

A Sala de Aula como um espaço de oportunidade num tempo pós pandémico

Luis Borges Gouveia, Imbg@ufp.edu.pt
Professor Catedrático, Universidade Fernando Pessoa

Pensar, Avaliar e Agir com Inovação

IX Convenção Nacional - FNE, CONFAP, ANDAEP

22 de Maio de 2021

PENSAR, AVALIAR E AGIR COM INOVAÇÃO

Uma escola com menos papéis e com
um papel cada vez mais importante

IX
CONVENÇÃO
NACIONAL

22 MAIO 2021
10H00 - 17H00

ORGANIZAÇÃO:



APOIO:



CANAL

ZERO



A Sala de Aula como um espaço de oportunidade num tempo pós pandémico

22 de Maio de 2021

1

Vivemos uma época de **uso e exploração acelerada do digital** em todos os setores da atividade humana. A pandemia e as suas circunstâncias serviram para ancorar o que de mais profundo o digital pode oferecer: **a rutura das noções tradicionais de tempo e espaço**.

2

O contexto atual é de **transição**, confrontando velhas práticas com as suas limitações e encontrando novos caminhos de aplicação. Isso leva a um ambiente aberto e fértil para inúmeras **inovações** com capacidade de transformar práticas antigas.

3

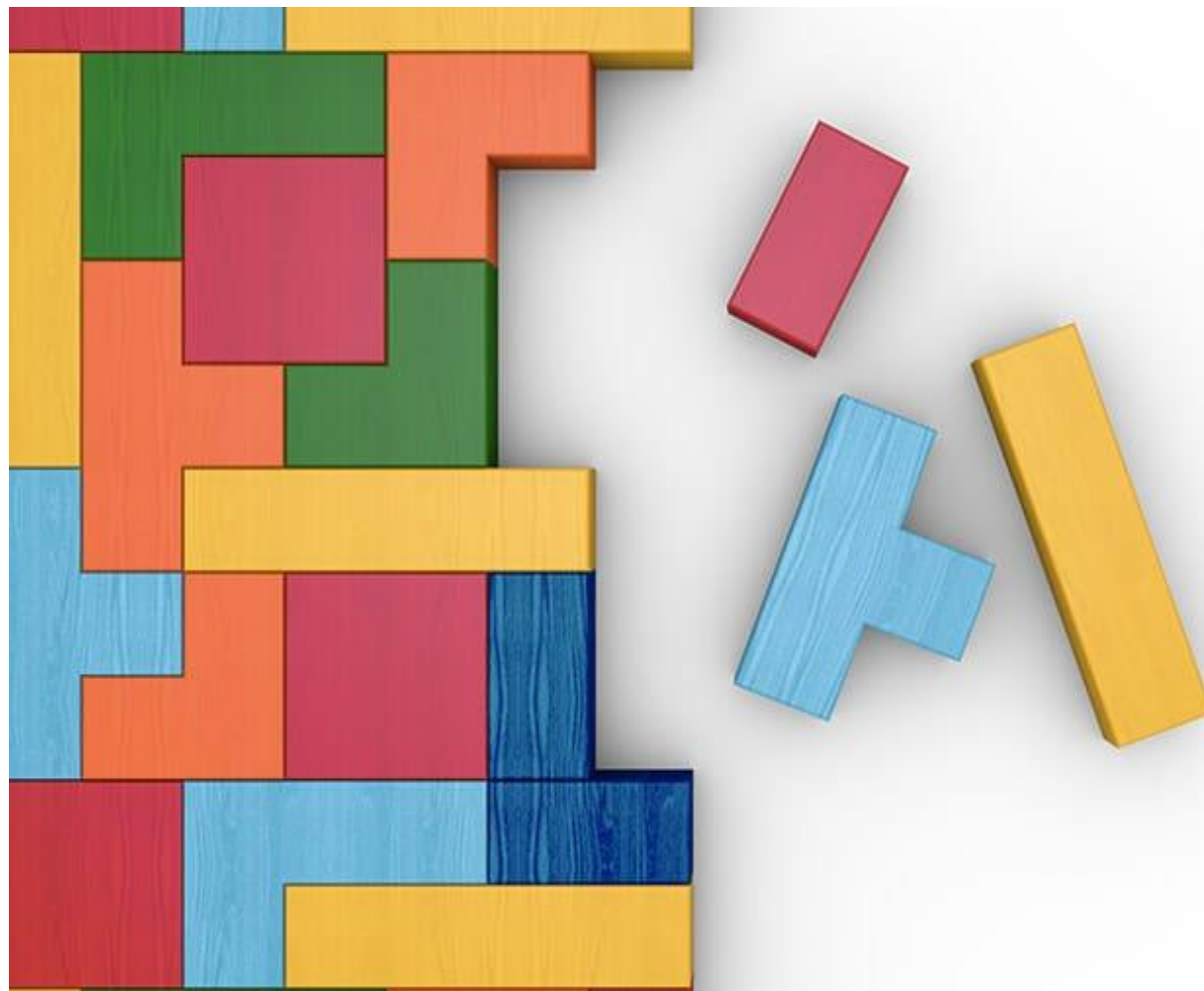
A **sala de aula** não é exceção e tanto podem agora novas práticas baseadas em **plataformas digitais** serem transportadas para esse espaço físico e coletivo onde se ensina e se aprende em conjunto, como se pode valorizar mais, as oportunidades de **colaboração e atenção conjunta** proporcionadas por estarmos a um mesmo tempo, num mesmo espaço.

4

Nesse cenário, existem **desafios e necessidades** suficientes para manter o mundo centrado na atividade humana e nas pessoas, discutindo o papel da escola, da sala de aula e dos professores, num contexto de um mundo em transformação (digital e não só).

Palavras chave: sala de aula, ensino e aprendizagem, transformação digital, digital, pessoas

Estrutura da apresentação



- Sociedade da Informação e o digital
- O mundo até 2020
- A pandemia Covid-19
- Uma análise prévia: dilema
- O exemplo estudar
 - A análise: dilema
 - A análise: combate
 - A análise: desafio
- Qual a base para a transformação?
- Um desejo para o “novo normal”
- Comentários finais

Sociedade da Informação e o digital

Da sociedade da informação à organização em rede

sociedade da informação (e do conhecimento)

o conceito evolui e tornou-se popular na última década do Séc. XXI

- define uma sociedade em que a **distribuição e a manipulação de informação** se torna a **mais significativa e importante atividade económica e cultural**
- distingue-se de sociedades como as industriais ou as agrícolas e dessa forma, constitui uma **Terceira Vaga civilizacional** (conceito introduzido por Alvin Tofler)
- as máquinas da sociedade da informação são os **computadores** e as **telecomunicações**, igualmente elementos importantes das designadas **tecnologias de informação e comunicação (TIC)**

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

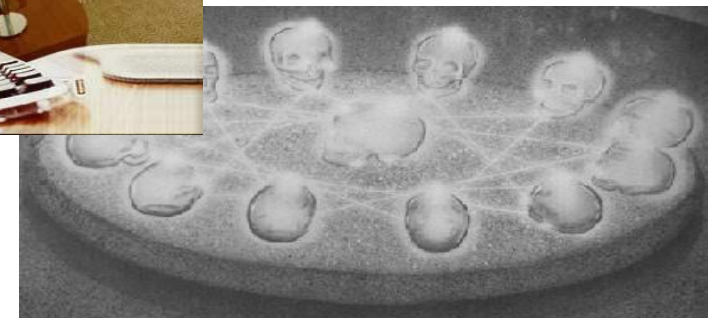
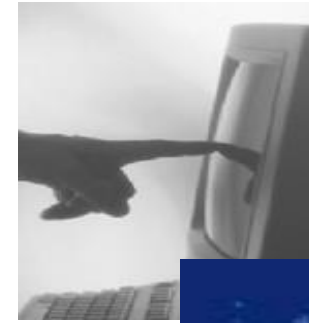
Uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação



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 seu **valor** é menor...)
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

O mundo até 2020

Modificação dos modelos de negócio e valor de pessoas e organizações

Cinco ameaças à humanidade



1. **Clima:** eventos climáticos extremos
2. **Ambiente:** perda de biodiversidade e colapso dos ecossistemas,
3. **Alimentação:** crises alimentares
4. **Água:** crise de água
5. **Clima:** falha na adaptação às alterações climáticas

Estudo global de 2020 (222 cientistas de 52 países) alerta que a maior ameaça à humanidade é o potencial do efeito “bola de neve” dos cinco riscos relacionados e altamente prováveis

Future Earth: <https://futureearth.org/2020/02/07/we-have-launched-the-our-future-on-earth-2020-report/>

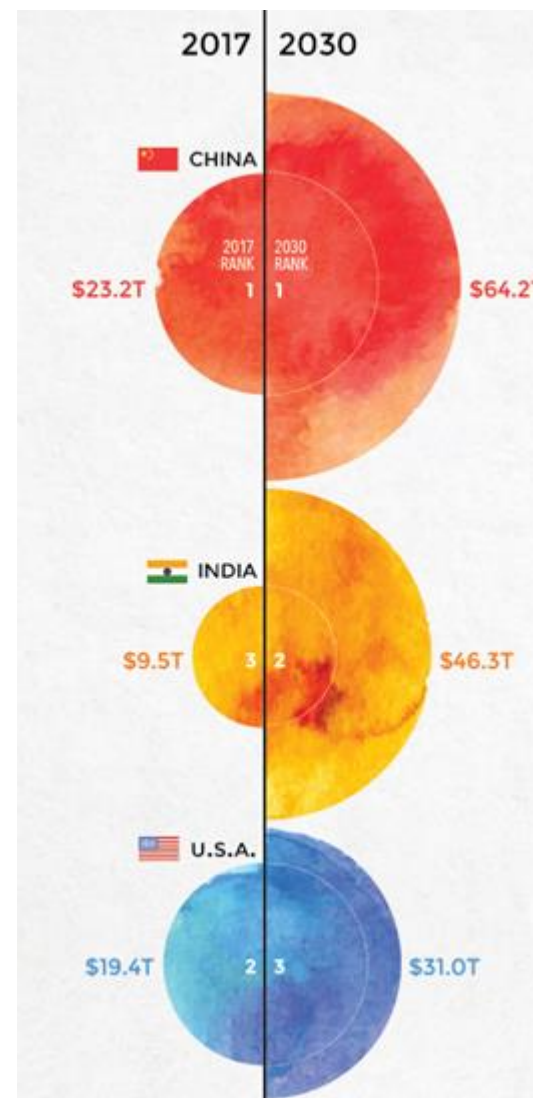
Os 10 países com maior geração de riqueza

Valores FMI de 2017, projeções para 2030

Posição	País	Proj. PIB (2030, trilião)	FMI stats PIB (2017, trilião)	Crescimento (%)
#1	China	\$64.2	\$23.2	+177%
#2	India	\$46.3	\$9.5	+387%
#3	United States	\$31.0	\$19.4	+60%
#4	Indonesia	\$10.1	\$3.2	+216%
#5	Turkey	\$9.1	\$2.2	+314%
#6	Brazil	\$8.6	\$3.2	+169%
#7	Egypt	\$8.2	\$1.2	+583%
#8	Russia	\$7.9	\$4.0	+98%
#9	Japan	\$7.2	\$5.4	+33%
#10	Germany	\$6.9	\$4.2	+64%

