

O digital e as pessoas como nova tecnologia

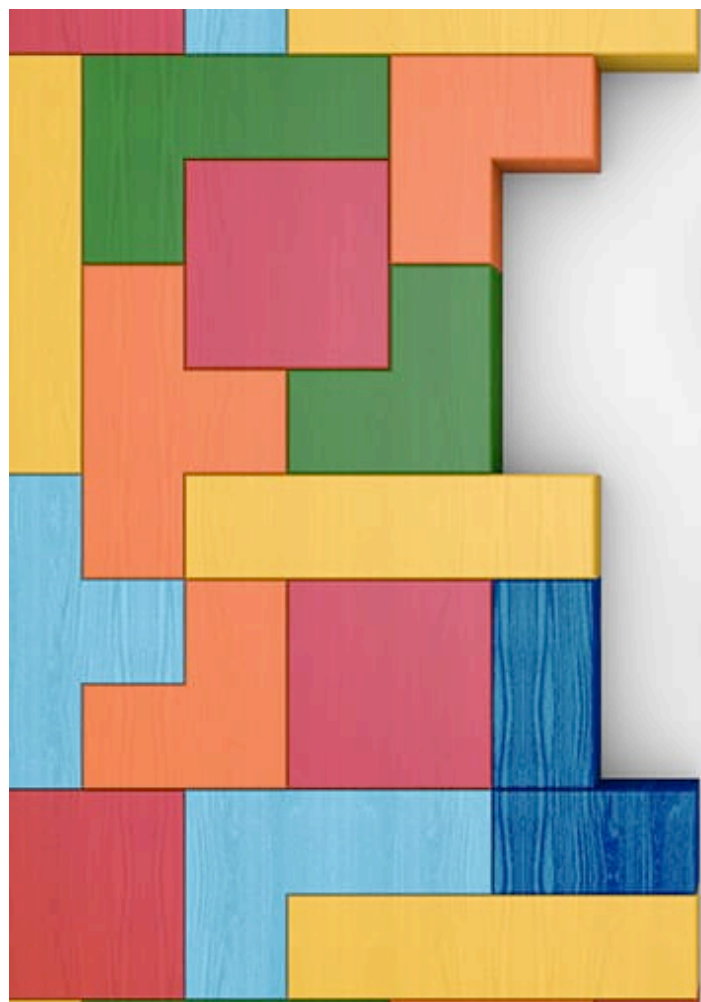
Cidadania, Democracia e Governação Eletrónica

13h45 – 15h45, 20 de Março de 2017

Curso de Cibersegurança e Gestão de Crises no Ciberespaço (4ª ed.)

IDN – Instituto de Defesa Nacional, Lisboa

Estrutura da apresentação



- Democracia e governança
- Novos públicos
- Contexto atual e o digital
- Transformação digital
- Epílogo
- Material distribuído

Democracia e governança

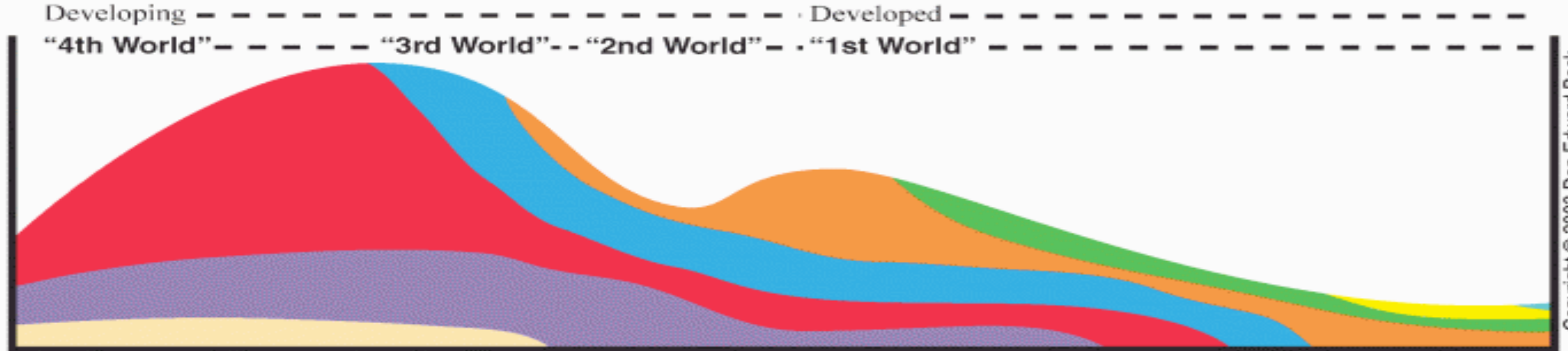
Enquadrar estes conceitos com o digital e o acesso à informação

