

Pessoas, informação e tecnologias digitais uma terceira natureza a caminho?

Luis Borges Gouveia

lmbg@ufp.edu.pt, Universidade Fernando Pessoa – Portugal

Apresentação online a convite da Prof^a Ana Paula Villalobos

ICI – Universidade Federal da Bahia (UFBA)

7 de Abril de 2022

Pessoas, informação e tecnologias digitais

uma terceira natureza a caminho?

Luis Borges Gouveia

Vivemos tempos de aceleração do uso e exploração do digital em todos os setores de atividade humana. A pandemia e, mais recentemente, a guerra na Europa, tornaram ainda mais crítico o papel do digital, da informação e da cultura digital como meios para prover a disrupção das tradicionais noções de espaço e tempo bem como o modo como nos organizamos.

O contexto atual é de transição, confrontando práticas antigas com as suas limitações e com a constatação de novas avenidas de aplicação. O terreno está aberto e será fértil a inúmeras inovações com capacidade de transformar práticas antigas – com uma constante incerteza face ao futuro próximo.

Neste contexto, de uma transformação digital bem mais profunda que a de ferramentas e de suporte, as novas práticas são ainda amplificadas pelas possibilidades da tecnologia em especial com recurso à inteligência artificial, de formas difíceis de perceber pelos padrões atuais.

Neste cenário, são bastantes os desafios e as necessidades para manter o mundo centrado na atividade humana e nas pessoas. Esta apresentação partilha uma reflexão em a gestão da informação é central, que precisamos de prover sistemas de informação adequados e o digital terá de constituir uma nossa terceira natureza, de modo a ainda focar nos seres humanos, o essencial da atividade humana

ICI, UFBA, 7 de Março de 2022

Vivemos tempos de desafio (**desperdício**)



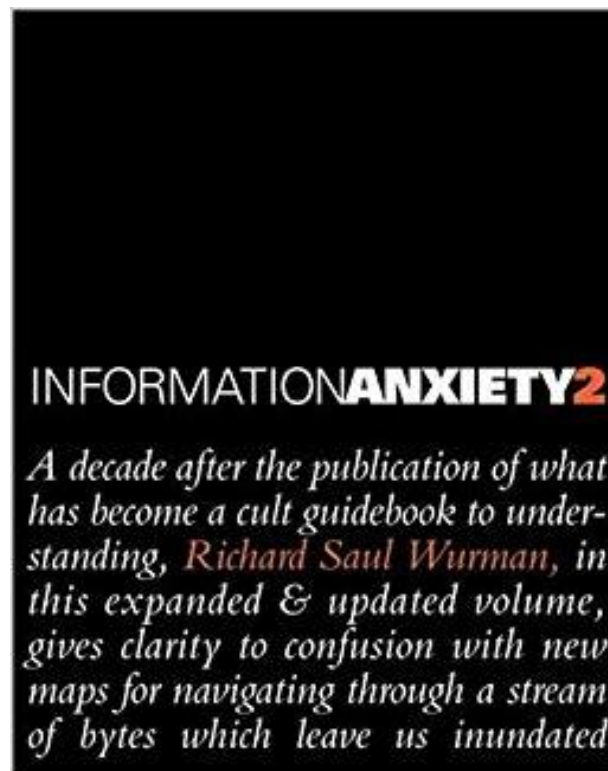
Excesso de informação



- Problema de saúde pública no Séc XXI
- Promovido pelo digital e pela transformação espaço-tempo
 - espaço: sempre **ligado**, sempre **disponível**
 - tempo: muitas **solicitações**, **resposta imediata**
- Velhos hábitos para novos tempos
 - Ainda e sempre as hierarquias com comando e controlo (**burocracia**)

