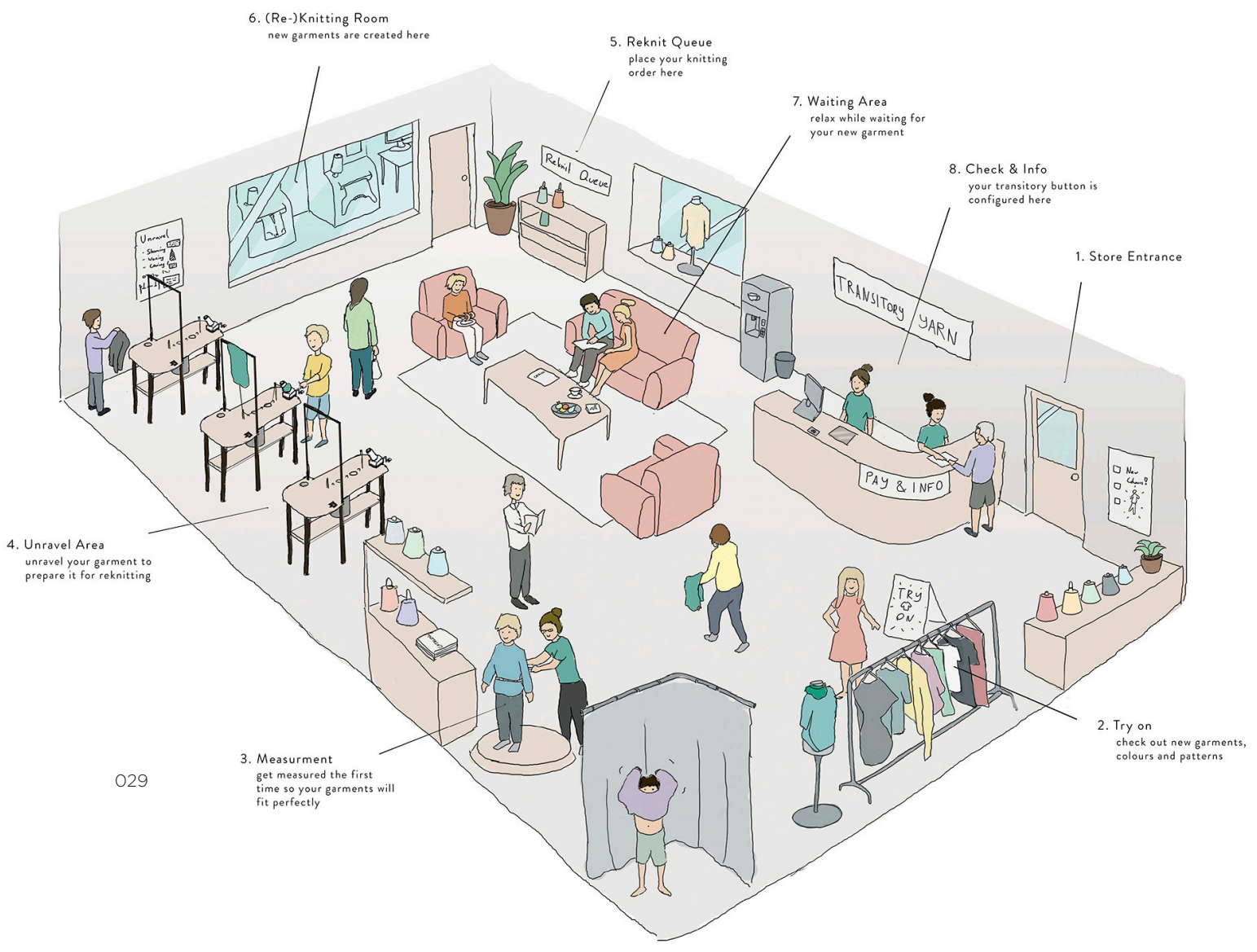
026



027







6. (Re-)Knitting Room  
new garments are created here

5. Reknit Queue  
place your knitting  
order here

7. Waiting Area  
relax while waiting for  
your new garment

8. Check & Info  
your transitory button is  
configured here

1. Store Entrance

4. Unravel Area  
unravel your garment to  
prepare it for reknitting

3. Measurement  
get measured the first  
time so your garments will  
fit perfectly

2. Try on  
check out new garments,  
colours and patterns

029



030



031



032

## Mitigation of Shock

Mitigation of Shock é uma instalação concebida pelo estúdio Superflux que pretendeu oferecer a experiência de uma *tour* por um apartamento em 2050 radicalmente adaptado para conviver com as alterações climáticas, onde se pode ver como é que o seu habitante se adaptou a um mundo transformado pela insegurança alimentar e pelos extremos climáticos na sua casa e na sua comunidade local. Trata-se de uma obra especulativa que visa tornar tangível, relacionável e específico o tamanho e a complexidade de um hiperobjeto como as alterações climáticas.

Outrotra um espaço confortável e projetado para um estilo de vida automatizado num mundo onde imperava um comércio global e uma abundância material, o apartamento foi adaptado a um futuro que nunca foi feito para habitar. Jornais descartados e um programa de rádio refletem as tensões deste novo mundo; receitas na cozinha revelam a mudança na produção, armazenamento e consumo de alimentos. Espalhados pelo apartamento encontram-se fragmentos de dispositivos conectados à Internet, como o ‘Cozi Smart Hub’ da casa, que continua a funcionar nas periferias do espaço, ou, os computadores alimentares que foram improvisados a partir dos detritos de uma utopia tecnológica que nunca chegou. Por todo o lado encontra-se produtos de consumo hackeados como prateleiras do IKEA com lâmpadas LED. Assiste-se ao florescimento de cogumelos, repolhos e plantas de pimenta num ambiente interno com grande intensidade cromática dada pela luz roxa. Redes autosseleccionadas de confiança e cooperação competem com o Estado de Direito. Autoconfiança e engenho preenchem assim o vazio deixado pelo colapso do paradigma do consumo. Ao mesmo tempo, um tanto estranho, mas estranhamente familiar, o espaço oferece uma visão rica e experiencial de alguns dos desafios que poderemos enfrentar em breve e das táticas e estratégias que poderemos empregar para mitigá-los e superá-los.

O projeto conta com uma enorme **componente de investigação** ao qual de junta uma grande rede de pessoas envolvidas e de instituições que **colaboraram** para a sua materialização. A investigação e consequentemente o design abarca diversas áreas disciplinares amplamente conectadas, que lhe confere uma **componente transdisciplinar**. Toda a instalação foca na **crítica** ao sistema capitalista, à sociedade fragmentada e às inevitáveis alterações climáticas que ameaçam romper com o mundo como o conhecemos, ao fornecer uma visão de resiliência num futuro um quanto tanto apocalíptico. Os autores do projeto preocuparam-se também em que este fosse **acessível e capacitador** na medida em que para além de o documentarem online, também disponibilizam artigos sobre métodos de cultivo interno usados na instalação, etc., tornando essa informação de livre uso.