<https://www.visualcapitalist.com/worlds-largest-10-economies-2030/>

<https://www.visualcapitalist.com/worlds-largest-10-economies-2030/>



A mudança anunciada

sociedade em rede

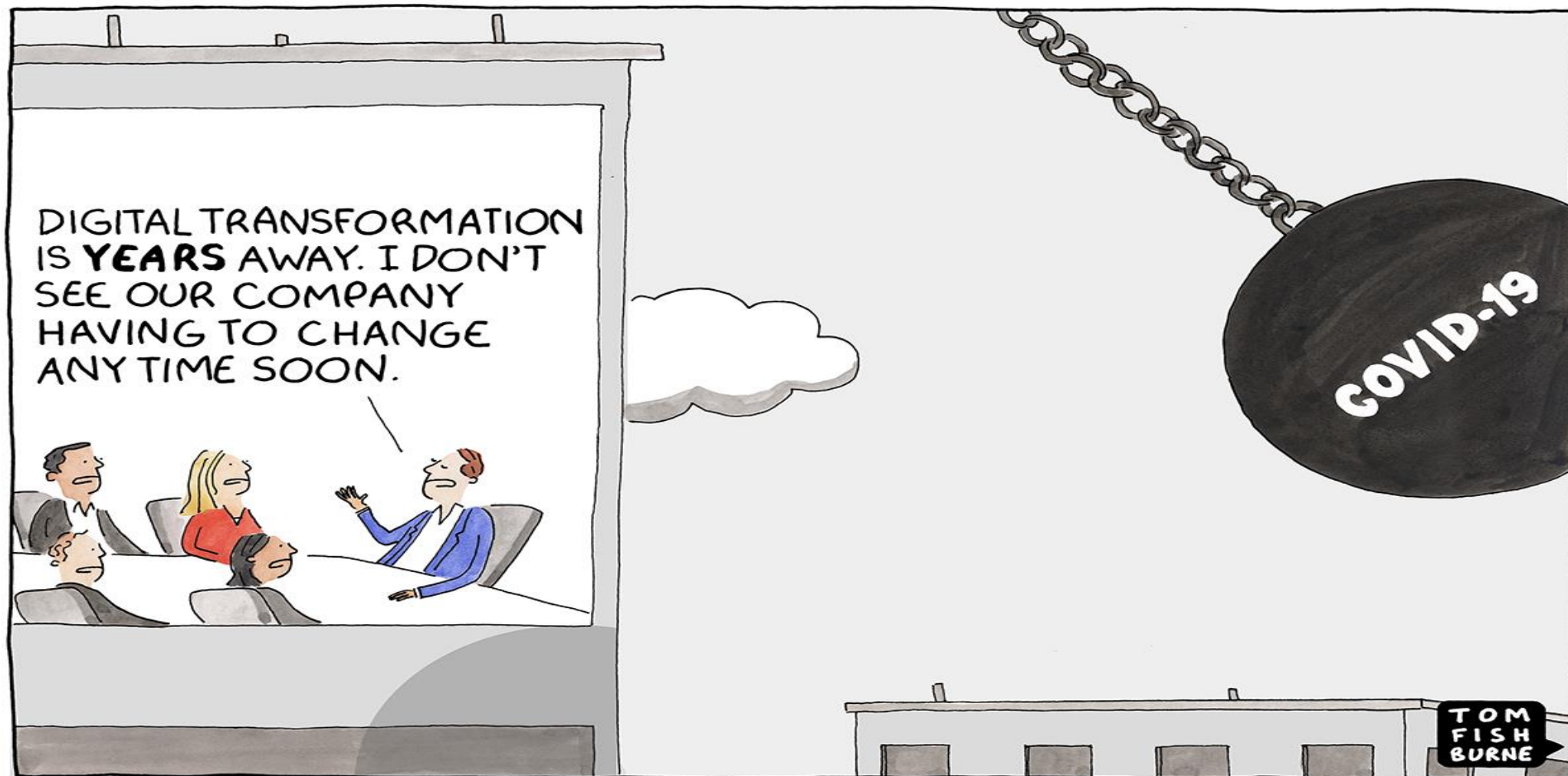
Desafio

**concretizar
a
mudança**

Como?

transformação digital

Entretanto, aconteceu algo de não esperado...



© marketoonist.com

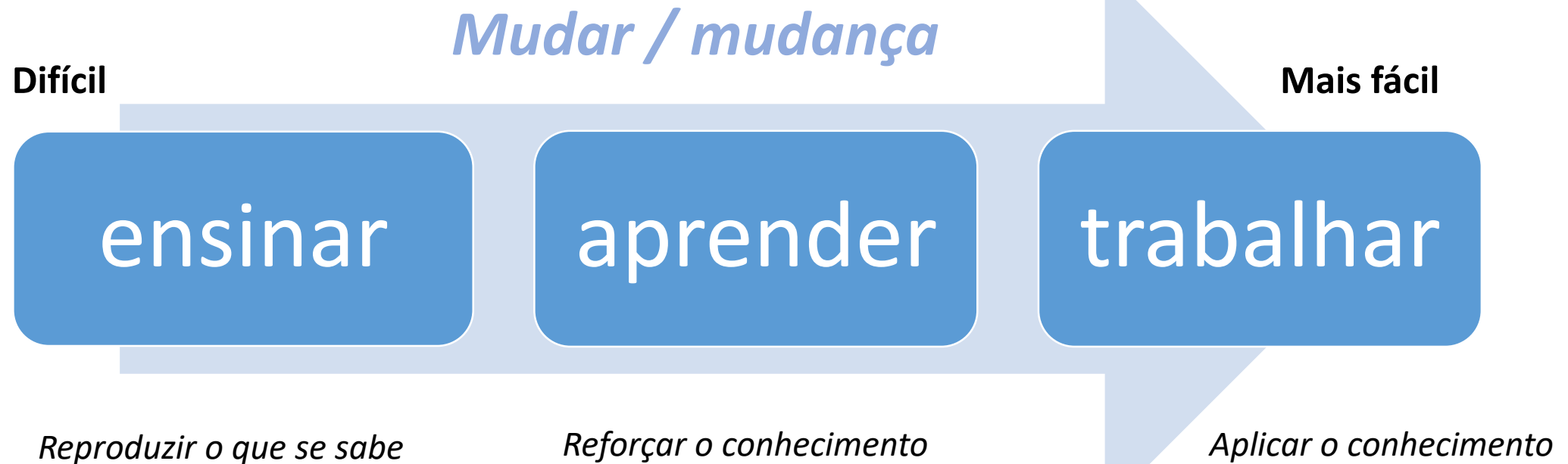
A pandemia Covid-19

A ocorrência de um cisne negro

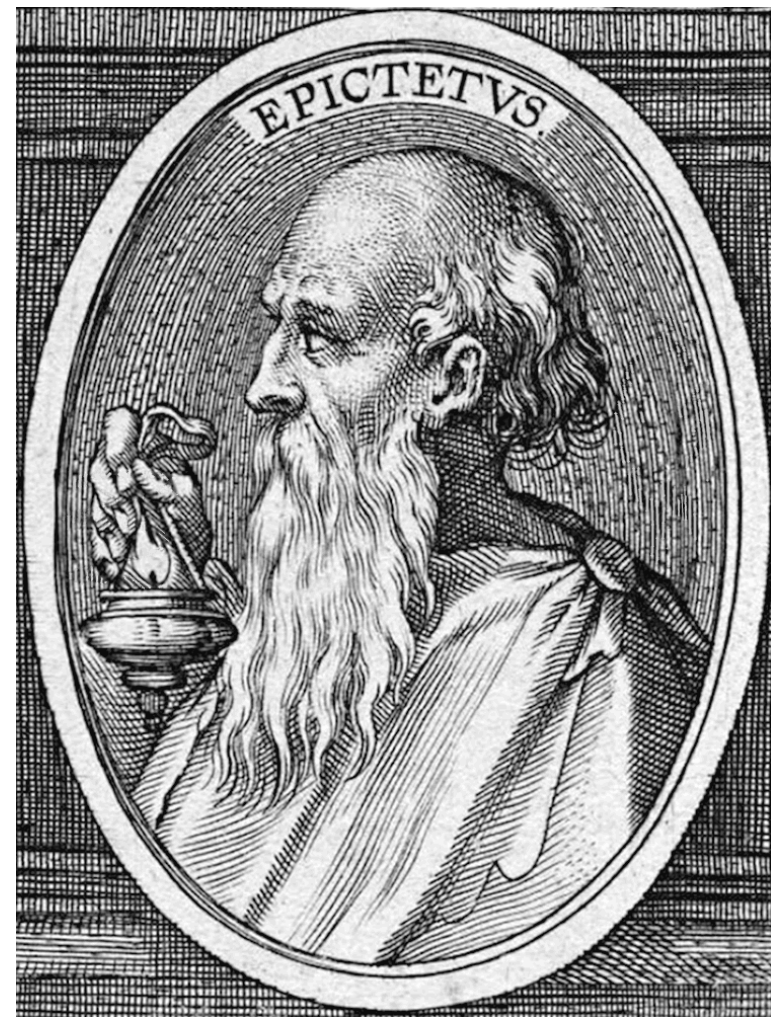
Ensinar, aprender, trabalhar e comunicar

Mudar é fácil?

- Todos o fazemos, mas o **digital** trouxe alterações
- Mudar **comportamentos** é interno a cada, mas mais possível, induzido pelo exterior
- O **esforço** de mudança exige foco e energia



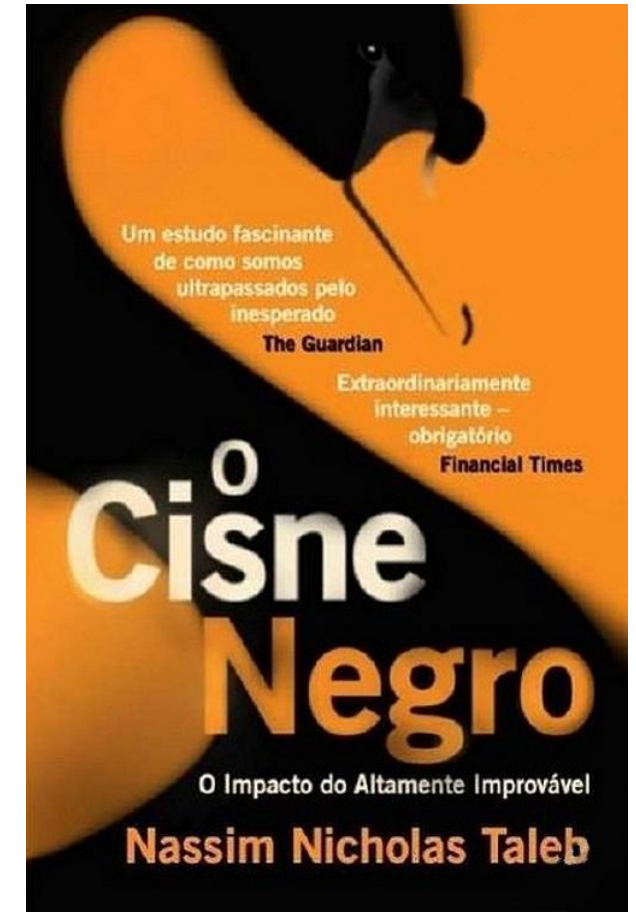
***“É impossível um
homem aprender
aquilo que ele
acha que já sabe”***



Epiteto (50, 138), *Filósofo Grego*

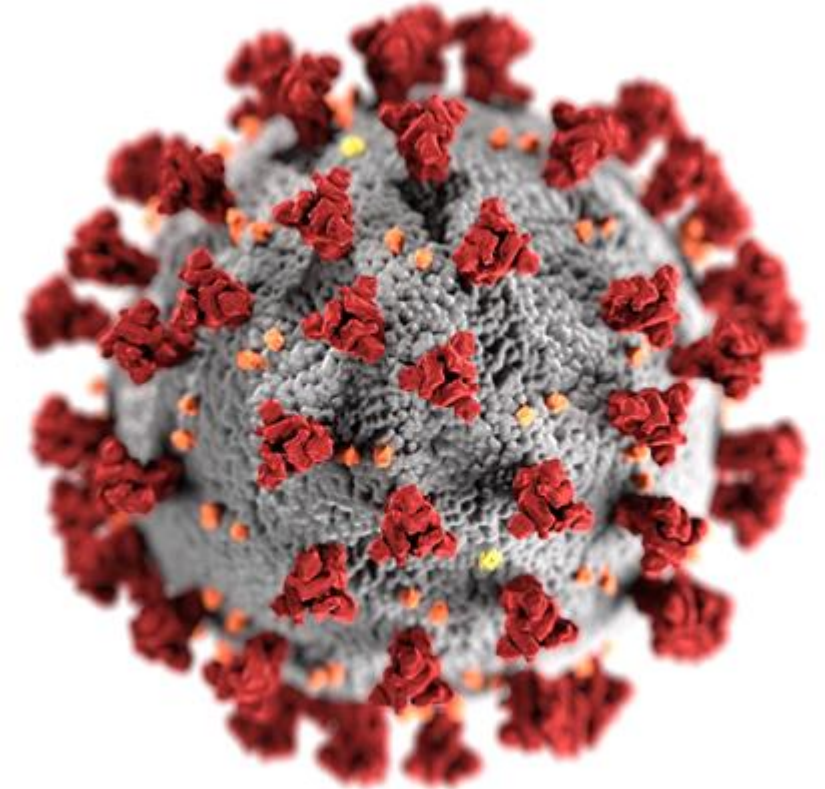
Mas mudanças de contexto bruscas e inesperadas ajudam a colocar em causa **o quê e o como** (fazemos)

- 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**)



Exemplos de Cisnes Negros

- A Primeira grande guerra (1914-18)
- A gripe Espanhola (1918-20)
- A grande depressão de 1929
- A II Guerra Mundial (1938-45)
- A queda do Muro de Berlin (1989)
- O Ataque às Torres Gémeas (2001)
- A crise financeira (2008-2012)
- A grande Pandemia – **Covid19** (2020-2022)



Doença: **COVID 19**, provocada pelo vírus: SARS-CoV 2

Síndrome Respiratória Aguda Grave – Coronavírus 2

(Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2)

