

Segurança e privacidade num mundo digital

Internet segura significa mais informação qualificada

Luis Borges Gouveia, Universidade Fernando Pessoa

6 de Fevereiro de 2020

Sessão Internet Mais Segura

Câmara Municipal de Santo Tirso

Biblioteca Municipal – Santo Tirso

Segurança e privacidade num mundo digital

Sinopse

*Vivemos um **tempo digital**. Aprender, trabalhar e até viver está cada vez mais influenciado pela nossa capacidade de o **fazer**, aproveitando as oportunidades que computadores e redes nos proporcionam para o fazer **mais rápido, mais barato e com mais eficiência**. A Internet enquanto infraestrutura que proporciona a troca mais fácil, rápida e barata de dados, veio permitir o desenvolvimento de aplicações e **novas formas** de interação entre pessoas e organizações e **a uma escala global**.*

***Mudou** o mundo e mudou a forma como nós nos vemos enquanto pessoas, comunidades e organizações e **afeta** também a nossa perceção local, nacional, regional e global. Mas e cada um de nós? Como nos preparamos a nós e às próximas gerações para estes **desafios**? De premeio, o digital e o mundo analógico parecem constituir mundos à parte com regras e vivências diferentes, mas que devem ser encaradas com preocupações de segurança e da sua fruição bem mais comuns do que parece à primeira vista.*

Tecnologia e Novos públicos

A emergência de uma nova geração de cidadãos, mais digital

tecnologia

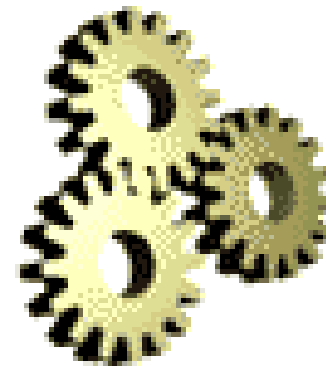
- *minimização de esforço*, conceito de utilidade para o indivíduo

Ortega Y Gasset

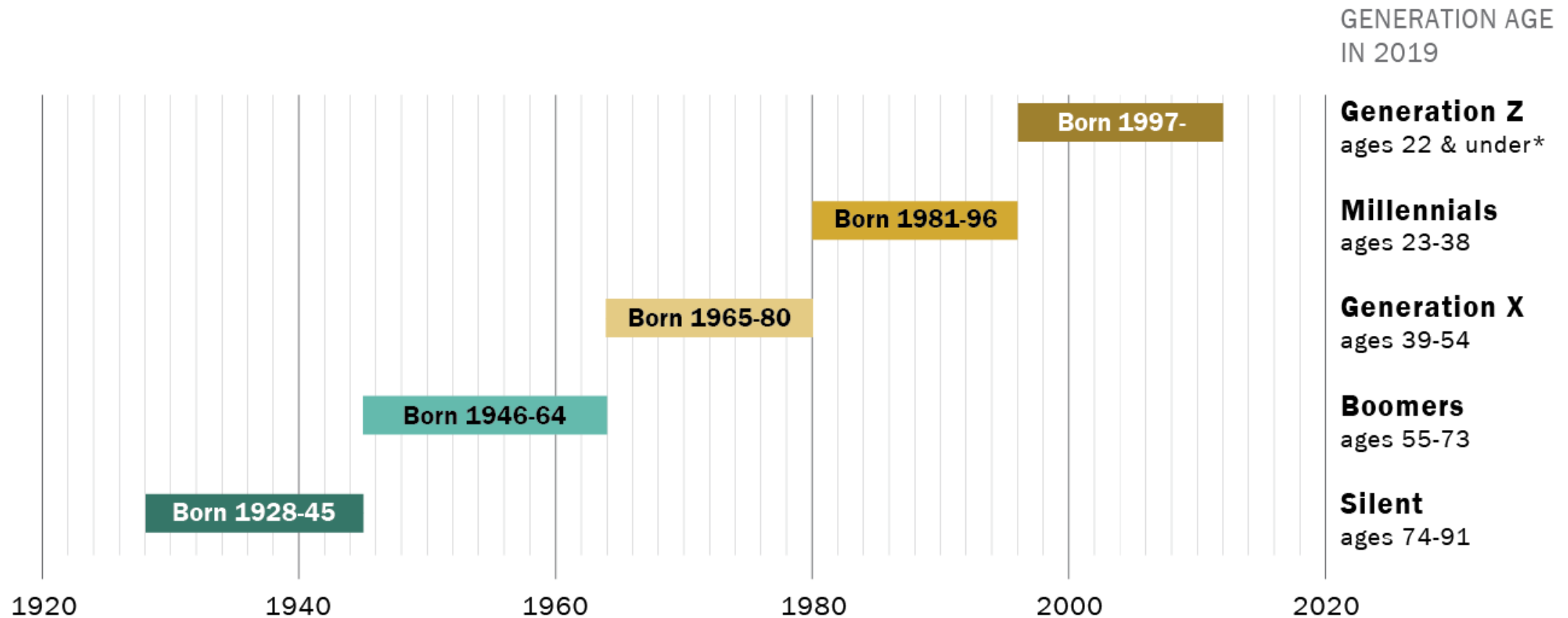


- algo que as pessoas criam para usar e alterar o seu estilo de vida ou o ambiente circundante

- <http://www.links.net/vita/swat/course/thesis/tech/>



As gerações das unidades de carbono

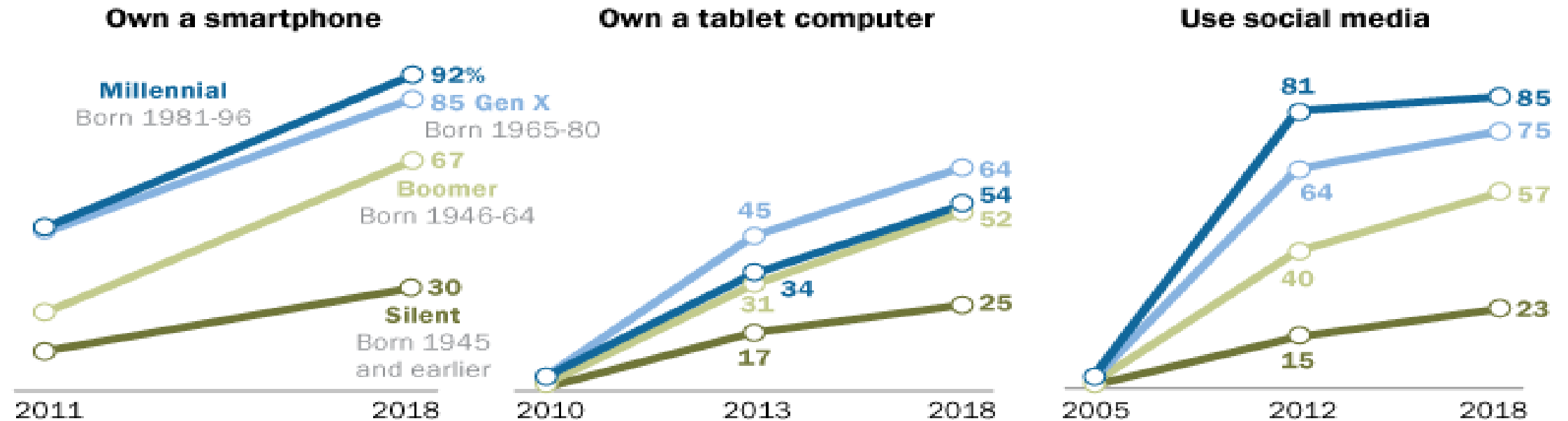


*No chronological endpoint has been set for this group. Generation Z age ranges vary by analysis.

A relação das gerações com a tecnologia e o digital

Millennials lead on some technology adoption measures, but Boomers and Gen Xers are also heavy adopters

% of U.S. adults in each generation who say they ...



Source: Survey conducted Jan. 3-10, 2018. Trend data are from previous Pew Research Center surveys.

