

# Novas perspectivas da governança de TI

---

com foco em tecnologias disruptivas e cultura digital







# Provocações

## Mundo em Transformação

A humanidade nunca viveu um período de tantas mudanças em tão pouco tempo

## Indústria de TI

A tecnologia evolui em escala exponencial e está cada vez mais acessível

## Governança de TI

Como governar o que parece ser cada dia mais ingovernável ?

## Cultura Digital

Como atitudes e comportamentos criam novas lideranças digitais

MAIS DE  
69,500  
HORAS DE  
VIDEOS  
ASSISTIDOS

NETFLIX

486.000  
FOTOS

70.000  
MENSAGENS EM VÍDEO  
COMPARTILHADAS

44.000.000  
MENSAGENS PROCESSADAS



MAIS DE  
280.000  
ENVIOS  
NO SNAPCHAT

3.125.000



243.055

MAIS DE  
3.000.000  
DE ITENS  
COMPARTILHADOS



Tube

MAIS DE  
2.700.000  
DE VISUALIZAÇÕES  
139.000  
HORAS DE VÍDEO  
ASSISTIDOS

ACIMA DE  
2.315.000  
BUSCAS  
REALIZADAS



CERCA DE  
50.000  
FOTOS  
ENVIADAS

MAIS DE  
48.000  
APPS  
BAIXADOS  
NO IPHONE



MAIS DE  
95.000  
APPS  
BAIXADOS  
NO ANDROID





# A percepção do tempo





# As revoluções industriais





# A influência do Fordismo



## PRODUÇÃO EM MASSA

Produzir mais, mais rápido e mais barato

## LINHAS DE MONTAGEM

Processos definidos, maquinários padronizados, tarefas repetitivas e trabalhadores de baixa habilidade (não é preciso pensar)

## MODELO T

15 milhões de unidades (1908 a 1927), uma a cada 98 minutos, a um custo final de US\$ 260,00, obtendo 57% do mercado mundial

## TRABALHADOR INDUSTRIAL

Jornadas monótonas, sem visão de entrega e trabalho com os corpos (mente e alma em outro lugar)

## MECANIZAÇÃO

Separação entre trabalho e propósito, rotinas e criatividade

## MELHORES SALÁRIOS

Trabalhadores recebem salários mais elevados (\$5 ao dia)... para poderem adquirir os produtos que produzem





## A visão de Ford

“Se tivesse feito o que meus clientes pediam teria construído uma carruagem com mais cavalos no lugar do modelo T”

“O cliente pode comprar o carro da cor que quiser, desde que seja preto”

*Henry Ford*



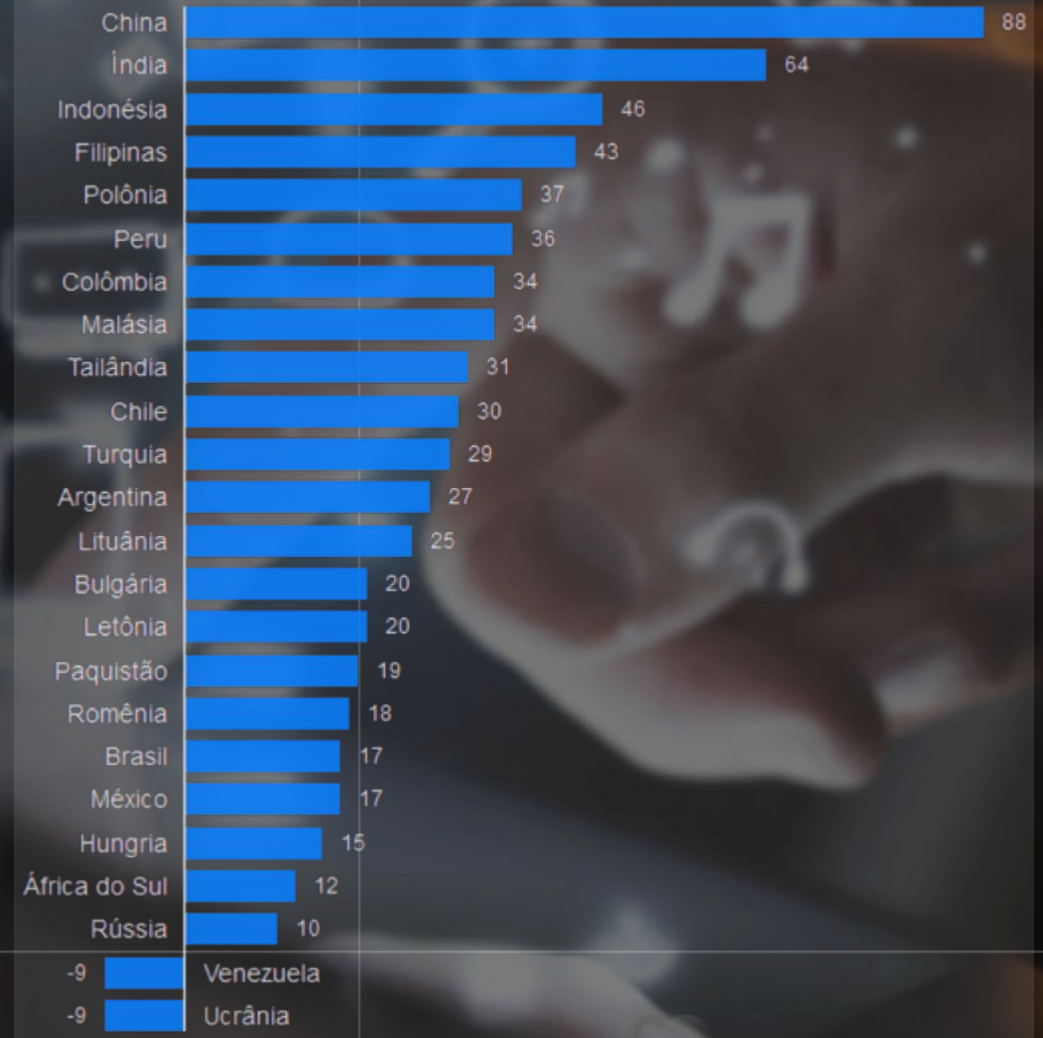


# A evolução do poder de consumo



### PAÍSES EMERGENTES

Varição da renda (em PPC) desde a crise global, em 2008, até 2015, em %





## A explosão do conhecimento

A evolução nos últimos 300 anos é maior do que em toda a história (4,2 milhões de anos)