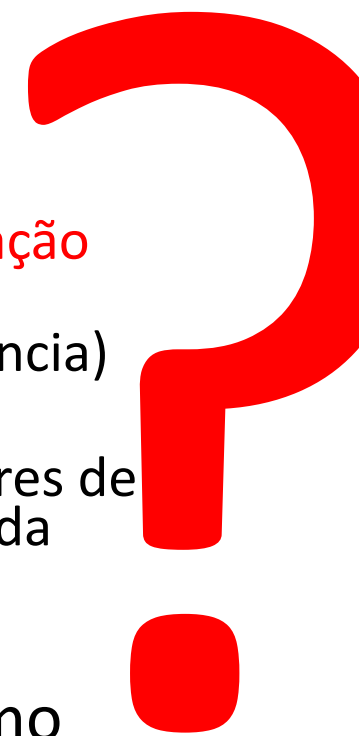
- Da família dos coronavírus com uma tradição de eficácia epidémica (SARS, 2002 e MERS, 2012)
 - Não é apenas mais uma gripe... Grande capacidade de propagação e de adaptação
 - Surtos rápidos e facilitados pela mobilidade global, com curvas epidémicas (de infeção) semelhantes e de crescimento tendencialmente exponencial (de potencia)
 - Ainda sem cura (tratamento) mas já com vacina (prevenção)
 - Teve alegadamente origem animal em contexto da repetição de surtos anteriores de coronavírus e o não cumprimento de recomendações da organização mundial da saúde (controlo e abate em mercados de animais vivos e selvagens na Ásia)
 - Declarado a 11 de Março de 2020, pandemia pela OMS
- Testa o nosso mundo conectado e limita de forma significativa o mesmo
 - Grande impacto não controlado, em especial no mundo ocidental
 - Coloca em causa o estilo de vida, em especial o cosmopolita, urbano e globalizado
 - Mesmo para sistemas de saúde evoluídos, tem um potencial sistémico de detonar a sua capacidade de resposta

Doença: COVID 19, provocada pelo vírus: SARS-CoV 2

Síndrome Respiratória Aguda Grave – Coronavírus 2

(Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2)

- Da família dos coronavírus com uma tradição de eficácia epidémica (SARS, 2002 e MERS, 2012)
 - Não é apenas mais uma gripe... Grande **capacidade de propagação e de adaptação**
 - Surtos rápidos e facilitados pela mobilidade global, com curvas epidémicas (de infeção) semelhantes e de crescimento tendencialmente exponencial (de potencia)
 - Ainda sem cura (**tratamento**) mas já com vacina (**prevenção**)
 - Teve alegadamente **origem** animal em contexto da repetição de surtos anteriores de coronavírus e o não cumprimento de recomendações da organização mundial da saúde (controlo e abate em mercados de animais vivos e selvagens na Ásia)
 - Declarado a 11 de Março de 2020, pandemia pela OMS
- Testa o nosso mundo conectado e limita de forma significativa o mesmo
 - Grande impacto não controlado, em especial no mundo ocidental **e nas democracias**
 - Coloca em causa o **estilo de vida**, em especial o cosmopolita, urbano e globalizado
 - Mesmo para sistemas de saúde evoluídos, tem um potencial sistémico de detonar a **sua capacidade de resposta**



Uma análise prévia: dilema

O primeiro trimestre de 2020 mudou o mundo pela natureza sistémica da pandemia

Assim... Desafios?

Desde o emprego e a saúde mental de todos, passando pelo controlo da pandemia (que ainda existe e está entre nós),
Até às questões de segurança e defesa e ao (re)desenho (emergente) da globalização e da geopolítica (que resulta das movimentações de tudo e de todos a uma escala global) – *ver a questão das vacinas...*



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

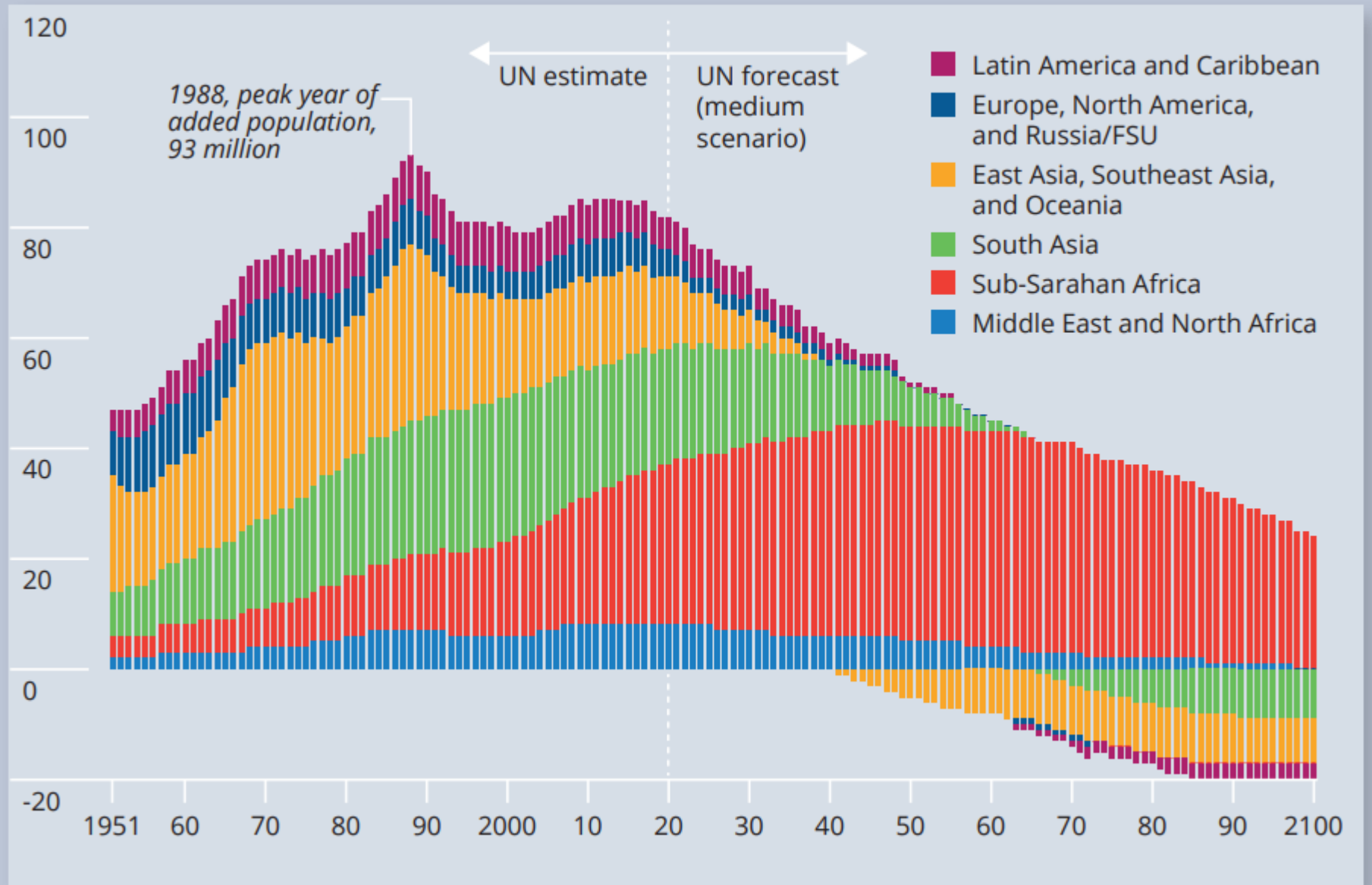


- O conceito de **valor** – *o que é e qual a sua importância* – outrora um alicerce do pensamento económico, deixou de ser debatido.
- Mariana Mazzucato (Italiana) defende que se quisermos introduzir reformas no capitalismo, precisamos urgentemente de perceber onde é, de facto, **produzida a riqueza 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*)

Demografia negativa

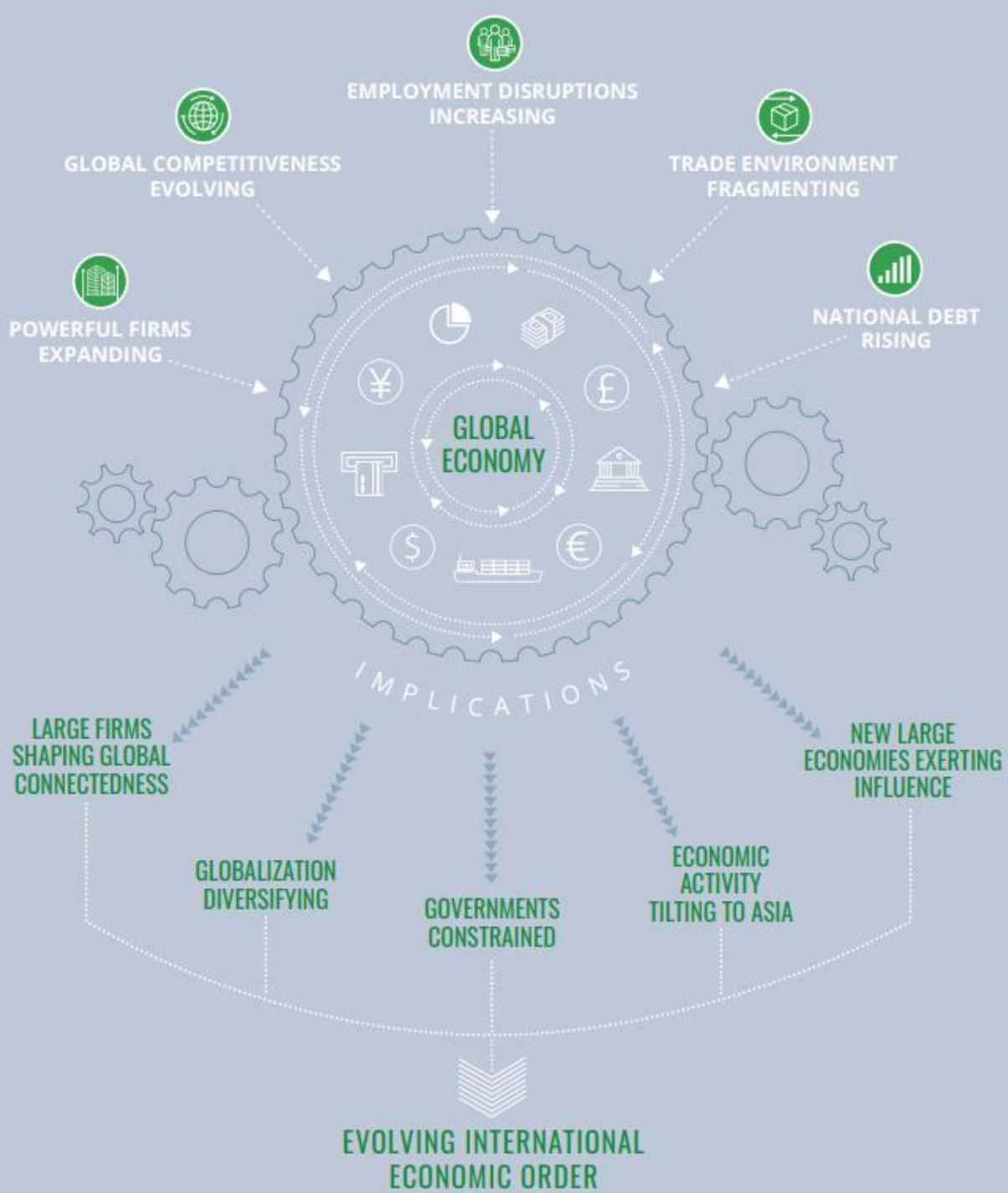
WORLD POPULATION: ANNUAL CHANGE BY REGION, 1951-2100

Million persons

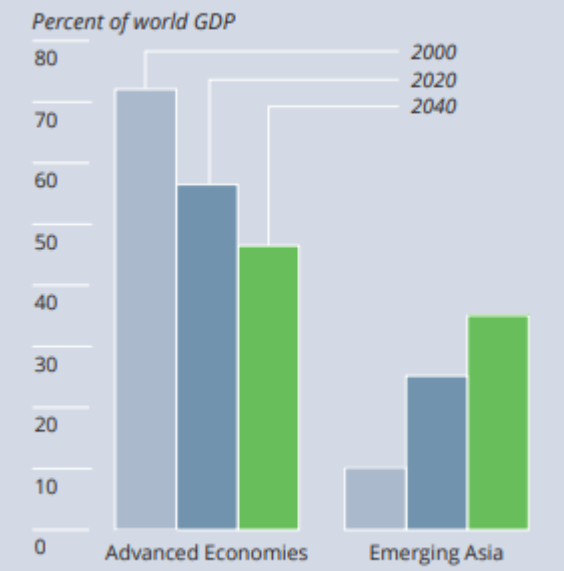


Source: United Nations Population Division.

https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/GlobalTrends_2040.pdf

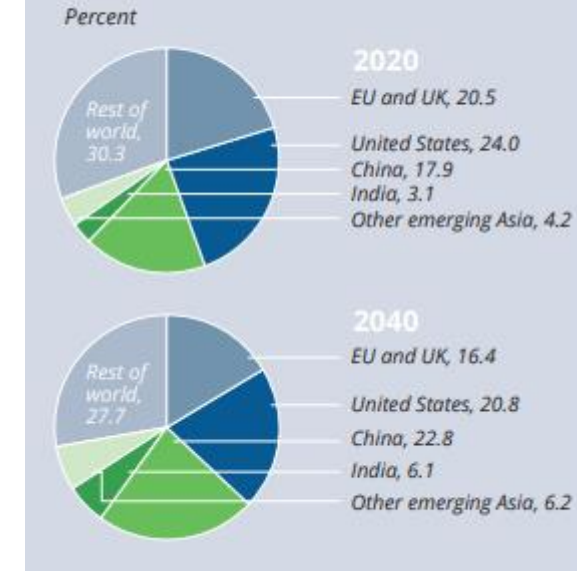


ECONOMIC WEIGHT SHIFTING TO ASIA



Source: Oxford Economics.

