

# **MADE.PT**

**DESIGN CRÍTICO PARA  
O DESENVOLVIMENTO  
E PROSPERIDADE**

FRANCISCO PROVIDÊNCIA (ORG.)



ID+ INSTITUTO DE  
INVESTIGAÇÃO EM  
DESIGN, FORMAÇÃO,  
MÉDIA E CULTURA

**MÉCIA SÁ**

Estudante doutoramento | PDD | ID+ | DeCA, UA  
mecia.sara.sa@gmail.com

**MIGUEL CARVALHAIS**

Prof. Auxiliar | INESC-TEC | FBAUP  
mcarvalhais@fba.up.pt

**FRANCISCO PROVIDÊNCIA**

Prof. Associado | ID+ | DeCA, UA  
fprovidencia@ua.pt

15 DESIGN DE  
INFORMAÇÃO: UMA  
REFLEXÃO SOBRE  
A LINGUAGEM E A  
TECNOLOGIA

**RESUMO**

O artigo apresenta uma reflexão teórico de base histórica, sobre os conceitos de linguagem e tecnologia, nas perspectivas de Martin Heidegger, Vilém Flusser e José Ortega y Gasset, enquanto contributo para o estudo do desenvolvimento de sistemas de visualização gráfica, domínio do Design de Informação. Procurámos com esta reflexão, produzir o enquadramento teórico que nos permitisse perceber o contexto tecnológico e linguístico da visualidade ao longo da história, suas formas e taxonomias. A escolha destes autores teve como propósito compreender como, a partir de objetos de estudo distintos (filosofia, comunicação e tecnologia), se pode pensar a evolução da linguagem e da tecnologia para a visualização de gráficos, hoje imprescindível na comunicação da informação, na gestão de dados, na produção de conhecimento e, conseqüentemente, no progresso civilizacional. Este é o ponto de partida para o estudo das imagens atualmente criadas por computadores, assim como da herança sintática que lhes confere tal

caraterização. Essas características estão a transformar a experiência como compreendemos e comunicamos o mundo, reconstruindo a sua representação. A informação representacional produzindo a mediação entre o Homem e o mundo, é matéria reflexiva do design, devendo gerar revisão dos seus valores. Ao revermos o passado da linguagem e da técnica, repensaremos o fazer do Design de Informação, abrindo portas para a sua compreensão e projeção futura.

**Palavras-chave:** design de informação; visualização; linguagem; tecnologia; história.

**ABSTRACT**

The article presents a theoretical and historical reflection on the concepts of language and technology in the perspectives of Martin Heidegger, Vilém Flusser and José Ortega y Gasset, as a contribution to the study of the development of graphic visualization systems, the domain of Information Design. We sought with this reflection to produce the theoretical

framework that allowed us to perceive the technological and linguistic context of visuality throughout history, its forms and taxonomies. The choice of these authors was to understand how, from different study objects (philosophy, communication and technology), one can think of the evolution of language and technology for the visualization of graphics, nowadays indispensable in the communication of information, in the management data, knowledge production and, consequently, civilizational progress. This is the starting point for the study of the images currently created by computers, as well as the syntactic inheritance that gives them such characterization. These characteristics are transforming experience as we understand and communicate the world, rebuilding its representation. Representational information producing the mediation between man and the world, is a reflexive matter of design, and should generate a revision of its values. As we review the past of language and technique, we will rethink the design of Information Design, opening doors for its future understanding and projection.

**Keywords:** information design; visualization; language; technology; history.

## 1. INTRODUÇÃO

O “*Design Dictionary*” define *Design de Informação* como um processo de tradução de dados complexos, desorganizados ou não estruturados, em informação acessível, útil e compreensível, onde não é necessariamente o conteúdo da informação que projetada, bastando-lhe a forma da sua entrega (Erlhoff & Marshall, 2008, p.218). Vilém Flusser (2010, p.19) descreveu algo semelhante ao afirmar que o design, assim como qualquer expressão cultural, em vez de revelar o material, *en-forma-o* - “*a matéria no design (...) é o modo como aparecem as formas*”. Ao *en-formar* ele traz à presença as ideias. Ora é precisamente este mesmo sentido que encontramos numa definição geral de linguagem. Por *linguagem* entenda-se “*qualquer meio sistemático de comunicar ideias ou sentimentos através de signos convencionais, sonoros,*

*gráficos, gestuais, etc*”<sup>1</sup>. Qualquer linguagem é um fenómeno que traz à presença ideias e sentimentos através da *en-formação* de signos e sinais. Desenhar confere a esta área o domínio de uma linguagem própria, pela representação de sistemas visuais – os gráficos. Por um lado, ela permite mediar o sentido de uma mensagem e por outro ela tem o domínio de *in-formar*, ou atribuir forma ao conteúdo, um *in-formar* ou significar através do desenho. A este respeito Francisco Providência afirma:

*“A defesa do desenho como processo de produção de conhecimento, encontra suporte desde os mais rudimentares exemplos de enunciação humana como nas representações rupestres, até à invenção da escrita ou à representação gráfica de modelos moleculares ou de física quântica. O Desenho não só anuncia, atribuindo visibilidade ao invisível, revelando-o, como enuncia, adquirindo ele próprio uma forma que é, em si mesma, materialização de ideias e conteúdos prospectores de verdade. A forma das coisas é conhecimento produzido, que para além de denunciar o estado de desenvolvimento humano, medeia ou adequa a tecnologia aos indivíduos, atribuindo-lhe utilidade”* (2012, pp.17-18).

O desenho, é assim um instrumento de representação, revelação e antecipação; canal de mediação entre o intangível e o tangível, pela sua vocação poética e técnica de construtor do artificial deixa um rastro de vestígios ao longo do tempo e do espaço.

O design, que etimologicamente significa “*desenho*”, é então, em sentido geral, o enunciador de *formas, materializadas* por um determinado processo técnico e movidas pela intenção, de satisfazer uma determinada necessidade humana. Tal *proposição* estende-se a esta subárea do Design (de Informação), ligando as dimensões linguística e técnica.

