

Desafios na gestão da informação face à sustentabilidade

Luis Borges Gouveia

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

*XV Encontro da LCTDI: **A Informação para o desenvolvimento sustentável***

Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP)

17 de Dezembro de 2021

Desafios na gestão da informação face à sustentabilidade

Luis Borges Gouveia

A crescente sofisticação do uso do digital e o seu impacto tem proporcionado novos desafios e oportunidades, associadas com a gestão da informação.

A gestão da informação, entendida como o ciclo de organização da informação, desde a sua criação até ao descarte, assegurando o acesso, guarda e o seu bom uso, sofre, por via da transformação digital, um conjunto de desafios significativos.

Um dos desafios maiores no contexto atual, é precisamente os associados com a sustentabilidade e em especial os objetivos de desenvolvimento sustentável que constituem um novo referencial para a atividade no quadro das organizações, independentemente do seu estatuto.

É assim proposta uma breve reflexão sobre a forma como os ODS podem ser enquadrados nas práticas de gestão da informação e qual o seu impacto no contexto da informação.

XV Encontro da LCTDI, 17 de Dezembro de 2021

Vivemos tempos de desafio (**desperdício**)



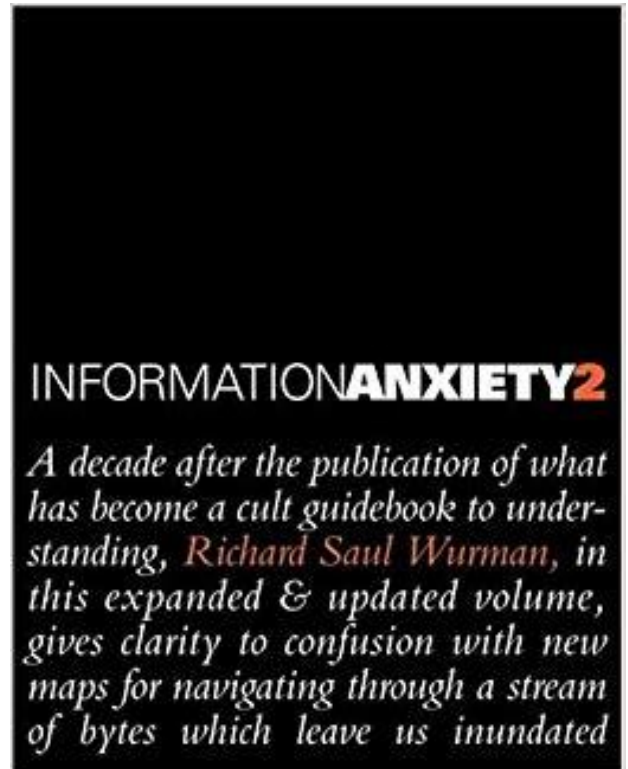
Excesso de informação



- 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**)