Stratified Democracy

<http://ccpcd.org>

The Emergence of Governmental Systems and Structures Over Time

THE WORLD POPULATION
DISTRIBUTION OF THINKING



Copyright © 2003 Don Edward Beck

Stage/ Wave	1	2	3	4	5	6	7	8
beige	purple	red	blue	orange	green	yellow	turquoise	
<i>survival clans</i>	<i>tribal orders</i>	<i>feudal empires</i>	<i>authoritarian democracy</i>	<i>multiparty democracy</i>	<i>social democracy</i>	<i>stratified democracy</i>	<i>holonic democracy</i>	
	Haiti	Somalia	Taliban	Cuba	Singapore	US & UK	Scandinavia	
		<i>confederal</i>	<i>unitary</i>	<i>federal</i>	<i>unitary</i>	<i>integral</i>		
POLITICAL SYSTEMS AND POWER DISTRIBUTION RATIOS								
ECONOMIC SYSTEMS AND RESOURCE DISTRIBUTION FORMULAS								
<i>eat when hungry</i>	<i>mutual reciprocity & kinship</i>	<i>to victors belong the spoils</i>	<i>the just earn the rewards</i>	<i>each acts on own behalf to prosper</i>	<i>all should benefit equally</i>	<i>all formulas contribute to spiral health</i>	<i>resources focus on all life</i>	

Acesso à informação como chave para boa governança

(UNDP, *United Nations Development Program*)

- BOAS PRÁTICAS de uma governança produtiva
 - Orientada ao consenso
 - Participada
 - Transparente
 - Segue a regra da lei
 - Efetiva e eficiente
 - Equitativa e inclusiva
 - Responsiva e atenta
 - Responsável e imputável
- NA PRÁTICA: qual a ordem de prioridade destes princípios...

Governança e democracia face à “verdade”

Três abordagens possíveis

- Monismo: traduzir a realidade em um princípio único
 - Existe uma só verdade
 - Defesa por grandes narrativas ou conflito
 - A **construção** da verdade é chave
- Pós modernismo: tudo é relativo
 - Não existe uma verdade
 - É possível construir a “nossa” verdade
 - A **comunicação** da verdade é chave
- Harmonização: é possível construir uma verdade conjunta
 - Existe uma verdade, mas que pode possuir diferentes perspetivas
 - Exige mediação para a aceitação da verdade
 - O **mediador** é chave

Acesso à informação

um jogo complexo, sofisticado e de rápida transformação

- A regulação do acesso à informação modela o comportamento de uma sociedade
- Diversos exemplos:
 - Controlo de sistemas de distribuição de software
 - Desenvolvimento de plataformas digitais
 - Aplicações com oferta de funcionalidades fechadas
 - Aquisição de serviços complementares com expressão económica ou de comunidades
 - Inibição do uso de sistemas e/ou aplicações
 - Ligações assimétricas de Internet
 - Regulação de débitos e custos de comunicação de dados

Novos públicos

A emergência de uma nova geração de cidadãos, mais digital

A geração Y (*millennials*)

- Nascidos num contexto digital e que cresceram com a Internet
 - Essencialmente entre 1982 e 2004
 - Possuem entre 13 e 35 anos de idade
- Com base nos estudos da Pew Research:
 - 50% dos *millennials* consideram-se como não filiados politicamente
 - 29% consideram-se como não filiados religiosamente
 - possuem o maior número médio de amigos no Facebook e constituem o número com a maior presença
 - 55% já publicaram pelo menos uma selfie nas redes sociais
 - apenas 19% dos *millennials* afirmam que, genericamente, os outros podem ser confiáveis
 - os Millennials são a última geração nascida no Séc. XX
 - 20% possuem pelo menos, um pai que é imigrante ou emigrante

Como aprende a geração Y?

http://www.niu.edu/facdev/_pdf/guide/students/millennials_our_newest_generation_in_higher_education.pdf

- **Computadores não são tecnologia:** Computadores, Internet e Web são parte do dia a dia da geração Y, tal como a televisão e os telefones foram das gerações anteriores
- **A realidade já não é mais real:** As imagens originais podem ser modificadas e não existe original e cópia no digital, tal como um email pode não ser originado pelo endereço indicado
- **Fazer é mais importante que conhecer:** o conhecimento não é mais percebido como o objetivo último. Os resultados e as ações são mais importantes que a acumulação de factos
- **Aprender está mais próximo de um jogo do que da lógica:** os videojogos simbolizam a abordagem de tentativa e erro para resolver problemas; perder é o modo mais rápido para dominar um jogo (perder representa aprender)
- **Fazer coisas em simultâneo é um modo de vida:** é confortável fazer várias atividades ao mesmo tempo. Estudar e ouvir música, enquanto conversam ou trocam mensagens no telemóvel é típico de um *millennial*
- **Existe uma tolerância zero, para atrasos:** os *millennials* foram educados num contexto de tempo real e com orientação ao serviço. Exigem um retorno rápido e eficaz, numa lógica de permanência (24x7), não aceitando facilmente atrasos
- **Os consumidores e criadores estão em fusão:** num contexto de partilha de ficheiros, do copiar e colar, as diferenças entre criadores, donos e consumidores de informação está a desaparecer: se é digital, é de todos

Mais competências, novas práticas...