A vocação técnica do design deverá ser compreendida no universo da linguagem. O Design de Informação, transforma a linguagem gráfica num instrumento

técnico de comunicação de informação, cujas convenções taxonômicas e metodológicas permitirão transformar dados em informação, reduzindo a ambiguidade das mensagens. Hoje as *visualizações*, são reconhecidas como linguagem técnica colaborativa na criação de conhecimento, recorrendo a metodologias e tecnologias (digitais) desenvolvidas a par dos domínios da ciência e tecnologia. Voltaremos a este tema mais tarde.

## 2. LINGUAGEM E TÉCNICA: AS TRÊS (R)EVOLUÇÕES

Os autores Vilém Flusser e José Ortega y Gasset, analisando a técnica e a linguagem, observam a relação alienante de dependência do ser humano com as suas criações. Olhar para a história das linguagens, e em particular para a história das *visualizações*, posiciona-nos para uma reflexão global, tornando-nos aptos a reconhecer hoje as mudanças que futuro perpetra. Nas suas reflexões, Flusser e Ortega convergem mais na análise da estrutura de pensamento do ser humano (transversal ao tempo e civilizações) do que na sua recepção cultural.

Sendo os gráficos, *artefactos*, ou seja, projeções de uma determinada estrutura mental do homem, eles refletem um certo tempo e circunstância; nos estudos destes dois autores a “linguagem” e a “técnica” são manifestações da ação humana sobre o mundo, que se resumem a uma luta para a compreensão do significado e sentido do homem no universo. Sob uma perspectiva filosófica, Flusser e Ortega identificam três momentos importantes na história da evolução humana que, embora partindo de objetos de análise diferentes, chegarão a conclusões semelhantes. Tomemos assim em revista a compreensão das estruturas de pensamento que deram origem às *visualizações*.

### VILÉM FLUSSER

Flusser, no ensaio “O mundo codificado” (2010), e no livro “Ensaio sobre a Fotografia. Para uma filosofia

da técnica” (1998), explica que o significado geral do mundo e da vida mudou com o impacto da revolução da comunicação (Flusser, 2010, p.127). Estas várias revoluções são um reflexo das novas formas com que o homem compreende o mundo e comunica entre si. O autor, concentra a sua reflexão num dos aspetos isolados dessa revolução – os códigos<sup>2</sup>, caracterizando estas revoluções, em três momentos: a revolução das imagens; a revolução da escrita e a revolução das tecno-imagens.

### A REVOLUÇÃO DAS IMAGENS

No início o homem utilizava imagens para comunicar, “antes da invenção da escrita as imagens eram os meios de comunicação”, e programação humana. As imagens a que se refere são aquelas que se encontram nas grutas de Lascaux ou nas placas Mesopotâmicas (ibidem, 2010, p.130). Os códigos dessas grutas, criados a partir de símbolos bidimensionais, significam o mundo, ao reduzirem as *circunstâncias quadridimensionais* de tempo e espaço a cenas que resumem o mundo das circunstâncias.

Estas imagens faziam a mediação entre o homem e o mundo, elas entropõem-se entre o mundo e o homem e a partir deste momento, as imagens em vez de funcionarem como mapas do mundo funcionam como biombos, “o homem, ao invés de se servir das imagens em função do mundo, passa a viver o mundo em função das imagens” (idem, 1998, p.29). E assim pensa através de um novo tempo-espaço, este novo pensar torna-se o seu mundo – torna-se a nova dimensão.

“(…) e a magia é aquela técnica introduzida para uma determinada experiência temporal. Ela ordena as coisas do modo como elas devem se comportar dentro de circuitos de tempo (...) para eles o ‘mundo’ era um amontoado de cenas que exigiam um comportamento mágico” (idem, 2010, p.131).

## A REVOLUÇÃO DA ESCRITA

Numa tentativa de transformar o tempo circular, gerado pelas imagens, surge a invenção da escrita linear, e passando o tempo a ser um processo linear. Na escrita alinha-se os elementos imagéticos (idem, 1998, p.29), os textos transformam os planos, gerados pelas imagens, em retas. *"O texto abstrai todas as dimensões, com exceção de uma: a da conceptualização, que permite codificar textos e decifrá-los (...) o pensamento conceptual é mais abstracto que o pensamento imaginativo, pois preserva apenas uma das dimensões do tempo-espaço"* (ibidem, 1998, p.30).

Dá-se, assim, um segundo grau de abstração, se as imagens já eram a primeira forma de representação. Os textos não significam o mundo diretamente, mas representam o mundo através da abstração dos planos das imagens. *"Os textos não significam o mundo diretamente, mas através de imagens rasgadas. Os conceitos não significam fenómenos, significam ideias. Decifrar textos é descobrir as imagens significadas pelos conceitos"* (ibidem, 1998, p.30).

Os textos têm conceitos que significam imagens. "A função dos textos é explicar imagens", a função dos conceitos (= ideias) é analisar as cenas e "a escrita é meta-código da imagem". Com a invenção da escrita o homem afastou-se ainda mais do mundo concreto (ibidem, 1998, p.30). E assim dá-se a passagem da superfície (das imagens), para a linha, ou seja da imagem para o conceito. Uma passagem que nos permitiu ganhar uma nova consciência. A consciência da experiência temporal linear. É daqui que se dá o nascimento da *consciência histórica* (idem, 2010, p.133). O pensamento científico emerge da *consciência histórica*, foi a partir dela que se experimentou uma nova forma de pensar o método da estrutura lógica e processual dos textos lineares (ibidem, p.134). Isto quer dizer que a ciência, a capacidade de se construir teorias, só foi possível pelo facto de tal linguagem nos permitir passar por uma experiência de ver o mundo na dimensão linear. Uma dimensão mais abstracta

e mais distante, mas que pelo facto de alterar a forma como se experienciou o tempo possibilitou uma nova forma de interagir com a natureza, de ver o mundo e de comunicarmos entre nós. No início os textos serviam apenas para narrar histórias e descrever cenas, depois percebemos que esse textos possibilitavam pensar o mundo teoricamente, e a partir de criação de formulas e teorias construímos as máquinas (ibidem, 2010, p.135).

Com a construção das máquinas o homem passa por outra experiência, ou seja, passou para um novo grau de abstração. Ele, agora, pode viver através das imagens, das imagens geradas pela máquina, que ironicamente foram os textos que nos conduziram de novo a elas. A estas novas imagens Flusser designa-as por *tecno-imagens*.