PEW RESEARCH CENTER

https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/05/02/millennials-stand-out-for-their-technology-use-but-older-generations-also-embrace-digital-life/ft_18-04-24_generationtechuse_three/

Luís Borges Gouveia, lmbg@ufp.edu.pt

A geração Y (*millennials*)

- Nascidos num contexto digital e que cresceram com a Internet
 - Essencialmente entre 1982 e 2004
- Com base em estudos da Pew Research (<http://www.pewresearch.org/>):
 - 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 grupo com maior presença (estão a migrar de forma massiva para o *Instagram*)
 - 55% já publicaram pelo menos uma selfie nas redes sociais
 - apenas 19% dos *millennials* afirmam que os outros podem ser confiáveis
 - 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
– mudança emergente...



Sociedade da Informação e o digital

Da sociedade da informação à organização em rede

declaração política do G8 (1995)

- *“As TIC estão a mudar a forma como vivemos: como trabalhamos e fazemos negócios, como educamos as nossas crianças, estudamos e investigamos, nos treinamos a nós mesmos e como nos divertimos*
- *A sociedade da informação não afeta apenas o modo como as pessoas interagem, mas requer também das organizações tradicionais que sejam mais flexíveis, mais participativas e descentralizadas”*

*Conferência de Ministros sobre a Sociedade da Informação,
Fevereiro de 1995*

A sociedade da informação



A Sociedade da Informação é uma sociedade que predominantemente utiliza as tecnologias de informação e comunicação

para a troca de dados e informação em formato digital

e que suporta a interação entre indivíduos e organizações

com recurso a práticas e métodos em construção permanente

(Gouveia e Gaio, 2004)

Sociedade da Informação

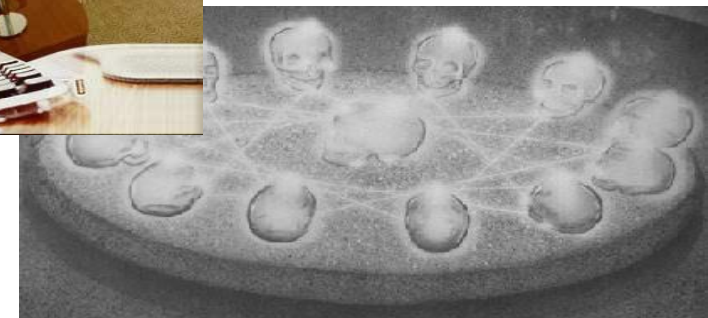
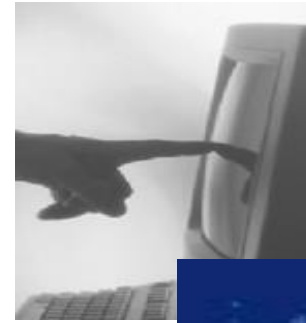
Uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação



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**

MAS...

Já passaram 20 anos e os
computadores deram
lugar ao digital

(os *millennials* estão no mercado de trabalho)

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

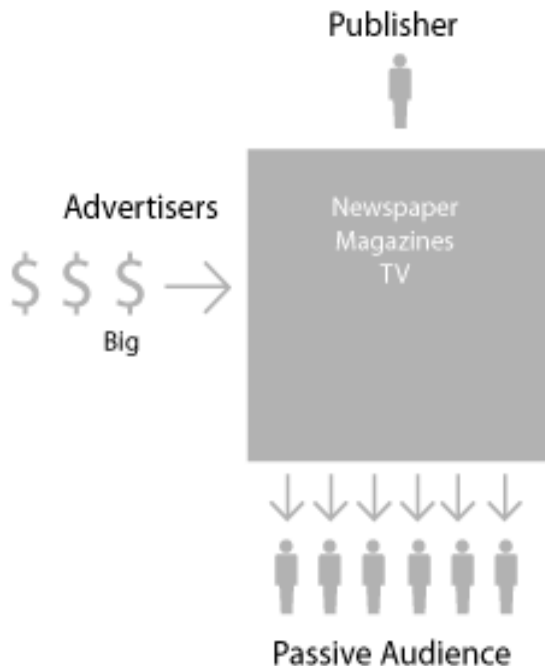
- **Ensinar**

- 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



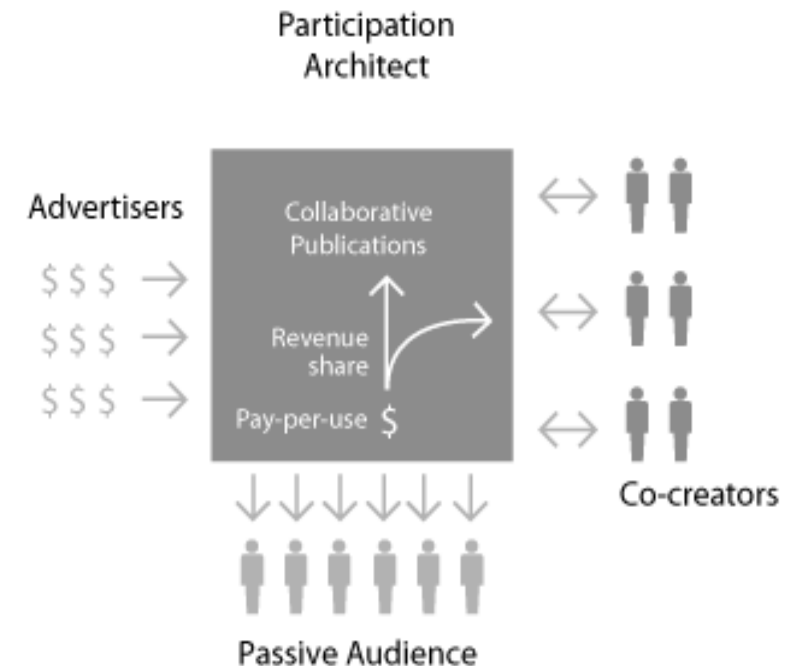
Interactive

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



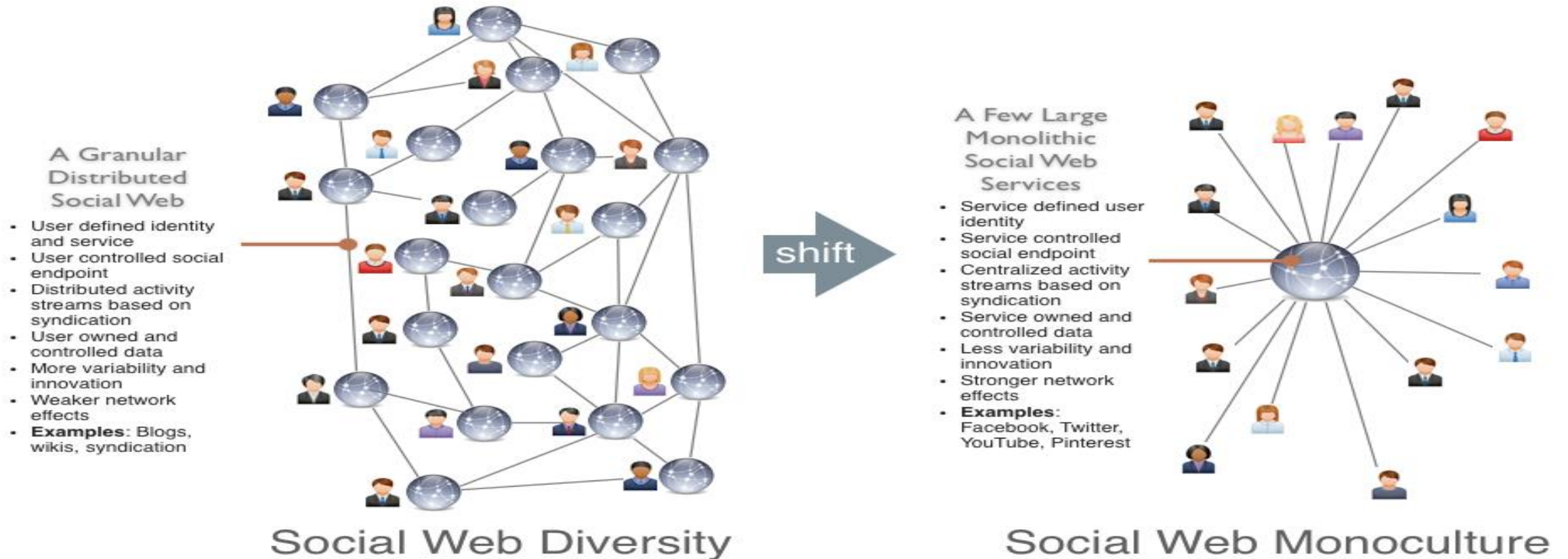
Social Media

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



Mas, ainda assim passível de controlo...