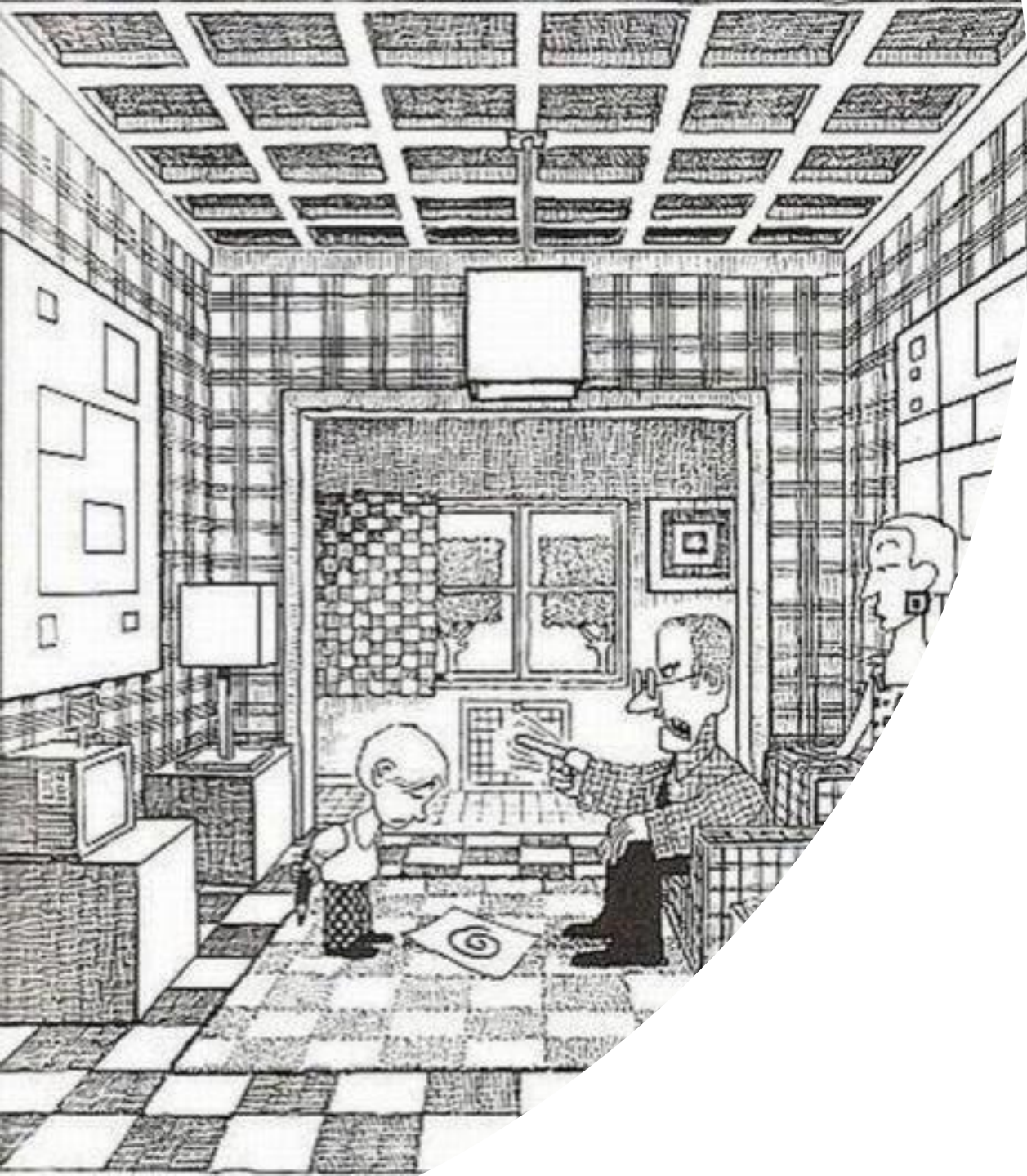
Excesso de informação

- *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...

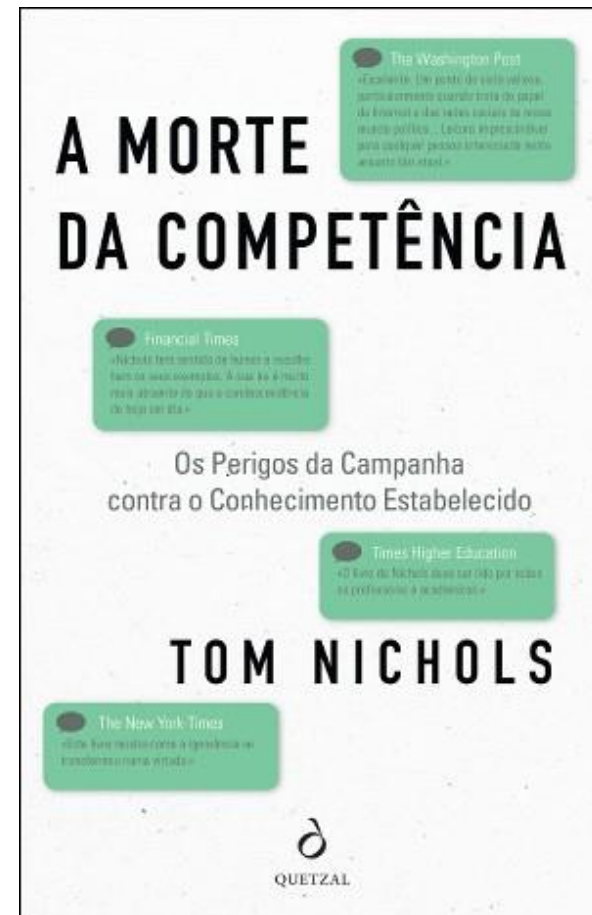
- ...que é altamente conectado e opera em ritmo acelerado
- Em constante mudança, a exigir resposta imediata e eficaz
- Espaços de trabalho em mutação constante
- Fazer agora, em qualquer local, com a tecnologia disponível, sem tomar tempo e com eficiência de recursos
- Ação tem de ser:
 - Orientada 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