## A REVOLUÇÃO DAS TECNO-IMAGENS

Flusser define as imagens técnicas, ou tecno-imagens, por *imagens produzidas por aparelhos*. Sendo os "aparelhos" produtos resultantes da técnica, são por sua vez *texto científico aplicado* (idem, 1998, p.34).

*"A escrita é um passo de regresso à imagem (...) pois ela permite que a analisemos. Com esse passo, perdeu-se a 'fé nas imagens', a magia, e alcançou-se um nível de consciência que mais tarde conduziu à ciência e à tecnologia. Os códigos electrónicos são um passo de volta ao texto, pois eles permitem que as imagens sejam compreendidas"* (idem, 2010, p.136).

Agora com a volta dos textos às imagens digitais, um novo grau de distanciamento foi alcançado, perdeu-se a crença nos textos, ou seja nas teorias, nas ideologias, nas explicações, pois tal como as imagens eles também são mediações (ibidem, 2010, p.136). Dando-se assim, o que o autor designou por *crise de valores*. As novas tecno-imagens é que provam as teorias dos textos. As radiografias médicas, as imagens captadas por telescópios têm mais valor do que as teorias, porque são estas imagens que

vêm comprovam as teorias. Agora de volta ao mundo imaginário das imagens – o *tecno-imaginário*, Flusser denomina-as *modelos*. Modelos que representam o *conceito* da escrita. O autor dá o seguinte exemplo: um programa de televisão não é uma cena de uma circunstância, mas um “modelo” de uma imagem de um conceito de uma cena, ou seja, este programa é um modelo que permite que o conteúdo passa pela sua matriz. Esta nova linguagem é uma linguagem que concebe modelos para se adicionar conteúdos. De facto, no que toca às visualizações, os gráficos que hoje se criam servem precisamente esta função, eles são modelos para a introdução de dados.

Ontologicamente as imagens tradicionais imaginam o mundo e as imagens técnicas imaginam textos, que concebem imagens que imaginam o mundo. Aparentemente estas tecno-imagens não têm que ser decifradas, diz-nos Flusser, (idem, 1998, p.34). Estas imagens não parecem ser símbolos como as primeiras, uma vez que são “janelas e não imagens” – por isso modelos, mas esta *aparente objetividade das imagens técnicas é ilusória, pois na realidade são tão simbólicas quanto são todas as imagens* (ibidem, 1998, pp.35–36). Esta nova dimensão vai-nos permitir rever os conceitos criados pela escrita. Mas precisamos de saber que tipo de dimensão é esta? Se as imagens técnicas têm a função de emancipar a sociedade da necessidade de pensar conceptualmente, agora precisamos de perceber qual a sua intenção implícita que precisa ser explicitada (ibidem, 1998, p.37).

Recordemos que, como a linguagem escrita, não se sabe como funcionam estas imagens digitais, por que experiências nos irão conduzir e que resultados irão produzir na nossa forma de pensar, uma vez que esta será não só mais um grau de abstração, mas também um novo tipo de programação mental, de olhar para o mundo segundo modelos (“janelas”).

## ORTEGA Y GASSET

Para José Ortega y Gasset, a técnica resume-se a “*um esforço para poupar esforço, ou seja, tudo o que*

*se faça para evitar as circunstâncias impostas pela natureza*” (Ortega y Gasset, 2009, p.40). A sua visão, sobre o homem, é mais dramática do que a de Flusser, porque acredita que o *ser do homem e o ser da natureza não coincidem plenamente* (ibidem, p.7) e nesta falta de coincidência o homem fica em estado de luta. Na obra “*Meditação sobre a técnica*” (Ortega y Gasset, 2009), o autor explica que não existe homem sem técnica (ibidem, p.41), ele é uma construção permanente. Precisa de suporte técnico para continuar a existir, um suporte que se tornou uma forma de vida, uma cultura. É sabido que uma criança que nasce fora de uma cultura, que nasce na selva sem qualquer vínculo humano, nunca se tornará num verdadeiro ser humano; nunca aprenderá a falar, nem desenvolverá uma linguagem (primitiva que seja), ela adotará por imitação, o comportamento de outros seres com quem tenha contacto. Estes fenómenos evidenciam o vazio que existe em nós, *um coelho nasce coelho, e um touro nasce touro*, mas o homem é uma construção, quando nasce ele não nasce homem, ele é domesticado pelos seus ascendentes, ele nasce para ser outra coisa. É pela técnica que ele se cria e se faz homem.

Assim, o homem é uma “*mera pretensão de ser, num projeto de vida. Isto é o que sentimos como nosso verdadeiro ser, o que chamamos a nossa personalidade, o nosso eu*” (ibidem, p.47). O ponto central, da reflexão sobre o homem e a técnica, é essencialmente o problema de que para viver ter-se-á que realizar uma essência que não está pronta. Resumidamente, técnica significa *reforma da natureza* (ibidem, p.56); *ação e programa de humanidade* (ibidem, p.59). Por homem, o autor define como “*um ente que ainda não é, ou é em projeto, pretensão ou programa de ser. Um ente que tem de se esforçar para a realização de si mesmo*” (ibidem, p.57) e por matéria entenda-se “*elemento real onde e com o qual o homem pode chegar a ser o que é em projeto*” (ibidem, p.57).

Em resumo, o homem conforma a natureza e usa-a como matéria para realizar os seus desejos através de um processo técnico. Para Flusser o homem

conforma o seu pensamento pela linguagem e depois conforma a sua cultura. Se na perspectiva de Flusser o homem é a sua matéria, para Ortega y Gasset a natureza é a matéria do homem.

Consideremos agora os três períodos, ou estágios mais importantes da evolução técnica. Ortega y Gasset divide os períodos da evolução técnica a partir da compreensão entre o homem e a sua técnica (ibidem, p.72).