FORECAST SHARE OF WORLD GDP



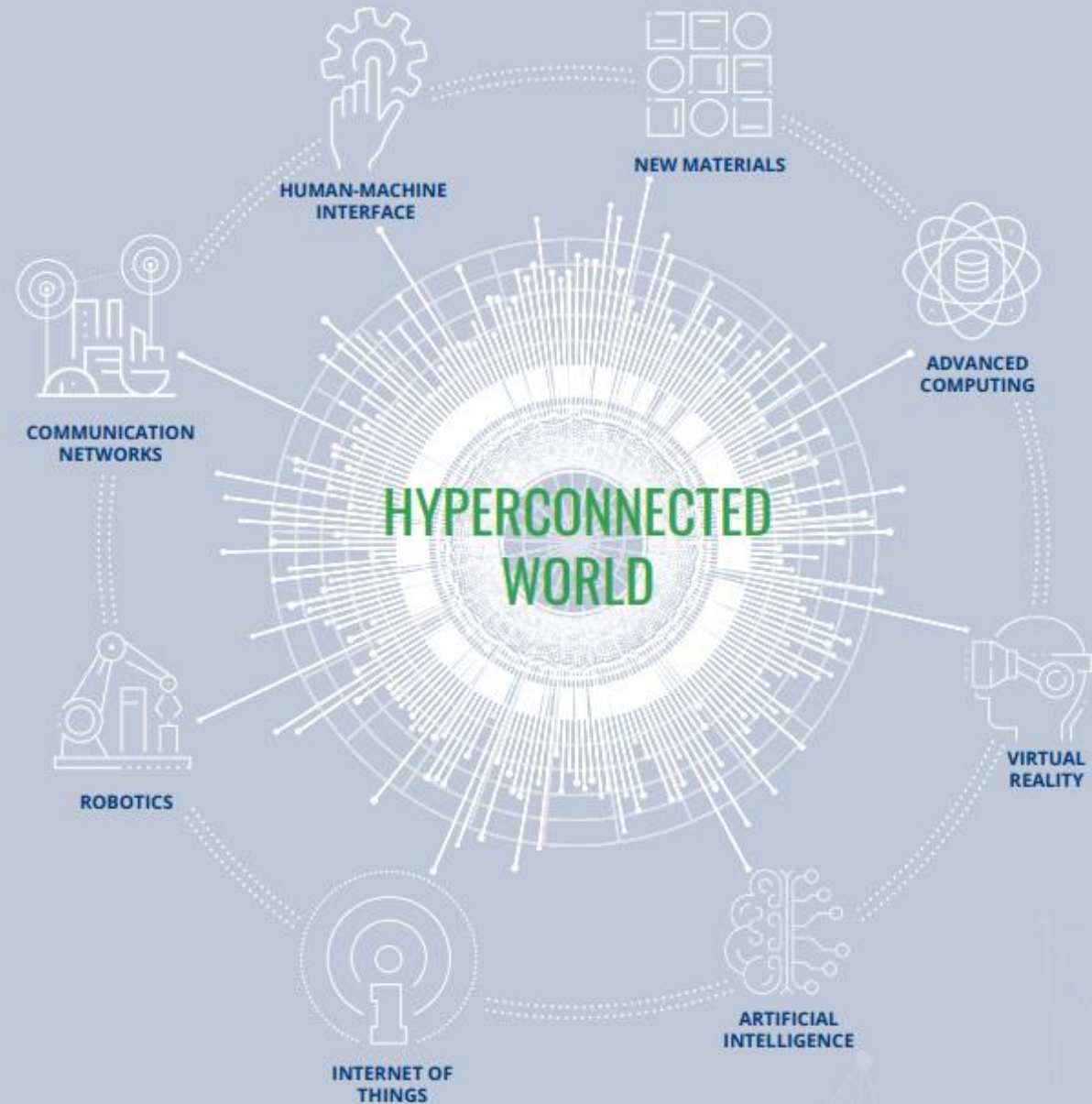
Source: Oxford Economics.

ECONOMIC ACTIVITY FORECAST TO TILT TO ASIA

2040 Population Rank	2020 GDP Rank	2040 GDP Rank
1 INDIA	6	↑ 3
2 CHINA	2	↑ 1
5 INDONESIA	16	↑ 8
6 PAKISTAN	39	↑ 23
8 BANGLADESH	44	↑ 28
14 PHILIPPINES	34	↑ 20
15 JAPAN	3	↓ 4
16 VIETNAM	40	↑ 24

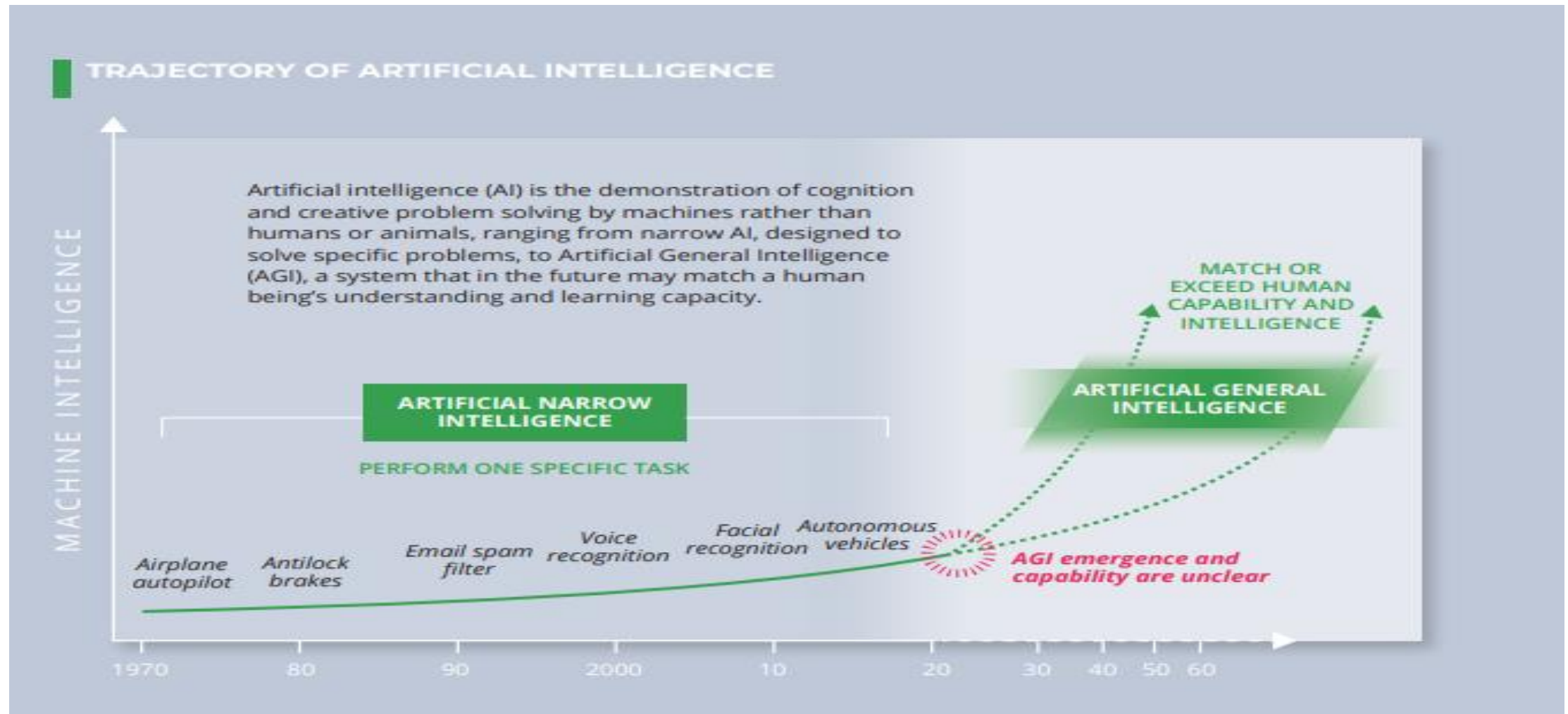
Source: Oxford Economics.

- Um mundo completo, interligado, dependente e complexo
- Que é:
 - *Frágil*
 - *Difícil de prever*
 - *Vulnerável*
- Mas sofisticado, evoluído, perigoso, mas apaixonante

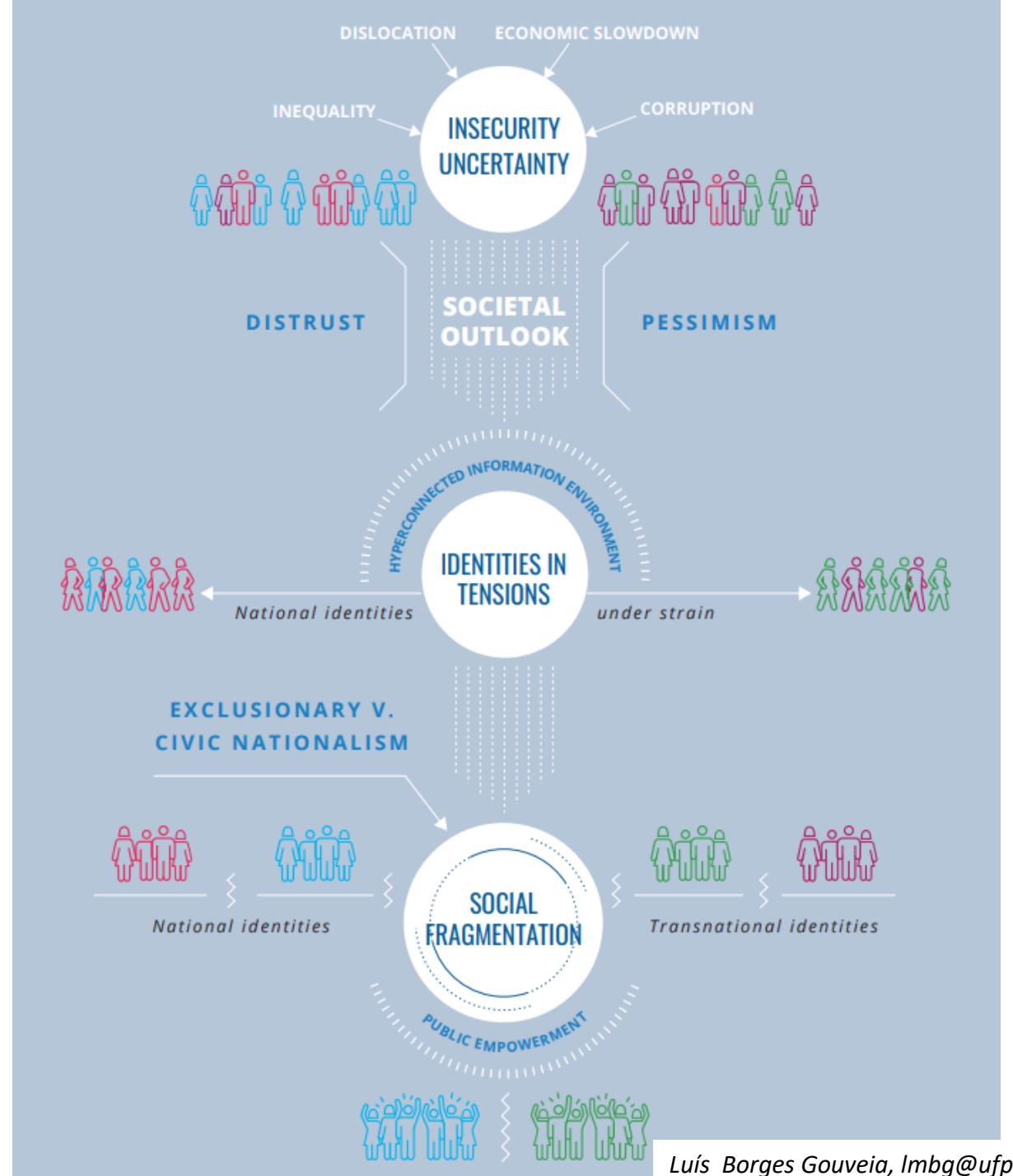


Um dos exemplos mais paradigmáticos...