O conhecimento produzido até o cristianismo dobrou até a revolução industrial

Voltou a dobrar em 150 anos

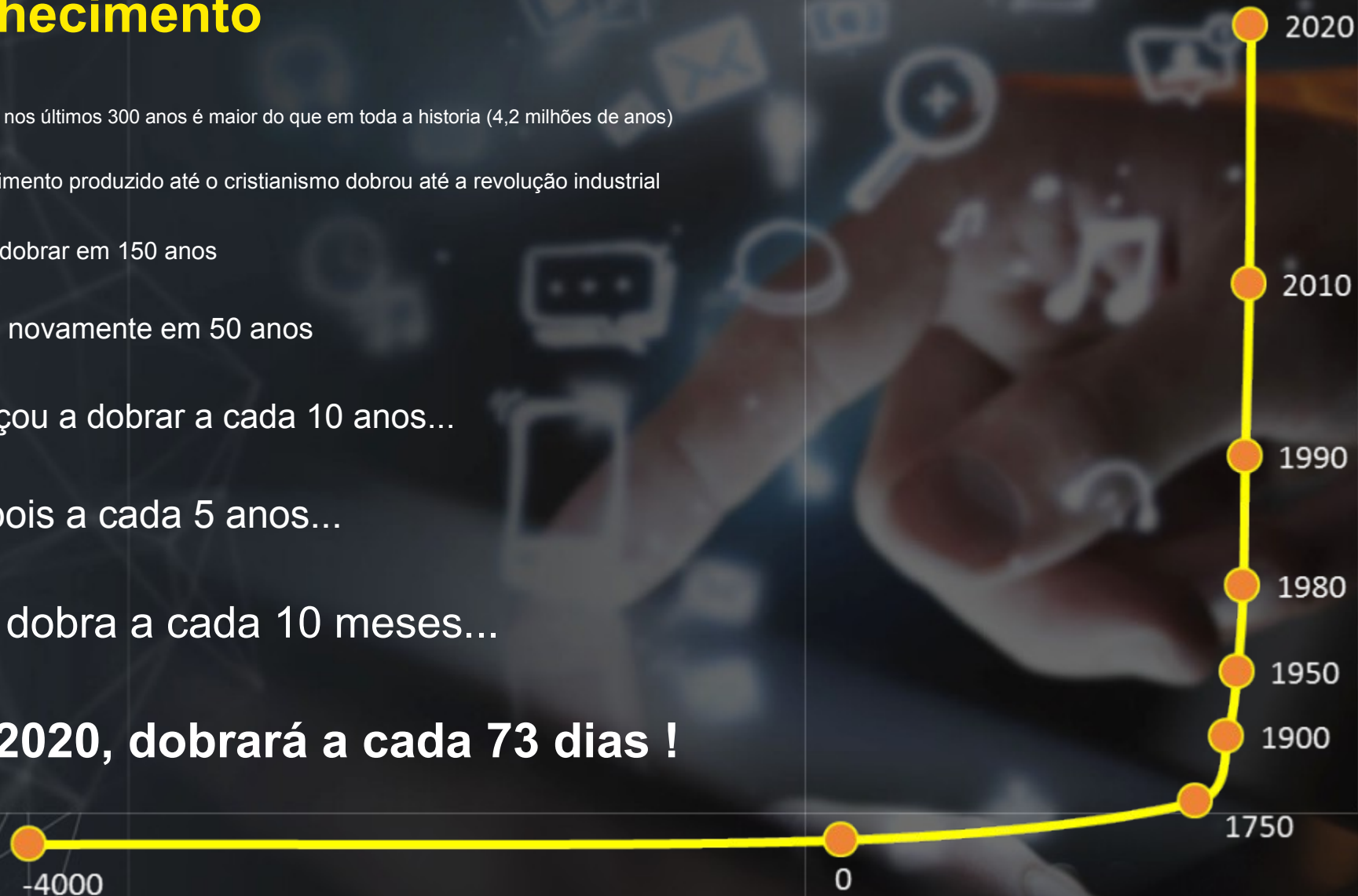
Dobrou novamente em 50 anos

Começou a dobrar a cada 10 anos...

E depois a cada 5 anos...

Hoje dobra a cada 10 meses...