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



Exemplos...: Google maps timeline

Linha cronológica HOJE

2020 janeiro DIA

Sábado à noite em Mar Shopping

Sábado em NorteShopping e Meidin

Fim de tarde em Universidade Fernando Pessoa

Porto

Fim de tarde em Churrasqueira A de Ramadinha

Esteve em Pingo Doce da Madalena

Sexta-feira à noite em Casa D. Amélia

Sábado em Mar Shopping

janeiro 2020
15 destaques

Sábado à noite em Mar Shopping
4/01/2020

Fim de tarde em Universidade Fernando Pessoa
6/01/2020

Esteve em Universidade Fernando Pessoa
9/01/2020

Sábado em Mar Shopping
11/01/2020

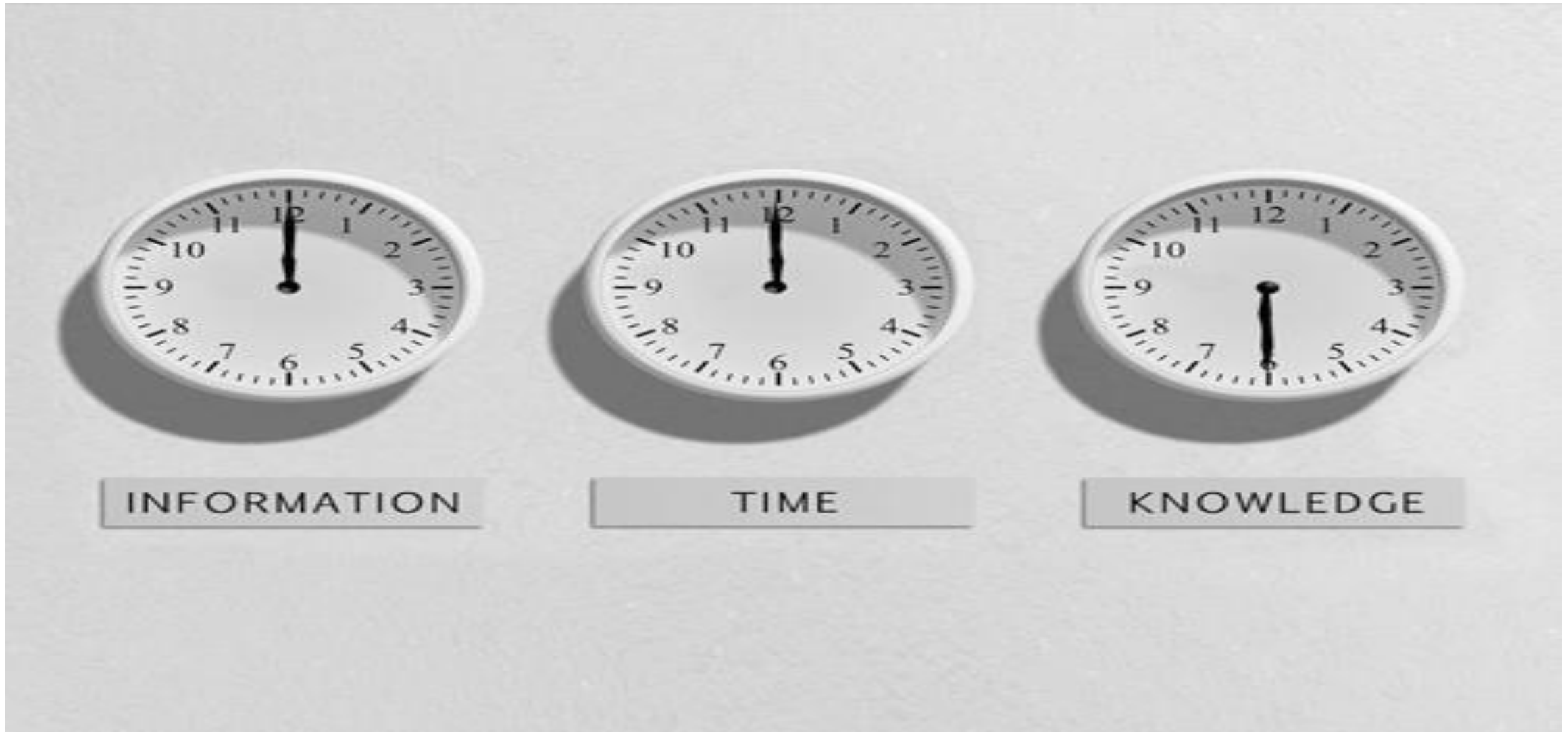
O digital na sua dimensão Comunicação

- Os Novos Media são o conjunto de novos meios de comunicação e difusão de informação que se formaram como consequência do tempo e da evolução tecnológica do ser humano
 - Blogues
 - Realidade virtual
 - Media sociais
 - Plataformas e redes de conteúdo digitais
 - Comunidades de base digital
 - Imprensa digital
 - Jogos digitais

Transformação digital

Modificação dos modelos de negócio e valor de organizações e pessoas

Os “novos” tempos



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** 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**

Qual a força do digital para a mudança?



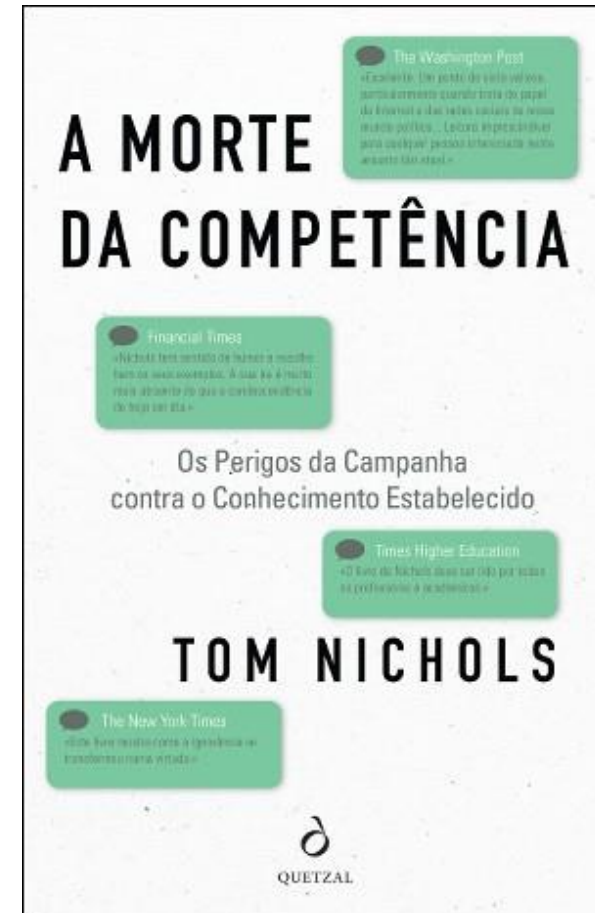
Acesso à informação

um jogo complexo, sofisticado e de rápida transformação

- A regulação do acesso à informação modela o comportamento de uma sociedade (para os dados, o RGPD...)
- 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

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»”



Economia, pessoas e dados

O tal mundo diferente

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

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.)