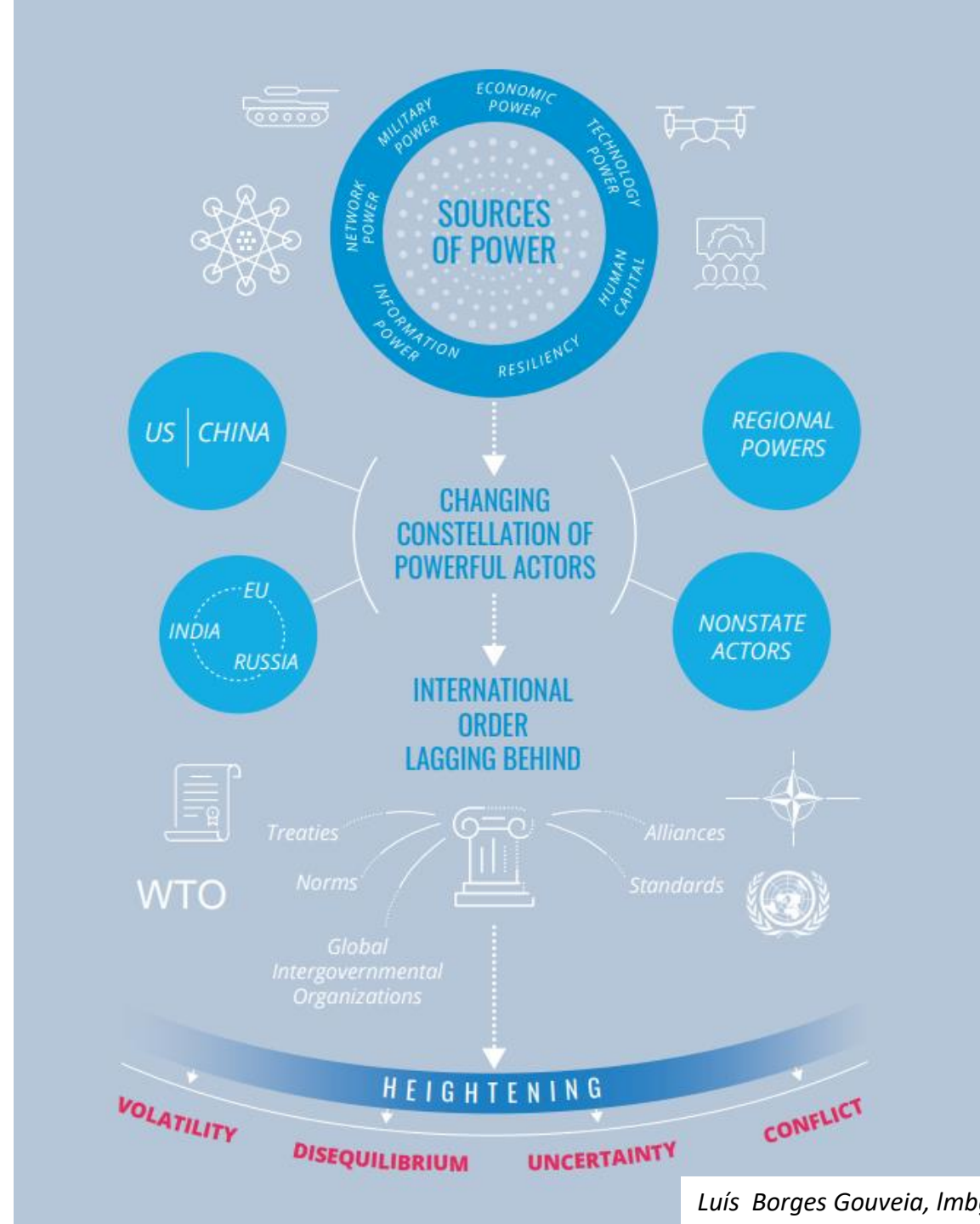
A inteligência artificial (IA)



- A aceleração da *inovação* nas tecnologias e nas suas aplicações, *transforma* pessoas e organizações e afeta o modo como nos relacionamos, a própria natureza das comunidades e a forma como estas se organizam...



- Assistimos à emergência de dinâmicas complexas que exigem **novas respostas** e **novas formas** de organização
- ...a que as organizações tradicionais tem de dar resposta
 - **A escola é uma delas!**



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 normal

- Digitalização
(tornar o analógico, digital)
- Digital
(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(?)



Existe assim um tempo de partida

Proposta de um modelo de análise



Dilema

- Condições prévias e legado

Combate

- Resposta de emergência

Desafio

- Adaptação e reconfiguração

**Um exemplo para
*aprender....***

A análise: dilema

A orientação para o aluno e lidar com a educação pelo lado da procura é uma luta das instituições de ensino

A a Maio de 2021)

Crescente uso e exploração de TIC

- Mais comum e de **uso crescente**:
 - posse e uso de computadores e dispositivos móveis
 - Internet e *World Wide Web*
- Com **impacto**:
 - na forma como são construídos e apresentados os conteúdos pelos professores
 - na forma como são realizados e apresentados os trabalhos pelos alunos
 - no modo como a comunicação é realizada:
 - entre professores e escola (correio eletrónico)
 - entre professores e alunos (plataformas digitais que complementam o ensino presencial)
 - da escola com a comunidade (site institucional)
 - a memória do relacionamento administrativo, ligando a escola com alunos e gestão
- **Sem impacto** significativo (embora existam boas iniciativas pontuais):
 - na sala de aula, nas atividades correntes de ensino e aprendizagem
 - na integração do relacionamento entre professor e aluno
 - no próprio funcionamento do dia-a-dia da escola (as reuniões de conselho de turma...)
 - na capacidade de apoio às atividades de aprendizagem

Dilema (legado e condições prévias)



- Parar ou não parar...
- Os anos de exame
- Os conteúdos
- Prioridades entre alunos
- O tamanho das turmas
- As perdas na aprendizagem
- Os impactos na família
 - Mais novos: quem fica com os alunos, onde ficam e com quem estão
 - Mais velhos: como os manter ocupados
- ...são também impactos na economia

A análise: combate

Opções em contexto de ensino de emergência e as respostas possíveis

Resposta base

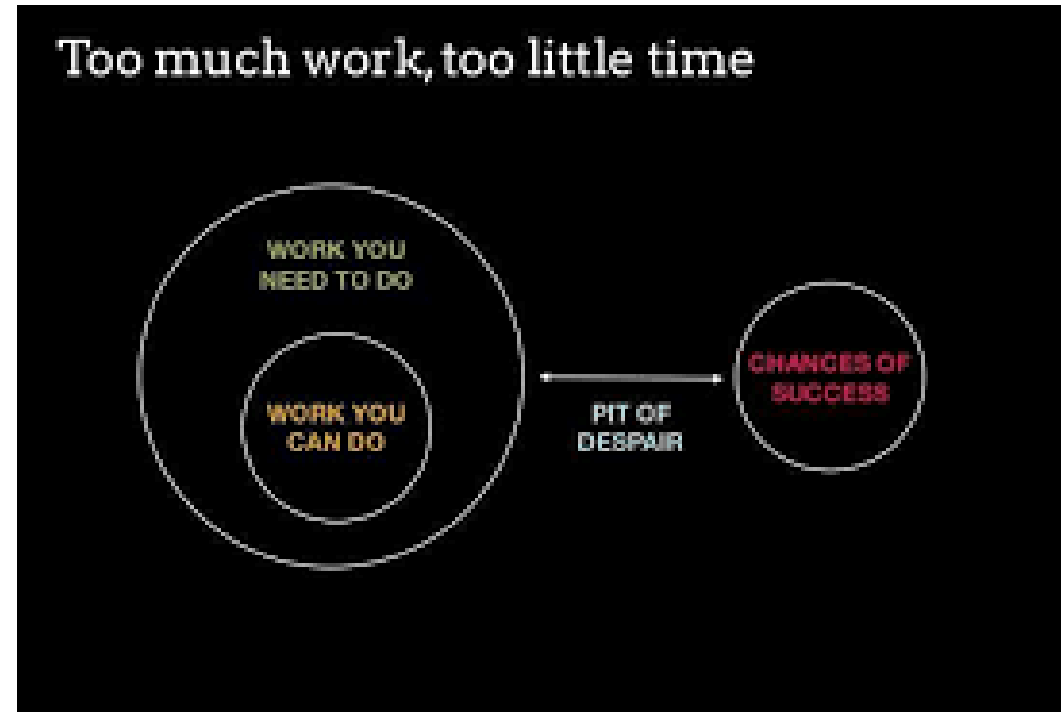
Fechar as escolas e passar para a mediação digital



- Baseada nas premissas do que um número alargado de professores e alunos:
 - possuem e usam dispositivos associados com as **tecnologias de informação e comunicação** (computadores e telemóveis, essencialmente)
 - possui **acesso doméstico à Internet** (ou plano de dados no seu telemóvel)
 - possuem **competências básicas** que permite a adoção rápida de meios alternativos de comunicação por via digital
 - possuem um enquadramento familiar e espaços que permitem a operação com um mínimo de condições para operação
- A existência de **ferramentas de uso livre** que proporcionam meios de suporte a comunicação, em complemento com as plataformas já em operação nas escolas

Respostas inovadoras e resposta institucional

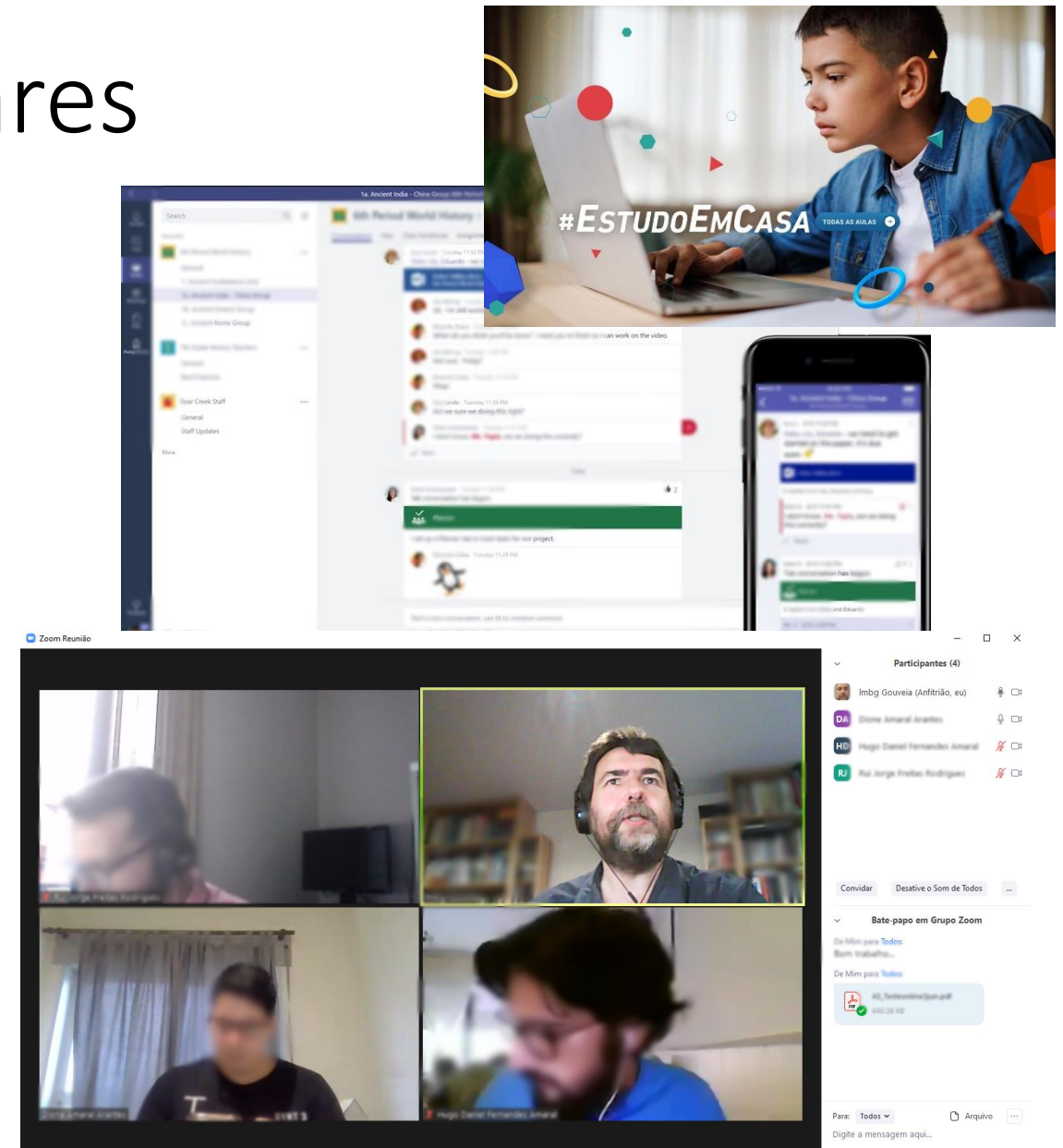
- Confrontados com a necessidade, gestores, professores e alunos, mostraram **grande capacidade de resposta**
 - Resposta rápida com transferência de operação
 - Adaptação a ferramentas que complementam o uso de meios síncronos e plataformas digitais
- O **lado B**:
 - Excesso de trabalho e grande intensidade, para professores e alunos
 - Dificuldade em avaliação de carga de trabalho associada
 - Excesso de atividade síncrona
 - Desafios associados com recursos e capacidades, criando assimetrias significativas