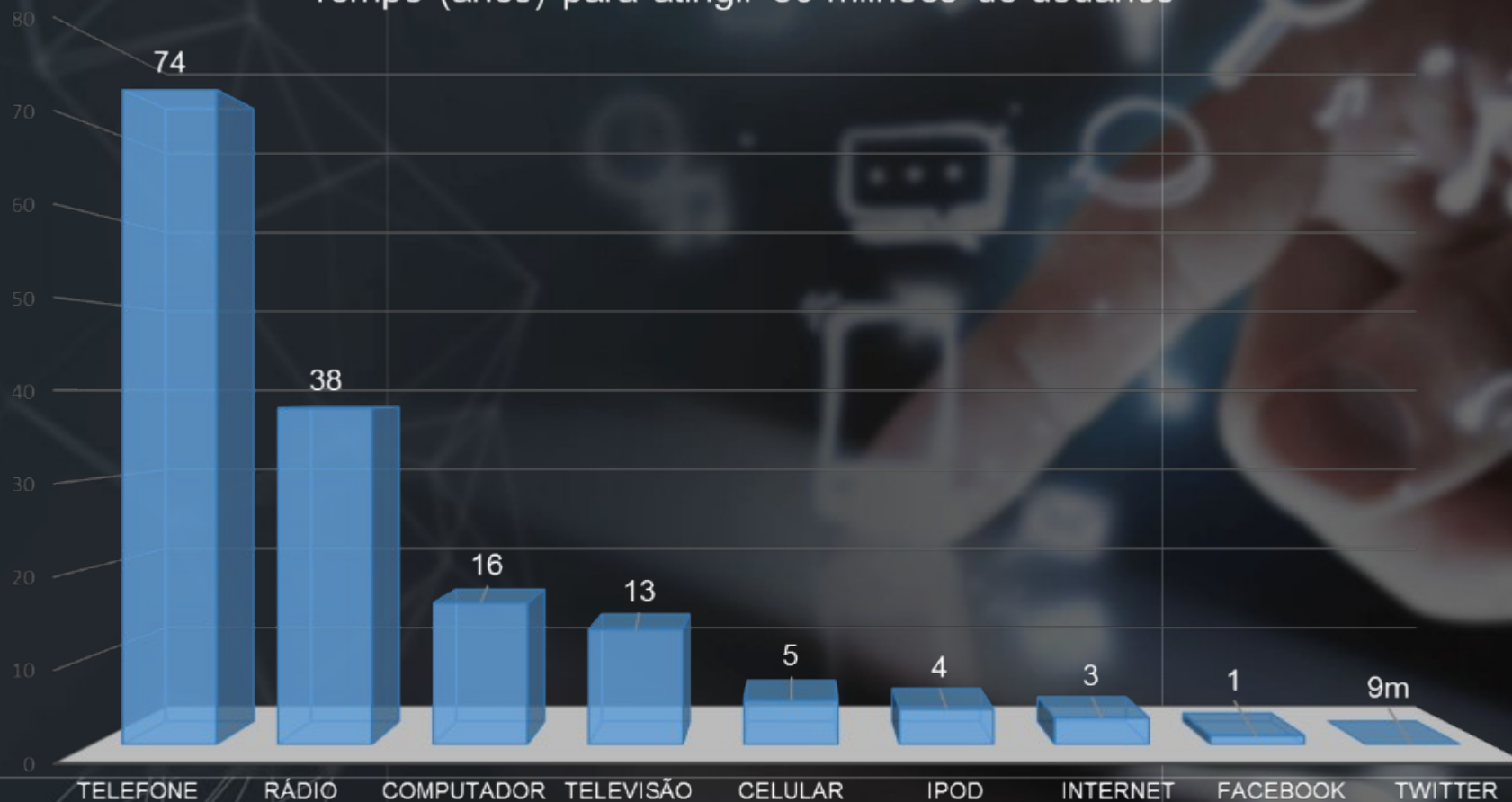
**Em 2020, dobrará a cada 73 dias !**





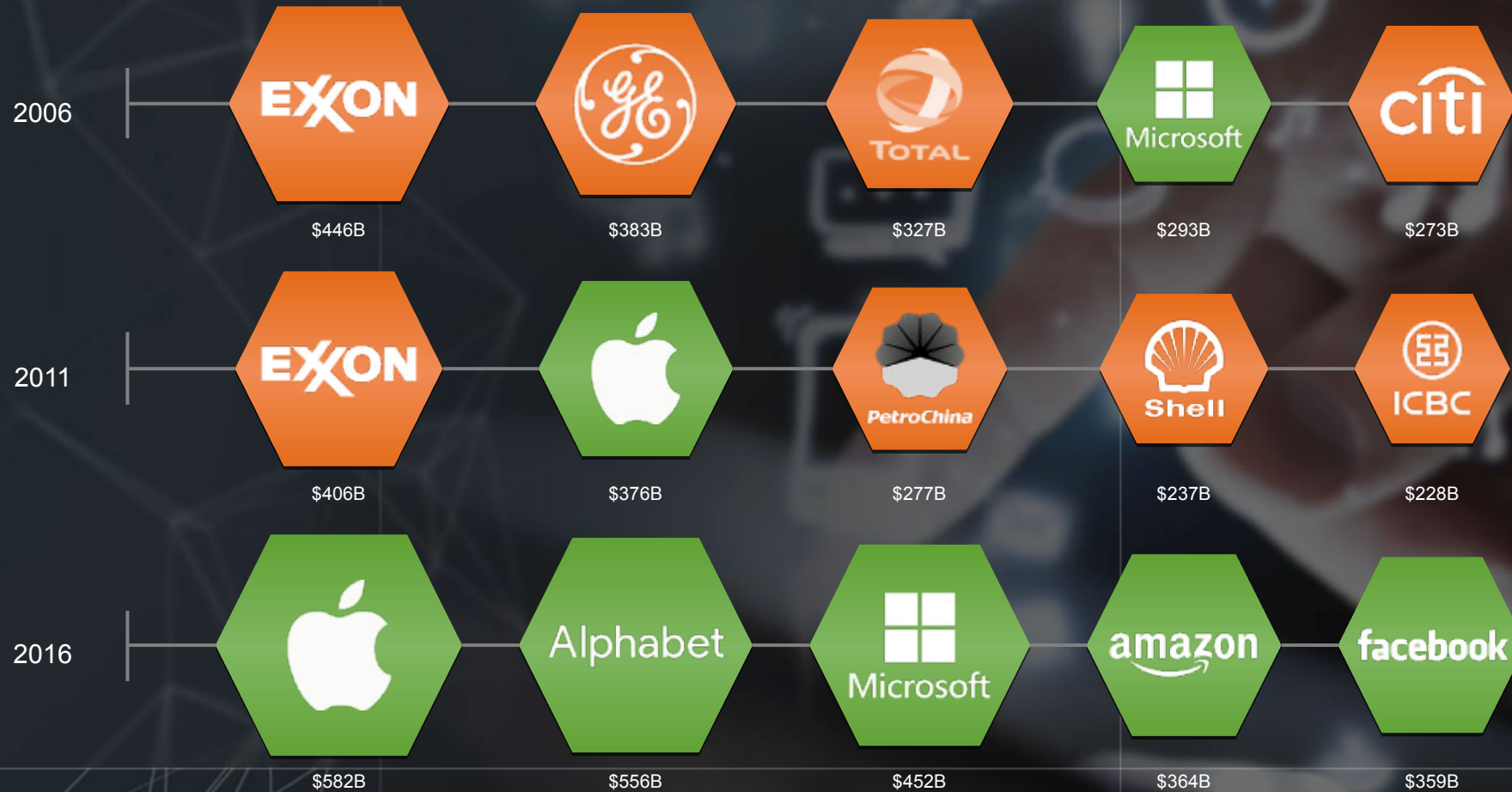
## O acesso à tecnologia

Tempo (anos) para atingir 50 milhões de usuários





# A tecnologia engole a indústria



TI Outras



## A ruptura de fronteiras da globalização





## A equação da revolução digital



Capacidade  
de Consumo

+



Explosão do  
Conhecimento

+



Acesso à  
Tecnologia

+



Ruptura das  
Fronteiras

=



Poder do  
Consumidor

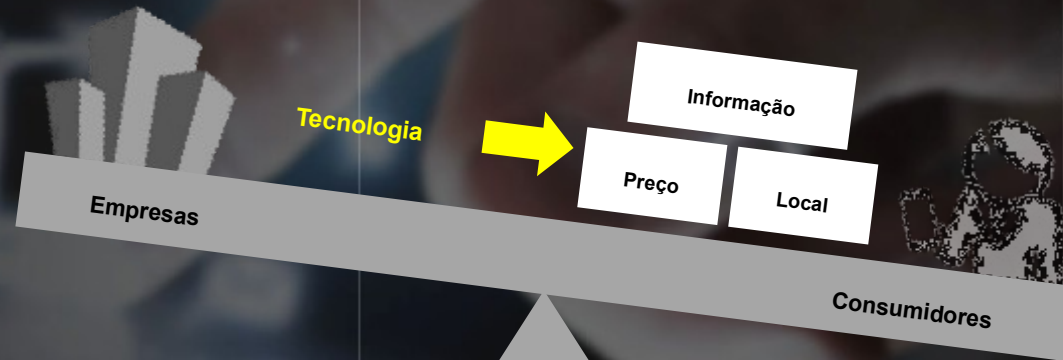


## A mudança na relação cliente x fornecedor

Ontem (*Analógico*)