Contexto atual e o digital

Da sociedade da informação à organização em rede

Sociedade da Informação

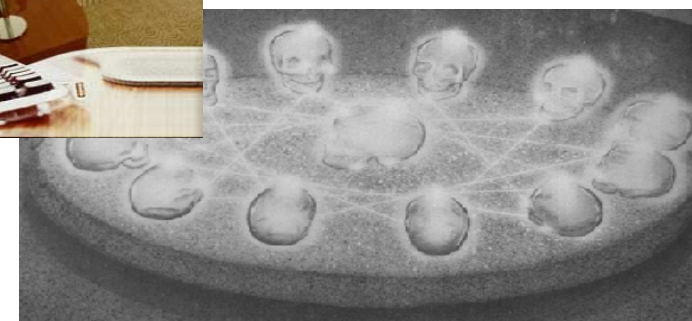
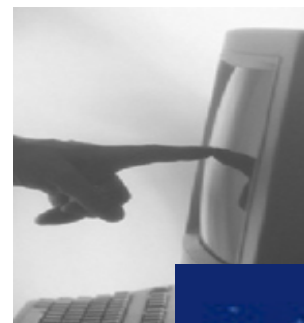
Uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação



Uso crescente do digital



Organização em rede



Sociedade da Informação

Uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação



Uso crescente do digital



Organização em rede

**infra-estruturas
& acesso**

**processos
& formação**

**de
comando & controlo
para
partilha & regulação**

Uma ideia de mundo

Agora...

Sociedade da Informação

1. Uso intensivo de computadores e redes
(do saber usar ao saber o que fazer com eles...)
2. A informação que conta é digital
(a informação já não é o que era e vale pouco...)
3. A organização que conta é a rede
(as hierarquias são uma simplificação num momento, logo efémeras e exigentes em tempo e recursos...)

O que significa?

Dois aspetos essenciais

Sustentabilidade

- *Como garanto a minha liberdade ou como o valor gerado cobre o valor* absorvido*
**(valor: económico, social, político e satisfação)*

Soberania

- *Como garanto a minha identidade** ou como posso ser reconhecido como eu próprio e ser o que quero/posso ser*
*** (marca: pessoa, empresa, nação)*

Tempo e espaço

- **Tempo**

24/7 sempre ligado, sempre presente

MAS disponibilidade **inteligente** e bem gerida

AFINAL o tempo humano é limitado

- **Espaço**

em qualquer lugar, de qualquer forma

MAS como estar **presente**?

AFINAL a experiência é o memorável

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**

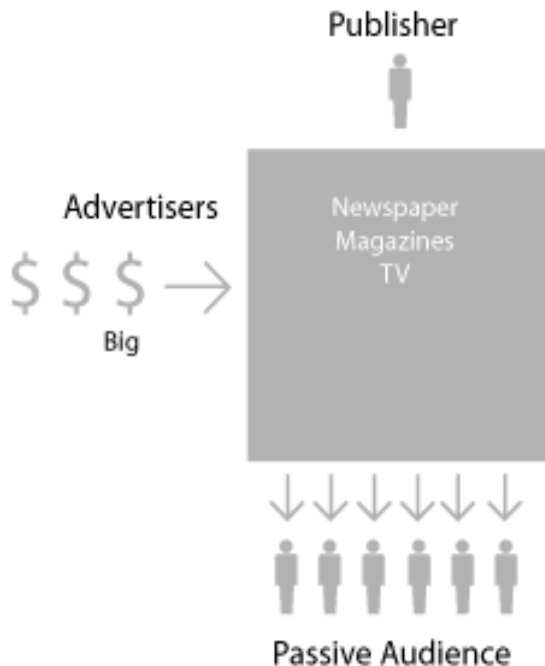
- **Ensinar**

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

Do um para muitos, para o muitos para muitos

Broadcast

One-to-many. Value from authoritative and high-quality content delivered to large audience.
Example: The New York Times



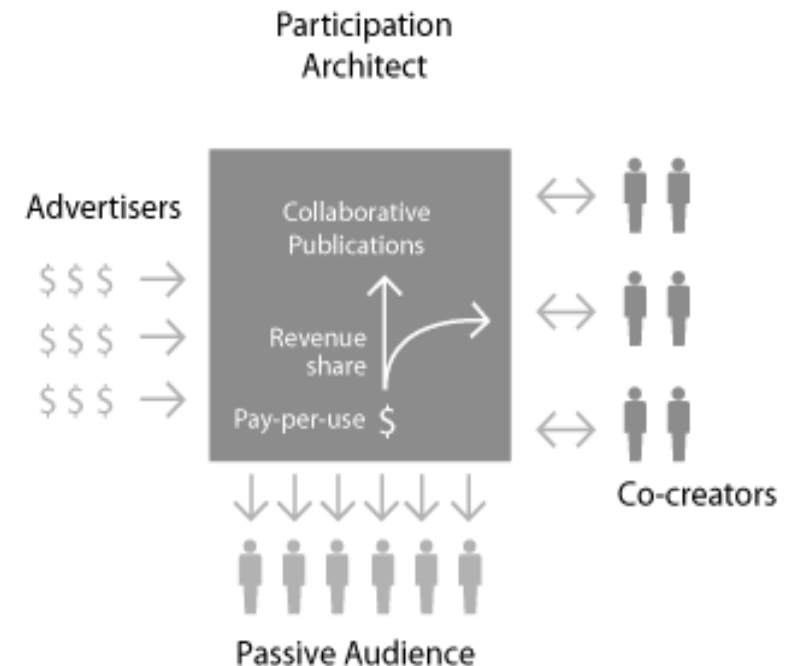
Interactive

One-to-many & many-to-many. Value from customizable content for audience and more targeted advertising.
Example: nytimes.com