Estudo IDC

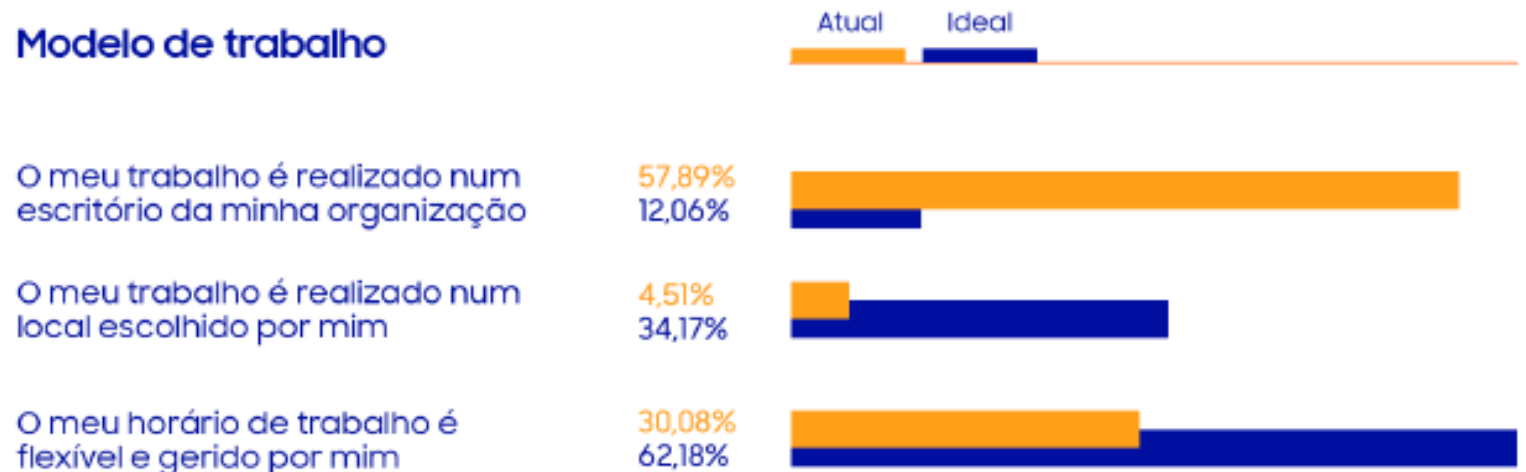
O Futuro do Trabalho em Portugal e o Papel dos Smartphones

10/2018

Qual o Futuro do Trabalho e o Papel dos Smartphones?

Estudo da Samsung realizado pela IDC para identificar as atuais e futuras tendências na forma de trabalho dos portugueses, realizado a 420 infoworkers.

Modelo de trabalho



Estudo IDC

O Futuro do Trabalho em Portugal e o Papel dos Smartphones

10/2018

56,56%

acredita que futuramente o smartphone será a principal ferramenta de trabalho.

Cerca de metade faz uma utilização profissional e pessoal equilibrada do smartphone.

78,14%

concorda que os smartphones permitem uma melhor gestão do tempo profissional.

Impacto da utilização de um smartphone no seu trabalho

59,94%

diz ter muito impacto na produtividade

68,23%

diz ter muito impacto na colaboração com colegas, parceiros e clientes

67,59%

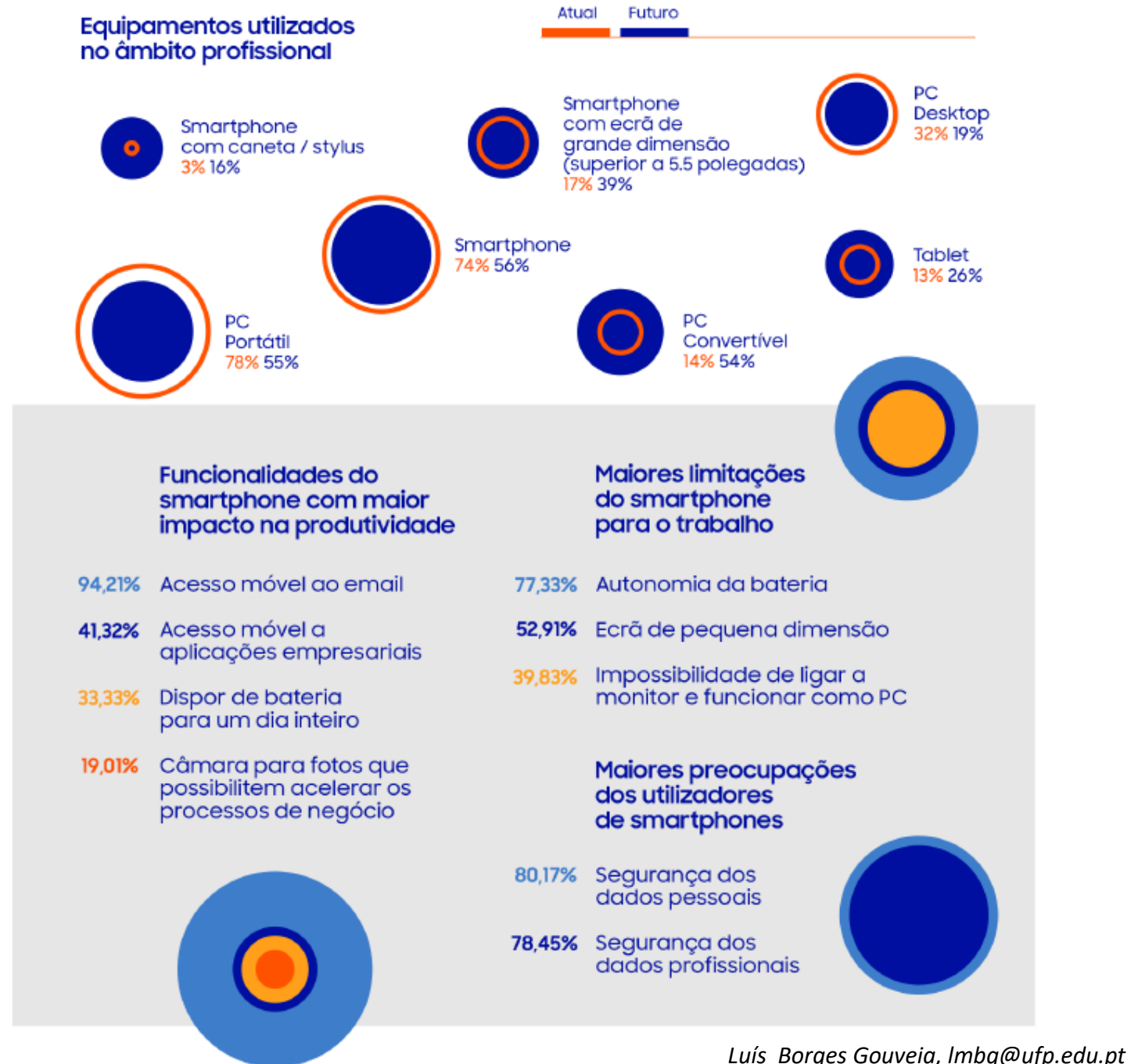
diz ter muito impacto na flexibilidade laboral