### 1ª FASE DO ACASO

A primeira fase é marcada pelo acaso, enquanto promotor da invenção. Esta é a evolução que corresponde ao homem primitivo, como os Pigmeus da Nova Guiné, África Central, Austrália e outras culturas registadas na história da evolução do homem. *O homem primitivo não tinha consciência da sua técnica*, nesta época o homem tanto descobre como fazer fogo, como andar em pé (ibidem, pp.72-73), porque ele ainda está a descobrir, por tentativa erro, as funções dos objetos que descobre. Esta fase é caracterizada como *auroral* do homem (ibidem, p.75).

### 2ª FASE DO ARTESÃO

A segunda fase corresponde ao período do *homem da velha Grécia*, que o autor define como a técnica da Roma pré-imperial e da Idade Média. Nesta época, as técnicas que mantinham o homem na primeira fase já não eram suficientes para suportarem o seu novo estilo de vida. Isto porque o Homem sustenta agora a sua vida com a técnica (ibidem, p.76).

Só agora é que ele ganha uma consciência técnica – *“ainda não se sabe que há técnica, mas já se sabe que há técnicos-homens”* – os artesãos. Os atos técnicos tornaram-se mais complexos e por isso, para o seu domínio tornou-se importante a existência de especialistas nos ofícios (ibidem, pp.76-77). Neste estágio a técnica não permite ter consciência da sua função, enquanto uma atividade geral e limitada. Ortega explica que no *“artesanato não se concebe*

*a consciência do invento”*, o artesão vira-se para o passado, para aprender as técnicas dos seus antepassados, ganhando assim o carácter de tradição (ibidem, pp.77-78).

O homem (inventor) desta fase, ainda não produz máquinas, só produz instrumentos, ainda que tenhamos de fazer a ressalva de que, como é óbvio, pudéssemos já haver máquinas feitas por homens, mas não em número suficiente que marcassem a tecnicidade deste período. Elas já existiam, mas o homem era essencialmente sustentado pela produção de instrumentos, dependendo de quem dominasse um ofício. Os artesãos tinham, por isso, um papel dominante. As ferramentas eram o seu suplemento, e ele era o ator principal, construindo através dos seus movimentos, dos seus atos humanos (ibidem, p.78). O artesão é, ao mesmo tempo, o operário e o técnico, ou seja, ele é mais a ação humana do que a ferramenta em si. O homem ainda é o centro da realização do ato técnico e a ferramenta não funciona sem o seu manuseio, por isso ele é central (ibidem, p.79).

### 3ª FASE DO TÉCNICO

A terceira fase, é marcada pelo domínio das máquinas. Agora são as máquinas que substituem os atos humanos. Esta é a fase que corresponde ao homem do séc. XIX. Já não se manipula, fabrica-se, invertendo-se a relação entre o homem e a máquina. Ao passar a ação para o domínio da máquina, o homem toma consciência da técnica como uma função *à parte do homem natural, independente e não cingida aos seus limites* (ibidem, p.78). Neste período técnico dá-se a separação entre o operário e o técnico que, na fase anterior (do artesão) eram o mesmo (ibidem, p.79). Este é um dos principais sintomas deste terceiro estágio. Um opera a máquina, mas desconhece a técnica, o outro, o engenheiro sabe a técnica, mas não sabe operar com a máquina.

Agora o homem pode transcender os seus limites porque a técnica o permite, dá-lhe infinitas possibilidades. Ortega acredita que esta condição tenha



contribuído para que o homem já não saiba quem é, porque pode ser aquilo que a sua imaginação alcança, pelas possibilidades ilimitadas que a técnica lhe proporciona – “o homem começa a viver da fé na técnica e só nela, até que se lhe esvazie a vida. Por que ser técnico e só técnico é poder ser tudo e conseqüentemente não ser nada determinado” (Ortega y Gasset, 2009, p.80).

A capacidade técnica do homem promovida pela imaginação não lhe preenche a vida, empurra-o para a atribuição de valores a desejos artificiais que não encaixam com o seu ser natural e que o impedem de desenvolver a capacidade que tem de olhar para si mesmo.

*“De tão cheio de possibilidades, a técnica é mera forma oca (...) é incapaz de determinar o conteúdo da vida. Por isso estes anos em que vivemos, os mais intensamente técnicos que houve na história humana, são os mais vazios.”* (ibidem, p.80).

204

Aqui encontramos um ponto de contato com Vilém Flusser. Flusser partilha o mesmo sentimento. Ortega y Gasset, também acredita que esta nova linguagem – a *imagem técnica* – irá afastar ainda mais o homem daquilo que ele é, ou melhor afastá-lo-á da descoberta da sua própria natureza, perdendo-se no mar das possibilidades. Esta nova linguagem é ainda mais abstrata que a linguagem escrita e isto tornará o homem num ser ainda mais afastado da sua origem natural (ou de si mesmo). Podemos considera esta “fé na técnica” como um novo loop. Antes, havia a fé nas imagens pagãs de Flusser, agora há uma nova fé nas *imagens técnicas*, ou seja, na técnica. A técnica é vazia porque ela é um meio mais afastado da imaginação original, da poética, pelas quais as ideias se revelam. Agora as formas gráficas são as ideias pré-concebidas, que não precisamos mais de pensar.

O que para Ortega y Gasset é oco, para Flusser é vazio. E é precisamente isto que o Design de Informação está a construir, gráficos, ou seja formas sem conteúdo,

ocas, que servem para que se possa analisar dados, organizar informação, como forma de luta contra o colapso pelo excesso de informação *information overload*<sup>4</sup>. Enquanto observadores, isentos de preocupações básicas, procuramos meditar sobre a experiência, sobre esta nova forma de pensar o mundo através destas janelas, numa tentativa de perceber que influências esta nova dimensão terá sobre o nosso pensamento e, conseqüentemente, para o progresso humano, ou o que quer que se venha a chamar depois.

Outro aspeto que este paralelismo nos mostrou foi o da relação de causa efeito. Por cada nova linguagem desenvolvida, deu-se lugar a uma nova forma de compreender o mundo o que resultou na construção de utensílios, ferramentas e máquinas diferentes, como vestígios e provas do impacto e do domínio da linguagem sobre o pensamento do homem. O quadro que se segue resume o que se apresentou até aqui, colocando a par cada uma das fases identificadas pelos dois autores.