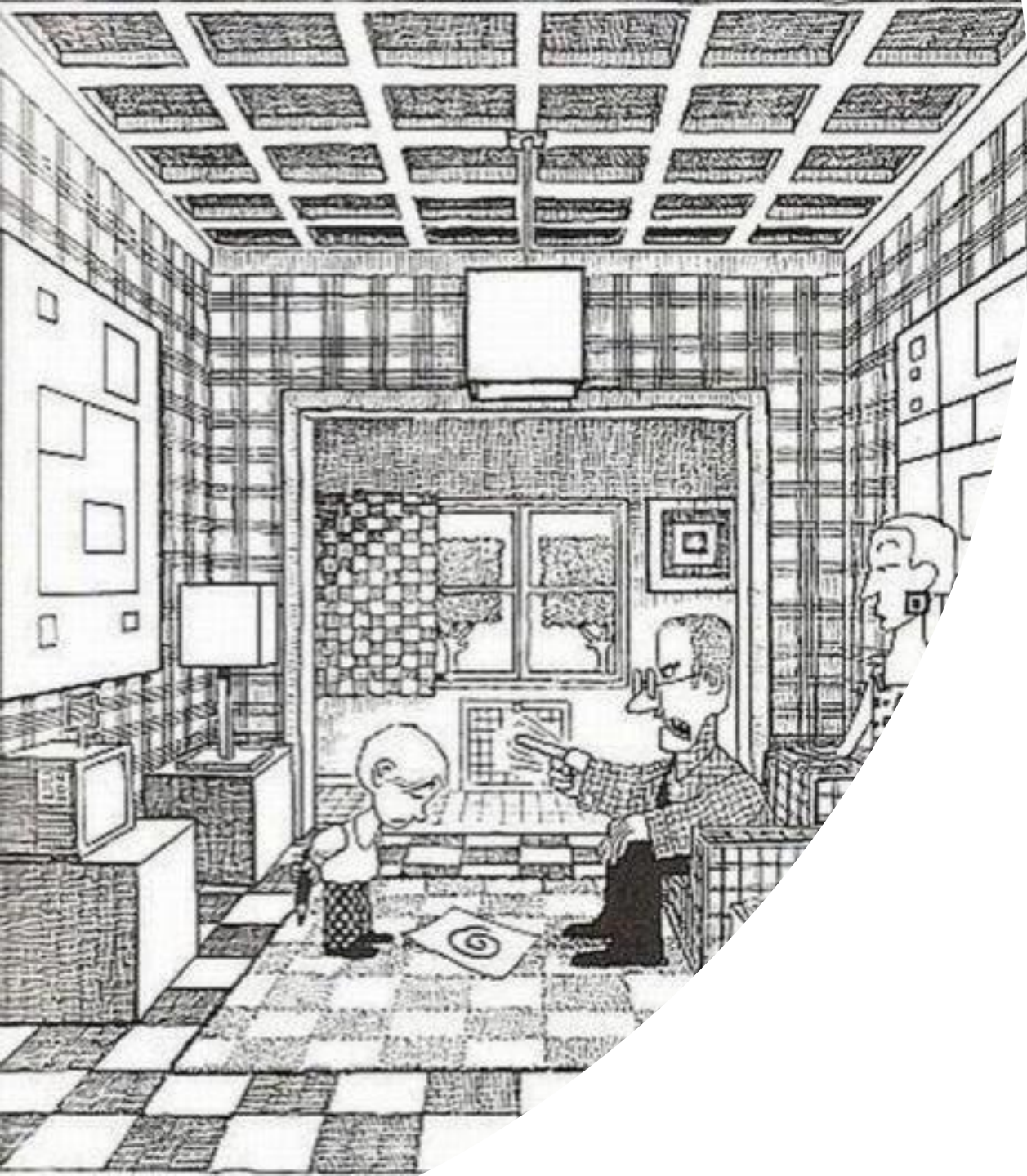
Excesso de informação

- *Information overload* (sobrecarga de informação)
- *Burnout* (stresse de informação)
- *Information anxiety* (Richard Saul Wurman)
 - *“é produzida pelo crescente diferencial entre o que entendemos e o que pensamos entender. É também o que não existe entre dados e conhecimento e o que acontece quando a informação não nos conta o que queremos ou necessitamos de saber”*
 - Entendimento & necessidades de informação



O que é o excesso de informação

- O efeito conjunto de três contextos:
 - **Fluxo** de informação
 - Muita informação em **QUANTIDADE** ou em **FREQUÊNCIA/DÉBITO**
 - Associado com o tempo e com a capacidade de **processamento**
 - **Sincronização** da informação
 - Sintaxe da informação e diversidade de **CANAIS**
 - Associado com a técnica e a capacidade de **integração**
 - **Complexidade** de informação
 - Semântica da informação e com a **QUALIDADE** de informação
 - Associado com a cognição e o capacidade de **entendimento**



Pensar fora da caixa
(**innovar**)

*Que espaços de Liberdade
são proporcionados para
isso?*

Exemplo:
processo *versus* resultado

WE CAN DO

BETTER

Uma visão do
mundo
digital em
que vivemos



Do mundo analógico para o mundo digital

- **Aprender**

- analógico: memorizar para aprender
- digital: esquecer para aprender

- **Trabalhar**

- analógico: tomar tempo para trabalhar
- digital: trabalhar sem tomar tempo

- **Ensinar**

- analógico: organizar, estruturar e transmitir
- digital: curar, contar e animar

Do mundo analógico para o mundo digital

- **Lidar com dados**

- analógico: registrar para representar
- digital: configurar para representar

- **Lidar com informação**

- analógico: registrar para decidir
- digital: filtrar para decidir

- **Lidar com conhecimento**

- analógico: aprender para agir
- digital: colaborar para agir

THE AGE OF SURVEILLANCE CAPITALISM

THE FIGHT FOR A
HUMAN FUTURE
AT THE NEW
FRONTIER OF POWER

SHOSHANA
ZUBOFF

O capitalismo vigilante (CV)

- O CV é o constante registo, análise e tentativa de modificação do comportamento humano para o benefício dos gigantes tecnológicos que negociam em mercados de comportamentos futuros
 - O conhecimento do que as pessoas vão fazer amanhã ou no próximo ano possui enorme valor para os que pretendem vender um produto ou serviço, ou controlar determinado comportamento
- O CV processa o comportamento humano acompanhando, medindo e analisando desde o smartphone até à casa inteligente; desde navegar na Internet até mensagens privadas ou e-mails
 - Esta força dominante e relativamente nova se intromete através de cookies e permissões de privacidade que, na maioria dos casos, devem ser aceites para que um serviço funcione, incluindo até, sistemas de segurança

Algumas ideias sobre como operar neste mundo novo...

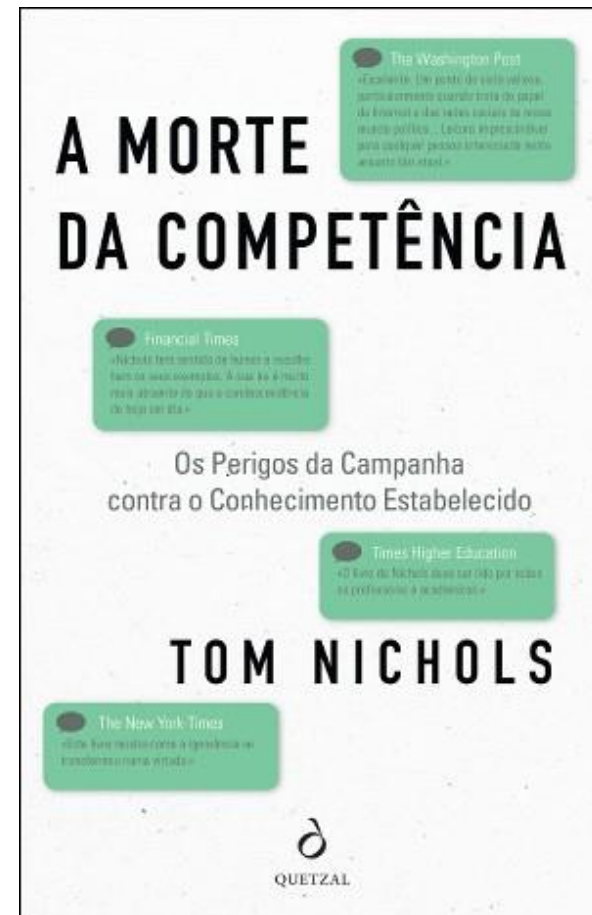
- ...que é altamente conectado e opera em ritmo acelerado
- Em constante mudança, a exigir resposta imediata e eficaz
- Espaços de trabalho em mutação constante
- Fazer agora, em qualquer local, com a tecnologia disponível, sem tomar tempo e com eficiência de recursos
- Ação tem de ser:
 - Orientada à colaboração
 - Aprendizagem ao longo da vida
 - Auto aprendizagem
- Estar preparado para um círculo virtuoso de:
 - Partilhar, cocriar, ser criativo, reutilizar, estar sempre ligado, possuir alta mobilidade, descartar

*A nova
tecnologia
são as
pessoas*

WANTED:
ETHICAL
GOD-FEARING CLEAN & HONEST TRACK RECORD PROVEN INTEGRITY
EFFECTIVE
COMPETENT GOOD TRACK RECORD DECISIVE AND PROACTIVE
EMPOWERING
PARTICIPATIVE AND ENGAGING INSPIRING SOCIALLY JUST
**GOVERNMENT
LEADERS**
(Yes, we believe they exist.)

Preservar conhecimento e identificar a informação crítica

*“Enquanto a Internet permitiu que mais pessoas tenham mais acesso a mais informação do que nunca, também lhes deu a **ilusão do conhecimento**, quando na verdade elas estão **afogadas em dados**. Daí resulta um manancial inesgotável de rumores, mentiras, análise pouco séria, especulação e propaganda - e a tendência para «**procurar informações que apenas confirmam aquilo em que acreditamos**»”*



Soluções? Liderança digital?