O resultado é um **enorme ecossistema** do qual fazem parte designers, cientistas, museus, visitantes, entre outros, que oferece uma visão de como habitar no novo mundo ou que nos consciencializa a mudar para que este nunca se concretize.







# THE NEW JOURNAL

Issue No. 204

1988

SCIENCE  
SCIENCE  
SCIENCE

SCIENCE BLOCK  
TRANSATLANTIC CARBO  
NITRIL PRODUCE BETS  
WHILE CITIES STAY

SCIENCE  
SCIENCE

SEED SUPPLY  
STARTUP TRIES TO  
SOLVE FOOD CRISIS  
IN URBAN CENTRES

SCIENCE  
SCIENCE

THE NEW FAMILY  
EXPLORES SEXUALITY,  
LOVE AND GENETICS  
WITH HUMOUR AND WIT

SCIENCE  
SCIENCE

ANTI-AGING DRUG  
TRIAL HALTED  
UNTIL FURTHER  
ETHICAL REVIEW

# WORLDWIDE CROP FAILURES HOW WILL WE EAT? WE EAT?

THE WEST IS CHANGING ITS PATTERNS OF CONSUMPTION, BUT IS IT TOO LATE?

## TOXIC AIR

## ILLEGAL

READ MORE ON P. 1





039



040

A metal shelving unit on the left side of the room. The top shelf holds a cardboard box, a black bottle of **Formulex** supplement, and a white jug of laundry detergent. The second shelf is partially covered by a crinkled piece of silver reflective insulation. Below that, a white box is filled with bubble wrap. The bottom shelves contain a black fan, two clear plastic water bottles, and a large clear plastic storage bin with a black lid. A black power strip is plugged into the side of the shelving unit.



A wooden table on a metal A-frame stand. The table is cluttered with various items, including a cardboard box, a white bag, a small black device, and several clear plastic bags. A large clear plastic storage bin is positioned under the table. To the right, a metal chair with a wooden seat is partially visible. On the floor under the table, there are several tangled cables and a white power strip.









157,000 Shipping Containers of U.S. Plastic Waste Exported to Countries with Poor Waste Management in 2019 – Plastic Pollution Coalition. Plastic Pollution Coalition. (2019). Retrieved 10 September 2020, from <https://www.plasticpollutioncoalition.org/blog/2019/3/6/157000-shipping-containers-of-us-plastic-waste-exported-to-countries-with-poor-waste-management-in-2018>.

## **A**

Acaroglu, L. (2013). O papel bate o plástico? Como repensar o folclore ambiental. Presentation, TED Talk, Califórnia.

Akama, Y., & Yee, J. (2016). Seeking stronger plurality: Intimacy and integrity in designing for social innovation. In *Open Design for E-very-thing: Exploring New Design Purposes*. Hong Kong, China; C. Kung, A. Lam and Y. Lee. Retrieved 27 August 2020, from <https://www.desisnetwork.org/2019/05/14/seeking-stronger-plurality-intimacy-and-integrity-in-designing-for-social-innovation-2/>.

Allan, J. (2019). Recycling: poorer countries can now refuse plastic waste imports – this could make the system fairer. *The Conversation*. Retrieved 15 September 2020, from <https://theconversation.com/recycling-poorer-countries-can-now-refuse-plastic-waste-imports-this-could-make-the-system-fairer-117707>.

Ansari, A. (2019). Decolonising Design. *Medium*. Retrieved 27 August 2020, from <https://medium.com/@aansari86/decolonising-design-1705988f3f27>.

APA - Políticas > Alterações Climáticas > Resposta Internacional e Europeia > Protocolo de Quioto. *Apambiente.pt*. (2020). Retrieved 14 April 2020, from <https://apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=119&sub3ref=500>.

APA - Políticas > Desenvolvimento Sustentável. *Apambiente.pt*. (2020). Retrieved 19 April 2020, from <https://apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=140>.

Apple confirma que torna iPhones antigos mais lentos de propósito. *JN*. (2020). Retrieved 23 June 2020, from <https://www.jn.pt/inovacao/apple-confirma-que-torna-iphones-antigos-mais-lentos-de-proposito-9001939.html>.

Avelar, D. (2019). WhatsApp fake news during Brazil election ‘favoured Bolsonaro’. *The Guardian*. Retrieved 5 October 2020, from <https://www.theguardian.com/world/2019/oct/30/whatsapp-fake-news-brazil-election-favoured-jair-bolsonaro-analysis-suggests>.

## **B**

Baker, M. (2020). One Person Dead in Portland After Clashes Between Trump Supporters and Protesters. *Nytimes.com*. Retrieved 4 October 2020, from <https://www.nytimes.com/2020/08/30/us/portland-trump-rally-shooting.html>.

Bakker, C., Wever, R., Teoh, C., & De Clercq, S. (2010). Designing cradle-to-cradle products: a reality check. *International Journal Of Sustainable Engineering*, 3(1), 2-8. <https://doi.org/10.1080/19397030903395166>

Barabási, Albert - László. (2020). Technology / Entrevistado por Teresa Retzer. Driving Human Festival, ZKM - Center for Art and Media Karlsruhe, online.

Bauwens, M. (2020). What is progress? How do we produce and exchange value? - Driving Human Festival. Lecture, ZKM - Center for Art and Media Karlsruhe, online.

Beckett, A. (2016). From Trump to Brexit, power has leaked from cities to the countryside | Andy Beckett. *the Guardian*. Retrieved 5 October 2020, from <https://www.theguardian.com/commentisfree/2016/dec/12/trump-brexit-cities-countryside-rural-voters>.

Bishop, C. (2013). *Radical Museology, Or What's Contemporary in Museums of Contemporary Art?*. Koenig Books, 62.

Blevis, E. (2007) 'Sustainable interaction design: invention & disposal, renewal & reuse', *Proceedings of CHI 2007 – Design Theory*, San Jose, California, USA.

Blühdorn. (2017). Post-capitalism, post-growth, post-consumerism? Eco-political hopes beyond sustainability. *Global Discourse*, 7(1), 42-61. <https://doi.org/10.1080/23269995.2017.1300415>

Boehnert, J. (2018). Anthropocene Economics and Design: Heterodox Economics for Design Transitions. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 4(4), 355-374. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2018.10.002>

Bonsiepe, G. (1992). *Teoria e prática do design industrial*. Centro Português de Design.

Borunda, A. (2019). This young whale died with 88 pounds of plastic in its stomach. *The National Geographic*. Retrieved 9 September 2020, from <https://www.nationalgeographic.com/environment/2019/03/whale-dies-88-pounds-plastic-philippines/>.

Bowman, B. (2019). What is Causing the Rise of Today's Global Far Right?. *The Globe Post*. Retrieved 22 September 2020, from <https://theglobepost.com/2019/12/04/far-right-today/>.

Brown, J. (2017). "We Live in Amazing Times" [Video]. Califórnia; UCI Bren.

Buchanan, L., Bui, Q., & Patel, J. (2020). Black Lives Matter May Be the Largest Movement in U.S. History. *Nytimes.com*. Retrieved 4 October 2020, from <https://www.nytimes.com/interactive/2020/07/03/us/george-floyd-protests-crowd-size.html>.