### 3. A CRIAÇÃO COMO DESCOBERTA

Como vimos, através destes autores, poderemos concluir que por cada nova revolução linguística (Flusser), resultou uma nova evolução técnica (Ortega y Gasset). Veremos agora como Martin Heidegger entende a linguagem e se posiciona em relação às ideias anteriores.

No livro “*Lingua de tradição e lingua técnica*” (1995), Heidegger apresenta duas dimensões sobre a linguagem, que nos podem ajudar a adquirir perspetiva sobre as *visualizações*. Neste ensaio, a técnica é definida enquanto “*coisa humana, inventada executada, desenvolvida, dirigida e estabelecida de modo estável pelo homem e para o homem*” (Heidegger, 1995, p.17). Hoje a técnica moderna baseia-se nas descobertas científicas.

Como vimos atrás, a tecnologia é a aplicação prática do conhecimento científico. Foi a escrita que permitiu

as três fases	tempo	homem	principais características
imagem	15,000 a.C. - 10,000 a.C.	o homem de Lascaux (o homem primitivo)	- o homem utiliza imagens (códigos) como representação de fenómenos/eventos - cenas. - o homem passa a viver o mundo em função das imagens, não como representação da realidade, mas como idolatria. - tempo é circular   1º grau de abstracção
1ª evolução do acaso	15,000 a.C. - 10,000 a.C.	o homem primitivo, o <i>homem auroral</i> (Pigmeus da Nova Guiné, África Central ...)	- o homem desconhece a sua capacidade técnica; - o acaso é o técnico.
escrita	2,000 a.C. "os textos foram inventados no segundo milénio a.C." (Flusser 1998, 36)	o homem da invenção da escrita, o homem da Mesopotâmia e o da invenção do alfabeto	- com o surgimento da escrita o homem transforma o tempo num processo linear - surge a consciência histórica. - os textos são conceitos que significam imagens - o tempo é linear   2º grau de abstracção
2ª evolução do artesão	753 a.C. - 476 d.C. Fundação de Roma - Início da Idade Média	o homem da velha Grécia, da técnica da Roma pré-Imperial e da Idade Média	- ainda não se sabe que há técnica , mas que há técnicos-homens; - o homem ainda não produz máquinas só instrumentos
tecno-imagem	1888 popularização da fotografia	o homem ocidental do século XIX	- imagens produzidas por aparelhos; - as imagens técnicas imaginam textos que concebem imagens que imaginam o mundo - pós-história; - tempo é ___?___   3º grau de abstracção; - esta é uma linguagem programada, que reconstrói eternamente o gesto.
3ª evolução do técnico	1825 o primeiro tear mecânico - o Tear de Robert (Ortega y Gasset 2009, 78)	o homem ocidental do século XIX	- o homem ganha consciência da técnica; - agora já não se manipula, fabrica-se; - separação entre o operário e o técnico.

**Fig. 1.** Quadro resumo das três perspetivas – Vilém Flusser e Ortega y Gasset.

a construção de teorias que, por suas vez, tornaram possível a materialização de ferramentas especiais – as máquinas e os dispositivos digitais – que hoje usamos. A ciência é a forma de exploração do homem que, através da técnica, lhe permitirá exercer domínio sobre a natureza, servindo de proteção desenvolvimento humano (ibidem, p.18).

Num primeiro momento pode-se dizer que a técnica é caracterizada pelos utensílios. Este é de facto o carácter instrumental da técnica, ou instrumento enquanto meio conformado para resolver problemas, mas, segundo Heidegger, a sua função e características não definem a sua essência. Como exemplifica, um machado de pedra e um satélite são objetos com características completamente diferentes. Enquanto o machado é tecnicamente simples, o satélite tem um grau de complexidade maior. De qualquer forma ambos têm em comum o facto de terem sido desenhados para uma finalidade específica o que faz com

que partilhem uma característica comum, a de que são meios para um determinado fim ou objetivo. Com este exemplo, percebe-se que a *caráter instrumental não é suficiente para definir o que é próprio da técnica moderna e dos seus produtos*. Contudo, ainda hoje, esta representação antropológica é dominante porque é exata no seu contexto, ela baseia-se em factos visíveis e, por isso, parece exata (ibidem, pp.20–21). Tendo em consideração que é o modelo científico que prevalece neste período em que tudo tem que ser cientificamente comprovado, torna-se difícil sair deste modelo de pensamento e explorar outros, fora desta matriz. É precisamente por este motivo que recorremos a Heidegger, pelo modo particular com que pensa os conceitos. Para Heidegger, o exato não é o verdadeiro, mas frente a esta representação antropológica ele questiona: *“como atingiremos o carácter apropriado da técnica moderna?”* (ibidem, p.20).

Assim, para começar a explorar o significado de técnica o autor conduz-nos na descoberta da origem do termo "técnica". Este termo deriva do grego *technikon*, que se refere ao que pertence à *technè*. Por *technikon*, entenda-se "velar sobre uma coisa, compreender-la" e por *technè* "conhecer-se em qualquer coisa, mais precisamente no facto de produzir qualquer coisa". Heidegger é conhecido por recorrer aos significados mais antigos das palavras (com origem no grego, no latim ou nas línguas germânicas), assim construindo uma forma de refletir de que Ortega y Gasset se distancia criticamente.

Heidegger, diz-nos que para conhecer será necessário pensarmos os termos sob o sentido originalmente atribuído (pelos gregos) evitando projectar sobre ele representações posteriores ou atuais (ibidem, p.21). *Technè*, é "conhecer-se no ato de produzir. Conhecer-se é um ato de conhecimento, de reconhecimento e de saber. O fundamento do conhecimento repousa na experiência grega, sobre o facto de abrir, de tornar manifesto o que é dado como presente" (ibidem, p.21). Agora o pensar, à maneira grega, não significa fabricar, manipular e operar, mas quer dizer literalmente *stellen*, isto é, pôr, fazer levantar, fazendo vir para aqui, para o manifesto, aquilo que anteriormente não era dado como presente (ibidem, pp.21-22). Ou seja, *technè* não é um conceito do fazer, mas um conceito do saber. *Technè* e técnica, querem dizer que qualquer coisa está posta (*gestellt*) no manifesto, acessível e disponível, e é dada enquanto presente à sua posição (*Stand*) (ibidem, p.22). Mas qual é a função e o caráter da ciência da natureza na técnica de hoje?. Uma das capacidades que mais se evidencia é o lado irresistível da dominação ilimitada da técnica moderna. A representação antropológica-instrumental da técnica passa pela sua aplicação prática na ciência da natureza (ainda que a definição da técnica seja algo mais, do que a ciência aplicada da natureza), elas, amparam-se uma à outra. Ou seja, a aplicação da técnica na ciência aplicada funciona da seguinte forma:

*"a física nuclear encontra-se encurralada numa situação que a obriga a verificações desconcertantes: a saber que a aparelhagem técnica utilizada pelo observador numa experiência, co-determina aquilo que é ou não acessível a partir do átomo, quer dizer, das suas manifestações. E não significa menos do que isto: a técnica é co-determinante no conhecer. E não pode se não ser porque o seu próprio carácter possui qualquer coisa de um traço de conhecimento"* (ibidem, p.23).

A técnica é co-determinante no saber porque ela é o meio de o tornar manifesto. Agora aprendemos a desenvolver processos naturais calculáveis (ibidem, pp.24-25), porque agora antecipamos e projetamos a natureza, enquanto ato cognitivo humano que conhece a partir de duas formas:

1. "por um lado, uma decisão sobre o tipo de realidade da natureza, ex: só aquilo que é calculável vale como ente";
2. a investigação ou o questionamento regem-se pelo princípio do método (é a partir deste método que o homem faz com que a natureza seja calculável e se a entenda a partir desta linguagem objetiva e calculável) (ibidem, p.25).

A partir daqui a técnica funciona como um meio co-determinante no saber, como meio para extrair o que se pretende da natureza, adquirindo métodos que lhes possibilitem extrair a sua energia. E o homem chegou até aqui, porque como Heidegger explica, por detrás desta evolução existiu a presença de uma intimação sobre a natureza que é "o fundamento da técnica moderna" (ibidem, pp.24-25). A técnica moderna manifesta um "carácter irresistível do seu domínio ilimitado" e por isso, à medida que se vai controlando a técnica as preocupações de domínio humano passam a ser silenciadas, afirma Heidegger. Porque o homem tem que se conformar com este tipo de vida, uma vez que não tem outra escolha, ou não tem outra forma de sobreviver, tendo que se conformar, submetendo-se ao domínio da técnica, que se "reduz a uma preparação continua de meios, sem

*nunca se preocupar com uma determinação dos fins*" (ibidem, pp.27-28).

Estamos refêns desta conceção corrente de que o mais importante é construir os meios que permitem ao homem dominar a natureza, tornando-o assim mais livre dos problemas e ameaças à sua sobrevivência, o que, ironicamente, o tornará também mais alienado e subjugado a esses meios, perdido num labirinto de possibilidades. Agora que o homem terá que se conformar com o facto de ser refém da técnica, Heidegger explica que, se por um lado é com a técnica que capta a energia da natureza, por outro, ele não poderá escolher outra opção para se manter vivo no mundo. Por isso o autor diz que,

*"o que a técnica moderna tem de essencial não é uma fabricação puramente humana. O homem atual é ele próprio provocado pela exigência de provocar a natureza para a mobilizar. O próprio homem é intimado, é submetido às exigências de corresponder a esta exigência"* (ibidem, p.29).

Ou seja, o homem para sobreviver vê-se obrigado a provocar a natureza para que esta lhe forneça energia imprescindível para o seu projeto de vida, de Ser Humano. É a manipulação da natureza, enquanto prioridade, que mantém a existência da humanidade.

A técnica moderna é hoje, segundo o autor, uma exigência que *não é puramente fabricação humana* e da qual o homem depende, mobilizando a natureza para a preservação do humano que é. Em resumo, a técnica contribui para a sustentação e preservação do homem, mas não contribui para a sua descoberta, transcendência ou superação.

Que relação tem isto com a linguagem? É que a linguagem também está exposta *a uma forma particular de intimação*, a estas novas exigências técnicas. É graças à linguagem que o homem é o que é (ibidem, p.30). De entre as várias definições de linguagem que existem, o autor escolheu a de Wilhelm von Humboldt,

por ser mais completa e reveladora das dimensões negativa e positiva da língua:

*"Quando na alma desperta verdadeiramente o sentido de que a língua não é simplesmente um meio de troca com vista ao acordo recíproco, mas que ela é um verdadeiro mundo que o espírito é obrigado a pôr entre si e os objetos, pelo trabalho interno da sua força, então ela (a alma) está no bom caminho para se encontrar sempre mais nela (a saber, na língua como mundo) e a investir-se nela"* (ibidem, pp.31-32).

O lado positivo da linguagem é o que faz dela um canal, um mediador *"entre o espírito humano e os objetos. A língua é a expressão deste entremeio do sujeito e do objeto"* (ibidem, p. 32). Enquanto, a dimensão negativa surge quando ela deixa de ser o meio, o canal isento, e se transforma numa coisa, quando ela passa a ser informação. *"(...) Wilhelm von Humboldt sublinha que a língua não é um simples instrumento de troca e de comunicação"*. Heidegger, afirma então que a compreensão corrente da língua, reforçada pela era da técnica moderna, leva à seguinte definição da língua: *"a língua é informação"* (ibidem, pp.32-33).

Não será esta a dimensão que domina o Design de Informação, e que por sua vez a visualização de informação, imersa nas novas tecnologias, tem vindo a aperfeiçoar? Chegamos a um ponto em que se terá que rever os valores do design. O que quer isto dizer? Rever um dos objetivos que o *Design de Informação* assume trabalhar, a *produção de conhecimento e a sua compreensão* (Costa, 2014, p.23).

Este estudo, propõem-se entender a linguagem e a técnica para descobrir novas formas de desenhar e pensar o sentido e a finalidade dos gráficos e dos seus conteúdos, como forma de desenvolvimento e auto-descoberta do ser humano. As ideias de Heidegger abrem-nos para uma nova dimensão de pensamento, para nos ajudar a repensar os conceitos de língua e técnica para o campo do design, em especial o do Design de Informação.