Fonte: IDC Portugal

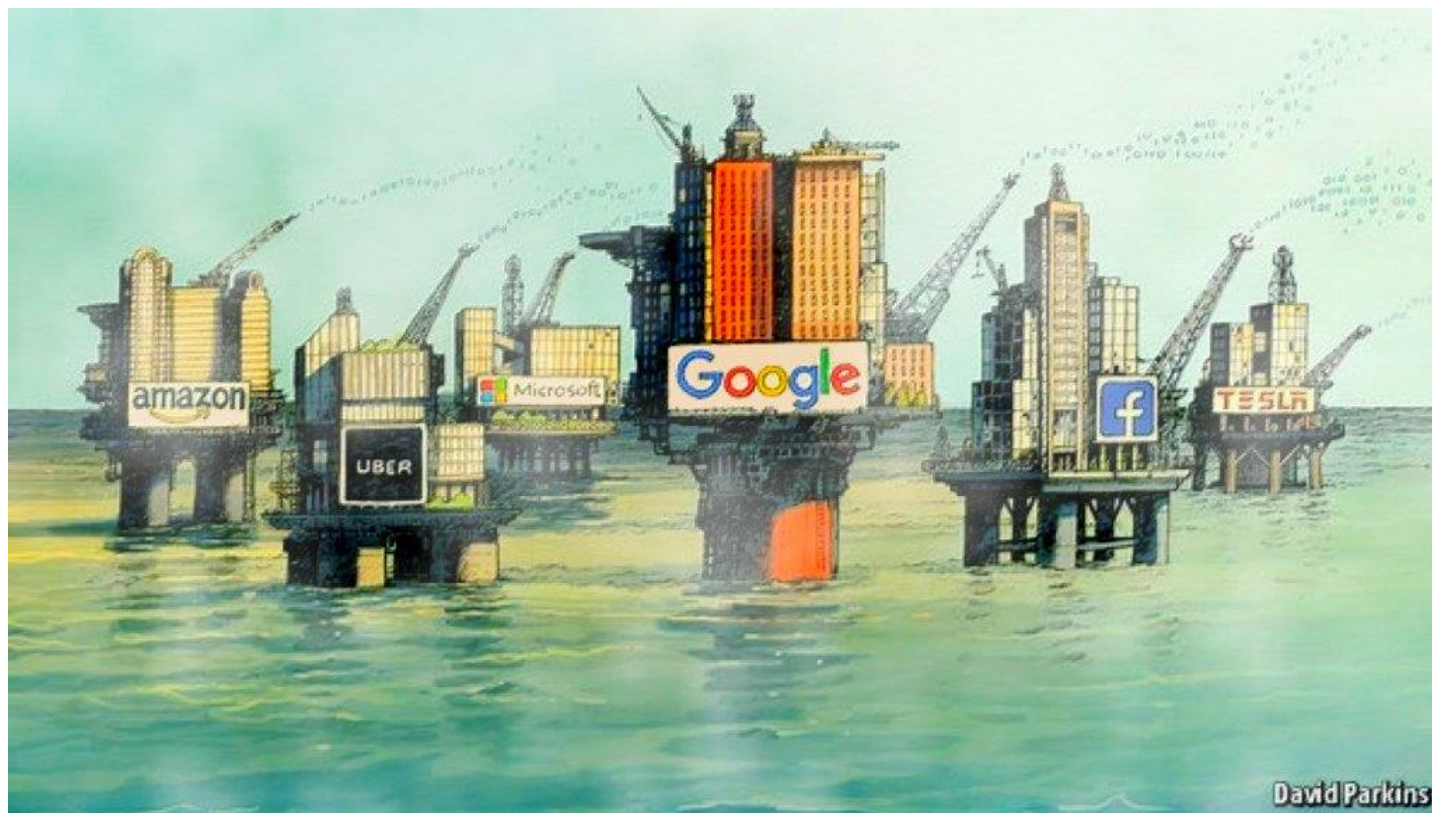
Estudo IDC

O Futuro do Trabalho em Portugal e o Papel dos Smartphones

10/2018



E os dados são a nova moeda



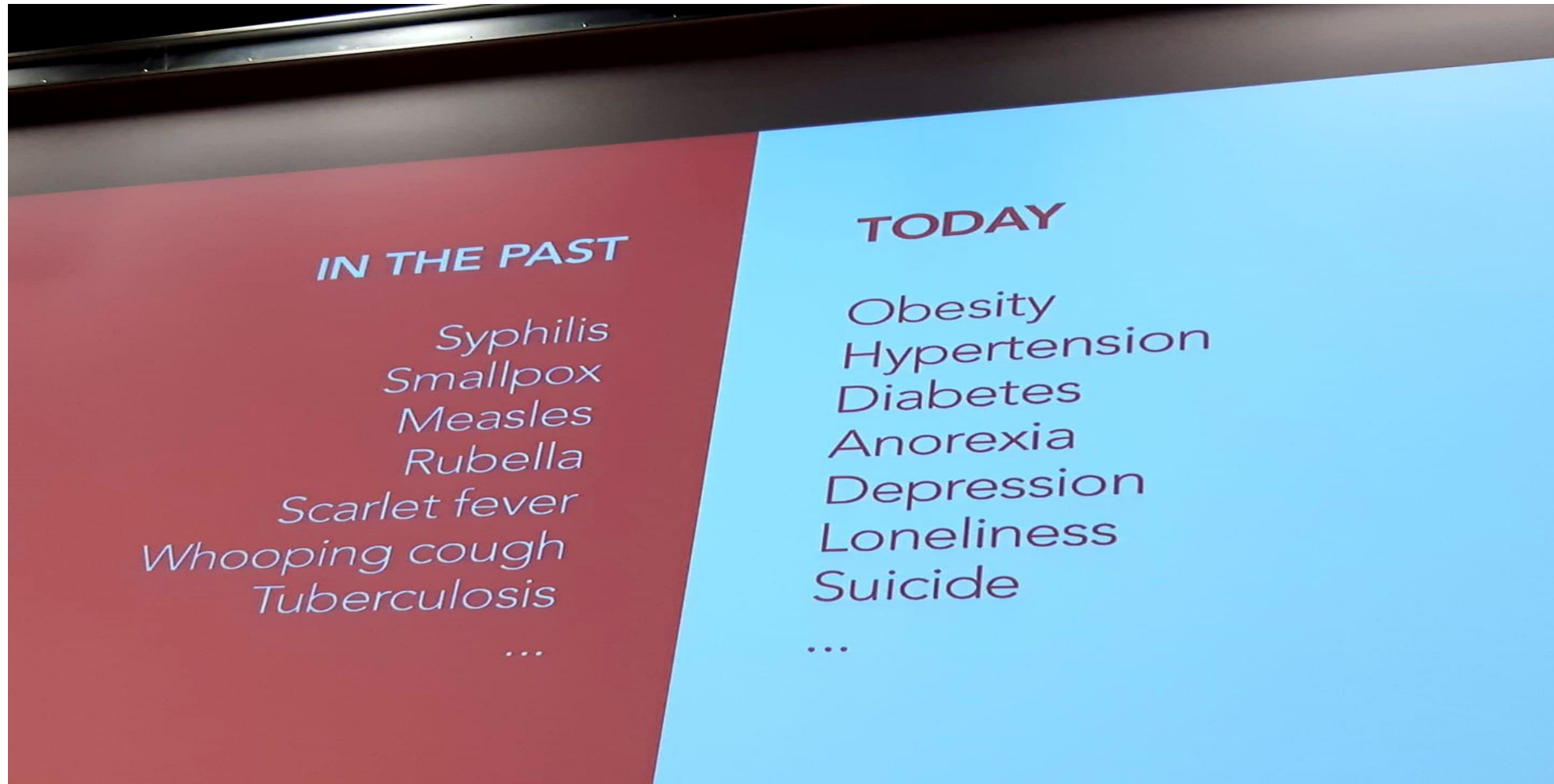
“Data is the new oil!”, the Economist, 05/2017

A nova realidade das plataformas digitais

do intermediário ao agregador

- **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**

Estamos num tempo de informação



Conceitos para o estudo da segurança da informação

Terminologia base para iniciar a discussão do tema

Segurança...

- Um ativo central e não muitas vezes valorizado
 - Não existindo, sentimos muito a sua falta
 - Existindo, *continuamos como estamos...*
- Não tem retorno direto e funciona para um potencial risco que esperamos que não ocorra
 - Tal como um seguro (em que o risco é normalmente público – acidente. Em oposto a ser privado – incidente)
- Segurança e defesa
 - Conceito associado com muitas outras atividades e que determina a nossa qualidade de vida e nível de proteção
 - Ativo não tangível que afeta confiança (a moeda de esperança da economia...)

Informação...

- Apoia à tomada de decisão e torna possível a ação
 - É abstrato, mas central à atividade humana
- Pode ser um **recurso**
 - E portanto estratégico numa organização (por exemplo, informação comercial de clientes e fornecedores...)
- Pode ser um **ativo**
 - E pode ser transacionado (por exemplo, vender uma base de dados de clientes e suas características...)
- Pode ser uma **commodity**
 - Adquiriu um valor de mercado expetável (por exemplo, saber onde fica determinado lugar...)

Informática...