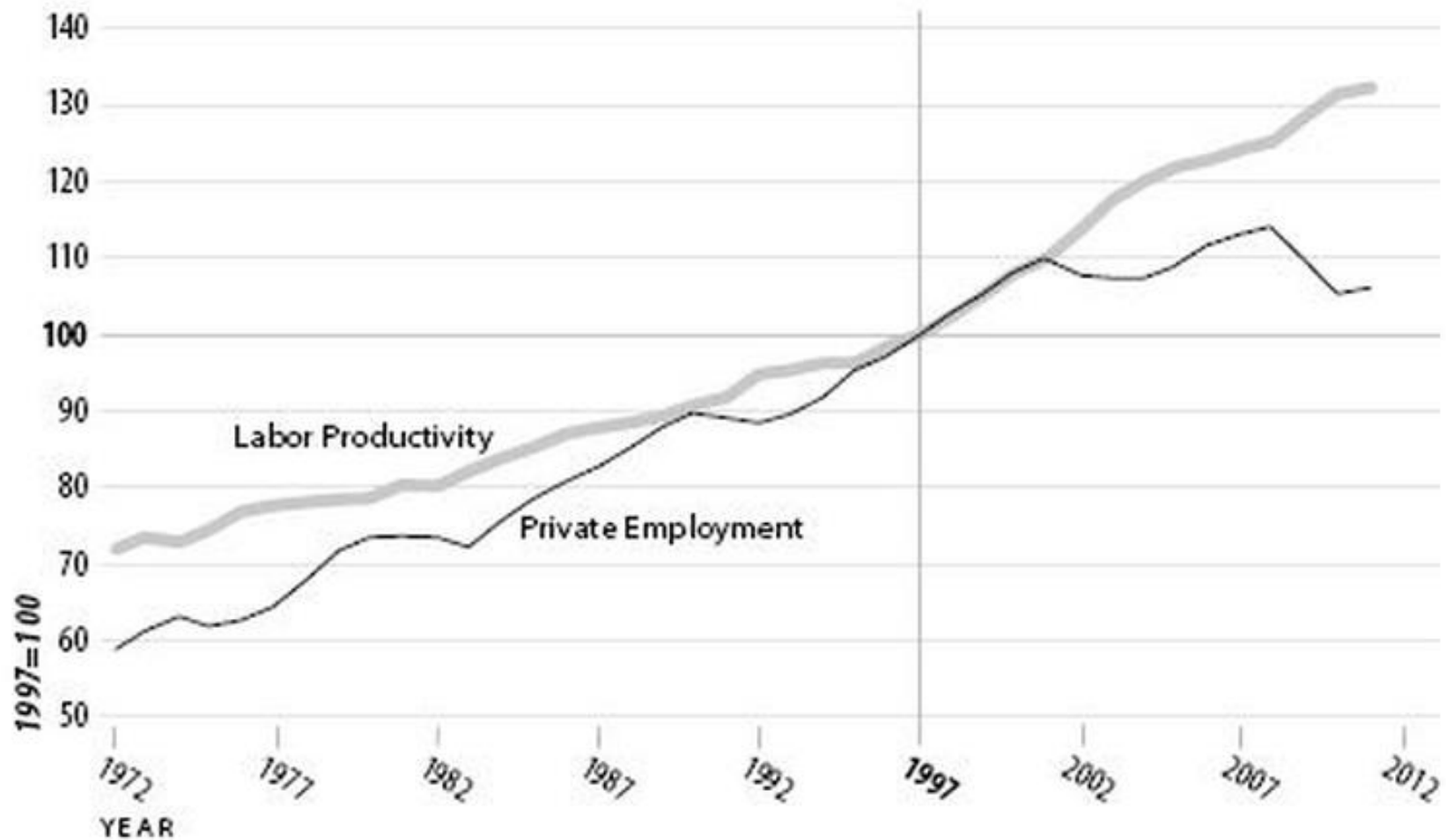
O que acontece ao
indivíduo?