Hoje (*Digital*)





# A necessidade de criação de valor







## A necessidade de criação de valor





## A era da experiência do cliente





# A troca de produtos por experiências





## O cliente determina a longevidade





Não é mais o processo que determina a  
experiência

É a **experiência** que  
determina o processo





# TI Exponencial





# Hiperconectividade

a qualquer hora

por qualquer meio

em qualquer lugar

instantaneamente





# Processamento em nuvem



## ENIAC

Custo: \$ 6.000.000  
Peso: 30 toneladas  
Clock: 5000 Hz  
Memória: 83 bytes



## iPhone 6

Custo: \$ 999  
Peso: 129g  
Clock: 2,8 Bi Hz  
Memória: 1 Bi bytes

50%

das organizações utilizarão algum tipo de solução em nuvem até 2021

Gartner Group

Eaas

recursos sob demanda  
provisionamento dinâmico  
escalabilidade  
flexibilidade  
custo

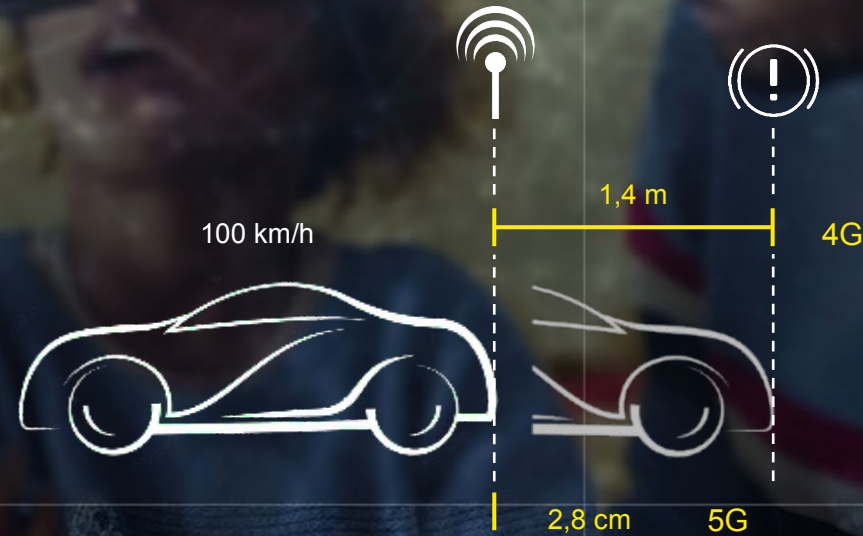




## Mobilidade em 5G

10  
SEGUNDOS

será o tempo necessário para baixar um filme em alta definição, com taxa de transferência de 20 Gbps, 20x mais rápido que o 4G





## Internet das coisas



63%

das aplicações atuais (em 8,4 BI de dispositivos) estão no segmento de consumo

*Gartner Group*

33  
BILHÕES

de dispositivos estarão conectados até 2020 (média 4,3 por pessoa)