- Lidar com a informação digital
 - Processada, armazenada e comunicada por dispositivos eletrónicos
- Muito além do computador
 - Dispositivos móveis: *tablets, smart phones, ...*
 - Sistemas de geolocalização e identificação e controlo de acessos, ...
 - Armazenamento de dados: USBs, discos, ...
 - Cartões e outros meios de identificação
 - Internet, *Cloud* e plataformas digitais
 - Aplicações , serviços e jogos

Segurança informática

- Vírus e outras formas de ataque a computadores e dispositivos móveis
- Exploração de falhas de software, cada vez mais complexo
- Engenharia social e exploração das características humanas (curiosidade, medo, ganância, etc.)
- Falha humana não intencional
(desconhecimento, relaxamento ou desinteresse)
- Falha humana intencional
(interesses e atividade criminosa)

Segurança da Informação

- Um maior nível de preocupação que inclui a informação digital, mas também a existente em suportes não digitais
- Preocupa-se com uma abordagem estruturada ao problema e à salvaguarda da informação
 - Qual é a informação crítica?
 - Quais as infraestruturas críticas?
 - O que fazer para assegurar a continuidade do negócio/atividade?
- E temos ainda de lidar com a questão final:
 - *Quem guarda os guardas?*

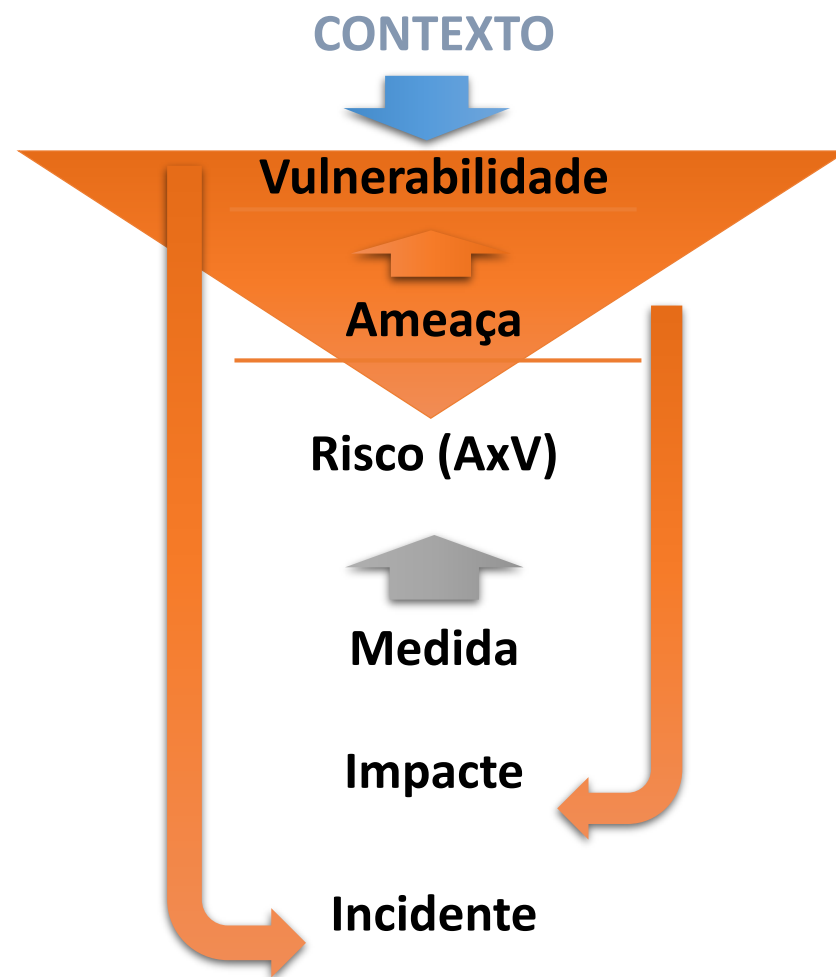
Princípios (associados com a informação)

- Integridade
 - A informação deve ser completa, verificável e verdadeira
- Confidencialidade
 - A informação deve ser salvaguardada de quem não teve autorização para o seu acesso
- Disponibilidade
 - A informação deve ser fácil de obter onde e quando necessária e de forma entendível
- Não repudição
 - Não deve ser possível a negação de autoria ou origem da informação

Termos associados: **segurança da informação**

- Vulnerabilidade
 - Existência de um potencial de falha de segurança
- Ameaça
 - Elementos concretos, potenciadores de exploração de falha de segurança
- Risco
 - Probabilidade efetiva de concretização de ameaças para as vulnerabilidades existentes
- Medida
 - Meio ou procedimento de combate ou minimização do risco
- Impacte
 - Prejuízo em caso de concretização da ameaça
- Incidente
 - Situação efetiva de aproveitamento de uma vulnerabilidade

Termos associados: **segurança da informação**



0 digital versus 0 humano...



<https://techsert.com/why-is-cyber-security-important/>

Conflitos na era da informação

Informação em contexto de guerra

- Inteligência
- Vigilância
- Reconhecimento
- Clima
- Geográfico
- Outro



Guerra da Informação

- Influenciar atitudes
- Negar/Proteger
- Enganar/Esconder
- Explorar/Atacar

Atores principais na guerra da informação

- **Nações mais poderosas**

- depende de sistemas complexos, sujeitos a instabilidade política ou equilíbrios frágeis e possível perda de reputação

- **Organizações multinacionais e redes muito estruturadas**

- Sujeitos a ações legais, roubo de propriedade intelectual, falha de sistemas e censura pública

- **Indivíduos e redes menos estruturadas**

- Sujeitos a stresse legal e ilegal por governos e organizações, quando apanhados

O ciberpoder: 3 táticas (*familiares?...*)

- **AA diz a BB o que fazer**
 - se não, BB não o pode fazer...
- **AA não permite a escolha a BB**
 - inclui AA permitir a BB, aplicar as suas estratégias
- **AA molda as preferências de BB**
 - desta forma, BB não considera algumas das estratégias alternativas, como possíveis

Ciberdefesa

- Conceito militar de resposta à guerra da informação
- Possui 3 componentes:
 - Ciberdefesa **defensiva**: orientada para assegurar a defesa de infraestruturas críticas
 - Ciberdefesa de **exploração**: orientada para explorar e conhecer vulnerabilidade de terceiros e próprias
 - Ciberdefesa **ofensiva**: orientada para realização de ataques a alvos específicos ou como meio de dissuasão (pode incluir o desenvolvimento de ciberarmas)

Cibersegurança

- A versão civil da ciberdefesa, orientada para as preocupações de proteger a sociedade nas suas vertentes de serviços públicos, economia e indivíduos
 - Existem ao nível dos Estados, preocupações crescentes com estas questões (em Portugal, é a **estratégia nacional para a cibersegurança**, <http://www.gns.gov.pt/new-ciberseguranca.aspx> da responsabilidade do Gabinete Nacional de Segurança)
 - É organizada em rede e conta com a troca de informação entre interessados e com o reporte de incidentes e práticas de contingência comuns (em Portugal, o **CERT.PT** <http://www.cert.pt/>)
 - Cada um de nós, deve tomar precauções à sua escala...

Incidentes (alguns exemplos...)

- **Stuxnet** (o caso do ataque com sucesso no Irão) e ?
 - Utilização de software malicioso como ciberarma
- **Wikileaks** e os EUA
 - Classificar informação e proteger informação, parece um ato impossível
 - Ainda existe confidencialidade possível?
- **Snowden** e a NSA
 - Afinal até eu sou espiado, registado e armazenado nas minhas mais diversas dimensões
 - Ainda existe privacidade?
- A **ciberspionagem económica** no caso da China e dos EUA
 - Dos relatórios Mandiant à acusação de Pensilvania
 - Cibersegurança diferente de ciberdefesa?
E as relações EUA-China?

Numa escala mais humana...

- Como defender:
 - A esfera empresarial
 - A esfera pessoal
- Desafios:
 - Proteção e segurança da informação
 - Privacidade (proteção de dados)
- Mecanismos
 - Trabalho especializado
 - Formação, cautela e experiência

Como fazer?

- Avaliar os ativos de informação
- Classificar a informação
- Listar as infraestruturas críticas
- Listar as vulnerabilidades, as ameaças e os riscos para o contexto
- Formar e enquadrar os recursos humanos
 - Desde o controle de acessos e creditação, até à sensibilização e efetivação de políticas de segurança
- Realizar uma auditoria de segurança
 - Avaliar os riscos e capacidades existentes, refletindo sobre impactes e medidas de contingência
- Rever, partilhar e colaborar
 - A segurança é partilha de informação, rede e conhecimento...