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

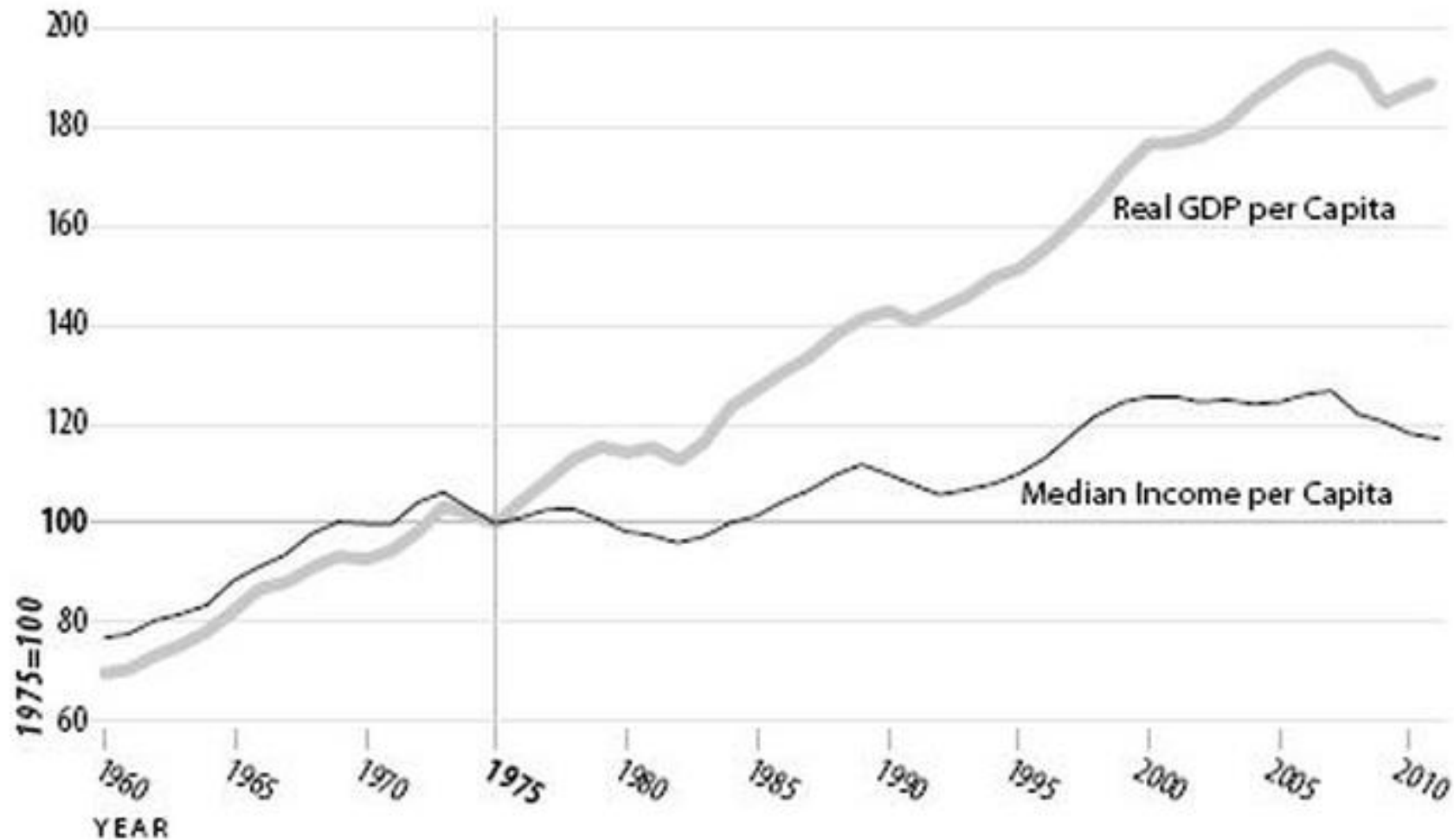
<https://whatis.techtarget.com/definition/gig-economy>