Se não as vences (plataformas digitais),
junta-te a elas...

Criar **ecossistemas digitais** que:

Protejam privacidade
(dos dados sensíveis)

Reduzam entropia
(filtrem a informação
relevante)

Controlem e
monitorizem atividade
(regulem a ação)

Liderança digital

Delimitar o seu próprio espaço digital

Produzir valor por via do
estabelecimento de plataformas
digitais próprias

Hã três métodos para ganhar sabedoria: primeiro, por reflexão, que é o mais nobre; segundo, por imitação, que é o mais fácil; e terceiro, por experiênciã, que é o mais amargo.

CONFÚCIO





O que pode acontecer ao
indivíduo?

PESSOAS como um coletivo de indivíduos

Exemplos:

- Freelancers
- Consultores
- Temporários
- Trabalhadores independentes

A **gig economy** is a free market system in which temporary positions are common and organizations contract with independent workers for short-term engagements. The term "**gig**" is a slang word meaning "a job for a specified period of time" and is typically used in referring to musicians.

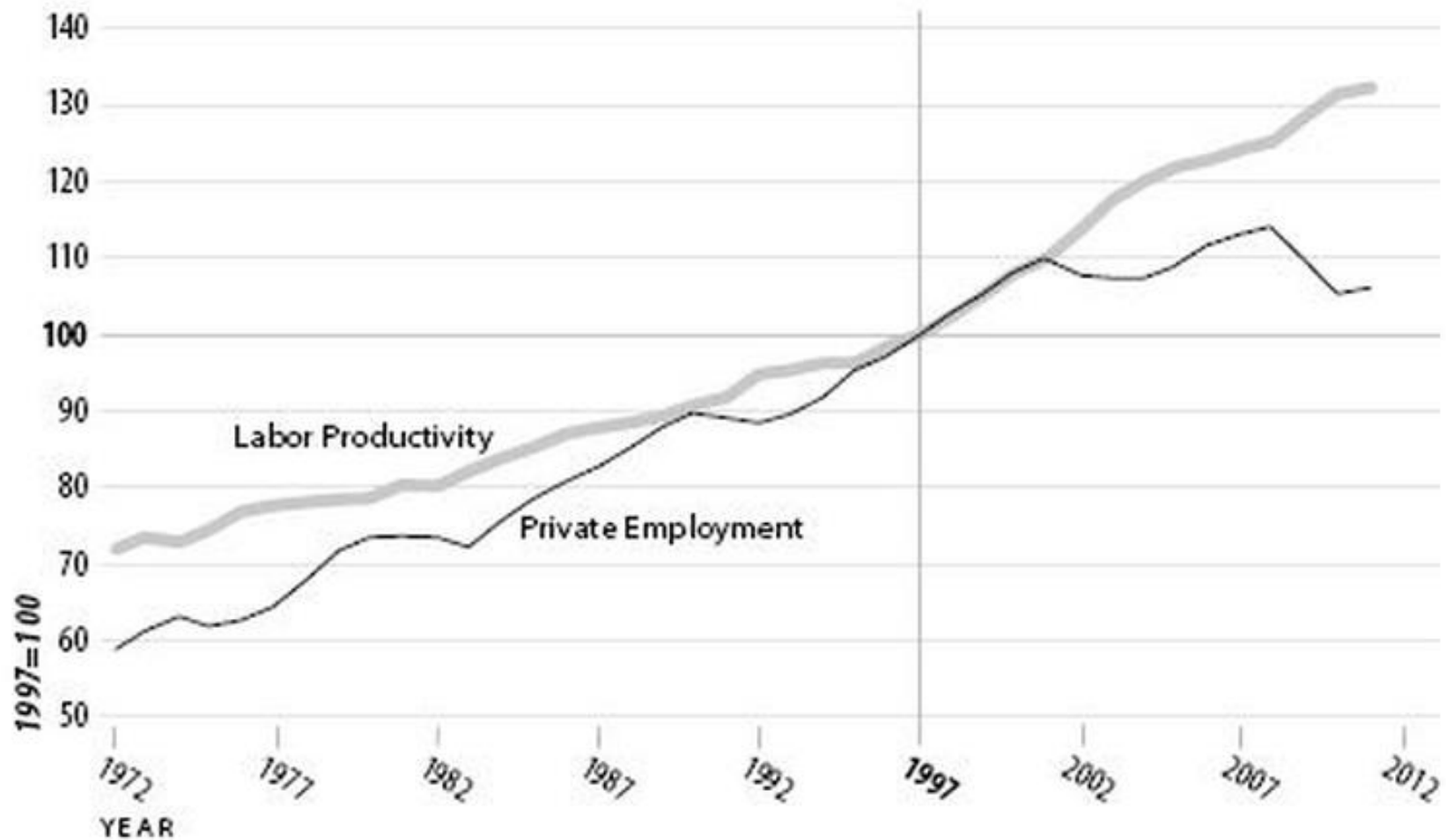
What is gig economy? - Definition from WhatIs.com

<https://whatis.techtarget.com/definition/gig-economy>

Mais exemplos:

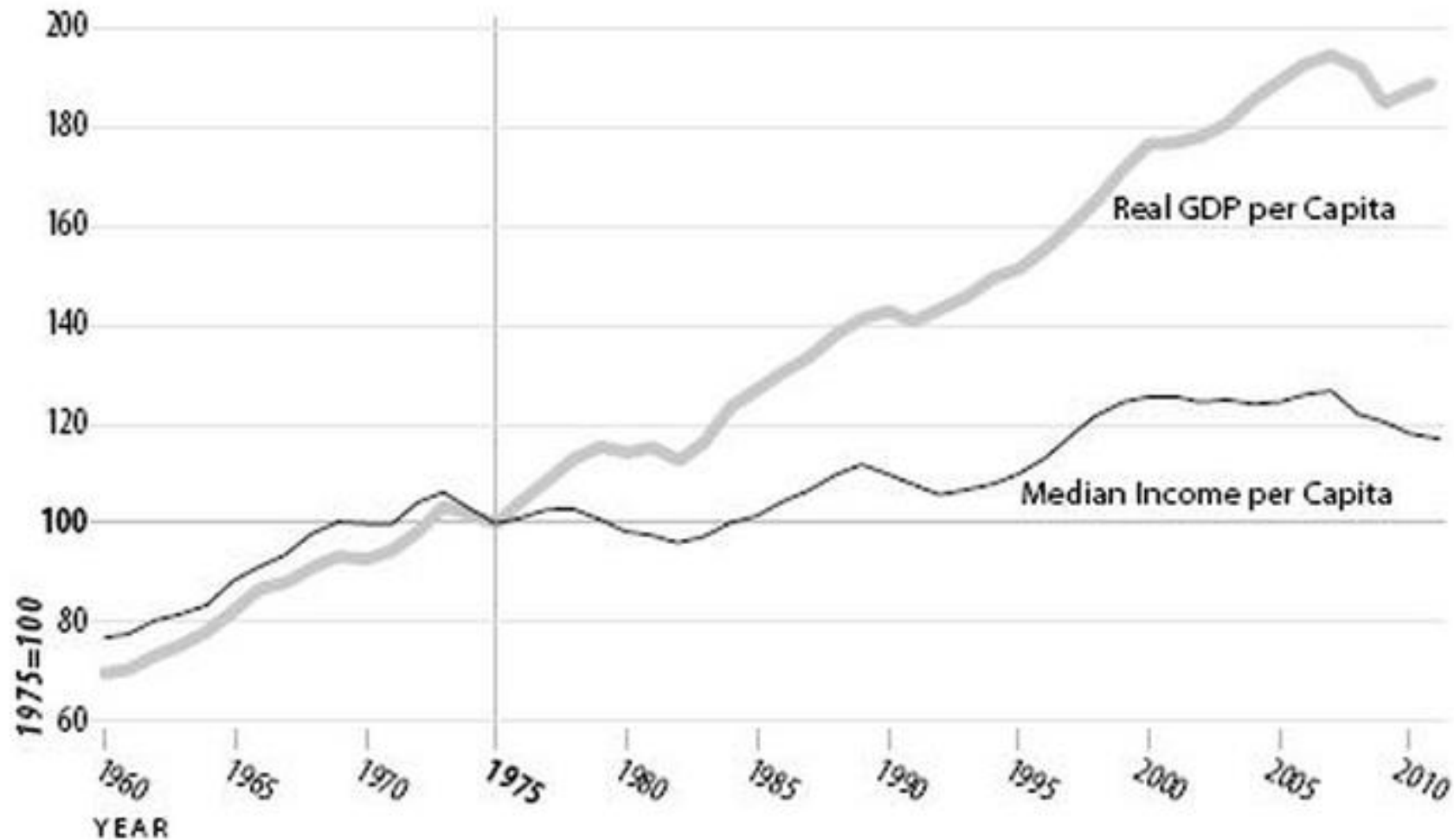
- Condutores *Uber* e outras
- Estafetas de entregas *Globo* e outras
- Senhorios *Airbnb* e outros
- Vendedores de *e-markeplaces*
- Voluntários
- Artistas
- *Performers* de rua
- Trabalhadores com vários empregos
- Trabalhadores eventuais ou a tempo parcial
- Trabalhadores sazonais

Quando do nosso trabalho é **emprego** (pago)?



<https://www.techrepublic.com/article/ai-is-destroying-more-jobs-than-it-creates-what-it-means-and-how-we-can-stop-it/>

O valor do trabalho...

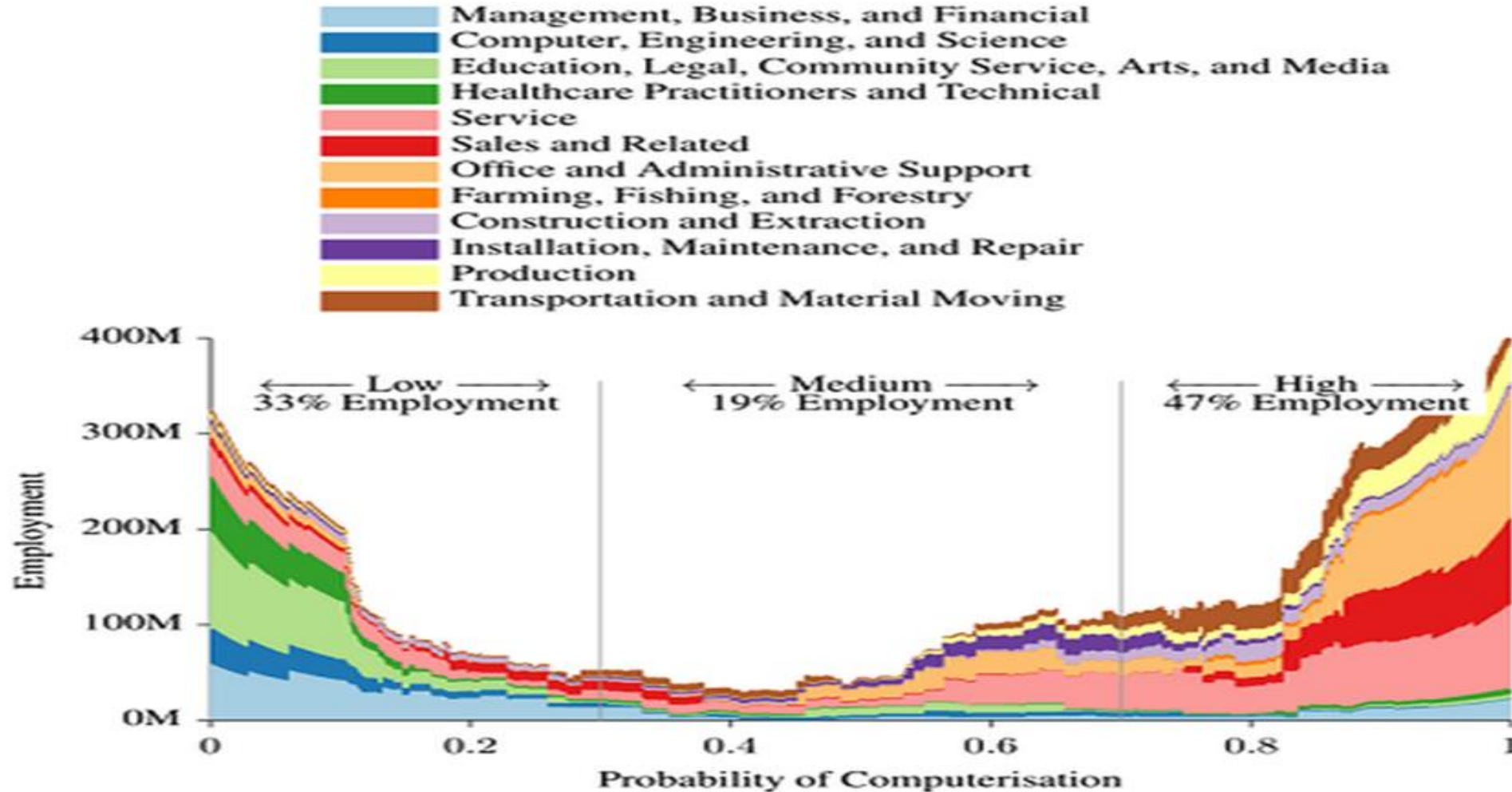


<https://www.techrepublic.com/article/ai-is-destroying-more-jobs-than-it-creates-what-it-means-and-how-we-can-stop-it/>

Impacto do digital no trabalho...