Porquê é importante a cibersegurança?

- A melhor maneira de estar seguro é estar informado
- As proteções tem de ser uma preocupação constante
 - Cada vez mais sofisticadas as ameaças e de maior alcance
 - Sempre em evolução, a exigir uma vigilância contínua
 - Os indivíduos são tão importantes como as empresas
- O conhecimento é a arma e a colaboração a defesa
 - As redes são importantes e as colaborações e parcerias estratégicas
 - O nível de segurança corresponde ao nível associado com o nodo mais vulnerável da rede a que pertencemos

Cibersegurança

Algumas notas no contexto da Internet Segura



Relatório de Cibersegurança em Portugal dez, 2019

HÁ
PREOCUPAÇÃO COM
A CIBERSEGURANÇA,
EM PARTICULAR
COM OS DADOS
PESSOAIS



49% DOS INQUIRIDOS TÊM
PREOCUPAÇÕES COM OS
DADOS PESSOAIS EM 2018

entre 2014 e 2017, esta preocupação aumentou 21 pp

73% evitam revelar informação pessoal *online*;
75% estão preocupados com *software* malicioso, em
2018, mais 4 pp do que em 2017

MAIS
DISPONIBILIDADE
PARA
PAGAMENTOS
ONLINE



DESCIDA NA PREOCUPAÇÃO COM OS
PAGAMENTOS *ONLINE*, DE 47% EM 2017
PARA 38% EM 2018

POUCOS SE
SENTEM MUITO
BEM INFORMADOS
QUANTO AO RISCO DE
CIBERCRIME



3% SENTEM-SE MUITO BEM INFORMADOS
52% NÃO SE SENTEM BEM INFORMADOS
quanto ao risco de cibercrime

SENTIMENTO DE
AUTOSSEGURANÇA
É MENOR DO
QUE NA UE



53% DOS PORTUGUESES
acham que se conseguem proteger
do cibercrime; 61% na UE

PREOCUPAÇÃO COM
CONTEÚDO ABUSIVO
CRESCER MENOS DO QUE NA
UE: CONTACTO ACIDENTAL
COM PORNOGRAFIA
INFANTIL E DISCURSO DE
ÓDIO *ONLINE*



NA UE, ENTRE 2017 E 2018, ESTAS
PREOCUPAÇÕES CRESCERAM 14 PP

em Portugal mantiveram-se estáveis, em 61% (=)
e 58% (+3 pp), 67% e 65% na UE, respetivamente



Relatório de Cibersegurança em Portugal dez, 2019



ROUBO DE IDENTIDADE, FRAUDE BANCÁRIA E PORNOGRAFIA INFANTIL SÃO OS CRIMES CONSIDERADOS MAIS SÉRIOS: 75%, 78%, 85%, RESPECTIVAMENTE

O DISCURSO DE ÓDIO É CONSIDERADO DOS CRIMES MENOS SÉRIOS



46% EM PORTUGAL
consideram muito sério

61% NA UE

DESCONHECIMENTO DE VÍTIMAS DE CIBERCRIME



55% EM PORTUGAL

37% NA UE

dos inquiridos não conhecem quem tenha sido vítima de cibercrime

DENÚNCIA DE CIBERCRIME



84% EM PORTUGAL

77% NA UE

desconhecem *website* e *email* através dos quais reportar cibercrimes

VOLUME MENOR COM INTENÇÃO DE REPORTAR INCIDENTES EM GERAL



63% EM PORTUGAL

76% NA UE

pretendem reagir ao impedimento de acesso a serviço *online* - apenas 6% em PT o pretendem fazer através de *email* ou *website* oficiais, 10% na UE



POUCA PRESENÇA DO TEMA DA CIBERSEGURANÇA NAS DISCUSSÕES *ONLINE*, EM PORTUGAL, COMPARANDO COM UE

15 observações nos *media* por cada 100 empresas em PT, contra 25 na UE em 2017



COMPORTAMENTOS

Relatório de Cibersegurança em Portugal dez, 2019

POUCA MUDANÇA
DE COMPORTAMENTO
EM RELAÇÃO AO USO
DE **PASSWORDS**,
APESAR DAS
PREOCUPAÇÕES



13% EM PT
29% NA UE
utilizam
diferentes
passwords
para diferentes
*websites**

12% EM PT
27% NA UE
utilizam
passwords
mais complexas
que no passado*

16% EM PT
21% NA UE
alteram
a *password*
regularmente*

* Em 2018



MAIS ESTUDOS E MENOS IDADE FAVORECEM
A MUDANÇA POSITIVA DE COMPORTAMENTO

BAIXA
PERCENTAGEM DE
PORTUGUESES A TER
EXPERIÊNCIA DIRETA
DE CIBERCRIME



10% EM
PORTUGAL 34% NA
reconhecem receber *emails* fraudulentos

POUCA REAÇÃO
EFETIVA AO
CIBERCRIME,
MAS EM PORTUGAL,
EM CERTOS CASOS,
REAGE-SE MAIS
DO QUE NA UE



83% EM
PORTUGAL 55% NA
reagem a *software* malicioso

ENTIDADE
CONTACTADA
EM CASO DE
CIBERCRIME EM
QUASE TODAS
AS SITUAÇÕES:
A POLÍCIA



29% EM
PORTUGAL 12% NA
contactaram a Polícia em caso de *hacking*
a redes sociais ou *email*

Relatório de Cibersegurança em Portugal dez, 2019



COMPORTAMENTOS

ASSÉDIO *ONLINE*
POUCO DISCUTIDO
COM OS FILHOS



11% EM
PORTUGAL
(-9 pp em 2018 do que em 2017)

20% NA
UE
(+1 pp em 2018 do que em 2017)

BAIXA
PERCENTAGEM
DE INDIVÍDUOS
QUE AFIRMAM
TER SISTEMA DE
SEGURANÇA POR
DESIGN E OMISSÃO
NO SMARTPHONE



24% EM
PORTUGAL

32% NA
UE

ALGUM USO DE
LOGIN DAS REDES
SOCIAIS NOUTROS
SERVIÇOS COMO
PROCEDIMENTO DE
IDENTIFICAÇÃO



37% EM
PORTUGAL

29% NA
UE



REDES
SOCIAIS

32,6%

A PREOCUPAÇÃO COM A CIBERSEGURANÇA
CONDICIONA A PARTILHA DE INFORMAÇÃO
NAS REDES SOCIAIS E AS COMPRAS
ONLINE

32,6% e 26% dos inquiridos em PT, respetivamente,
no ano de 2019



COMPRAS
ONLINE

26%

Epílogo

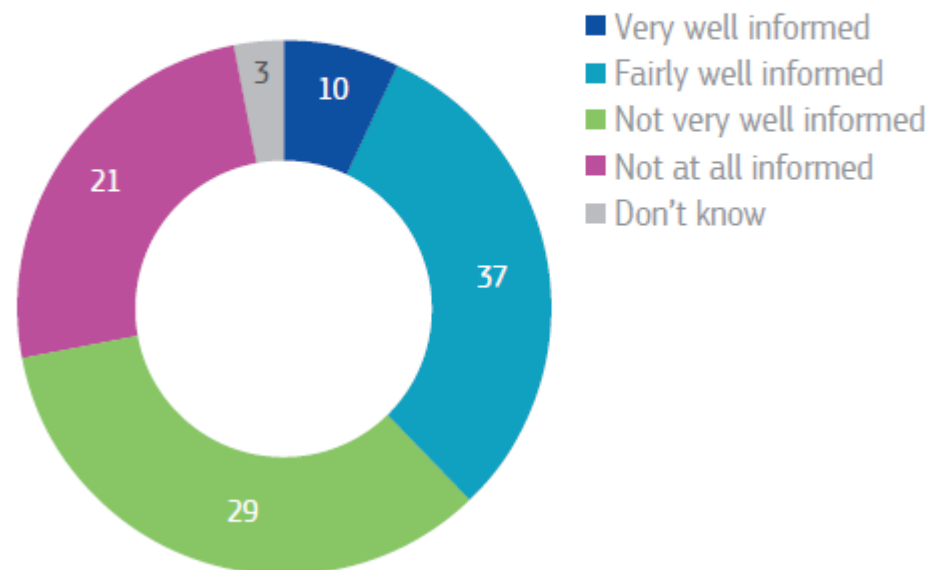
Uma última nota para afirmar a existência de uma ordem diferente

Comissão Europeia e contexto europeu

- EPSC (*European Political Strategy Centre*)
Notas estratégicas (24, de 8 de Maio, 2017)
- Construir um efetivo escudo de defesa ciber na Europa, transportar a cooperação na europa para o próximo nível
 - A literacia as pessoas como **vulnerabilidade**
 - Coloca também a questão:
Where does data protection fit in?
- **Literacia** de **todos**
- **Cooperação** de quem aporta **valor**
- **Circulação regulada** de **dados** (RGPD)

Figure 5: Level of information among EU citizens regarding the risks of cybercrime

Responses from EU citizens to the question: 'How well informed do you feel about the risks of cybercrime?'