Ao aprofundar o sentido do conceito de língua, o autor pede, para que prestemos atenção ao que significa falar – “falar é essencialmente dizer” (Heidegger, 1995, p.34). Mas, o que significa dizer? Heidegger, pede para que prestemos atenção ao termo *sagan*, que significa mostrar, que por sua vez significa “fazer ver e entender qualquer coisa, levar uma coisa a aparecer” (ibidem, pp.35–36).

Contudo, “fazer ver” pode querer dizer “mostrar”, o que significa dar sinais e, se assim for, o sinal tornar-se-á então mensagem; e se se torna mensagem então ela é *uma instrução à cerca de uma coisa que não se mostra* (ibidem, p.35). Por isso o autor explica que *a forma abstrata da escrita é o carácter da língua que permanece na informação o que assegura uma comunicação certa e rápida* (ibidem, p.36). É graças a este novo tipo de linguagem unívoca que assentam as construções dos nossos computadores e asseguram o funcionamento eficaz, porque eles seguem uma linguagem técnica com sinais convencionados. Mas este tipo de linguagem técnica não pode reconstruir uma linguagem natural como a que a originou, ou seja, a linguagem de tradição. E o que quer dizer com isto Heidegger, quer dizer, que o seu carácter técnico não a define, não diz o que ela é. O modo dela ser não define a língua.

Com o “domínio absoluto da técnica moderna”, Heidegger reconhece que “*crece o poder a par da exigência de eficácia da língua técnica, adaptada para cobrir a latitude de informações mais vasta possível*” (ibidem, p.37). De facto a dimensão técnica da linguagem permite-nos ter um funcionamento mais rápido e eficaz no que diz respeito à recolha de informação e de conhecimento, mas no que diz respeito à sua capacidade poética de autopoiese (auto construção, ou a capacidade de nos produzirmos a nós próprios), ela já não consegue imaginar como a linguagem natural.

*“Enquanto seres vivos nós somos autopiéticos porque estamos a todo o instante recompondo os nossos componentes desgastados. E nessa condição somos num mesmo tempo, produtores*

*e produtos de nós mesmos. É indispensável, porém, acrescentar que para que os seres vivos exerçam a autopoiese precisam, necessariamente de recorrer aos recursos do meio ambiente, tornando-se desta forma autónomos e dependentes. Condição que encerra em si uma contradição, um paradoxo. Contradição que os autores afirmam jamais pode ser entendida usando-se simplesmente o pensamento linear formato em termos de construções da natureza binária.”* (Araújo, 2006, p.8).

No artigo, “Teoria e Conhecimento em Maturana e Varela – movimento realidade e autopoiese”, Lindemberg Medeiros de Araújo afirma, que se seguirmos o percurso histórico biológico poderemos dizer que “*somos seres solitários no primeiro ato de conhecer*” (ibidem, p.8). Uma solidão superada pelo mundo que construímos com ele. Como vimos no ponto dois, deste artigo, é graças a este fenómeno da *autopoiese* (autoprodução) que se realiza esta criação conjunta – homem e mundo. Há uma dimensão orgânica e original na linguagem natural, a que Heidegger chamou linguagem de tradição. É esta linguagem que conserva a possibilidade da criação original quando a linguagem se comporta como meio entre a alma e o mundo. A língua natural é a língua corrente não tecnicizada, ou língua de tradição. Esta língua de tradição é a “*a preservação do inicial, a salvaguarda de novas possibilidades da língua já falada*” (Heidegger, 1995, p.40). A tradição da língua, explica, “*é transmitida pela própria língua, e de tal maneira exige do homem que, a partir da língua conservada, diga de novo o mundo e por aí chegue ao aparecer do ainda-não-apercebido. Ora eis aqui a missão dos poetas*” (ibidem, p.41).

Agora, o ensino, da língua materna, face ao período industrial, torna-se “*a simples transmissão de uma cultura geral em oposição à formação profissional*”. Heidegger, explica então, que a relação do homem com a língua começa a ficar ameaçada, e será necessário começar a refletir sobre a importância desta relação. É esta língua que nos conduz de uma vez só

à "proximidade do inefável e do inexprimível" (ibidem, pp.41-42). Por isso afirma que "a língua técnica é a agressão mais violenta e mais perigosa contra o carácter próprio da língua, o dizer como mostrar e fazer aparecer o presente e o ausente, a realidade no sentido mais lato" (ibidem, p.37). O suporte do homem e do ente, "repousam sobre o fazer aparecer, sobre o dizer falado e não falado, a agressão da língua técnica sofre o carácter próprio da língua é ao mesmo tempo uma ameaça contra a essência mais própria do homem" (ibidem, pp.37-38). No sentido da dominação técnica, a informação é a forma mais alta da língua pela sua univocidade, pela sua segurança e pela sua rapidez na comunicação, na função de informar e dirigir. O que resulta, desta língua, corresponde à concepção do ser-homem e da vida humana (ibidem, p.38). E assim, neste sentido, viver será também uma atividade técnica, segundo a teoria da informação, tendo como horizonte a representação da linguagem.

Ortega y Gasset, já havia afirmado que a técnica dá-nos a segurança de ultrapassar as circunstâncias imposta pela natureza, por isso o homem tem que ter um projeto de vida – "se a vida não é a realização de um projeto a inteligência tornar-se-á numa função mecânica sem orientação", concluindo assim que, por mais que uma inteligência seja vigorosa, ela não conseguirá, sozinha, descobrir de si própria uma direção e, por isso, não conseguirá sozinha chegar a descobertas técnicas. "Só numa entidade onde a inteligência funciona ao serviço de uma imaginação, não técnica, mas criadora de projetos vitais, pode constituir-se capacidade técnica" (Ortega y Gasset, 2009, p.69). Com esta conclusão Ortega y Gasset conseguiu o seu objectivo de relativizar a técnica e mostrar como cada projeto é um módulo de humanidade correspondente à sua técnica (Ortega y Gasset, 2009, p.69). Por isso fez o esforço de evitar cair no erro de se pensar que o importante da técnica é uma ou outra invenção ou criação (Ortega y Gasset, 2009, p.71).