Social Media

Many-to-many. Value from creating an infrastructure for active participation and nurturing trusted communities.
Examples: wikipedia.com & ohmynews.com



Redes e sistemas complexos

(alteração das formas de organização mais comuns)

- Caminhos alternativos por via das múltiplas relações de cada entidade (nodo) com as outras entidades (ligação)
 - forma redes com base no padrão das relações das organizações, ou de qualquer atividade humana representada
- Possuem características que proporcionam em conjunto, a elaboração de sistemas complexos
 - **regras simples** associadas com os constructos básicos de nodos e das suas (inter)ligações
 - permite o estabelecimento de sistemas escaláveis e flexíveis, o que os torna muito **adaptáveis**
 - proporciona uma gestão distribuída e auto regulada, sem entidade central que supervisione a totalidade do sistema (**sistema distribuído**)
- Capazes de reagir e recompor a sua geometria por via de estímulos externos, logo não fixo, nem previsível (**sistema complexo**)

Forças de coesão para redes viáveis

- *Proximidade*
- *Escala humana*
- *Confiança*

LINKS



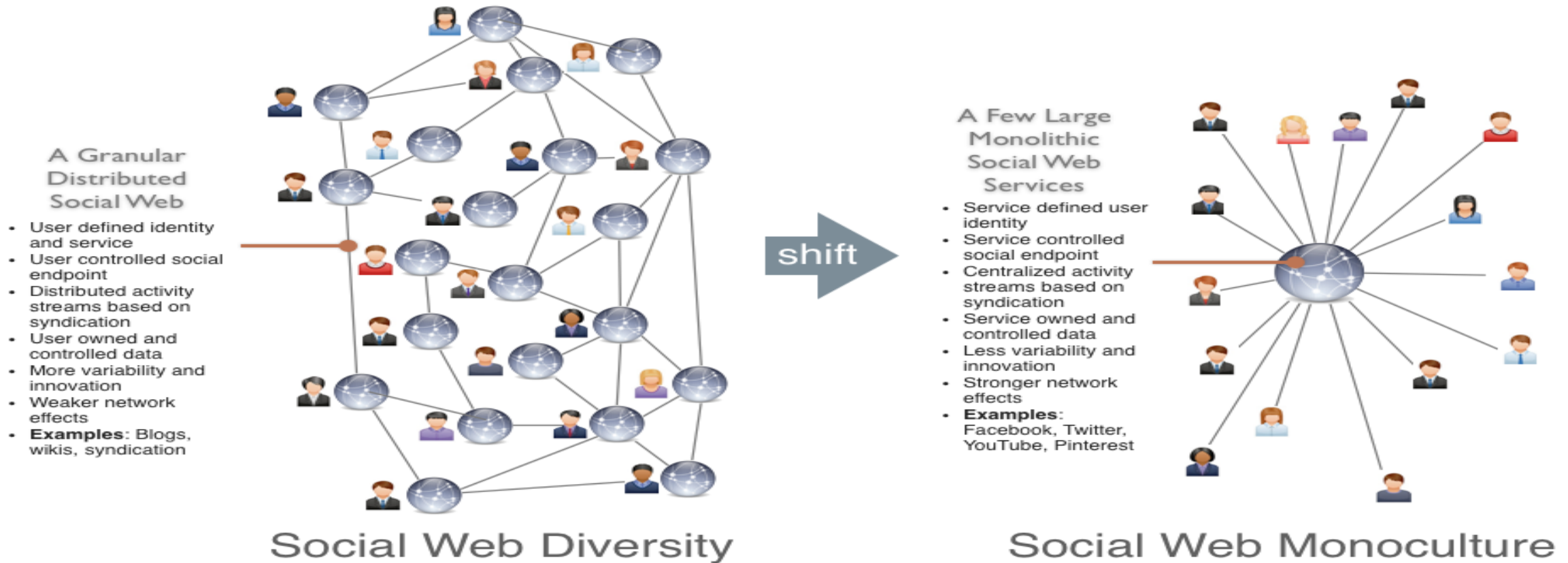
O Poder é uma medida de não-rede, A. Franco, 09

A produção social transforma mercados e liberdade, Y. Benkler, 06

As redes estão presentes em todo o lado, A. Barabási, 02

Mas, ainda assim passível de controlo...