Aguiar, G.; Gouveia, L. e Rodrigues, F. (2021). Accounting Professionals and Digital Maturity: insight from the reflections of digital transformation. *Brazilian Journal of Business (BJB)*. V. 3, n. 4, pp 3009-3029, edição especial, ago. ISSN: 2596-1934. DOI: 10.34140/bjbv3n4-017



<https://www.techrepublic.com/article/ai-is-destroying-more-jobs-than-it-creates-what-it-means-and-how-we-can-stop-it/>

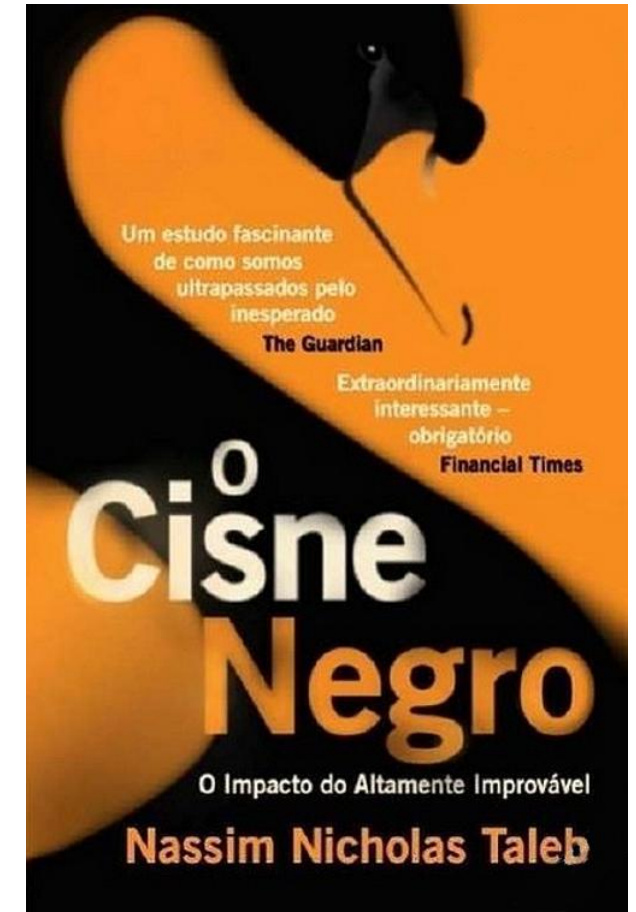
Mudou o que é importante *vão as pessoas adquirir maior valor?*



- O conceito de **valor** – *o que é e qual a sua importância* – outrora um alicerce do pensamento económico, deixou de ser debatido.
- Mariana Mazzucato (Italiana) defende que se quisermos introduzir reformas no capitalismo, precisamos urgentemente de perceber onde é, de facto, **produzida a riqueza e reconhecer a verdadeira criação de valor**, fundamental para substituir o atual sistema por um tipo de capitalismo mais **sustentável**
- Relacionado com economia, investimento e políticas públicas mas essencialmente sobre o que é **prioritário** (*o que vale a pena preservar*)

Mas mudanças de contexto bruscas e inesperadas ajudam a colocar em causa o quê e o como fazemos

- Um evento **cisne negro**
- Quando ocorre no contexto da sociedade:
 - Molda a sociedade
 - Difícil ou mesmo impossível de prever
- Possui três características
 - É um **evento diferenciado** (*outlier*)
 - Possui um **impacto extremo**
 - Apenas explicável após ocorrer o facto (**desconhecimento e imprevisibilidade**)



Definindo o novo normal

- Mudança
- Adaptação
- Resiliência
- Transformação



O novo normal foi um termo gerado no rescaldo da crise financeira de 2007/08 para referir a recessão global de 2008/12

Definindo o novo, novo normal

- **Digitação**
(tornar o analógico, digital)
- **Digitalização**
(criar digital)
- **Transformação Digital**
(novas práticas e comportamentos)

O “novo” novo normal é o termo utilizado no rescaldo da pandemia Covid-19 e do grande confinamento para referir a recessão global de 2020/22



Visões de mundo (lentes interpretativas)



FOCO *único e determinado*



FOCO *múltiplo e diversificado*



<https://netmind.net/en/bani-or-vuca/>

VUCA

VS.

BANI

1980

Após a Guerra Fria.

2020

Após a pandemia.

Volatile..... Volátil
Uncertain..... Incerto
Complex..... Complexo
Ambiguous..... Ambíguo

Brittle..... Frágil
Anxious..... Ansioso
Non-linear..... Não linear
Incomprehensible..... Incompreensível

O MUNDO VUCA EVOLUÍU PARA O MUNDO BANI.

VUCA...

*... perdeu seu significado descritivo.
... tornou-se inadequado para a realidade atual.*



BANI...

*... facilita novas perspectivas.
... descreve a situação atual, o estado emocional e as conexões casuais.*