Em 2035 serão mais de 1 TRILHÃO

*Gartner Group*



## Analytics

90%

dos dados da Internet foram criados nos últimos 2 anos

*IBM Marketing Cloud Study*

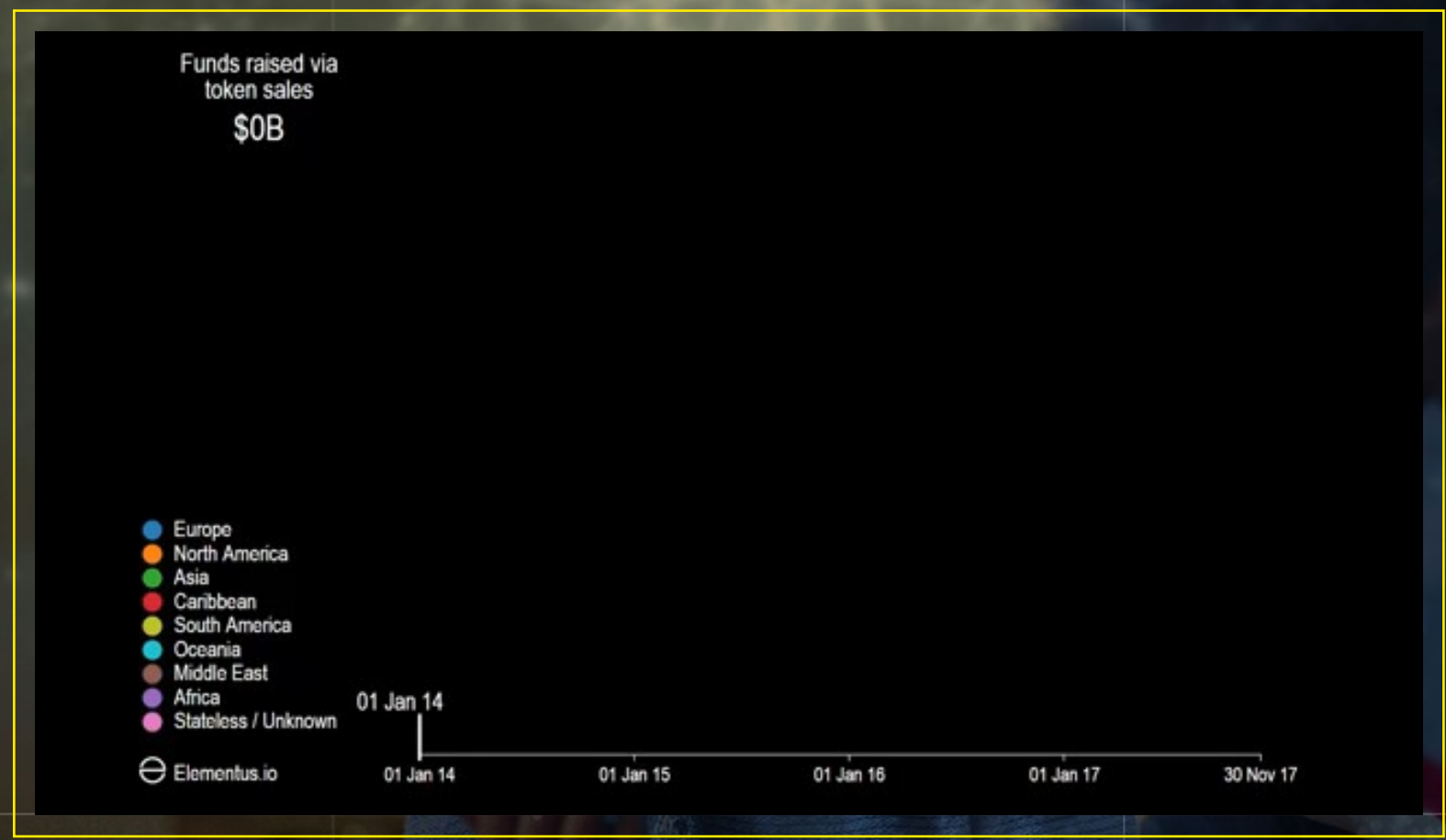
1400

EXABYTES

É o tráfego estimado de dados na Internet em 2017 (em 5Eb se armazenam todas as palavras ditas no mundo em um ano)



# Blockchain





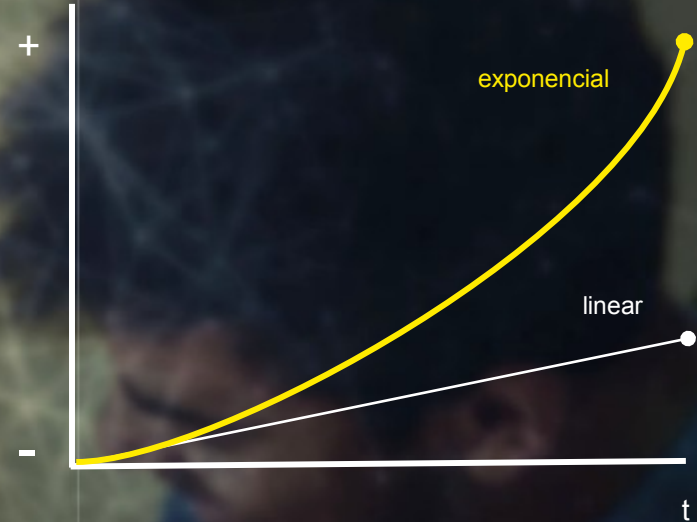
# Computação quântica

LEI DE  
MOORE



A quantidade de transistores em um processador dobrará a cada 24 meses, com mesmo custo e espaço

*Gordon Moore, co-fundador da Intel*



100  
ANOS



de processamento do maior computador atual, para quebrar a criptografia mais segura hoje existente, será reduzido para

15  
MINUTOS





## Inteligência cognitiva

9%

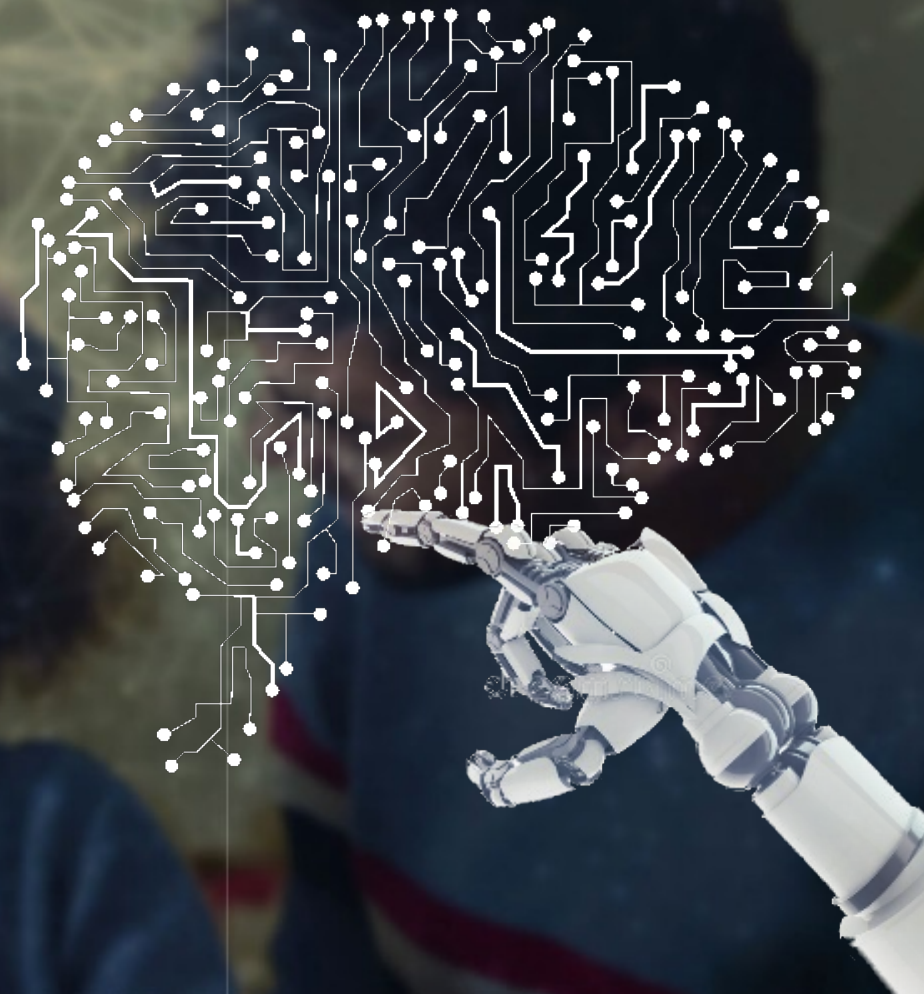
dos acidentes serão evitados por veículos autônomos até 2025 com potencial de salvar 900.000 vidas

85%

das interações de consumo serão realizadas sem presença humana até 2020

60%

das transações em Wall Sreet são executadas por IA, com mínima ou nenhuma interação humana