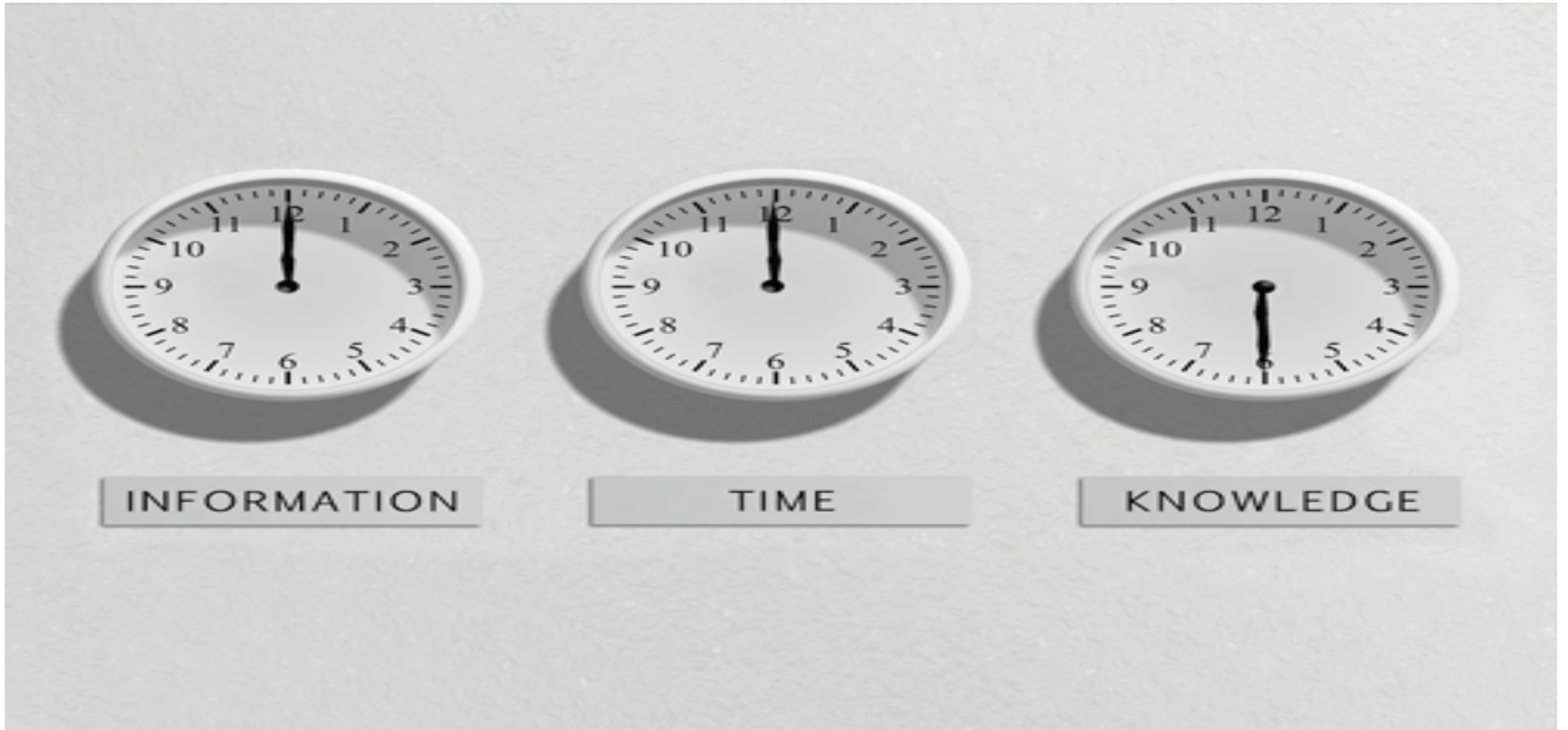
The Evolution of Social Media Services: *How Network Effects Overcame User Control*



Transformação digital

Modificação dos modelos de negócio e valor de organizações e pessoas

Os “novos” tempos



Governo e governação

- **Governacão** (conceito empírico, 1995) e posteriormente teórico...
- A direçãõ (gestãõ) do **governo** já não é suficiente
 - Necessário um outro modo (adicional) de governar
- Processo de direçãõ estruturado (institucional/técnico) orientado à açãõ coletiva por via da **cooperaçãõ**
 - Produto da participaçãõ, da sociedade e governo (que é dinâmico e negociado entre os seus atores)
 - Na governacão já não existe um actor central (processo de direçãõ da sociedade em que interdependência, integraçãõ, coproduçãõ e coresponsabilidade sãõ aspetos constantes na açãõ)

Transformação digital

- 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 sofre uma transformação 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”

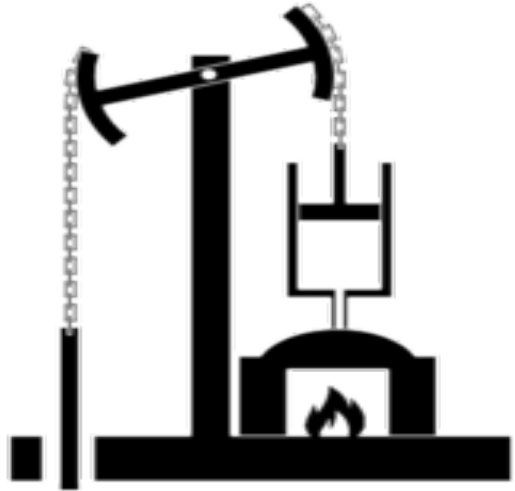
Qual a força do digital para a mudança?