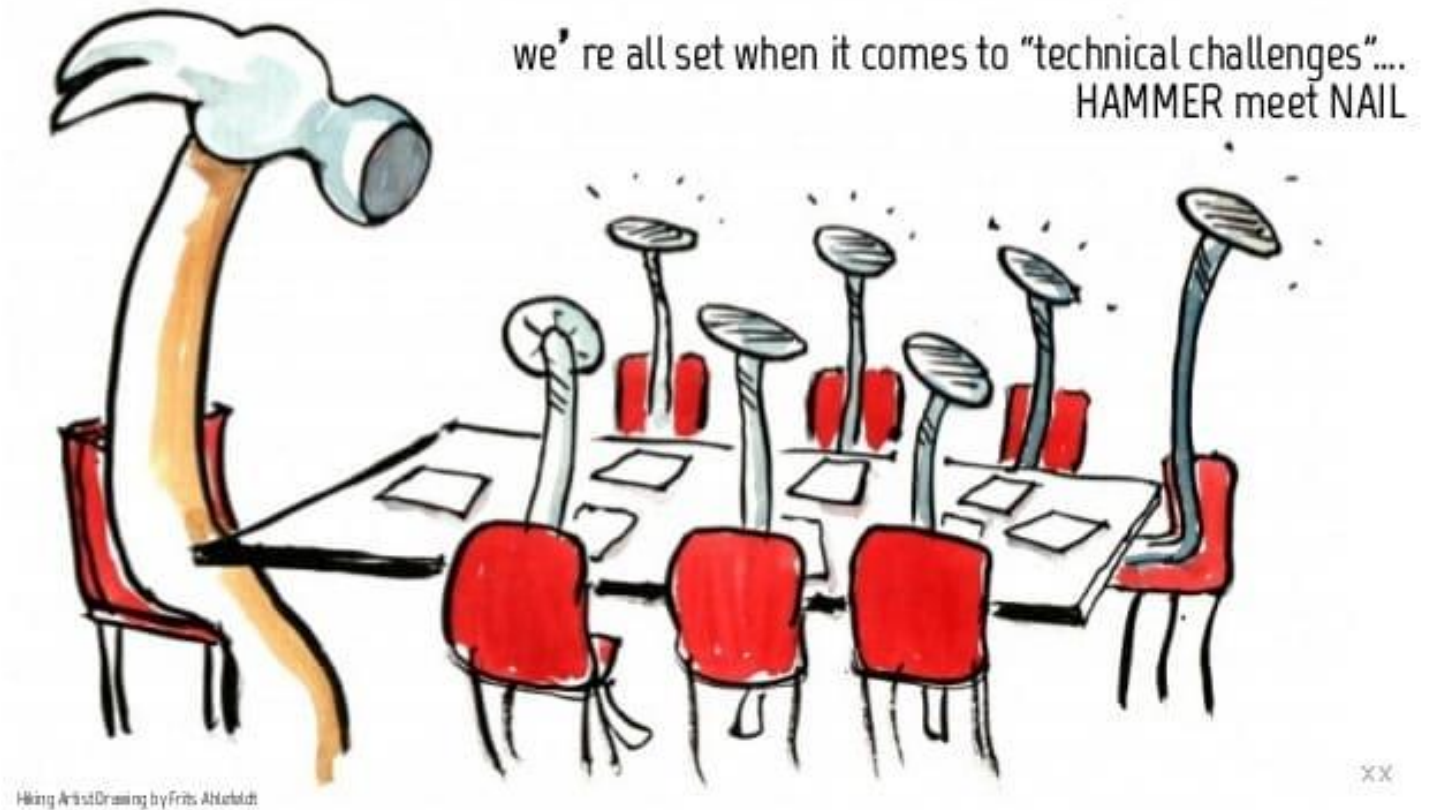
Cultivar a resiliência

Processo de boa adaptação quando confrontados com adversidades, traumas, tragédias, ameaças ou fontes significativas de stresse



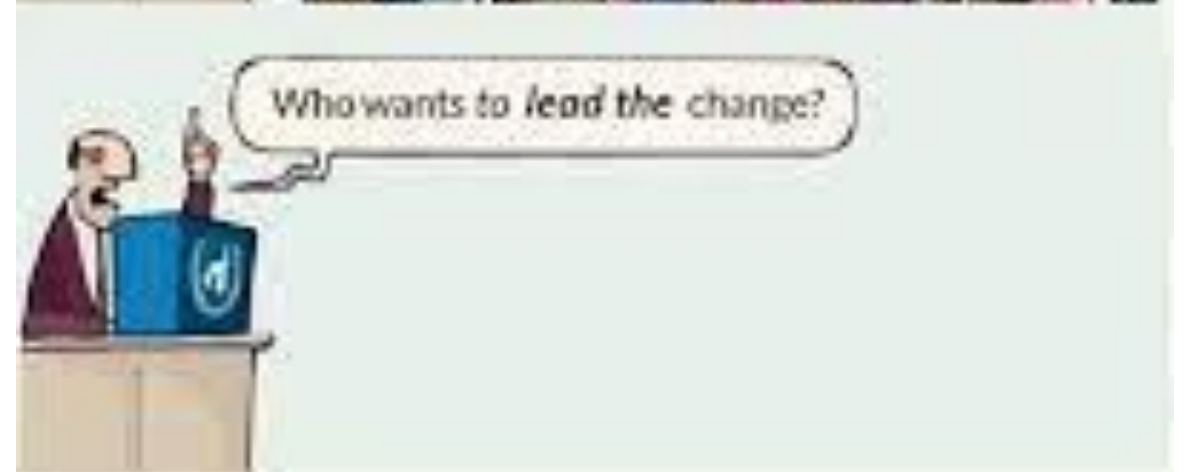
Tentação

*Para o
martelo, tudo
é um prego...*



Mudança de registo

- **Valores** partilhados
 - O que é importante e une como **prioridade**
- Sentido de **urgência**
 - O **quê** e **quando** deve ser feito (**atitude**)
- **Referencial** comum
 - **Como** deve ser feito



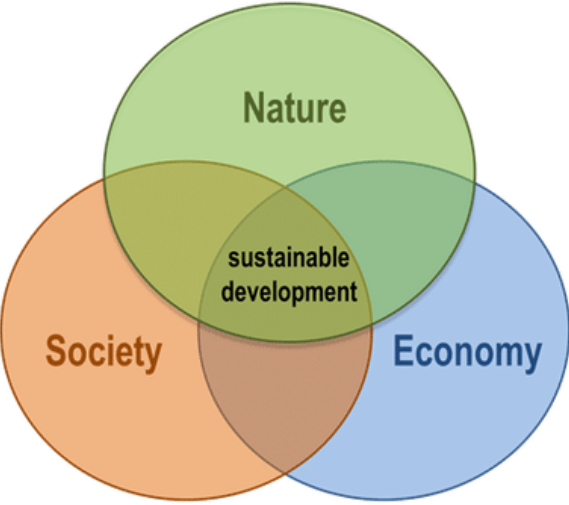
O que tudo isto significa?

- Mudança que, para ser sustentável tem que levar à **inovação**
 - Económica
 - Social
 - Ambiental
- Novos contextos tão **disruptivos** obrigam a repensar as regras com que vivemos e nos regemos
 - O que nos protege pode ser o que nos impede de sobreviver



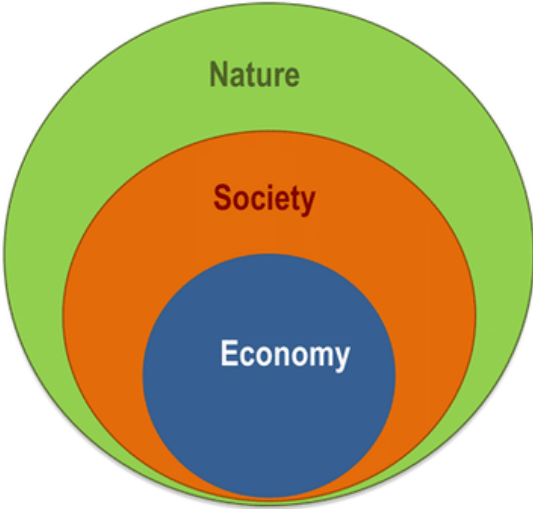
Os três pilares da sustentabilidade

Desafio: sustentabilidade, resposta: ODS



Weak sustainability

Based in Brundtland 1987.