## Biotecnologia e nanotecnologia



Peste Negra  
1347 a 1351

25 milhões



Gripe Espanhola  
1918 a 1919

50 a 100 milhões



Gripe SARS  
2003

900 pessoas

genoma do vírus  
sequenciado em 3 semanas

### O GENOMA HUMANO

cada célula tem 1,8m de DNA

1,8m X 100 trilhões de células = 182 bilhões/Km

610 vezes a distância da terra ao sol

Durante nossa vida, produzimos 1 ano-luz de DNA

1 grama de DNA consegue armazenar 2,5 petabytes de dados





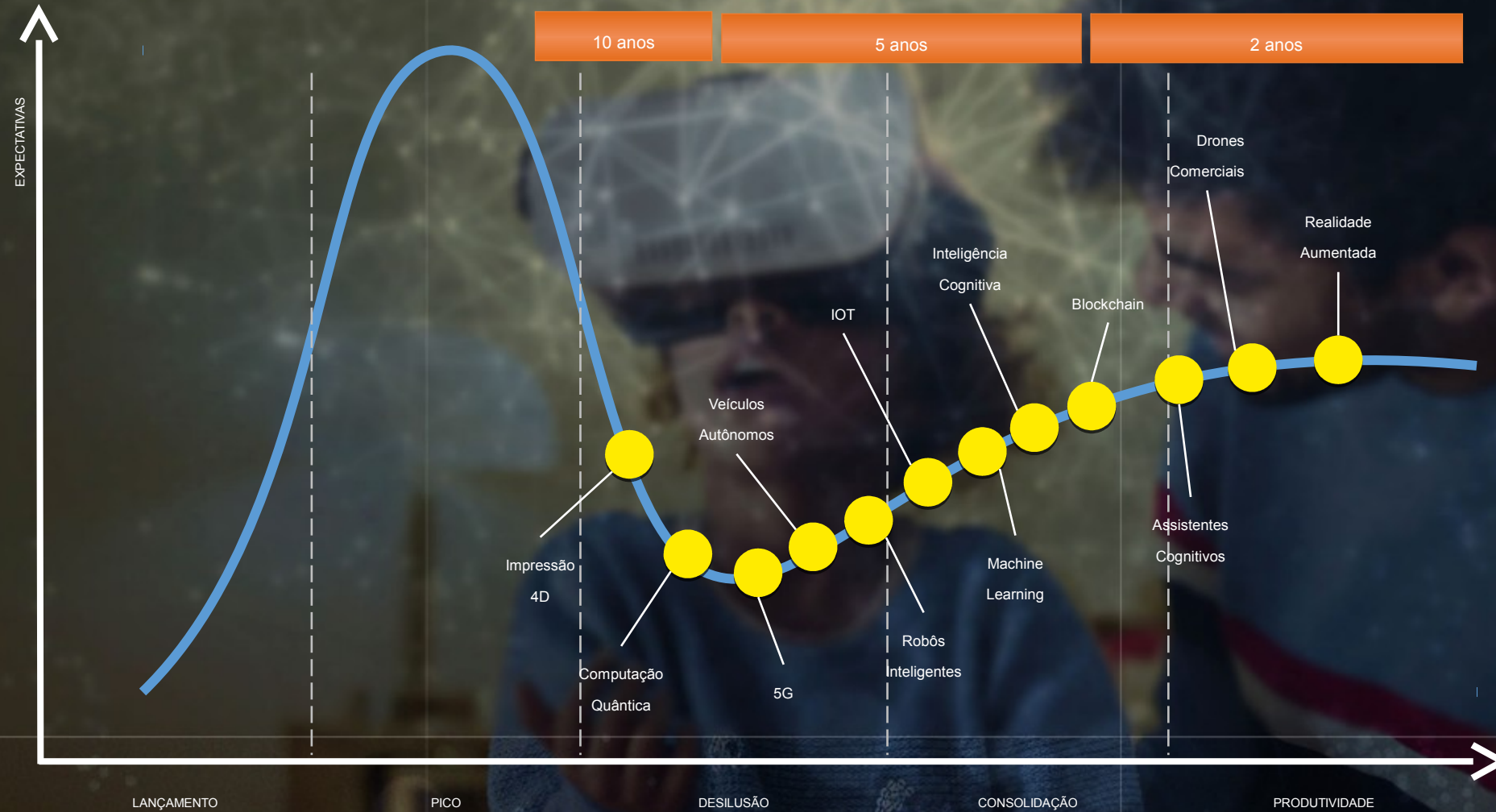
## E tantas outras...

- Robótica
- Realidade aumentada
- Impressão 4D
- Veículos autônomos
- Machine learning
- Web semântica
- Gêmeo digital
- Computação contextual
- Segurança adaptativa
- Análise preditiva
- Poeira inteligente
- Dispositivos vestíveis
- Saúde digital
- Computação sem servidor
- Tecnologias hápticas
- ...