#### 4. CONCLUSÃO

Até aqui, percebemos, que a história da técnica é também a história da linguagem. Buscamos o passado, para entender as heranças do presente. Procurámos compreender como a linguagem proporcionou diferentes graus de abstração que, por sua vez, influenciaram a forma como vemos o mundo. E juntamente com a história, apresentou-se a dimensão técnica e a dimensão natural da linguagem, para compreender em que direção tendem os atuais sistemas de visualização gráficos.

Assumindo que o design é um campo de reflexão, experiência, mediação e materialização, ou seja, capaz de refletir por um lado, e por outro, capaz de materializar planos, conceitos e modelos. E, também ele uma linguagem, perguntamo-nos: deverá a linguagem do design ser técnica (contribuindo para a reificação do homem?, afastando-o do seu ser?), ou poética (contribuindo para a auto compreensão do homem, para a descoberta de si?). Ou seja, deverá o Design de informação, contribuir para a sobrevivência cega do homem ou para a sua imaginação humana (natural?). Torna-se necessário investigar os caminhos, as dimensões, a história para descobrir os prejuízos da submissão humana à linguagem técnica (da sobrevivência), contra a própria emergência do homem, através da linguagem poética. E tornou-se importante, também, continuar a ter uma visão mais alargada das circunstâncias pelas quais o homem passou e está a passar.

Não existe neste estudo, o propósito de encontrar uma solução, por que estamos longe de perceber "o" problema e a sua dimensão. O design não é uma ciência exata, não é binária, ainda que trabalhe sobre estes campos. Então, para que se esforça este estudo? Esforça-se para aprofundar o conhecimento sobre o homem, sobre a sua técnica e a sua linguagem, para que ele desenhe experiências e não soluções, como forma de continuar a refletir sobre si e sobre as circunstâncias artificiais e naturais, onde decorre a sua vida. A experiência e o pensamento são

a descoberta em design. Experiência no sentido de forma de conhecimento mais alargada, adquirida de forma espontânea durante a vida. O "problema" em design não tem o mesmo sentido que "problema" em matemática ou noutras ciências, o "problema" em design é a descoberta do ser que somos pelo homem e a possibilidade de experimentar possíveis vidas (mundos) a partir do próprio fazer e do pensar.

## NOTAS

<sup>1</sup> Dicionário de Português licenciado para Oxford University Press. Copyright © 2012 Editora Objetiva, under licence to Oxford University Press.

<sup>2</sup> Por código entenda-se, "um sistema de símbolos" cujo "objectivo é possibilitar a comunicação entre os homens (...), "fenômenos que substituem ('significam') outros fenômenos" fazendo com que a comunicação seja um fenômeno de substituição - "substitui a vivência daquilo a que se refere" (Flusser, 2007, p. 130).

<sup>3</sup> O autor acredita que não há nenhuma criação que seja importante quando comparado com as dimensões gigantes da evolução integral. Além disso por mais grandiosas que algumas das técnicas tenham sido elas acabaram por se perder definitivamente (como por exemplo como foram construídas as pirâmides do Egito), e ainda não basta que se crie uma técnica num determinado período ou lugar, diz Ortega, para que ela tenha um valor imediato – como exemplo foi o caso da invenção da imprensa e da pólvora. Ortega quer com isto dizer que estas duas últimas técnicas só quando foram integradas no corpo técnico daquela época (séc. XV na Europa) e expostas ao programa vital daquele tempo é que elas conseguiram-se afirmar na história e deixar uma marca nesse tempo (Ortega y Gasset, 2009, p. 71).

<sup>4</sup> O termo information overload é utilizado para caracterizar situações de sub-carga de informação, ou seja, quando um grande volume de informação se torna difícil de gerir. Este termo está relacionado com a ansiedade entre o que sabe e o que achamos que devemos saber, segundo Ricard Saul Wurman (1990).

<sup>5</sup> "Ela impõe à natureza a exigência de fornecer a energia. Trata-se do sentido literal de produzir, de a captar, de pôr à disposição. (...) A energia encerrada na natureza: o que é captado é transformado, o que é transformado é intensificado, o que é intensificado é armazenado, o que é armazenado é distribuído. Estes modos segundo os quais a energia é confiscada são controlados; este controlo deve por seu lado ser garantido" (Heidegger, 1995, p. 26).

<sup>6</sup> "O não dito é o ainda não mostrado, o ainda não chegado ao aparecer. Mas graças ao dizer, o ente-presente ascende à aparência (i.e., ao aparecer): está presente e como; e no dizer vem também à aparência o ausente como tal. Todo havia, o homem não pode

verdadeiramente dizer, isto é mostrar e fazer aparecer senão aquilo que se mostra a ele de si próprio, que aquilo que de si próprio aparece se manifesta e se dirige a ele." (ibidem, pp. 34–35).

<sup>7</sup>Por "modo" entenda-se o aspeto ou característica que, embora determine uma substância, não lhe pertence necessariamente, não sendo, portanto, incluída em sua definição.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araújo, L. M. de. (2006). *Teoria do Conhecimento em Maturana e Varela. Movimento Realidade e Autopoiese*. Disponível em <http://psaudecoletiva.blogspot.com/2006/>.

Costa, R. C. F. C. da (2014). *O Desenho da Comunicação como Conhecimento*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Erlhoff, M. & Marshall, T. (eds.) (2008). *Design Dictionary: Perspectives on Design Terminology*. Basel: Birkhäuser. Doi. org/10.1007/978-3-7643-8140-0.

Flusser, V. (1998). *Ensaio sobre a Fotografia. Para uma filosofia da técnica*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.

Flusser, V. (2010). *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac Naify.

Gerbase, C. (2001). Flusser e Heidegger: as imagens técnicas na questão da técnica. *Sessões do Imaginário*, 6(6), 34–37. Disponível em <https://mediathek.hgk.fhnw.ch/detail.php?id=doajarticle2a2160c8dcfa48fc86e2b8672a84fd41>.

Heidegger, M. (1995). *Lingua de tradição e língua técnica*. Lisboa: Vega.

Ortega y Gasset, J. (2009). *Meditação sobre a Técnica*. Lisboa: Fim de Século.

Providência, F. (2012). *Poeta, ou aquele que faz. A poética como inovação em Design*. (Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro). Disponível em <https://ria.ua.pt/handle/10773/9218>.