Strong sustainability

Giddings 2002.



VALOR

PESSOAS

A transformação digital

Informação, pessoas e competências

Transformação Digital



Gouveia, L. (2017). *Transformação Digital: Desafios e Implicações na Perspectiva da Informação*. In Moreira, F.; Oliveira, M.; Gonçalves, R. e Costa, C. (2017). *Transformação Digital: oportunidades e ameaças para uma competitividade mais inteligente*. 1ª edição, dezembro. Capítulo 2, pp 5-28. Faro: Silabas e Desafios. ISBN: 978-989-8842-28-2.

- Mudanças associadas com a aplicação de tecnologia digital em todos os aspetos da **atividade humana**
- A transformação digital pode ser considerada a terceira fase da **adoção do digital**:
 - Competências digitais
 - Literacia digital
 - Transformação digital
- O **uso e exploração do digital** possibilita novos tipos de inovação e criatividade que alavancam os métodos tradicionais de atividade humana
 - A **força de trabalho** muda do modo analógico para o digital
- Exige uma nova abordagem da organização (e do responsável pela informação)
 - Do estado *modo de sobrevivência*, para o estado de **produção de valor**

Transformação digital – etapas e competências

- **Digitização**
(transformar o analógico, digital)
- **Digitalização**
(criar digital, em primeiro lugar)
- **Transformação Digital**
(novas práticas e comportamentos)
- As **competências** associadas com o uso e exploração do digital:
 - saber **o que fazer** com o digital (incorporando-o no material)
 - **quando** o fazer e quais as questões a colocar
 - e **qual** a informação crítica para isso

Competências



Araújo, P. e Gouveia, L. (2021). Metodologia CHA: Uma proposta para o desenvolvimento de competências por meio da robótica na educação. In Capítulo 1, pp 9-22. Araújo, P.; Araújo, D. e Gouveia, L. (orgs). (2021). Reflexões sobre a Educação no Século XXI. Da tecnologia à inclusão. Conhecimento Editora.

- A tríade do CHA: **Conhecimento – Habilidades – Atitudes**

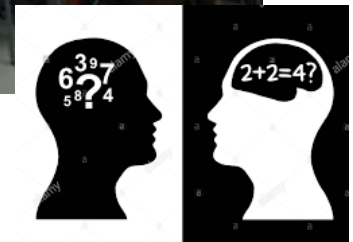
| Conhecimento | Habilidade | Atitude |
|--|--|--|
| <u>saber</u> | <u>saber fazer</u> | <u>querer fazer</u> |
| Conhecimentos técnicos específicos, escolaridade, experiência e outra especialização | Experiência prática e domínio de conhecimento técnico por via da sua aplicação concreta e destreza em o realizar | Características pessoais que nos levam a praticar ou não, o que se conhece e se sabe |



Representação da competências, segundo Le Deist e Winterton (2005).

Ambiente de criação emergente (trabalhar, aprender, divertir) semelhante para múltiplos contextos

- **Abertura e tolerância** por parte de pessoas envolvidas e da gestão da informação
- **Colaboração** entre pessoas
- **Co criação** de conteúdos e estratégias
- **Partilha** de conhecimento
- **Disponibilidade** da comunidade para ouvir e tomar tempo:
 - aprender e recolher boas práticas
 - experimentar e inovar
- **Abertura** da gestão para a mudança e para o risco



A mente de colmeia hiperativa

*“Um **fluxo de trabalho** centrado em conversas constantes, alimentadas por mensagens não estruturadas nem agendadas, enviadas por meio de ferramentas de comunicação digital como o email e os serviços de mensagens instantâneas”.*

(Newport, 2021, p. 17)

Um Mundo sem Email

Reimaginar o trabalho na era da sobrecarga de informação

Cal Newport



Autor dos bestsellers
DEEP WORK e MINIMALISMO DIGITAL
«Não é o usuário é o produto. Desligue, desconecte-se e limite-se a um único tipo de forma de estar no mundo. Cal apresenta conselhos sábios para todos os tipos de pessoas.»
Seth Godin

ACTUAL

O princípio do **capital da atenção**

*“A produtividade do sector do conhecimento pode ser significativamente aumentada se identificamos fluxos de trabalho que otimizem melhor a capacidade do cérebro humano acrescentar **valor à informação de forma sustentável**”.*

(Newport, 2021, p. 121)

Um Mundo sem Email

Reimaginar o trabalho na era da sobrecarga de informação

Cal Newport



Autor dos bestsellers
DEEP WORK e MINIMALISMO DIGITAL
«Não é o utilizador é o produto. Desligue, desconecte-se e limite-se a uma única tarefa por vez para estar no mundo. Cal apresenta conselhos sábios para boas pessoas.»
Seth Godin

ACTUAL

Os limites ao trabalho do “trabalhador do conhecimento” de Drucker

- **Trabalho do conhecimento**: execução do trabalho e fluxo do trabalho
- **Execução do trabalho**: associado com a realização de atividades associadas com o trabalho do conhecimento
 - Gera valor
- **Fluxo de trabalho**: associa os processos, estratégias e atividades associadas com a identificação, classificação, atribuição, distribuição e avaliação das atividades a realizar entre todos os envolvidos
 - Oferece **estrutura**
- A defesa da **autonomia** (do trabalhador do conhecimento), no pensamento de Drucker, deve ser reconsiderada na componente de fluxo de trabalho, pois gera **entropia e sobrecarga de informação**

Gestão da Informação é a coleção, armazenamento, curadoria, disseminação, arquivo e destruição de documentos, imagens, gráficos e outras fontes de informação.