## C

California College of the Arts, 2019. Decolonizing Design. [online] CCA. Available at: <<https://www.cca.edu/newsroom/decolonial-school-decolonizing-design/>> [Accessed 20 December 2020].

Camacho, J. (2018). How Design is Politics.. Medium. Retrieved 1 September 2020, from [https://medium.com/@j\\_camachor/how-design-is-politics-5418d9077df0](https://medium.com/@j_camachor/how-design-is-politics-5418d9077df0).

Campbell, E. (2009). You know more than you think you do: design as resourcefulness & self-reliance [PDF] (1st ed.). Melanie Andrews, Ann Crawley, Janet Hawken, Jamie Young. Retrieved 19 December 2020, from.

Carey, J. (2015). The 9 limits of our planet ... and how we've raced past 4 of them. ideas.ted.com. Retrieved 6 July 2020, from <https://ideas.ted.com/the-9-limits-of-our-planet-and-how-weve-raced-past-4-of-them/>.

Carlson, C. (2020). "New European Bauhaus" to help Europe move to a circular economy. Dezeen. Retrieved 5 November 2020, from <https://www.dezeen.com/2020/09/21/eu-new-european-bauhaus-ursula-von-der-leyen/>.

Carrington, D. (2020). Microplastic particles now discoverable in human organs. the Guardian. Retrieved 9 September 2020, from <https://www.theguardian.com/environment/2020/aug/17/microplastic-particles-discovered-in-human-organs>.

Cassidy, J. (2017). The Making of Richard Thaler's Economics Nobel. The New Yorker. Retrieved 21 October 2020, from <https://www.newyorker.com/news/john-cassidy/the-making-of-richard-thalers-economics-nobel>.

Ceschin, F., & Gaziulusoy, I. (2016). Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions. *Design Studies*, 47, 118-163. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2016.09.002>

Chatterton, P., & Pusey, A. (2019). Beyond capitalist enclosure, commodification and alienation: Postcapitalist praxis as commons, social production and useful doing. *Progress In Human Geography*, 44(1), 27-48. <https://doi.org/10.1177/0309132518821173>

Chomsky, N. (2017). Requiem for the American Dream (1st ed.). Editorial Presença.

Cipolla, Carla. (2017). Design social ou design para a inovação social? Divergências, convergências e processos de transformação. 10.5151/9788580392661-12.

Climate change and health. WHO. (2018). Retrieved 19 August 2020, from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>.

Coelho, S. (2015). A garrafa da Coca-Cola faz 100 anos. Mas ainda está aqui para as curvas. *Observador*. Retrieved 8 September 2020, from <https://observador.pt/2015/07/28/a-garrafa-da-coca-cola-faz-100-anos-mas-ainda-esta-aqui-para-as-curvas/>.

Collier, P. (2019). *O Futuro Do Capitalismo; Enfrentando as novas ansiedades* (1st ed.). D. Quixote.

Comissão Europeia. (2017). *Emprego Dos Jovens*.

Conceção ecológica. A sua Europa - Empresas. (2020). Retrieved 10 April 2020, from [https://europa.eu/youreurope/business/product-requirements/compliance/ecodesign/index\\_pt.htm](https://europa.eu/youreurope/business/product-requirements/compliance/ecodesign/index_pt.htm).

Cooper, T. (2004). Inadequate Life? Evidence of Consumer Attitudes to Product Obsolescence. *Journal Of Consumer Policy*, 27(4), 421-449. <https://doi.org/10.1007/s10603-004-2284-6>

Corvellec, H., Böhm, S., Stowell, A., & Valenzuela, F. (2020). Introduction to the special issue on the contested realities of the circular economy. *Culture And Organization*, 26(2), 97-102. <https://doi.org/10.1080/14759551.2020.1717733>

## D

David, A., Espagne, É., & Marx, N. (2019). Inequality and climate change: the rich must step up. *The Conversation*. Retrieved 2 October 2020, from <https://theconversation.com/inequality-and-climate-change-the-rich-must-step-up-119074>.

Dawood, S. (2020). What can designers do to help tackle the climate change crisis?. *Design Week*. Retrieved 10 June 2020, from <https://www.designweek.co.uk/issues/29-april-5-may-2019/what-can-designers-do-to-help-tackle-the-climate-change-crisis/>.

Design Council. (n.d.). *Design Council*. Retrieved 18 September 2020, from <https://www.designcouncil.org.uk/>.

Deutch, J., 2020. Is Net Zero Carbon 2050 Possible?. *Joule*, 4(1), pp.1-4.

Dombrowski, L., Harmon, E., & Fox, S. (2016). Social Justice-Oriented Interaction Design. *Proceedings Of The 2016 ACM Conference On Designing Interactive Systems - DIS '16*. <https://doi.org/10.1145/2901790.2901861>

Domitrovic, B. (2018). Oil Soared Because The U.S. Tanked The Dollar. *Forbes*. Retrieved 13 May 2020, from <https://www.forbes.com/sites/briandomitrovic/2018/05/07/oil-soared-because-the-u-s-tanked-the-dollar/#48d572197588>.

Dorst, K., Kaldor, L., Lippan, L., & Watson, R. (2016). *Designing for the common good* (1st ed.). BIS Publishers.

Dyce, J. (2019). What is new in the field of education? (1st ed., pp. 211-234). Publishing House of the Maria Grzegorzewska University.

## **E**

Ehrenfeld, J. (2019). Flourishing: Designing a Brave New World. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 5(2), 105-116. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.03.001>

Energy Crisis. National Museum of American History. (n.d). Retrieved 07 April 2020, from <https://americanhistory.si.edu/american-enterprise-exhibition/consumer-era/energy-crisis>.

EPEA. (n.d.). Retrieved 23 April 2020, from <https://epea.com/en/>.

Erdogdu, M.. (2018). Universal Basic Income in the Coming Fourth Industrial Revolution Era: Evaluation of Some Preliminary Experiments.

Escobar, A. (2018). Designs for the pluriverse. Duke University Press.

European Commission. (2015). Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy. Brussels.

European Commission. (2020). Press corner. European Commission. Retrieved 3 January 2021, from [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_20\\_420](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_420).

Eyring, G. (1992). Green products by design. Congress of the U.S., Office of Technology Assessment.

## **F**

Faria, A., Fedi, E., & Medina, L. (2019). *Frontiere*. ESAD - Escola Superior de Artes e Design.

Feertchak, A. (2019). Climat: Emmanuel Macron reproche à Greta Thunberg d'«antagoniser nos sociétés». *Le Figaro.fr*. Retrieved 10 November 2020, from <https://www.lefigaro.fr/international/emmanuel-macron-reproche-a-greta-thunberg-d-antagoniser-nos-societes-20190924>.

Ferreira, M. (2020). Antártida registou temperatura acima dos 20°C? Afinal, pode não ser bem assim. *Observador*. Retrieved 3 September 2020, from <https://observador.pt/2020/02/20/antartida-registou-temperatura-acima-dos-20oc-afinal-pode-nao-ser-bem-assim/>.