A nova realidade das plataformas digitais

- **Uber** (<https://www.uber.com/>)
 - a maior companhia de taxis que não possui veículos próprios
- **Facebook** (<https://www.facebook.com/>)
 - o maior dono de conteúdos multimédia que não cria os seus conteúdos
- **Alibaba** (<https://www.alibaba.com/>)
 - o retalhista mais valorizado que não possui inventário
- **Airbnb** (<https://www.airbnb.com/>)
 - o maior fornecedor de alojamentos que não é dono de imobiliário

Quarta vaga? (era 2.0 ou indústria 4.0)



1st

2nd

3rd

4th

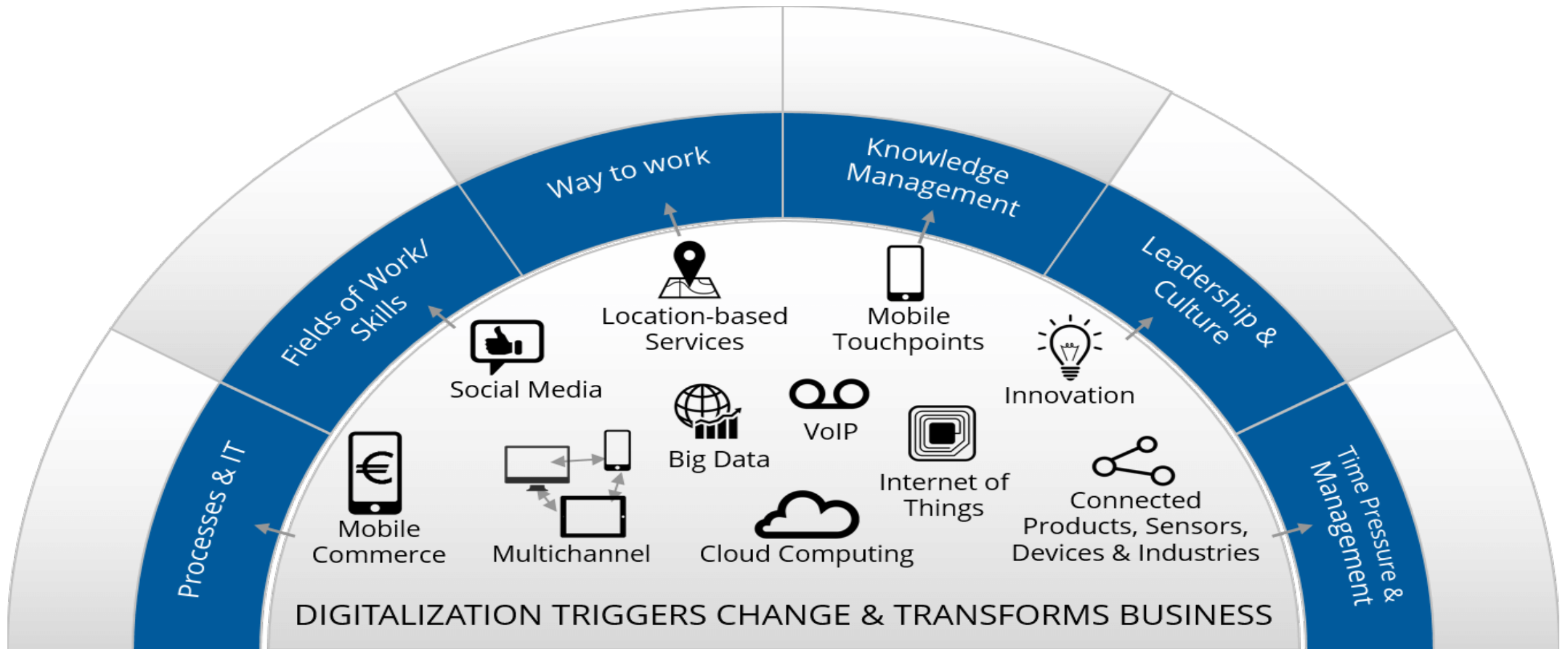
Mechanization,
water power, steam
power

Mass production,
assembly line,
electricity

Computer and
automation

Cyber Physical
Systems

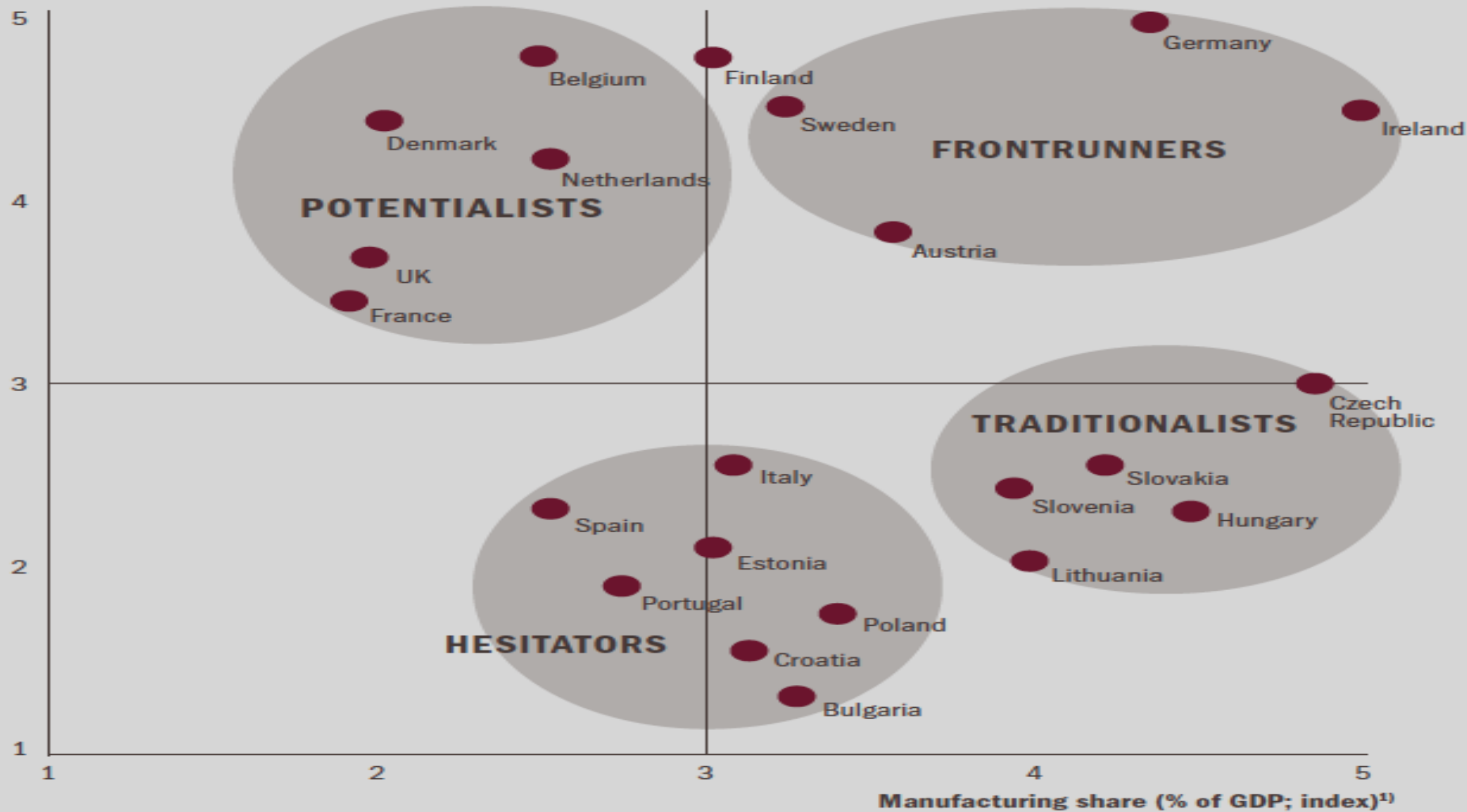
A transformação digital como uma segunda vaga de digitalização, após a Internet



Transformação digital: 5 pontos para uma estratégia

1. **Uma estratégia e direções claras:** que produtos / que preços e que modelo de operação
2. **Uma visão clara do que os **clientes** pretendem:** quais os canais a utilizar / como tratar diferentes clientes / integração das experiências analógicas e digitais
3. **As pequenas coisas e os pequenos detalhes contam (**serviço**):** estão os dados à altura / existe infraestrutura para suportar o esforço / quais os requisitos não funcionais
4. **Vital a gestão dos requisitos:** foram capturados todos os requisitos / está a tomada de decisão contemplada nos requisitos / quem é dono, quem documenta e testa os requisitos
5. **Envolvimento e adoção pelos **stakeholders**:** estão envolvidas as pessoas certas / sabem as pessoas o que vão obter / gestão da mudança

**RB Industry 4.0
Readiness Index¹⁾²⁾**



Oportunidade?



Em 2015,
a produtividade/hora
dos portugueses foi
2/3 da média europeia.