# Evolução no tempo





Não estamos vivendo uma era de mudança,  
mas uma **mudança de era**

#maisquedigital



# Governança de TI



# Estruturas ?



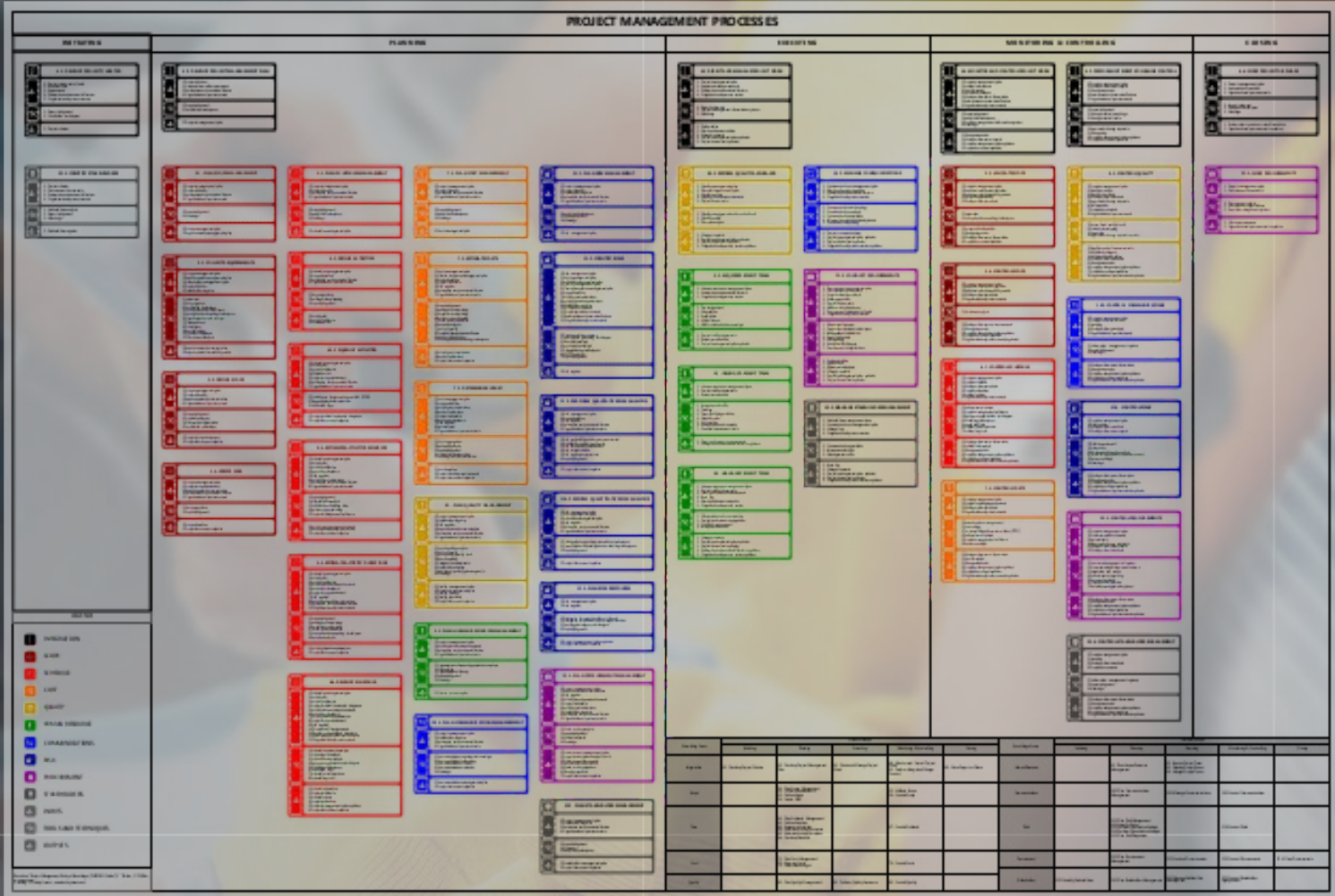
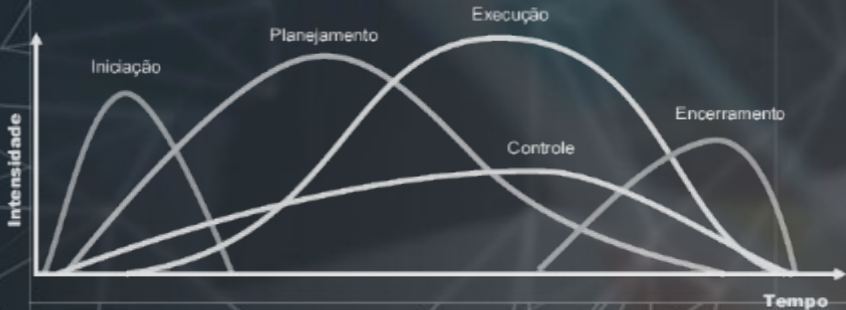


## Ciclos PDCA ?



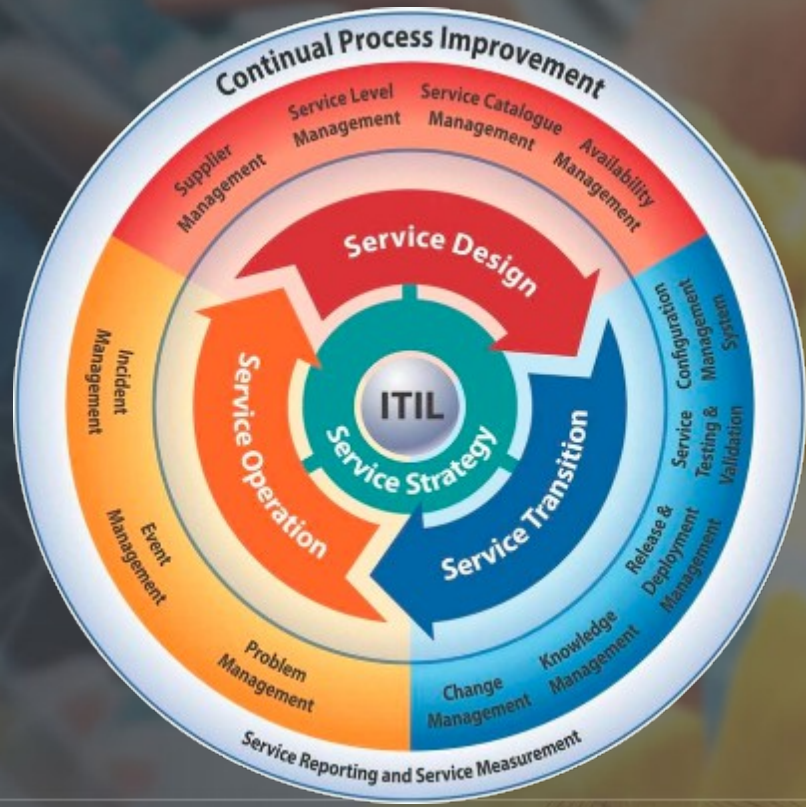
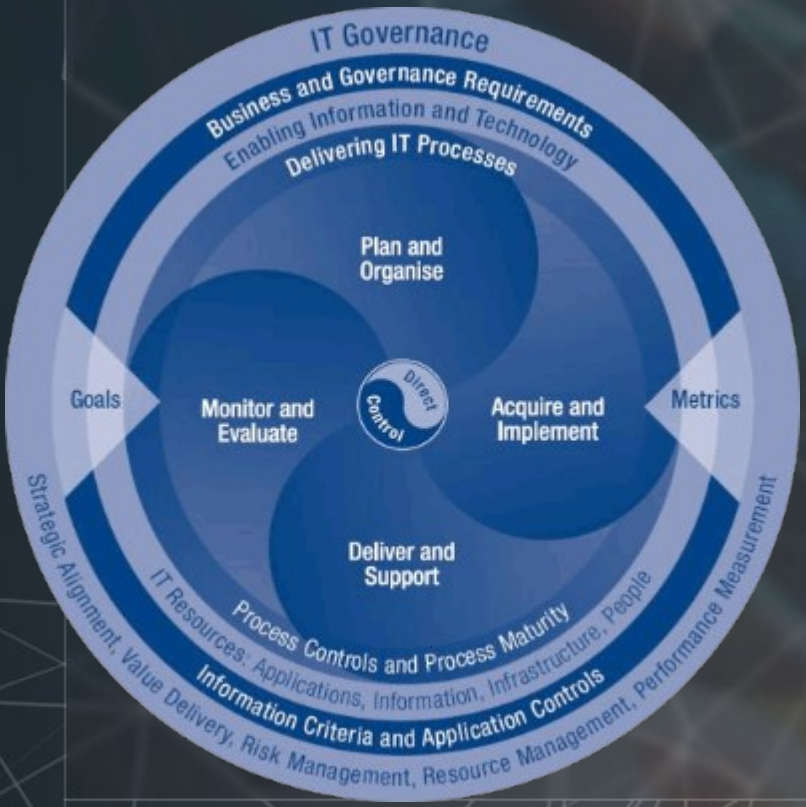