Intensidade, excesso de trabalho e dificuldade de gerir o tempo, perante o uso de novas ferramentas em novos contextos

Respostas complementares

- De modo a assegurar a **inclusão**:
 - reinvenção da telescola
 - distribuição de equipamentos
 - disponibilização de pacotes de comunicação
 - disponibilização de práticas, formação e conteúdos
- Adoção de meios de contacto **síncrono**
 - meios de teleconferência com recurso a som e imagem, com suporte de comunicação partilhada
- Adoção de **estratégias de conexão** com alunos
 - adoção e mesmo produção de estratégias, conteúdos e ferramentas (muitas vezes com inovação)
- Complementaridade entre **síncrono e assíncrono** (plataformas digitais)
 - criando formas de integração de presenças, estrutura e complemento entre conteúdos e a criação de memória
- Assegurar a **vida escolar** do aluno
 - retorno físico às escolas para exames formais
 - garantir e preservar a continuidade do aluno no seu percurso, também ao nível da aprendizagens



A análise: desafio

Oportunidades de passar da digitalização ao digital e à transformação digital

Definições avulso...

1. **e-learning**: ensino (e aprendizagem) de base digital
2. **b-learning**: ensino (e aprendizagem) de extensão digital misto, presença e por meio digital
3. **m-learning**: ensino (e aprendizagem) de base digital por meio de dispositivos móveis
4. **EaD**: ensino a distância
5. **c-learning**: ensino (e aprendizagem) de base digital como resposta de emergência à COVID-19

- Observações

- 1 não é o mesmo que 4
- 2 não é o mesmo que 1 ou 4
3. não é o mesmo que 1 ou 2 ou 4
- 4 não é o mesmo que 5
5. parece ser h-learning ou **homelearning** e talvez siga as leis do **homeworking** (que por sua vez não é o mesmo que **teletrabalho**)



Have you thought about breaking it down into smaller tasks?

Desafios sentidos

Muitas e variadas questões com desafios pessoais e coletivos

- Da **ação** do indivíduo (alunos e professores)
 - falta de preparação de professores, alunos e gestão das escolas
 - improvisação e adaptação contínua
 - falta de enquadramento e regulamentação
 - espaço de experimentação
 - muita flexibilidade de todos
 - recuperação e aprendizagem de competências e ferramentas
 - desafios diversos e novas linguagens de comunicação
 - estabilidade emocional
 - relacionamento com terceiros, com disponibilidade para manter um nível seguro de socialização
 - capacidade de auto aprendizagem
 - capacidade de gestão de tempo e organização de atividade
- No **contexto** do indivíduo (alunos e professores)
 - acesso a equipamento (qualidade, posse de microfone e camara vídeo)
 - disponibilidade individual ou partilhada do equipamento
 - posse e qualidade da ligação Internet (débito, limite de dados, qualidade da ligação)
 - espaço na habitação (tamanho, privacidade, independência, ruído envolvente, luz e qualidade)
 - estabilidade emocional do ambiente familiar
 - questões associadas com a privacidade e cibersegurança (do enquadramento legal ao ambiente institucional)
 - segurança sanitária da envolvente
 - plataformas digitais e enquadramento oferecido
 - qualidade da informação e procedimentos da envolvente
 - rotinas de proximidade de suporte e *feedback*

Existe um h-learning?

Home-learning sim,

desconfio que Covid-learning não...

- assim, esta *estirpe de e-learning* fundada pela emergência do Corona Vírus e da sua doença associada Covid-19, parece estar a criar o **h-learning** *(terá necessariamente regras e enquadramento diferenciado do EaD, para bem de todos os atores e instituições envolvidas)*
- em paralelo, o enquadramento legal de EaD tradicional fica em suspenso face ao recurso a estes meios e ainda por cima com referência explícita a ensino a distância *(conflito a rever, com diplomas legais existentes? ou 25% de componente presencial é o novo normal? Exames? Laboratórios? Social?)*

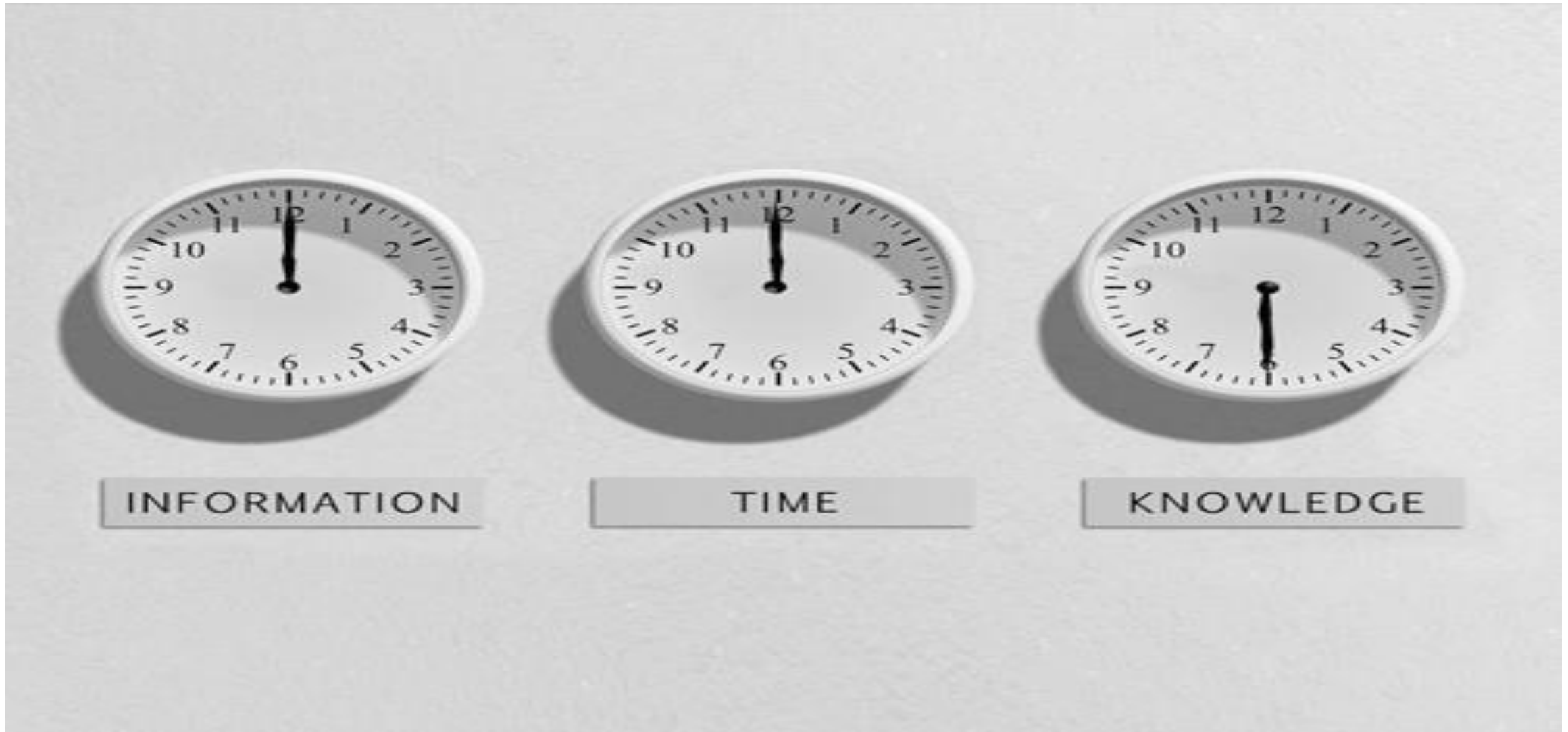


Fim do exemplo
aprender....

Qual a base para transformação?

Oportunidades de passar da digitalização à transformação digital

Os desafios cognitivos face à informação



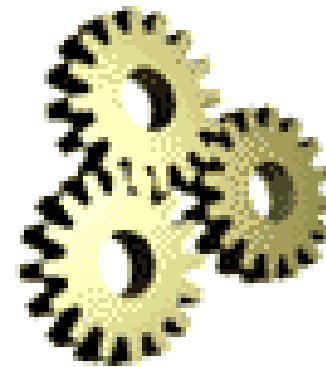
A tecnologia

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

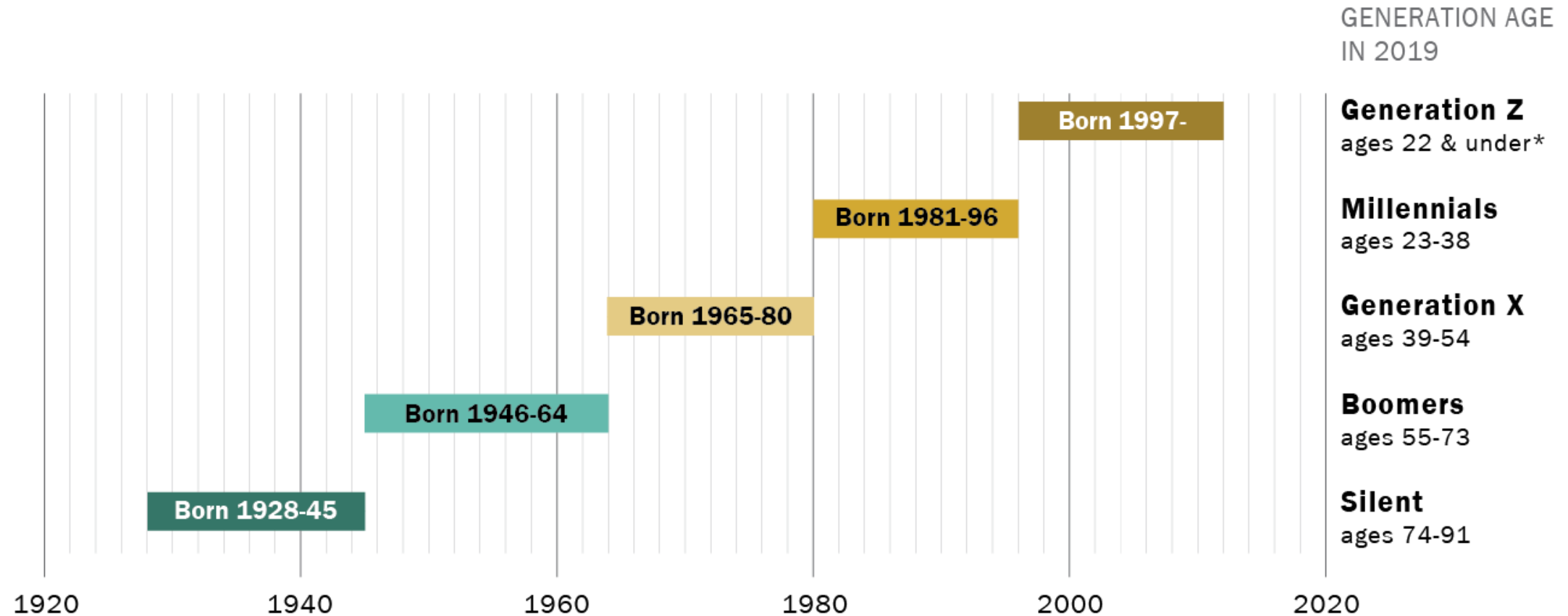
Ortega Y Gasset (1883, 1955)

- 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 (lembrar que a questão era cognitiva, logo a resposta...)



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

Mais competências, novas práticas



DIGITAL 2021

PORTUGAL

ALL THE DATA, TRENDS, AND INSIGHTS YOU NEED TO HELP YOU UNDERSTAND HOW PEOPLE USE THE INTERNET, MOBILE, SOCIAL MEDIA, AND ECOMMERCE

we
are.
social



Hootsuite®

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?



Será possível dissociar as 3 operações da informação?