Fiell, C., & Fiell, P. (2019). 100 ideas that changed design (1st ed.). Laurence King Publishing Ltd.

Flew, T. (2020). Globalization, neo-globalization and post-globalization: The challenge of populism and the return of the national. *Global Media And Communication*, 16(1), 19-39. <https://doi.org/10.1177/1742766519900329>

Formafantasma. (2019). Orestreams [Técnica Mista]. Milão; NGV- Triennale di Milano.

Formafantasma. (2020). Cambio [Técnica Mista]. London; Serpentine Gallery

Franke, B. (2012). Design as Politics As Politics as Design. Lecture, University of Applied Arts Vienna.

Friedman, K. (2018). The Earth Will Be Here. Will We?. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 4(3), 203-208. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2018.07.002>

Friedman, Ken. (2001). Creating design knowledge: From research into practice. IDATER 2000: International Conference on Design and Technology Educational Research and Curriculum Development. 8.

Fry, T. (2009). *Design Futuring: Sustainability, Ethics and New Practice* (1st ed.). Bloomsbury.

Fuad-Luke, A. (2002). *The eco-design handbook* (1st ed., p. 15). Thames & Hudson.

Fumaça. (2020). O caçador - Parte 1. A Serpente, o Leão e o Caçador [Podcast]. Retrieved 17 April 2020, from <https://fumaca.pt/o-cacador-parte-1/>.

Fundação Calouste Gulbenkian. (2019). *Habitação Própria em Portugal numa Perspetiva Intergeracional*. Lisboa: Future Forum.

## **G**

Gladstone, R. (2020). How the Cold War Between China and U.S. Is Intensifying. *Nytimes.com*. Retrieved 4 October 2020, from <https://www.nytimes.com/2020/07/22/world/asia/us-china-cold-war.html>.

Global Footprint Network- Advancing the Science of Sustainability. *Footprintnetwork.org*. (2020). Retrieved 15 April 2020, from <https://www.footprint-network.org/about-us/our-history/>.

Globo. (2019). Ativista Greta Thunberg muda descrição no Twitter para 'pirralha' após declaração de Bolsonaro. *G1*. Retrieved 10 November 2020, from <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/12/10/ativista-greta-thunberg-muda-descricao-no-twitter-para-pirralha-apos-declaracao-de-bolsonaro.ghtml>.

Gonyea, J. and Hudson, R., (2020). In an Era of Deepening Partisan Divide, What is the Meaning of Age or Generational Differences in Political Values?. *Public Policy & Aging Report*, 30(2), pp.52-55.

Graeber, D. (2002) The new anarchists. *New Left Review* 11: 61–73

Gray, A. (2019). What the World Needs From Designers in the 2020s. *Architectural Digest*. Retrieved 7 July 2020, from <https://www.architecturaldigest.com/story/what-the-world-needs-from-designers-in-the-2020s>.

Gray, S., Raimi, K., Wilson, R., & Árvai, J. (2019). Will Millennials save the world? The effect of age and generational differences on environmental concern. *Journal Of Environmental Management*, 242, 394-402. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.04.071>

## **H**

Halter, C., Haynes, S., & Worland, J. (2019). Greta Thunberg: TIME's Person of the Year 2019 | Time. *Time.com*. Retrieved 10 November 2020, from <https://time.com/person-of-the-year-2019-greta-thunberg/>.

Hamilton, L., Feit, S., Muffett, C., Kelso, M., Rubright, S., & Bernhardt, C. et al. (2019). The Hidden Costs of a Plastic Planet. Amanda Kistler and Carroll Muffett at CIEL. Retrieved from <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/05/Plastic-and-Climate-FINAL-2019.pdf>

Han, B. (2016). *A expulsão do outro: sociedade, percepção e comunicação hoje* (1st ed.). Relógio D'Água Editores.

Haug, A. (2017). Defining 'Resilient Design' in the Context of Consumer Products. *The Design Journal*, 21(1), 15-36. <https://doi.org/10.1080/14606925.2018.1395265>

Haug, A. (2019). Psychologically Durable Design – Definitions and Approaches. *The Design Journal*, 22(2), 143-167. <https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1569316>

Hern, A. (2018). Cambridge Analytica: how did it turn clicks into votes?. *the Guardian*. Retrieved 5 October 2020, from <https://www.theguardian.com/news/2018/may/06/cambridge-analytica-how-turn-clicks-into-votes-christopher-wylie>.

Hickel, J. (2020). What does degrowth mean? A few points of clarification. *Globalizations*, 1-7. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1812222>

Hinton, J., & Maclurcan, D. (2017). A not-for-profit world beyond capitalism and economic growth?. *Ephemera: Theory & Politics In Organization*, 17(1), 147-166. <http://www.ephemerajournal.org/contribution/not-profit-world-beyond-capitalism-and-economic-growth>.

Hulme, M. (2019). Is it too late (to stop dangerous climate change)? An editorial. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 11(1). <https://doi.org/10.1002/wcc.619>

## **I**

IPCC . (2018). *Global Warming of 1.5° c – summary for policymakers*

IPCC. (2020). Global Warming of 1.5°C. Ismail Elgizouli Idris; Andreas Fischlin; Xuejie Gao. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/chapter-1/>

Irwin, T. (2015). Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice, Study, and Research. *Design And Culture*, 7(2), 229-246. <https://doi.org/10.1080/17547075.2015.1051829>

Irwin, T., Kossoff, G., & Tonkinwise, C. (2015). Transition Design Provocation. *Design Philosophy Papers*, 13(1), 3-11. <https://doi.org/10.1080/14487136.2015.1085688>

Isidore, C. (2017). American Richard H. Thaler wins Nobel Prize in economics. CNNMoney. Retrieved 21 October 2020, from <https://money.cnn.com/2017/10/09/news/nobel-prize-economics-2017/index.html>.

Issberner, L., & Léna, P. (2018). Antropoceno: os desafios essenciais de um debate científico. UNESCO. Retrieved 6 July 2020, from <https://pt.unesco.org/courier/2018-2/antropoceno-os-desafios-essenciais-um-debate-cientifico>.

## **J**

Jackson, T. (2009). *Prosperity without growth* (1st ed.). earthscan.

Jin, J., & Roe, J. (2019). Introduction to The Monstrous Global: the Effects of Globalization on Cultures. *Clcweb: Comparative Literature And Culture*, 21(7), 2-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.7771/1481-4374.3671>

## **K**

Kallis, G., Kostakis, V., Lange, S., Muraca, B., Paulson, S., & Schmelzer, M. (2018). Research On Degrowth. *Annual Review Of Environment And Resources*, 43(1), 291-316. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102017-025941>

Kaur, A. (2018). Cultural Diversities in Globalized Era and Multiculturalism. *Education Plus: An Internation Journal Of Education & Humanities*, 16(1), 248 -254. Retrieved 24 November 2020, from.

Kenton, W. (2020). Behavioral Economics. Investopedia. Retrieved 21 October 2020, from <https://www.investopedia.com/terms/b/behavioraleconomics.asp>.