Source: Special Eurobarometer 423 on Cybersecurity, February 2015

Um exemplo: Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital

<https://www.incode2030.gov.pt/quadro-dinamico-de-referencia-de-competencia-digital>

**QUADRO
DINÂMICO
DE REFERÊNCIA
DE COMPETÊNCIA
DIGITAL PARA
PORTUGAL**

PORTUGAL
INCoDe 2030

- 4 níveis de competência
- 5 áreas de competência
 - **LITERACIA DA INFORMAÇÃO**
 - **COMUNICAÇÃO E CIDADANIA**
 - **CRIAÇÃO DE CONTEÚDOS**
 - **SEGURANÇA E PRIVACIDADE**
 - Proteção de dispositivos
 - Proteção de dados pessoais
 - Proteção da saúde
 - Proteção do meio ambiente
 - **DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES**

| Níveis do QDRCD | Complexidade das tarefas | Autonomia | Domínio Cognitivo |
|-----------------|--|-------------------------------|----------------------|
| 1 | Tarefas simples | Com alguma autonomia ou apoio | Lembrar/ compreender |
| 2 | Tarefas e rotinas associadas com problemas concretos | Autonomia | Aplicar |
| 3 | Diferentes tarefas e rotinas associadas a problemas concretos com a utilização de diferentes estratégias | Autonomia | Avaliar |
| 4 | Resolver problemas complexos | Autonomia | Criar |

**QUADRO
DINÂMICO
DE REFERÊNCIA
DE COMPETÊNCIA
DIGITAL PARA
PORTUGAL**



NÍVEIS

Básico

Intermédio

Avançado

Altamente especializado

COMPETÊNCIAS:

2. Proteção de dados pessoais

Compreender como utilizar e partilhar informação pessoalmente identificável, sendo ao mesmo tempo capaz de se proteger a si próprio e aos outros de danos. Proteger os dados pessoais e a privacidade em ambientes digitais. Compreender como os serviços digitais aplicam as "políticas de privacidade" e reconhecer as implicações na utilização dos dados pessoais, permitindo a tomada de decisões informadas.

Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:

- > **Reconhecer** a informação pessoal que me pode identificar ou que pode levar à identificação de outros.
- > **Identificar** riscos e ameaças na utilização e partilha de informação pessoal.
- > **Seguir** formas de proteger os meus dados pessoais e privacidade em ambientes digitais.
- > **Identificar** declarações da política de privacidade sobre como os dados pessoais são usados em serviços digitais.

Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:

- > **Escolher**, de entre a informação pessoal que é solicitada e que me pode identificar ou aos outros, qual a que pretendo prestar.
- > **Distinguir** formas de proteger os meus dados pessoais e privacidade em ambientes digitais.
- > **Aplicar** medidas de proteção da informação pessoal, protegendo-me a mim e aos outros de danos.
- > **Distinguir** as políticas de privacidade sobre como os dados pessoais são usados em serviços digitais.

Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:

- > **Gerir** riscos e ameaças de partilha de informação pessoal em ambientes digitais.
- > **Avaliar** diferentes formas de proteger a informação pessoal.
- > **Gerir** medidas de proteção da informação pessoal.
- > **Avaliar** as implicações das políticas de privacidade sobre como os dados pessoais são usados em serviços digitais.

Perante problemas complexos sou capaz de:

- > **Desenvolver** soluções para proteger informação pessoal negando ou impedindo o acesso não autorizado a informações ou dados pessoais para diferentes pessoas ou grupos.
- > **Integrar** o meu conhecimento e contribuir para a prática e conhecimento profissional na proteção da informação pessoal.
- > **Propor** novas ideias e processos relativos à proteção de dados de dados pessoais.

COMPETÊNCIAS:

Exemplos de uso

Sou capaz de:

- > Identificar os campos nos quais tenho que fornecer informação pessoal, quando, com apoio, instalo uma aplicação no meu *smartphone* ou noutro dispositivo eletrónico.
- > Ter presente, quando consinto o tratamento dos meus dados pessoais, que algumas empresas terceiras os poderão comercializar para efeitos de publicidade.
- > Identificar as definições que dizem respeito à privacidade e seguir instruções para as alterar nas redes sociais.
- > Identificar as hiperligações para documentação ou para declarações de política de privacidade associadas à utilização de uma aplicação (p. ex. no meu *smartphone*).

Sou capaz de:

- > Preencher apenas os campos mínimos exigíveis para a instalação de uma aplicação no meu *smartphone* ou noutro dispositivo.
- > Solicitar às empresas a quem dei consentimento para tratar dos meus dados pessoais que os eliminem das suas bases de dados.
- > Escolher diferentes níveis de acesso às minhas informações ou dados pessoais nas redes sociais para diferentes pessoas ou grupos.
- > Compreender as implicações da minha concordância com as declarações de política de privacidade associadas à utilização de uma aplicação no meu *smartphone*.

Sou capaz de:

- > Gerir as aplicações que utilizo e os dados pessoais a que têm acesso, impedindo que os meus dados possam ser cruzados e compilados, evitando o roubo da minha identidade pessoal.
- > Avaliar características de diferentes motores de busca, selecionando os que garantem níveis de proteção dos meus dados de acesso a aplicações ou sítios de gestão financeira (p. ex. *netbanking*).
- > Comparar diferentes tipos de aplicações que encriptam dados transmitidos por *email* ou mensagem e selecionar a que melhor corresponde às minhas exigências.
- > Definir o tipo de dados que quero partilhar nas redes sociais, quando a sua utilização implica a concordância com ações de publicidade ajustadas ao meu perfil de utilização e pesquisas realizadas.
- > Avaliar os diferentes níveis de confidencialidade associados às respetivas declarações de política e decidir se quero dar o meu consentimento ou mantê-lo quando já o tenha dado.

Sou capaz de:

- > Desenvolver uma aplicação para o meu *smartphone* que me permita identificar quais as aplicações que procuram aceder aos ficheiros do meu *smartphone* bem como a sua frequência.
- > Comunicar a descoberta de um "bug" ou falha de segurança de uma aplicação à empresa que a comercializa ou distribui.



Luís Borges Gouveia

Nota biográfica

Luis Borges Gouveia, nasceu em 1966 no Porto. Professor Catedrático na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Fernando Pessoa (UFP). Coordenador do Doutoramento em Ciências da Informação, Especialidade Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação (UFP). Auditor de Defesa Nacional, membro do Grupo de Reflexão sobre Resiliência Cibernética, Instituto de Defesa Nacional (IDN). Membro da Direção Norte da Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI).

Agregado em Engenharia e Gestão Industrial (UA); Doutorado em Ciência da Computação (ULANCS, UK); Mestrado em Engenharia Electrónica e de Computadores (FEUP) e Licenciatura em Informática / Matemáticas Aplicadas (UPT).

Os seus interesses estão associados com o uso e exploração do digital e as suas aplicações para pessoas e organizações, nomeadamente em temas como a transformação digital e a cibersegurança. Possui página na Web.

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