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

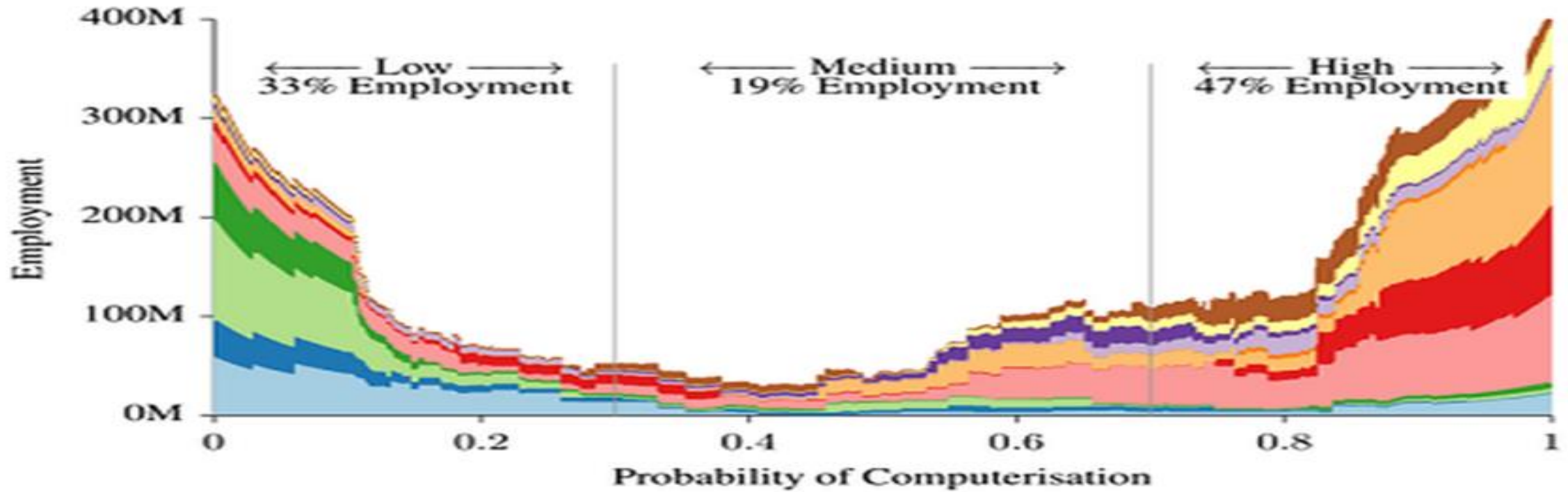


<https://www.techrepublic.com/article/ai-is-destroying-more-jobs-than-it-creates-what-it-means-and-how-we-can-stop-it/>

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/>



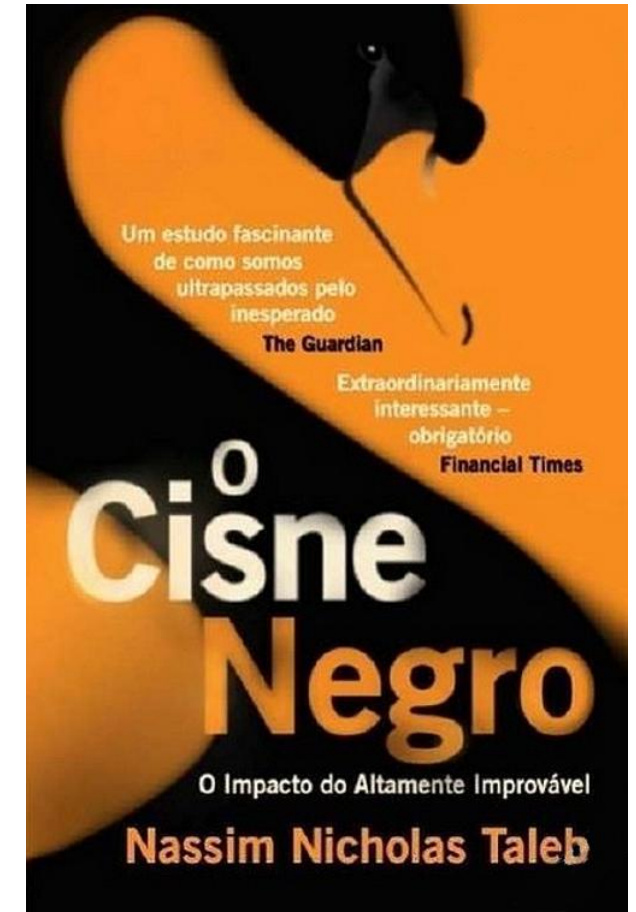
Mudou o que é importante *vão as pessoas adquirir maior valor?*