Processamento
Armazenamento
Comunicação

**Posse e controlo das
plataformas digitais**

O papel da computação em nuvem e
os novos **agregadores...**


(geradores de portagens e destruidores de valor?)

Um desejo para o “novo normal”

A transformação digital no contexto das competências das unidades de carbono

As 5 leis para a literacia da informação

**FIVE LAWS
OF MEDIA AND INFORMATION
LITERACY (MIL)**



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

LAW 3

Information, knowledge, and messages are not always value neutral, or always independent of biases. Any conceptualization, use and application of MIL should make this truth transparent and understandable to all citizens.

LAW 2

Every citizen is a creator of information/knowledge and has a message. They must be empowered to access new information/knowledge and to express themselves. MIL is for all - women and men equally - and a nexus of human rights.

LAW 4


Every citizen wants to know and understand new information, knowledge and messages as well as to communicate, even if she/he is not aware, admits or expresses that he/she does. Her/his rights must however never be compromised.

LAW 1

Information, communication, libraries, media, technology, the Internet as well as other forms of information providers are for use in critical civic engagement and sustainable development. They are equal in stature and none is more relevant than the other or should be ever treated as such.

LAW 5

Media and information literacy is not acquired at once. It is a lived and dynamic experience and process. It is complete when it includes knowledge, skills and attitudes, when it covers access, evaluation/assessment, use, production and communication of information, media and technology content.



Alton Grizzle and Jagtar Singh

1. Não existe mensagem neutra (**transparência** e clareza)
2. Igualdade na produção de conteúdos (etiqueta e **ética**)
3. Igualdade nas fontes de conteúdos (perda de **autoridade** da origem / autor)
4. Igualdade no potencial de acesso (tem de ser **proactivo**, mas com tempo)
5. Exigência de aquisição de competências (é um processo de **aprendizagem contínuo**)

Informação ou conteúdos

Riscos das notícias falsas (*fake news*) e não só...

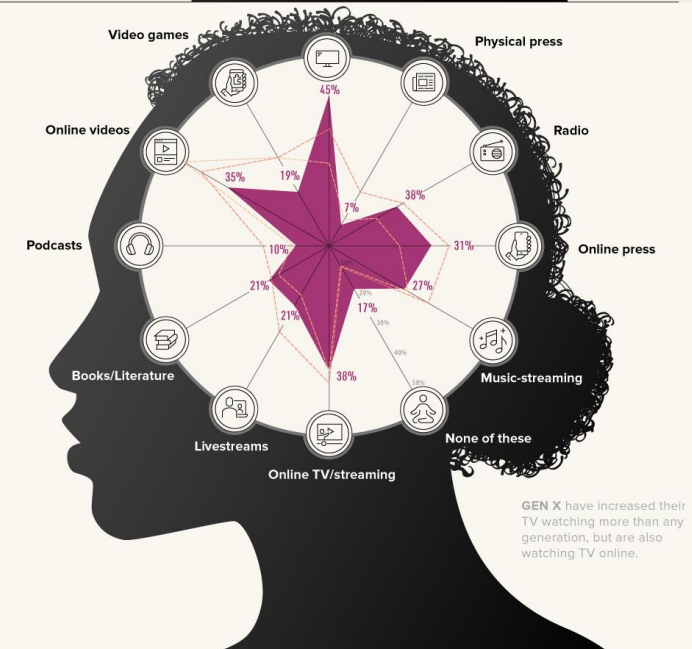
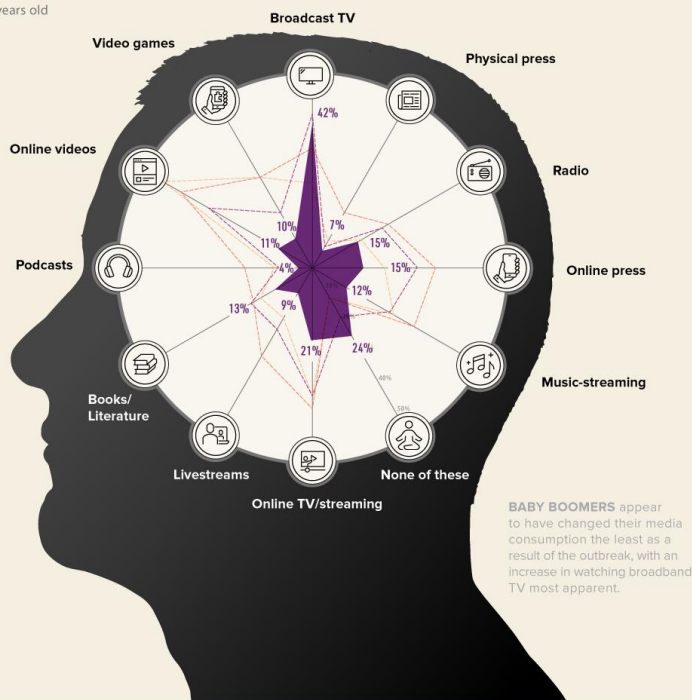
- Manipulação de media (*media manipulation*)
- Desinformação (*misinformation*)
- Excesso de informação (*infoglut, informacional stress, information overload*)
- Entropia ou não informação (negação de serviço?)
- Lidar com o tempo (a Web e o digital como um espaço sem controlo de tempo/datação)
- Lidar com a origem (uma só origem ou linhas de origem – autoridades)

**Além dos conteúdos
organizar os
contextos e
experiências**

MEDIA CONSUMPTION BOOMER

57-64 years old

● Gen Z ● Millennials ● Gen X ● Boomers



Consumo de media
(em tempo de Covid-19 confinamento)

Generation Z
ages 22 & under*

Millennials
ages 23-38

Generation X
ages 39-54

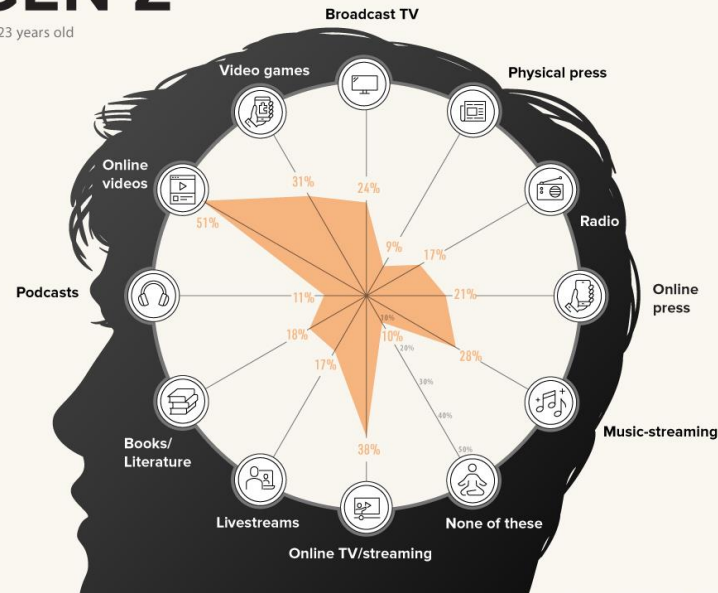
Boomers
ages 55-73

Silent
ages 74-91

MEDIA CONSUMPTION GEN Z

16-23 years old

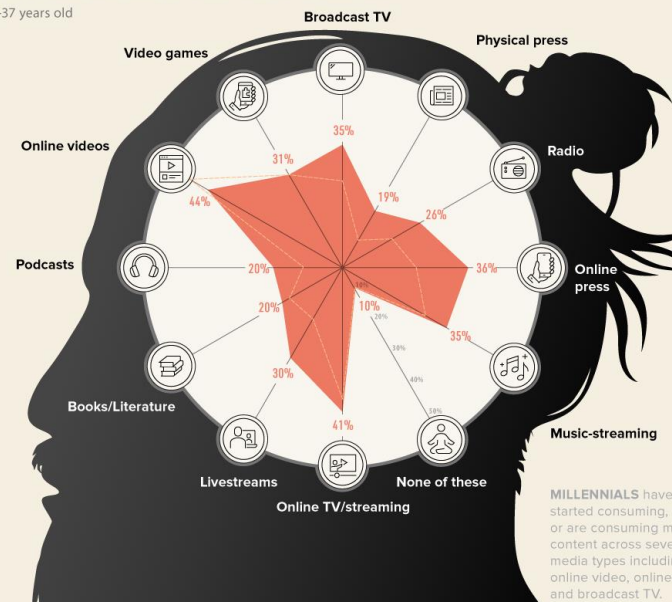
● Gen Z



MEDIA CONSUMPTION MILLENNIALS

24-37 years old

● Gen Z ● Millennials

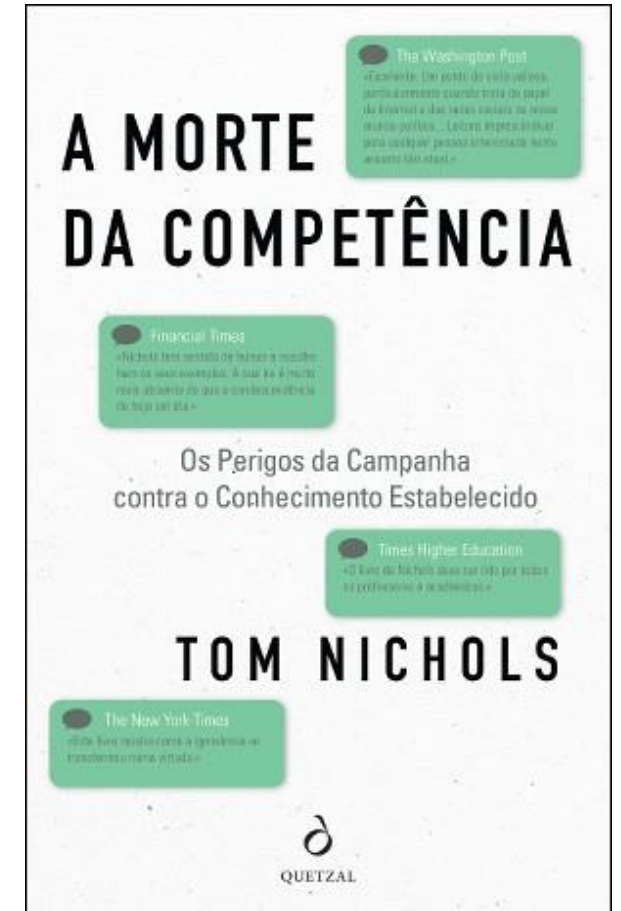


Luis Borges Gouveia, lmbg@ufp.edu.pt

https://www.visualcapitalist.com/media-consumption-covid-19/?fbclid=IwAR17iAp3v6ZNoX3VM32LipCIebQmabD5TW1LnJ4_cNCSqabi2H20Yb2R9CU

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»”



O novo ativo (arma?) são os **dados**

Representam o **comportamento** da pessoas:

Antecipam

Influenciam

Moldam

Agregam

Simulam

**Os novos espaços de
confrontação são
ciberfísicos**

Comando e controlo?

*A nova
tecnologia
são as
pessoas*

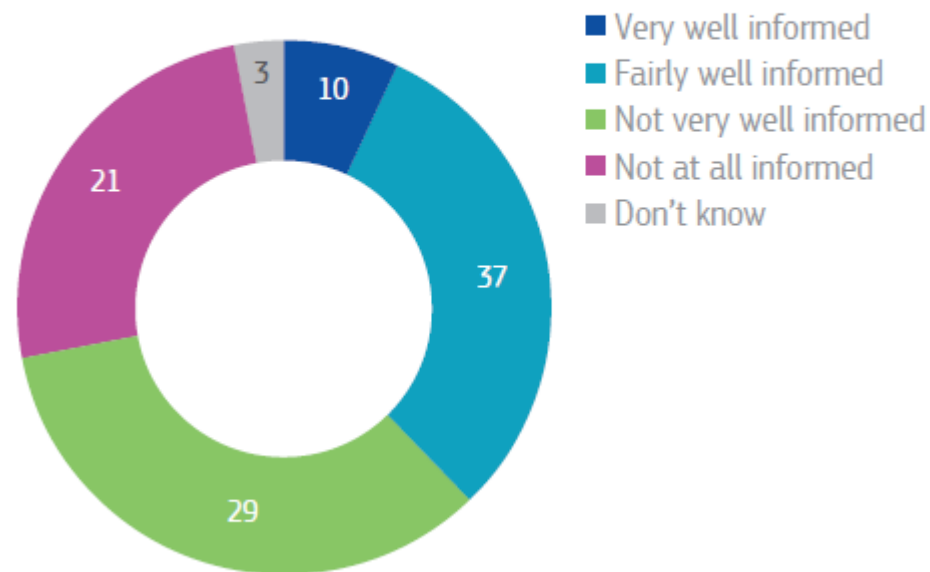
WANTED:
ETHICAL
GOD-FEARING CLEAN & HONEST TRACK RECORD PROVEN INTEGRITY
EFFECTIVE
COMPETENT GOOD TRACK RECORD DECISIVE AND PROACTIVE
EMPOWERING
PARTICIPATIVE AND ENGAGING INSPIRING SOCIALLY JUST
**GOVERNMENT
LEADERS**
(Yes, we believe they exist.)