Khandwala, A. (2019). What Does It Mean to Decolonize Design?. *Eye on Design*. Retrieved 22 August 2020, from <https://eyeondesign.aiga.org/what-does-it-mean-to-decolonize-design/>.

Khmara, Y., & Kronenberg, J. (2020). Degrowth in the context of sustainability transitions: In search of a common ground. *Journal Of Cleaner Production*, 267, 122072. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122072>

Khokhar, T., & Kashiwase, H. (2015). The future of the world's population in 4 charts. World Bank Blogs. Retrieved 24 August 2020, from <https://blogs.worldbank.org/opendata/future-world-s-population-4-charts>.

Klein, N. (2019). *On Fire: The (Burning) Case for a Green New Deal*. Simon & Schuster.

Konior, B., Bourke, J., Wolfe, C. and Reitschuster, L., 2020. What Is Human? Have We Ever Been Human?.

Kramersch, C. (2019). Educating the global citizen or the global consumer?. *Language Teaching*, 53(4), 462-476. <https://doi.org/10.1017/s0261444819000363>

Kurzgesagt. (2020). *Geoengineering: A Horrible Idea We Might Have to Do* [Video]. Kurzgesagt- In a Nutshell.

## **L**

Latouche, S. (2009). Farewell to growth. *Polity*.

Latour, B. (2019). *Moving Earth* [Video]. Retrieved 22 November 2020, from ZKM - Center for Art and Media Karlsruhe.

Lerner, S. (2019). How the Plastics Industry Is Fighting to Keep Polluting the World. *The Intercept*. Retrieved 9 September 2020, from <https://theintercept.com/2019/07/20/plastics-industry-plastic-recycling/>.

Lianos, M. (2020). 'OK Boomer'. *European Societies*, 22(1), 1-3. <https://doi.org/10.1080/14616696.2020.1706886>

Light, A., Powell, A., & Shklovski, I. (2017). Design for Existential Crisis in the Anthropocene Age. *Proceedings Of The 8Th International Conference On Communities And Technologies*. <https://doi.org/10.1145/3083671.3083688>

Lim, Y., & Lemanski, J. (2020). A Generational War Is Launched with The Birth of Ok Boomer in The Digital Age. *The Journal Of Society And Media*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26740/jsm.v4n1.p1-15>

Lindberg, O. (2020). How to Design for Services We Rely on in Times of Crisis | Adobe XD Ideas. *Ideas*. Retrieved 4 October 2020, from <https://xd.adobe.com/ideas/perspectives/social-impact/designing-services-times-of-crisis/>.

Lockton, D., Harrison, D., & Stanton, N. (2012). Design for Sustainable Behaviour: investigating design methods for influencing user behaviour. *Annual Review Of Policy Design*, 4(1). <https://ojs.unbc.ca/index.php/design/article/view/1476>.

Lockton, D., Harrison, D., & Stanton, N. (2012). Models of the user: designers' perspectives on influencing sustainable behaviour. *J. Of Design Research*, 10(1/2), 7. <https://doi.org/10.1504/jdr.2012.046137>

Lofthouse, V. (2006). Ecodesign tools for designers: defining the requirements. *Journal Of Cleaner Production*, 14(15-16), 1386-1395. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.013>

Loria, K. (2018). Past generations created a climate crisis for Millennials and Generation Z. Today marks 30 years of inaction.. *Business Insider*. Retrieved 10 November 2020, from <https://www.businessinsider.com/baby-boomers-millennials-climate-change-generations-2017-7>.

Lou, Y. (2018). Designing Interactions to Counter Threats to Human Survival. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 4(4), 342-354. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2018.10.001>

Lucy Suchman. (2002). Located accountabilities in technology production. *Scandinavian journal of information systems*. Vol 14 Issue 2.

Lusa. (2020). Negar alterações climáticas é desonestidade motivada por lóbis. *DN*. Retrieved 30 November 2020, from <https://www.dn.pt/sociedade/negar-alteracoes-climaticas-e-desonestidade-motivada-por-lobis-afirma-perito-8517437.html>.

Lusa. (2020). Parlamento Europeu aprova corte de 60% nas emissões de CO2 até 2030. *Capital Verde*. Retrieved 21 October 2020, from <https://eco.sapo.pt/2020/10/08/parlamento-europeu-aprova-corte-de-60-nas-emissoes-de-co2-ate-2030/>.

## **M**

Madge, P. (1997). Ecological Design: A New Critique. *Design Issues*, 13(2), 44. <https://doi.org/10.2307/1511730>

Malm, A. (2018). A perspectiva da Dominica: Antropoceno ou Capitaloceno?. *UNESCO*. Retrieved 6 July 2020, from <https://pt.unesco.org/courier/2018-2/perspectiva-da-dominica-antropoceno-ou-capitaloceno>.

Manzini, E. (1994). Design, Environment and Social Quality: From “Existenzminimum” to “Quality Maximum”. *Design Issues*, 10(1), 37. <https://doi.org/10.2307/1511653>

Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs* (1st ed.). MIT Press.

Margolin, V. (2014). *Design e risco de mudança* (1st ed.). Verso da História e ESAD Escola Superior de Artes e Design, Matosinhos.

Margolin, V., Brillembourg Tamayo, A., Fuad-Luke, A., Verbeek, P., Julier, G., & Clarke, A. et al. (2015). *Design for the good society* (1st ed.). NAI010.

Mason, P. (2015). The end of capitalism has begun. *the Guardian*. Retrieved 21 October 2020, from <https://www.theguardian.com/books/2015/jul/17/post-capitalism-end-of-capitalism-begun>.

May, P. (2017). Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization. *Review Of Political Economy*, 29(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/09538259.2017.1331884>

Meadows et al. (1972). The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. *American Behavioral Scientist*, 15(6), 950-950. <https://doi.org/10.1177/000276427201500672>

Mendes, F. (2020). Apple multada por tornar iPhones antigos mais lentos. *PÚBLICO*. Retrieved 23 June 2020, from <https://www.publico.pt/2020/02/08/tecnologia/noticia/apple-multada-tornar-iphones-antigos-lentos-1903349>.

Meyer, M., & Norman, D. (2020). Changing Design Education for the 21st Century. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 6(1), 13-49. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>

Michos, K., & Hernández-Leo, D. (2018). Supporting awareness in communities of learning design practice. *Computers In Human Behavior*, 85, 255-270. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.008>

Mohanlong, P. (2019). How unpaid internships hurt all workers and worsen income inequality. *Fast Company*. Retrieved 3 November 2020, from <https://www.fastcompany.com/90388911/how-the-unpaid-intern-economy-feeds-income-inequality>.

Morais, A. (2020). Green Deal, nova economia e reciclagem. *Observador*. Retrieved 3 January 2021, from <https://observador.pt/opiniaio/green-deal-nova-economia-e-reciclagem/>.