- 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 *múltiplo e diversificado*



FOCO *único e determinado*



<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



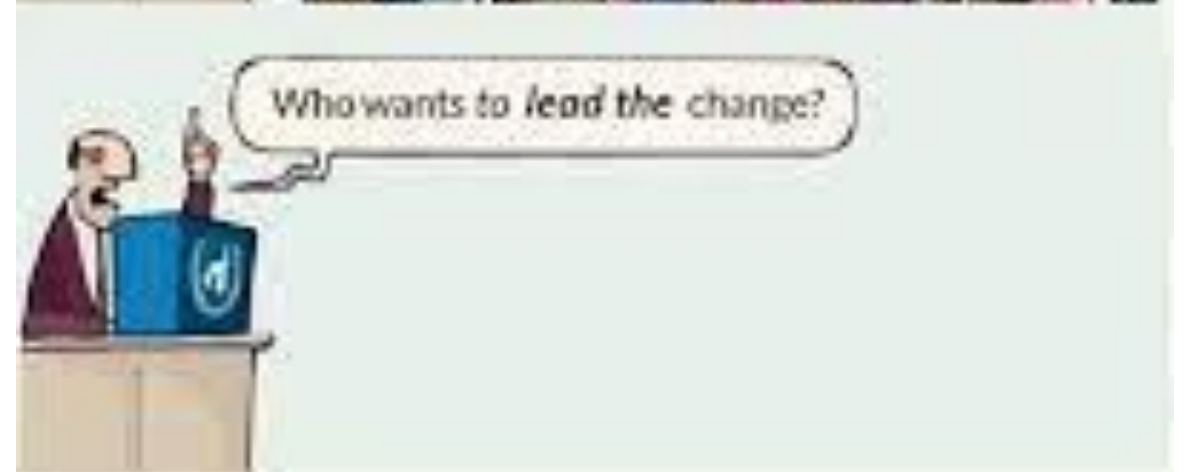
Tentação

*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



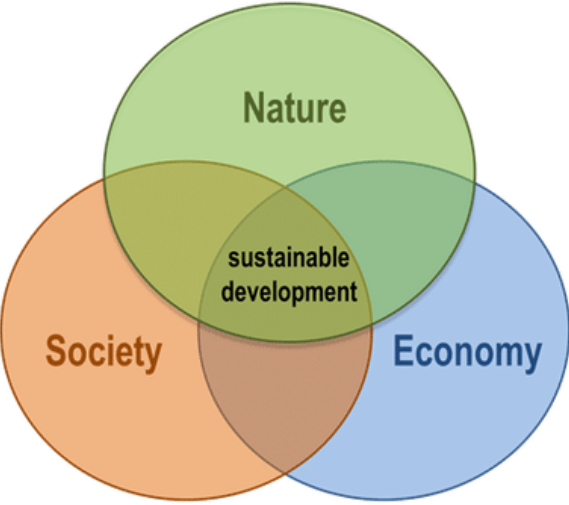
O que tudo isto significa?