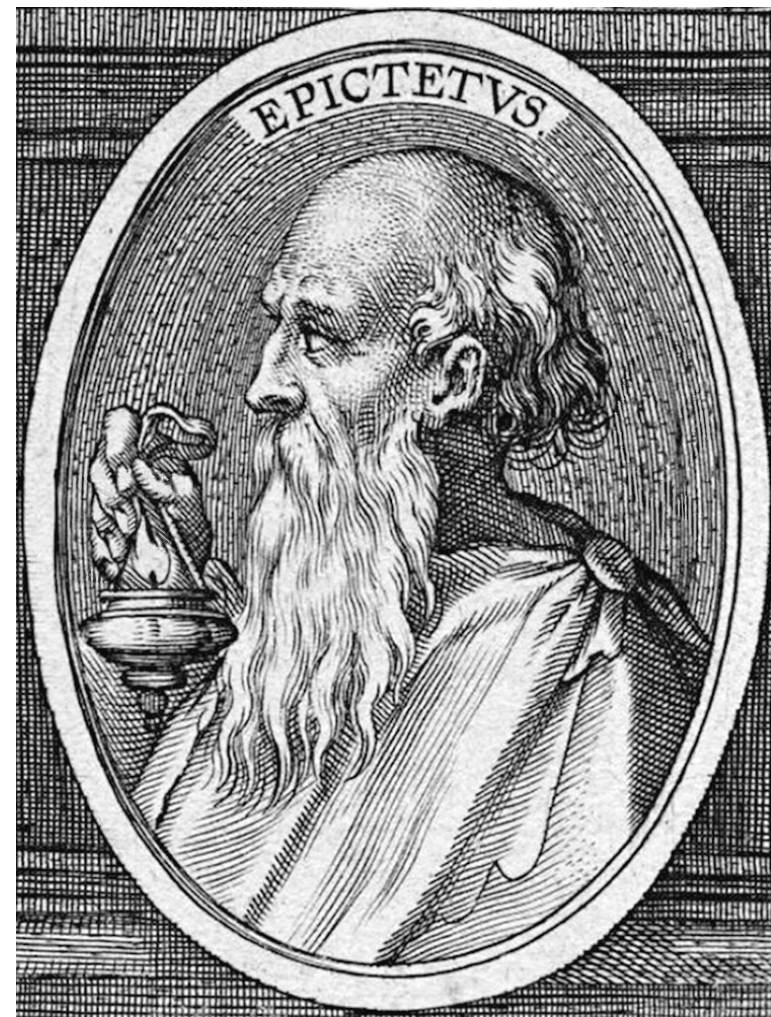
APM Body of Knowledge, 7th ed. <https://www.apm.org.uk/book-shop/apm-body-of-knowledge-7th-edition/>

- diz respeito a um **ciclo de atividade organizacional**: que engloba o reconhecimento, aquisição e viabilidade no suporte ao uso e exploração do recurso informação (garantindo **significado partilhado**) a partir de uma ou mais fontes, a custódia (garantindo a **segurança/responsabilidade**) e a distribuição da informação para aqueles que dela necessitam, e a sua melhor disposição através de arquivamento ou eliminação (garantindo a **preservação**)
- **como o fazer?** integrando as pessoas e as atividades com o recurso informação, por via dos **sistemas de informação**

Finalizando

Dos desafios à cultura digital

***“É impossível um
homem aprender
aquilo que ele
acha que já sabe”***



Epiteto (50, 138), *Filósofo Grego*

Duas forças que est(v)ão modelar a nossa ação

Transição energética

Uma questão de sobrevivência

“como mudar e nos adaptar ao clima e aos seus desafios?”

Transição digital

Uma esperança para o ser humano

“como nos podemos organizar de modo a recuperar a nossa dimensão humana?”



Cultura Digital



Araújo, P. e Gouveia, L. (2020). *Cultura Digital, definição e dimensões constitutivas: uma proposta para mapear e diagnosticar as condições de uso do digital nas organizações*. In Souza Junior, A. et al. (2020). *Diálogos sobre Tecnologia e Direito*. Rio de Janeiro: Pembroke Collins. pp 359-378. ISBN 978-65-87489-24-7.

- **Digital**: relacionado com computadores e com redes, representa a capacidade de representação e interoperabilidade de dados, informação e conhecimento, de modo a facilitar o seu processamento, armazenamento e comunicação
- **Cultura**: costumes, comportamento social de um grupo de pessoas ou sociedade. Pode incluir a arte e outras manifestações da capacidade e intelecto coletivo humano
- **Cultura Digital**: a criação de hábitos e práticas da exploração o digital na representação de dados, informação e conhecimento e também na forma como interagimos em sociedade
 - Proporciona uma **cultura invasora e uma escala global**

CULTURE



easier
to
change



harder
to
change



<https://www.whaii.com/blog/your-corporate-culture-will-define-the-future-of-your-company/>

*Sobre a **Cultura digital** é interessante considerar o uso do termo no singular, de forma a identificar uma **cultura associada com o digital** (quijá invasora) com apropriações locais diferentes, mas **única e universal***

Uma 3ª natureza como o elogio do digital

- Primeira natureza: **INSTINTO**
(o ser humano e a sua relação com a natureza)
- Segunda natureza: **CULTURA**
(o ser humano e a sua relação consigo e com os outros)
- Uma terceira natureza: **DIGITAL**
(o ser humano e a sua relação com a informação e a tecnologia)

*Mcdowell, John.
(1994). Mind and
World. Cambridge
University Press*



Sugestão de leituras

cultura digital; transformação digital; sociedade em rede; media sociais

- Araújo, P. e Gouveia, L. (2020). **Cultura Digital, definição e dimensões constitutivas: uma proposta para mapear e diagnosticar as condições de uso do digital nas organizações**. In Souza Junior, A. et al. (2020). Diálogos sobre Tecnologia e Direito. Rio de Janeiro: Pembroke Collins. pp 359-378. ISBN 978-65-87489-24-7.
 - 20 páginas, texto sobre a questão do digital, numa perspetiva da sua inclusão na sociedade e nos seus processos
- Gouveia, L. (2017). **Transformação Digital: desafios e implicações na perspetiva da informação**. Relatório Interno 10/2017. In Moreira, F.; Oliveira, M.; Gonçalves, R. e Costa, C. (2017). Transformação Digital: oportunidades e amaeças para uma competitividade mais inteligente. 1ª edição, dezembro. Capítulo 2, pp 5-28. Faro: Silabas e Desafios. ISBN: 978-989-8842-28-2.
 - 24 páginas, texto sobre o conceito de transformação digital e o papel da mediação digital
- Gouveia, L. e Neves, J. (2014). **O Digital e a Sociedade em Rede: contribuições para a importância de considerar a questão da (ciber)defesa**. Revista do Departamento de Inovação, Ciência e Tecnologia (DICT). N. 5. Universidade Portucalense. Dezembro, pp 34-40. ISSN 1647-4023.
 - 15 páginas, discute a urgência de considerar o digital e as questões do digital para o conceito de segurança e defesa
- Gouveia, L. (2009). **O Conceito de Rede no Digital face aos Media Sociais**. XI Forum «Communiquer et Entreprendre». 26/27 Novembre. RCMFM et Université Fernando Pessoa. Porto, Portugal.
 - 15 páginas, discute as redes enquanto organização disruptiva para repensar práticas tradicionais

Luis Borges Gouveia

Professor Catedrático na Universidade Fernando Pessoa.

Possui a Agregação em Engenharia e Gestão Industrial (Universidade de Aveiro), Doutoramento em Ciências da Computação (Universidade de Lancaster, UK) e é Mestre em Engenharia Eletrônica e de Computadores pela Universidade do Porto. Os seus interesses estão relacionados com o digital e como as tecnologias podem melhorar a vida das pessoas.

Página pessoal Web

<http://homepage.ufp.pt/lmbg/>