Epílogo

Uma última nota para enaltecer o papel de uma ordem diferente

Lidar com redes e o digital

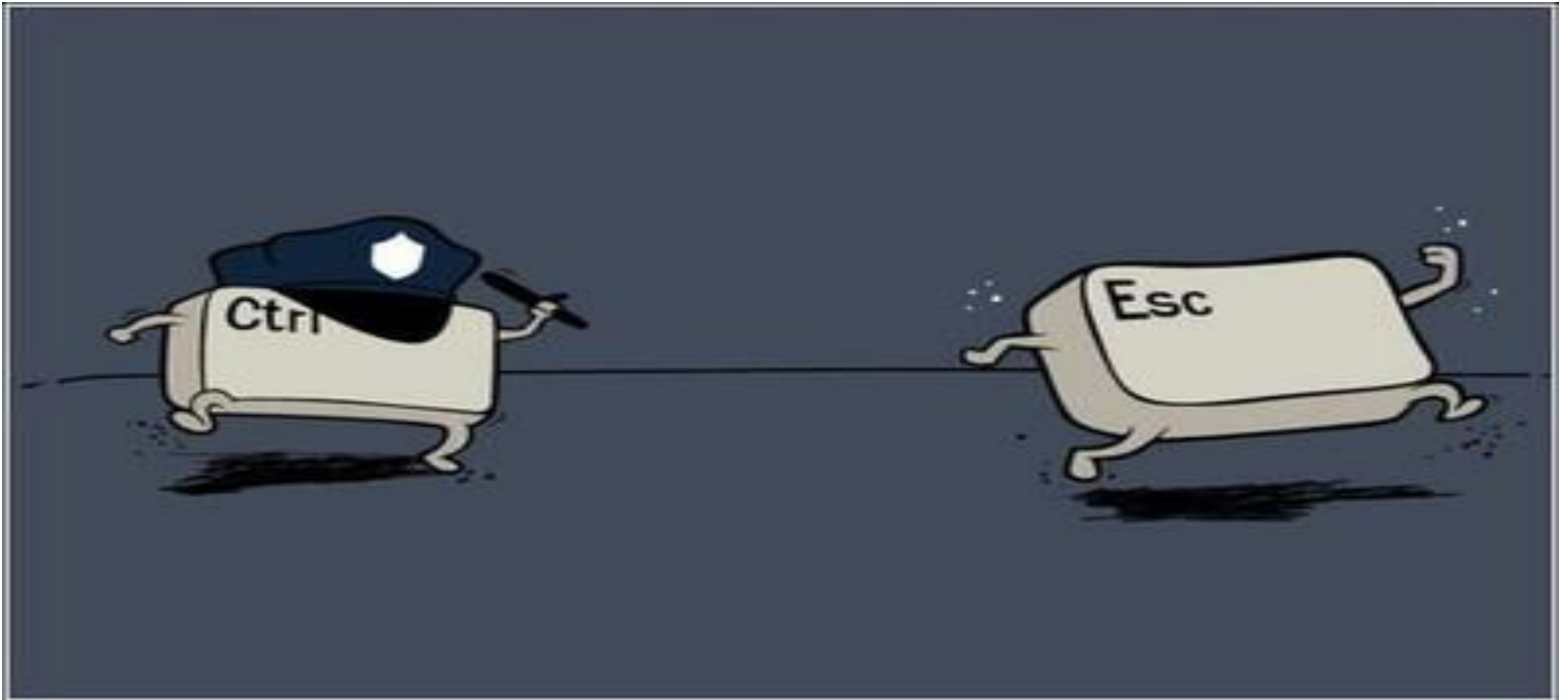
- Não é
 - Bloquear
 - Ignorar
 - Conter
- Do comando e controle à governança



DOUBLE RAINBOWS ON 9GAG.COM

Questão: *quem comanda e controla?*

As TICs tem facilitado a preguiça de não pensar em soluções



Tecnologia e atividade económica

“a tecnologia é um fator determinante e dos que mais tem contribuído para a alteração da atividade económica, ao longo da história da humanidade”



Ha-Joon Chang
in Economia – guia do utilizador.
Clube do Editor, 2016

***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.)

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

Material distribuído

Textos e estudos que apresentam alguns dos temas em discussão

Sugestão de leitura

artigos (48 páginas)

- 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
- Gouveia, L.; Neves, N. e Carvalho, C. (2009). **Um ensaio sobre a Governação na Era da Globalização**. Revista Geopolítica. n.3, Junho de 2009. Centro Português de Geopolítica, pp 235-268. ISSN 1646-8066.
 - 12 páginas, discute o papel da globalização e da sociedade do conhecimento para a governação
- Gouveia, L. (2004). **Notas de contribuição para uma definição operacional da Sociedade da Informação**. Documento interno UFP.
 - 6 páginas, discute o conceito da sociedade da informação e tenta operacionalizar este no contexto da nossa sociedade

Sugestão de leitura

estudos (128 páginas)

- Gouveia, L. (coord). (2009). **Modelos de Governação na Sociedade da Informação e do Conhecimento**. Estudo promovido pela Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI).
 - 104 páginas com as primeiras 52 pág., como introdução sucessiva dos conceitos que impactam o governo, a governação e a governança de pessoas e organizações
- Roland Berger SG (2014). **Industry 4.0. The New Industrial Revolution. How Europe Will Succeed**. Think, act, March. Roland Berger Strategy Consultants.
 - 24 páginas, um manifesto de como a Europa necessita de industria e de como a industria está a evoluir, enquanto ecosistema digital



Luis Borges Gouveia

Nota biográfica

Professor Catedrático da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Fernando Pessoa (UFP). Coordenador do Doutoramento em Ciências da Informação, ramo Sistemas, Tecnologia e Gestão da Informação, na UFP e Vice coordenador no Norte, da APDSI (Associação para a Promoção da Sociedade da Informação) e membro do conselho desta ONG.

Possui Agregação em Engenharia e Gestão Industrial, pela Universidade de Aveiro, o Doutoramento em Ciências da Computação, pela Universidade de Lancaster (UK), o Mestrado em Engenharia Electrónica e de Computadores, pela Universidade do Porto (FEUP) e é Licenciado em Matemáticas Aplicadas / Informática, pela Universidade Portucalense.

É auditor de Defesa Nacional, IDN (2008) e frequentou o 1º Curso de Cibersegurança e Gestão de Crises do Ciberespaço, IDN. Tem participado em inúmeros projetos no contexto dos sistemas e segurança da informação e é consultor para a transformação digital, tendo participado em inúmeros projetos associados com a estratégia para o digital.

É autor de 15 livros técnicos nas suas áreas de especialidade e de cerca de 3 centenas de publicações de carácter científico. Possui página pessoal na Web em <http://homepage.ufp.pt/lmbg>