Comissão Europeia e contexto europeu

- EPSC (*European Political Strategy Centre*)
Notas estratégicas (8 de Maio, 2017)
- Construir um efetivo escudo de defesa ciber na Europa, transportar a cooperação na europa para o próximo nível
 - A literacia das pessoas como **vulnerabilidade**
 - Coloca também a questão:
Where does data protection fit in?
- Em Portugal:
 - *Carta Portuguesa de Direitos humanos na Era Digital* (lei nº27/2021, de 17 de maio)
 - *Revisão dos princípios orientadores do INCODE 2030* (resolução Conselho de Ministros n. 59/2021, de 14 de maio)
- **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

Iniciativa 2.0 para os dados

- Depois do RGPD (e ainda quando não emerge a sua versão 2.0)
- Uma **estratégia europeia para os dados**
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>
- Uma posição para a **batalha global pelos dados**
<https://www.euronews.com/2021/05/07/margrethe-vestager-explains-the-eu-s-position-in-the-global-battle-for-data>

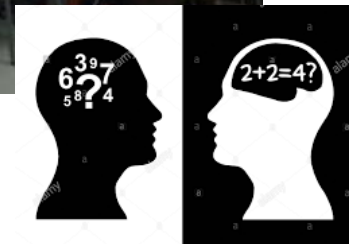


Comentários finais

Desafios para a condução da transformação na escola

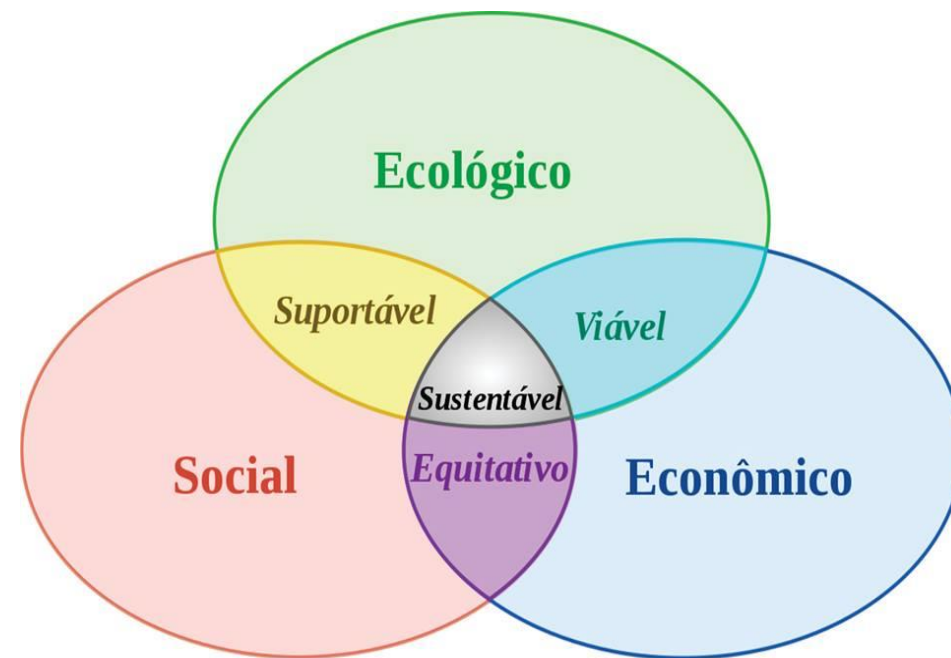
Ambiente de criação emergente (**trabalhar...**)
aqui apresentado para a escola, mas semelhante para outros contextos

- **Abertura e tolerância** por parte de professores, alunos e gestão das escolas
- **Colaboração** entre professores
- **Co criação** de conteúdos e estratégias
- **Partilha** de conhecimento
- **Disponibilidade** da comunidade educativa para:
 - aprender e recolher boas práticas
 - experimentar e inovar
- **Abertura** da gestão para a mudança



O que tudo isto significa?

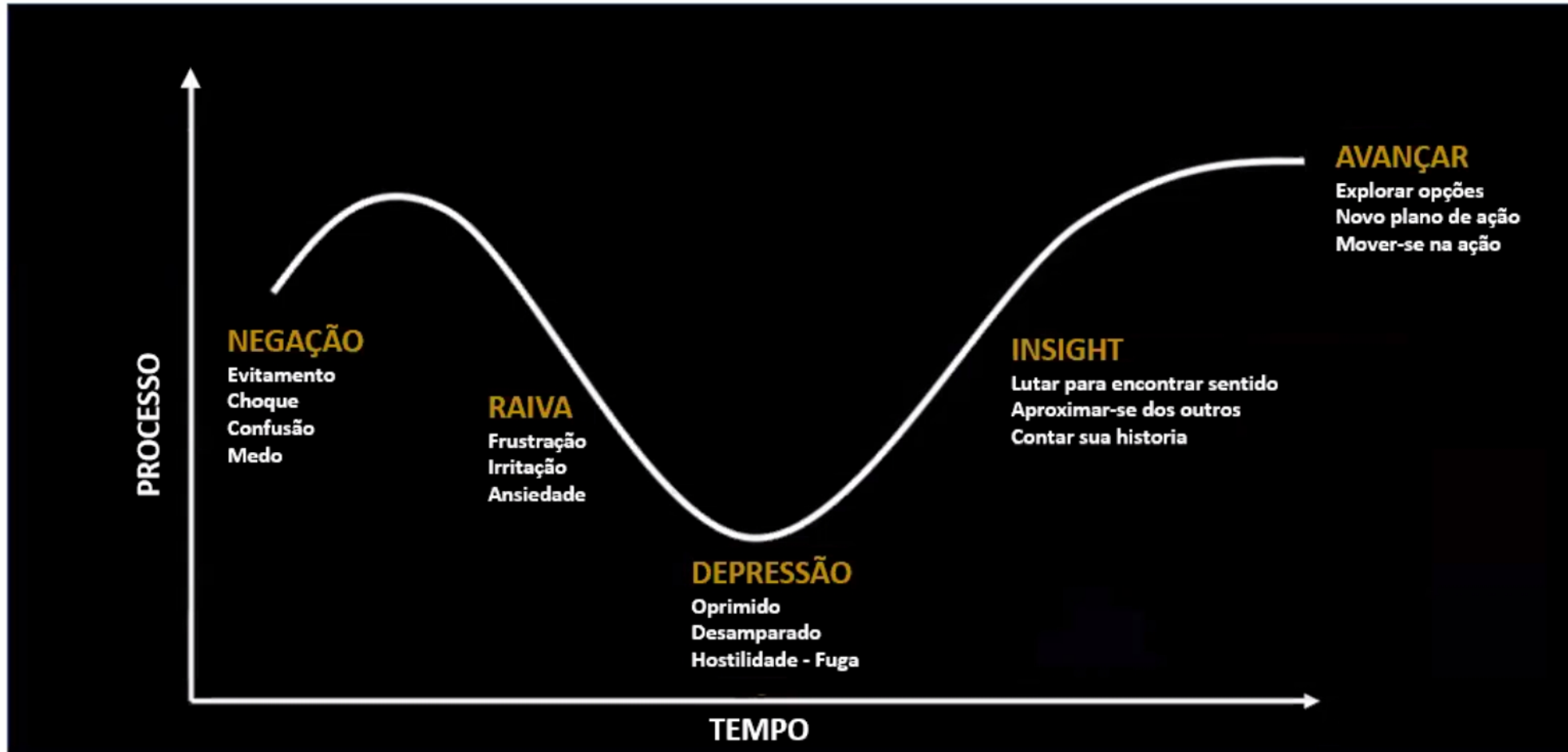
- Mudança que, para ser sustentável tem que levar à **inovação**
 - Económica
 - Social
 - Ambiental
- Novos contextos tão **disruptivos** obrigam a repensar as regras com que vivemos e nos regemos
 - O que nos protege pode ser o que nos impede de sobreviver
 - Ou a mudança pode desafiar a nossa capacidade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



Os três pilares da sustentabilidade

Cultivar a **resiliência**

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



Resiliência?

- Propriedade associada com coisas e pessoas: **recuperar** a forma original, após sofre um choque ou deformação
- Capacidade de **superar**, de recuperar de adversidades
- Notas...
 - Evitar que a resiliência seja **resistência** (por via da necessidade de transformação digital)
 - Evitar que a resiliência seja **residência** (por via de um fim em si mesmo e logo o combate ao diferente, logo um obstáculo à mudança)



<https://www.iberdrola.com/talentos/resiliencia-significado-como-construi-lo>

Oito pontos associados com a resiliência positiva

Três tendências para o ensino e aprendizagem pós pandêmico

https://campustechnology.com/articles/2021/04/26/3-tech-trends-shaping-the-future-of-post-pandemic-teaching-and-learning.aspx?s=ct_nu_270421&oly_enc_id=1762G1116745B2V

- Adoção generalizada de **modelos de aprendizagem híbridos**: a adoção de modelos mistos ou híbridos acelerou durante o último ano. Professores e alunos descobriram novas formas de se envolverem uns com os outros com **flexibilidade** e com uma crescente **integração** entre experiências remotas e presenciais
 - Permite também lidar com a continuidade de operação em futuras crises
- **Aumento da utilização de tecnologias de aprendizagem**: novas e já existentes **ferramentas** de aprendizagem que se tornam de uso corrente. Diminui a resistência e aumenta a confiança em ferramentas como a videoconferência, plataformas de colaboração e salas de aula virtuais, constituindo estas componentes essenciais no trabalho
 - Esperável uma adoção ainda mais ampla, num futuro próximo
- **Desenvolvimento de uma valência do online**: a adoção de novas tecnologias torna necessária a aquisição de novas **competências**, de **formação** e **apoio**. Torna necessário um **investimento contínuo** no desenvolvimento dos professores, incluindo apoio para estratégias pedagógicas para o online e apoio tecnológico
 - Implica assegurar competências e a alfabetização de quem ensina, mas também de quem aprende

Estas coisas do digital...

um exemplo: livros versus ebooks

(<https://www.techlearning.com/news/ebook-vs-print-book-study-5-takeaways>)

1. Os alunos tendem a aprender mais com um livro impresso do que com um Ebook
2. Um Ebook pode ter um desempenho superior ao da versão impressa com as melhorias certas
3. Existe um apelo dos livros eletrónicos para certos estudantes: *“Os livros eletrónicos são populares entre alunos com pouca história de leitura em casa e que são relutantes em ler”*
4. Os educadores devem avaliar um livro digital antes de o utilizarem
5. É necessária mais investigação para compreender os Ebooks

Aprendizagem sócio-emocional

Social-emotional learning (SEL, <https://casel.org/reopening-with-sel/>)

- Um relatório aponta as principais práticas que maximizam os benefícios sociais, emocionais, e acadêmicos dos estudantes:
 - **Criar uma estrutura** para satisfazer as necessidades sociais, emocionais e acadêmicas dos alunos (*desporto escolar, projeto de escola... ?*)
 - Construir **relações fortes e de confiança na comunidade** (entre alunos, famílias e educadores)
 - Criação de **ambientes seguros, positivos e estáveis**
 - **Ensino explícito** de competências sociais, emocionais e escolares críticas (*soft skills, valores... ?*)
 - **Envolver ativamente** os alunos numa aprendizagem significativa, culturalmente e linguisticamente relevante (humanística e com âncoras culturais locais... ?)
 - Experiências enraizadas em elevadas **expectativas** académicas para todos os estudantes
 - Fornecer **feedback** de apoio e específico para encorajar o **crecimento** dos indivíduos
 - Fornecer acesso a **apoio complementar** de conselheiros escolares, psicólogos e membros de confiança do pessoal (para professores e alunos)

Nota biográfica

Luis Borges Gouveia

- *Professor Catedrático na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Fernando Pessoa, Porto. Coordenador do Programa de Doutoramento em Ciência da Informação, na UFP.*
- *Agregado em Engenharia e Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro e Doutorado em Ciências da Computação pela Universidade de Lancaster no Reino Unido. Mestre em Engenharia Eletrónica e de Computadores pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.*
- *Os seus interesses estão centrados no uso e exploração do digital (e da informação) no contexto da atividade humana e em como melhorar a sua qualidade de vida. Em especial tem estado envolvido em projetos que exploram o digital e as tecnologias de informação e comunicação para o ensino e aprendizagem quer em ambientes tradicionais quer por via de plataformas digitais, também associadas com o ensino a distância.*



lmbg@ufp.edu.pt

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