Mugge, R., Schoormans, J., & Schifferstein, H. (2005). Design Strategies to Postpone Consumers' Product Replacement: The Value of a Strong Person-Product Relationship. *The Design Journal*, 8(2), 38-48. <https://doi.org/10.2752/146069205789331637>

## **N**

Nardi, B. (2019). Design in the Age of Climate Change. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 5(1), 5-14. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.01.001>

Norman, D. (2020). I'm an expert on complex design systems. Even I can't figure out recycling. *Fast Company*. Retrieved 1 July 2020, from <https://www.fastcompany.com/90452707/im-an-expert-on-complex-design-systems-even-i-cant-figure-out-recycling>.

Norman, D. (2020). Waste is an enormous problem. But recycling is the wrong solution. *Fast Company*. Retrieved 1 July 2020, from <https://www.fast-company.com/90463116/waste-is-an-enormous-problem-but-recycling-is-the-wrong-solution>.

## O

ONU. (2018). 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN | UN DESA | United Nations Department of Economic and Social Affairs. UN DESA | United Nations Department of Economic and Social Affairs. Retrieved 17 October 2020, from <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>.

ONU. (2019). *World Population Prospects 2019*. New York. Retrieved from [https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019\\_Highlights.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf)

Oxfam. (2020). *Time to Care*. Oxford. Retrieved from <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620928/bp-time-to-care-inequality-200120-en.pdf>

## P

Pagel, M. (2014). Does globalization mean we will become one culture?. *Bbc.com*. Retrieved 24 November 2020, from <https://www.bbc.com/future/article/20120522-one-world-order>.

Papanek, V. (1985). *Design for the real world*. Thames and Hudson.

Papanek, V. (1995). *The green imperative*. Thames and Hudson.

Parlamento Europeu aprova restrições aos produtos de plástico descartáveis | Atualidade | Parlamento Europeu. *Europarl.europa.eu*. (2019). Retrieved 10 September 2020, from <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/press-room/20190321IPR32111/parlamento-europeu-aprova-restricoes-aos-produtos-de-plastico-descartaveis>.

Passini, S. (2013). A binge-consuming culture: The effect of consumerism on social interactions in western societies. *Culture & Psychology*, 19(3), 369-390. <https://doi.org/10.1177/1354067x13489317>

Pater, R. (2016). Opinion: Ruben Pater on the refugee crisis as a design problem. *Dezeen*. Retrieved 2 September 2020, from <https://www.dezeen.com/2016/04/21/ruben-pater-opinion-what-design-can-do-refugee-crisis-problematic-design/>.

Pereira, Helder, and Coral Gillett. (2015). "Africa: Designing as Existence." In *Design in the Borderlands*, edited by Eleni Kalantidou and Tony Fry. London: Routledge.

Petroni, M. (2019). *Going Real - The Value of Design in the Era of Postcapitalism* (1st ed). Vernon Press.

## Q

Quinn, M. (2020). Down to the Wire: TikTok at Center of Battle Between US and China. Voice of America. Retrieved 4 October 2020, from <https://www.voanews.com/silicon-valley-technology/down-wire-tiktok-center-battle-between-us-and-china>.

## R

Raikhan, S., Moldakhmet, M., Ryskeldy, M., & Alua, M. (2014). The Interaction of Globalization and Culture in the Modern World. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 122, 8-12. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1294>

Raworth, K. (2018). *Economia Donut* (1st ed.). Temas e Debates - Círculo de Leitores.

Reddy, T., & Thomson, R. (2014). Environmental, social and economic sustainability: implications for actuarial science.

Refugee Challenge - What Design Can Do. What Design Can Do. (n.d.) Retrieved 2 September 2020, from <https://www.whatdesigncando.com/refugee-challenge/>.

Rich, N. (2018). Losing Earth: The Decade We Almost Stopped Climate Change. *Nytimes.com*. Retrieved 6 July 2020, from <https://www.nytimes.com/interactive/2018/08/01/magazine/climate-change-losing-earth.html>.

Ripple, William J.; Wolf, Christopher; Newsome, Thomas M.; Barnard, Phoebe; Moomaw, William R.; and 11, 258 Scientist from 153 countries. (2020). World Scientists' Warning of a Climate Emergency. *BioScience*. 70(1), 8-12.

Romano, A. (2019). "OK boomer" isn't just about the past. It's about our apocalyptic future.. *Vox*. Retrieved 10 November 2020, from [https://www.vox.com/2019/11/19/20963757/what-is-ok-boomer-meme-about-meaning-gen-z-millennials?\\_\\_c=1](https://www.vox.com/2019/11/19/20963757/what-is-ok-boomer-meme-about-meaning-gen-z-millennials?__c=1).

Rome, C. (n.d.). History - Club of Rome. Club of Rome. Retrieved 08 April 2020, from <https://clubofrome.org/about-us/history/>.

Romeira, A. (2020). Quatro países tentam travar proposta franco-alemã de ajuda à reconstrução da UE. *O Jornal Económico*. Retrieved 4 October 2020, from <https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/quatro-paises-tentam-travar-proposta-franco-alema-de-ajuda-a-reconstrucao-da-ue-592438>.

Rosling, H., Rosling, O., & Rosling Rönnlund, A. (2019). *Factfulness - Dez razões pelas quais estamos errados acerca do mundo – e porque as coisas estão melhor do que pensamos* (1st ed.). Temas e Debates.

Ross, A., & Rouse, S. (2020). (Young) Generations as Social Identities: The Role of Latino\*Millennial/Generation Z in Shaping Attitudes About Climate Change. *Political Behavior*. <https://doi.org/10.1007/s11109-020-09649-8>

Roudometof, V. (2020). The new conceptual vocabulary of the social sciences: the 'globalization debates' in context. *Globalizations*, 18(2), 1-10. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1842107>

## S

Sbravate, F. (2020). Decolonizing Design: What Exactly Are We Talking About When We Use The Term?. [online] Medium. Available at: <<https://uxdesign.cc/decolonizing-design-what-exactly-are-we-talking-about-when-we-use-the-term-b104322ef343>> [Accessed 20 December 2020].

Scheffer, M (2009). *Critical Transitions in Nature and Society*. Princeton University Press

Sedgwick, R., Epstein, S., Dutta, R., & Ougrin, D. (2019). Social media, internet use and suicide attempts in adolescents. *Current Opinion In Psychiatry*, 32(6), 534-541. <https://doi.org/10.1097/ycp.0000000000000547>

Shaw, KA (2018). Baby Boomers versus Millennials: rhetorical conflicts and interest-construction in the new politics of intergenerational fairness. European Foundation for Progressive Studies. Online at <http://speri.dept.shef.ac.uk/wp-content/uploads/2018/01/Baby-Boomers-versus-Millennials-KateAlexander-Shaw.pdf>; accessed 20 September 2018.

Simon, F. (2020). EU Commission unveils 'European Green Deal': The key points. [www.euractiv.com](http://www.euractiv.com). Retrieved 23 June 2020, from <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/eu-commission-unveils-european-green-deal-the-key-points/>.

Simon, H. (1996). *The Sciences of the Artificial* (3rd ed., p. 111). MIT Press.