- 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



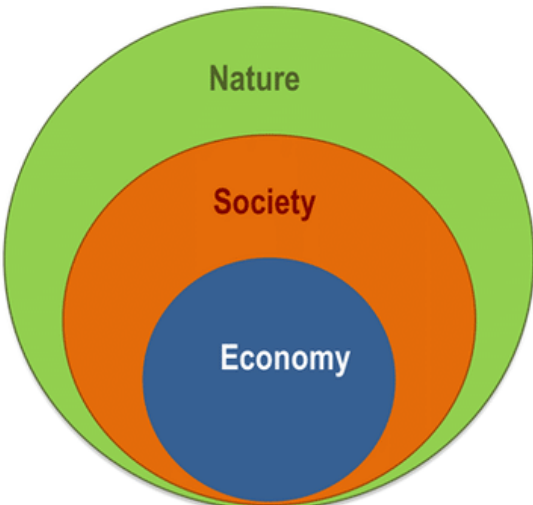
Os três pilares da sustentabilidade

Desafio: sustentabilidade, resposta: ODS



Weak sustainability

Based in Brundtland 1987.



Strong sustainability

Giddings 2002.



VALOR

PESSOAS

A 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**

Desafios associados com o digital e o uso e exploração das TIC

- **Questões** (novas ou a necessitar de reflexão)
 - Privacidade e proteção de dados
 - Propriedade e propriedade intelectual
 - Segurança da Informação
 - Uso e exploração de dados
 - Uso e exploração de informação
 - Novas formas de trabalho e proteção social
 - Direitos associados com as redes e as plataformas sociais
 - Proteção cultural e de território
 - Fronteiras digitais e sua relação com as terrestres (para não falar do Espaço e/ou dos polos e da atmosfera)
 - Dinheiro e sua representação: da moeda FIAT às criptomoedas
- **Desafios éticos**
 - **Transhumanismo**: que próteses e de que forma podem ser utilizadas
 - **Computação quântica**: quem pode usar e para quais aplicações
 - Diluição da separação entre *pessoa e coisa* (**IA; robô; aplicação**): seres pensantes e sencientes sem serem seres humanos
 - **Plataformas digitais** como contraponto ao poder do Estado e as questões de Estado de Direito e novas sedes de poder (espaço de confrontação aberto entre empresas e Estado)

Desafios associados

são de base digital
baseados em informação
vazios legais

- **Questões** (novas ou a necessitar de reflexão)
 - Privacidade e proteção de dados
 - Propriedade e propriedade intelectual
 - Segurança da Informação
 - Uso e exploração de dados
 - Uso e exploração de informação
 - Novas formas de trabalho e proteção social
 - Direitos associados com as redes e as plataformas sociais
 - Proteção cultural e de território
 - Fronteiras digitais e sua relação com as terrestres (para não falar do Espaço e/ou dos polos e da atmosfera)
 - Dinheiro e sua representação: da moeda FIAT às criptomoedas
- **Desafios éticos**
 - **Transhumanismo**: que próteses e de que forma podem ser utilizadas
 - **Computação quântica**: quem pode usar e para quais aplicações
 - Diluição da separação entre *persona e coisa* (**IA; robô; aplicação**): seres pensantes e sencientes sem serem seres humanos
 - **Plataformas digitais** como contraponto ao poder do Estado e as questões de Estado de Direito e novas sedes de poder (espaço de confrontação aberto entre empresas e Estado)

Desafios associados

- **Questões** (novas ou a necessitar de reflexão)

- Privacidade e protecção de dados
- Propriedade e propriedade intelectual
- Segurança da Informação
- Uso e exploração de dados
- Uso e exploração de informação
- Novas formas de trabalho e protecção social
- Direitos associados com as redes e a plataformas sociais
- Protecção cultural e de território
- Fronteiras digitais e sua relação com as terrestres (para não falar do Espaço e/ou dos polos e da atmosfera)
- Dinheiro e sua representação: da moeda FIAT às criptomoedas

- **Desafios éticos**

- **Transhumanismo**: que próteses e de que forma podem ser utilizadas
- **Computação quântica**: quem pode usar e para quais aplicações
- Diluição da separação entre *pessoa e coisa* (**IA; robô; aplicação**): seres pensantes e sencientes sem serem seres humanos
- **Plataformas digitais** como contraponto ao poder do Estado e as questões de Estado de Direito e novas sedes de poder (espaço de confrontação aberto entre empresas e Estado)

OPORTUNIDADES DE NEGÓCIO
e de
PROJEÇÃO DE PODER

são de base digital
baseados em informação
vazios legais

Sugestão de leitura

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 ameaças 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.

Possui página pessoal Web em <http://homepage.ufp.pt/lmbg/>