Smith, A., & Stewart, D. (1999). *Teoria dos sentimentos morais, ou, ensaio para uma análise dos princípios pelos quais os homens naturalmente julgam a conduta e o caráter, primeiro de seus próximos, depois de si mesmos, acrescida de uma dissertação sobre a origem das línguas*. Martins Fontes.

Snuggs, T. (2019). Putin: I'm not excited by 'poorly informed' Greta Thunberg. Sky News. Retrieved 10 November 2020, from <https://news.sky.com/story/climate-change-activist-greta-thunberg-poorly-informed-claims-vladimir-putin-11826259>.

Soto Pineda, J., & Prada Salmoral, M. (2017). A Juridical 'Theory' of Planned Obsolescence. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2966052>

Spash, C. (2020). Apologists for growth: passive revolutionaries in a passive revolution. *Globalizations*, 1-26. <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1824864>

Steffen, A. (2006). *Worldchanging*. Harry N. Abrams, Inc.

Steffen, W., Richardson, K., Rockstrom, J., Cornell, S., Fetzer, I., & Bennett, E. et al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855-1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>

Swanson, G. (2020). Educating the Designer of 2025. *She Ji: The Journal Of Design, Economics, And Innovation*, 6(1), 101-105. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.01.001>

## **T**

Tanggaard, L., & Albæk, M. (2020). Hello, Let's Go. Lecture, Kolding.

Thackara, J. (2005). In the bubble (p. 44). MIT Press.

Thackara, J. (2017). How to Thrive in the Next Economy- Designing Tomorrow's World Today (1st ed.). Thames & Hudson, Limited.

Thatcher, M. (1987). Interview for Woman's Own ("no such thing as society") [In person]. No.10 Downing Street.

The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics. World Economic Forum. (2016). Retrieved 9 September 2020, from [https://www.weforum.org/reports/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics?utm\\_content=buffer528b9&utm\\_medium=social&utm\\_source=twitter.com&utm\\_campaign=buffer](https://www.weforum.org/reports/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics?utm_content=buffer528b9&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer).

Tomlinson, J. (2003) Globalization and cultural identity. In: Held D and McGrew A (eds) *The Global Transformations Reader*. Cambridge: Polity Press, pp.269–277.

Tonkinwise, C. (2014). Transition Design as Postindustrial Interaction Design?. Medium. Retrieved 20 May 2020, from <https://medium.com/@camerontw/transition-design-as-postindustrial-interaction-design-6c8668055e8d>.

Tonkinwise, C. (2015). Just Design. Medium. Retrieved 21 October 2020, from <https://medium.com/@camerontw/just-design-b1f97cb3996f>.

Tonkinwise, C. (2016). Committing to the Political Values of Post-Thing-Centered Designing (Teaching Designers How to Design How to Live Collaboratively). *Design And Culture*, 8(1), 139-154. <https://doi.org/10.1080/17547075.2016.1142355>

Towers, A., Williams, M., Hill, S., Philipp, M., & Flett, R. (2016). What Makes for the Most Intense Regrets? Comparing the Effects of Several Theoretical Predictors of Regret Intensity. *Frontiers In Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01941>

Toxopeus, M., de Koeijer, B., & Meij, A. (2015). Cradle to Cradle: Effective Vision vs. Efficient Practice?. *Procedia CIRP*, 29, 384-389. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2015.02.068>

Transition Design Seminar CMU – Syllabus and Course Schedule for the Transition Design 2 Seminar. Transition Design Seminar Cmu.net. (2020). Retrieved 22 July 2020, from <https://transitiondesignseminarcmu.net/>.

Tromp, N., & Hekkert, P. (2019). *Designing for society* (1st ed.). Bloomsbury.

Tuck, E. and Yang, K. (2019). *Decolonizing Design*. [online] CCA. Available at: <https://www.cca.edu/newsroom/decolonial-school-decolonizing-design/>[Accessed 21 December 2020].

## U

United Nations. (1972). *Conference on the Human Environment*. Estocolmo. Retrieved from <http://www.un-documents.net/aconf48-14r1.pdf>

Urbina, D., & Ruiz-Villaverde, A. (2019). A Critical Review of Homo Economicus from Five Approaches. *American Journal Of Economics And Sociology*, 78(1), 63-93. <https://doi.org/10.1111/ajes.12258>

## V

Vaitkevicius, Carly, “OK, Boomer: The Impact of Age Based Language Ideologies” (2020). 2020 JHU Richard Macksey National Undergraduate Humanities Research Symposium. 201. <https://www.mackseysymposium.org/virtual2020/all/presentations/201>

Valant, J. (2016). *Planned obsolescence: Exploring the issue - Think Tank*. Europarl.europa.eu. Retrieved 6 May 2020, from [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS\\_BRI%282016%29581999](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI%282016%29581999).

Valenzuela, F.; Böhm, S. (2017). *Against Wasted Politics: A Critique of the Circular Economy*. *Ephemera: theory & politics in organization*. 1. 48.

van der Bijl, M. (2018). *Transdisciplinary Innovation and Design*. Medium. Retrieved 20 May 2020, from <https://medium.com/@miekevanderbijl/transdisciplinary-innovation-and-design-d19d1520ddca>.

van Nes, N., & Cramer, J. (2003). *Design Strategies for the Lifetime Optimisation of Products*. *The Journal Of Sustainable Product Design*, 3(3-4), 101-107. <https://doi.org/10.1007/s10970-005-2144-8>

van Nes, N., & Cramer, J. (2005). *Influencing product lifetime through product design*. *Business Strategy And The Environment*, 14(5), 286-299. <https://doi.org/10.1002/bse.491>

Visão | Mais de 2.500 famílias afetadas por cheias em vários municípios timorenses. *Visão*. (2020). Retrieved 17 June 2020, from <https://visao.sapo.pt/atualidade/sociedade/2020-05-25-mais-de-2-500-familias-afetadas-por-cheias-em-varios-municipios-timorenses/>.

Vona, F., & Patriarca, F. (2011). *Income inequality and the development of environmental technologies*. *Ecological Economics*, 70(11), 2201-2213. doi: 10.1016/j.ecolecon.2011.06.027

## **W**

Wahl, D. (2006). Bionics vs. biomimicry: from control of nature to sustainable participation in nature. *Design And Nature III: Comparing Design In Nature With Science And Engineering*, 87. <https://doi.org/10.2495/dn060281>

Wahl, D. (2016). Transition Design as Holistic Science in Action. Medium. Retrieved 20 May 2020, from <https://medium.com/@designforsustainability/transition-design-as-holistic-science-in-action-b87475bcd238>.

Walker, S. (2006) *Sustainable by Design - Explorations in Theory and Practice*, Londres, Earthscan.

Watson, J. (2020). Cultural Globalization | Pros, Cons, Examples, Impact, & Factors. *Encyclopedia Britannica*. Retrieved 24 November 2020, from <https://www.britannica.com/science/cultural-globalization>.

White, D. (2019). Ecological Democracy, Just Transitions and a Political Ecology of Design. *Environmental Values*, 28(1), 31-53. <https://doi.org/10.3197/096327119x15445433913569>

Willis, A. (2015). Transition Design: the need to refuse discipline and transcend instrumentalism. *Design Philosophy Papers*, 13(1), 69-74. <https://doi.org/10.1080/14487136.2015.1085687>

Winston, A. (2016). Design is always political says What Design Can Do founder. *Dezeen*. Retrieved 2 September 2020, from <https://www.dezeen.com/2016/06/30/what-design-can-do-founder-richard-van-der-laken-interview/>.

Wolfe, C. (2020). What is human? Have we ever been human? - Driving Human Festival. Lecture, ZKM - Center for Art and Media Karlsruhe, online.

Wolff, R. (2020). *The Sickness is the System* (1st ed.). Democracy at Work.

Wong, E., Jakes, L., & Myers, S. (2020). U.S. Orders China to Close Houston Consulate, Citing Efforts to Steal Trade Secrets. *Nytimes.com*. Retrieved 4 October 2020, from <https://www.nytimes.com/2020/07/22/world/asia/us-china-houston-consulate.html?action=click&module=Top%20Stories&pg-type=Homepage>.

Wright, E. (2010). *Envisioning real utopias* (1st ed.).

## **Z**

Zhang, L. (2020). COVID-19 leads to dramatic unemployment, young people suffer the most. *News.cgtn.com*. Retrieved 10 November 2020, from <https://news.cgtn.com/news/2020-05-29/COVID-19-leads-to-dramatic-unemployment-young-people-suffer-the-most-QSUcPNPJ0Q/index.html>.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. London: Profile Books.

- Bruinsma, M., van Zijl, I., Margolin, V., & van Weelden, W. (2015). *Design for the Good Society* (1st ed.). NAI.
- Costanza-Chock, S. (2020). *Design justice* (1st ed.). MIT Press.
- Criado Perez, C. (2019). *Invisible Women, Exposing Data Bias In A World Designed For Men*. Vintage Publishing.
- Davis, J. (2020). *How Artifacts Afford: The Power and Politics of Everyday Things* (1st ed.). MIT Press.
- Demaria, F., D'Alisa, G., & Kallis, G. (2014). *Degrowth: A Vocabulary for a New Era* (1st ed.). Routledge.
- Ericson, M., & Mazé, R. (2011). *Design act*. Laspis.
- Flannery, T. (2009). *Now or Never: Why We Must Act Now to End Climate Change and Create a Sustainable Future* (1st ed.). Atlantic Monthly Press.
- Fuad-Luke, A. (2009). *Design Activism* (1st ed.). Earthscan.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*. (1st ed.). Duke University Press.
- Harding, S. (2009). *Animate earth* (3rd ed.). Green Books.
- Kothari, A., Salleh, A., Escobar, A., Demaria, F., & Acosta, A. (2019). *Pluriverse: A Post-Development Dictionary* (1st ed.). Tulika Books.
- Latour, B., & Weibel, P. (2020). *Critical Zones: The Science and Politics of Landing on Earth* (1st ed.). MIT Press.
- Maldonado, T. (1997). *La speranza progettuale*. Einaudi.
- Mareis, C. and Paim, N., 2021. *Design Struggles- Intersecting Histories, Pedagogies, and Perspectives*. 1st ed. Amsterdam: Plural.
- Srnicek, N., & Williams, A. (2015). *Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work* (1st ed.). Verso Books.
- Tokarczuk, O. (2007). *Viagens* (7th ed.). Cavalo de Ferro.
- Tsing, A. (2015). *The mushroom at the end of the world* (5th ed.). Princeton University Press.

5th Istanbul Design Biennial opens 'Empathy Revisited' on October 15th. Biennial Foundation. (2021). Retrieved 15 March 2021, from <https://www.biennialfoundation.org/2020/10/5th-istanbul-design-biennial-opens-with-empathy-revisited-designs-for-more-than-one/>.

Africa Is a Country. Africasacountry.com. (2020). Retrieved 20 December 2020, from <https://africasacountry.com/>.

Anthropocene Observatory. Territorialagency.com. (2013). Retrieved 18 September 2020, from <https://www.territorialagency.com/anthropocene>.

Boelhouwer, A., Peia, G., Fox, B., Julier, G., Boelhouwer, A., & Peia, G. et al. (2019). Broken Nature: Design Takes on Human Survival – XXII Triennale di Milano. Brokennature.org. Retrieved 15 November 2020, from <http://www.brokennature.org/>.

Buried Sun. Buried Sun. (2020). Retrieved 15 November 2020, from <http://buriedsun.com/#toc>.

Critical Zones | 23.05.2020 (All day) to 08.08.2021 (All day) | ZKM. Zkm.de. (2020). Retrieved 2 December 2020, from <https://zkm.de/en/exhibition/2020/05/critical-zones>.

Design Justice Network. Design Justice Network. (2021). Retrieved 15 March 2021, from <https://designjustice.org/>.

Eco-Visionaries | Exhibition | Royal Academy of Arts. Royalacademy.org.uk. (2019). Retrieved 12 November 2020, from <https://www.royalacademy.org.uk/exhibition/architecture-environment-eco-visionaries>.

Feral Atlas. Feralatlas.supdigital.org. (2020). Retrieved 28 November 2020, from <https://feralatlas.org/>

GLOBALE: Reset Modernity! | 16.04.2016 (All day) to 21.08.2016 (All day) | ZKM. Zkm.de. (2016). Retrieved 15 October 2020, from <https://zkm.de/en/exhibition/2016/04/globale-reset-modernity>.

Group, D. (2019). DISNOVATION.ORG ~ ONLINE CULTURE WARS. Disnovation.org. Retrieved 22 October 2020, from <http://disnovation.org/ocw.php>.

Museum of Oil. Territorialagency.com. (2015). Retrieved 23 June 2020, from <https://www.territorialagency.com/museumofoil>.

Ocean Archive. Ocean-archive.org. (2020). Retrieved 19 December 2020, from <https://ocean-archive.org/?fbclid=IwAR2hBaUDX2dg-Dghe2jpYoj-GI8-RyklidsHJKHIU3fT5w6MXHoAncTt1ESU>.

Post Growth: 03.09.2020 - 17.01.2021. iMAL. (2021). Retrieved 21 October 2020, from <https://www.imal.org/en/events/post-growth>.

Rights of Future Generations – Sharjah Architecture Triennial 2019. (2021). Retrieved 15 March 2021, from <https://rfgen.net/en/>.

Triennial 2017 | NGV. Ngv.vic.gov.au. (2017). Retrieved 17 September 2020, from <https://www.ngv.vic.gov.au/exhibition/triennial-2017/?fbclid=IwAR-0R6L8Ml5PNCu2Os6fxBQhffjAVX5jWQsDHe2vqta3Ipc-XbdwlrIgrIU>.



O presente documento foi composto usando-se os tipos de letra **Gotham** e **Baskerville**.  
A impressão foi feita em papel reciclado que segue as normas de uma gestão ambientalmente apropriada e socialmente benéfica na sua produção.





Nidia Rodrigues

# **Um Novo Paradigma no Contexto das Alterações Climáticas**

ESAD - Matosinhos

2020 - 2021