# Projetos e melhores práticas ?





# COBIT, ITIL ou TOGAF ?





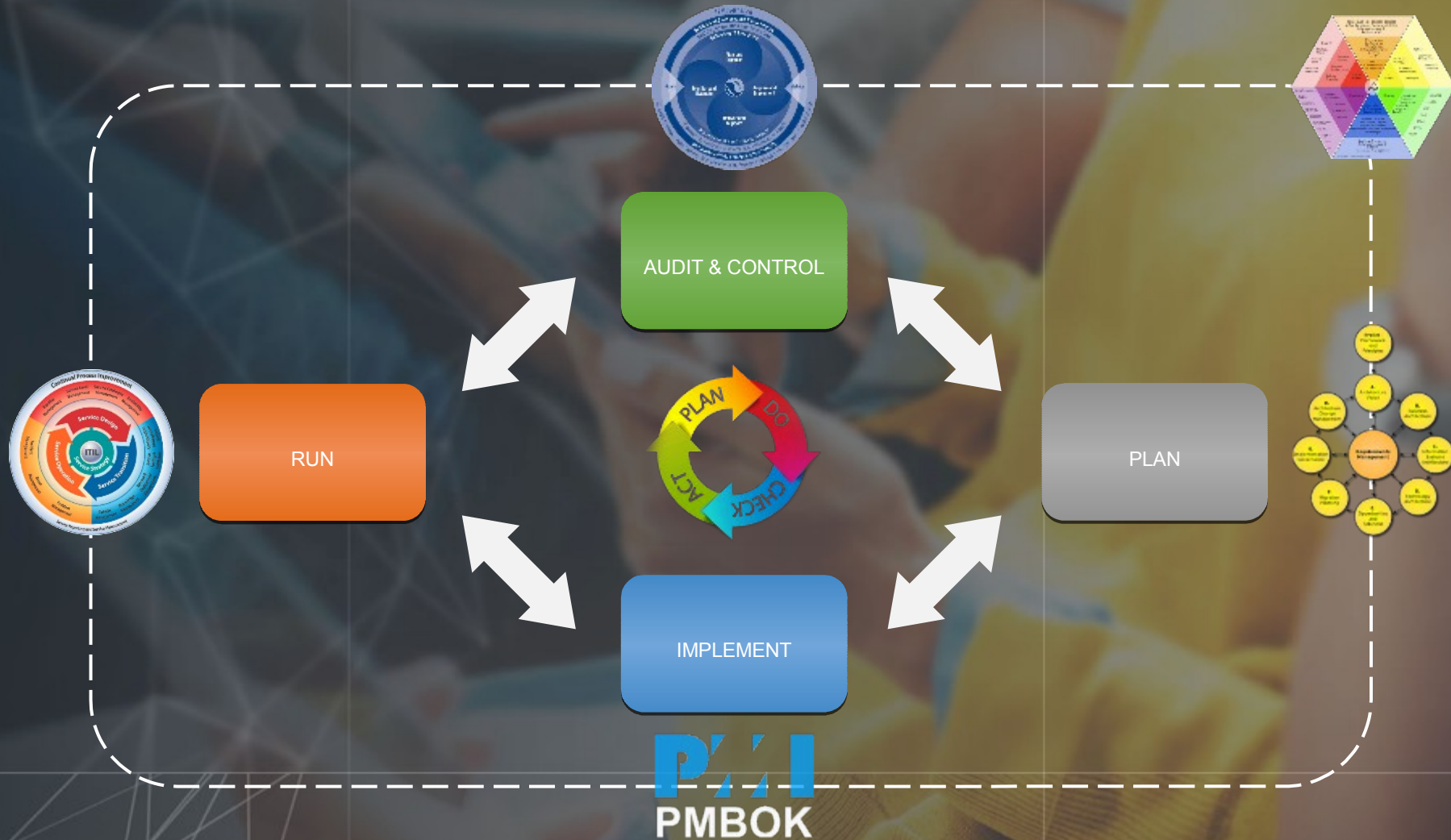
# ISO 38500 ?







# De tudo um pouco ?





## Algumas quase certezas...

Modelos tradicionais baseados em comando e controle (“*one size fits all*”) não são mais suficientes para o mundo digital

Mas são níveis indispensáveis para escalar a Governança a novos patamares de alcance e agilidade

É preciso adaptar o estilo de governança de acordo com o contexto das necessidades do negócio, que muda constantemente

A Governança de TI é um domínio da Governança Corporativa. Um modelo de governança é único, o que não poder mais ser único é a sua abordagem

Aceleração da tomada de decisão, empoderamento e novas lideranças são eixos centrais dessa evolução



# Estruturas de análise e decisão

## COMPLEXO

### Experimentação

- Ambiente desordenado e desconhecido (imprevisível, muitas possibilidades)
- Causa x Efeito: coerentes na retrospectiva mas repetível acidentalmente
- Várias e pequenas ações para criar opções
- Decisão: sondar, sentir e responder

## COMPLICADO

### Boas práticas

- Ambiente desconhecido mas conhecível (provável, exige especialista)
- Causa x Efeito repetível e analisável
- Técnicas analíticas e reducionistas para determinar fatos e conjuntos de opções
- Decisão: sentir, analisar e responder

Desordem

## CAÓTICO

### Estabilização

- Ambiente desordenado, desconhecido e sem sentido (inconcebível)
- Causa x Efeito geralmente não é perceptível
- Ações simples ou múltiplas para estabilizar situações
- Decisão: agir, sentir e responder

## ÓBVIO

### Melhores práticas

- Ambiente ordenado e conhecido (real)
- Causa x Efeito previsível e repetível
- Processos padronizados, medidas claras e ciclos de revisão
- Decisão: sentir, categorizar e responder



## Governança adaptativa

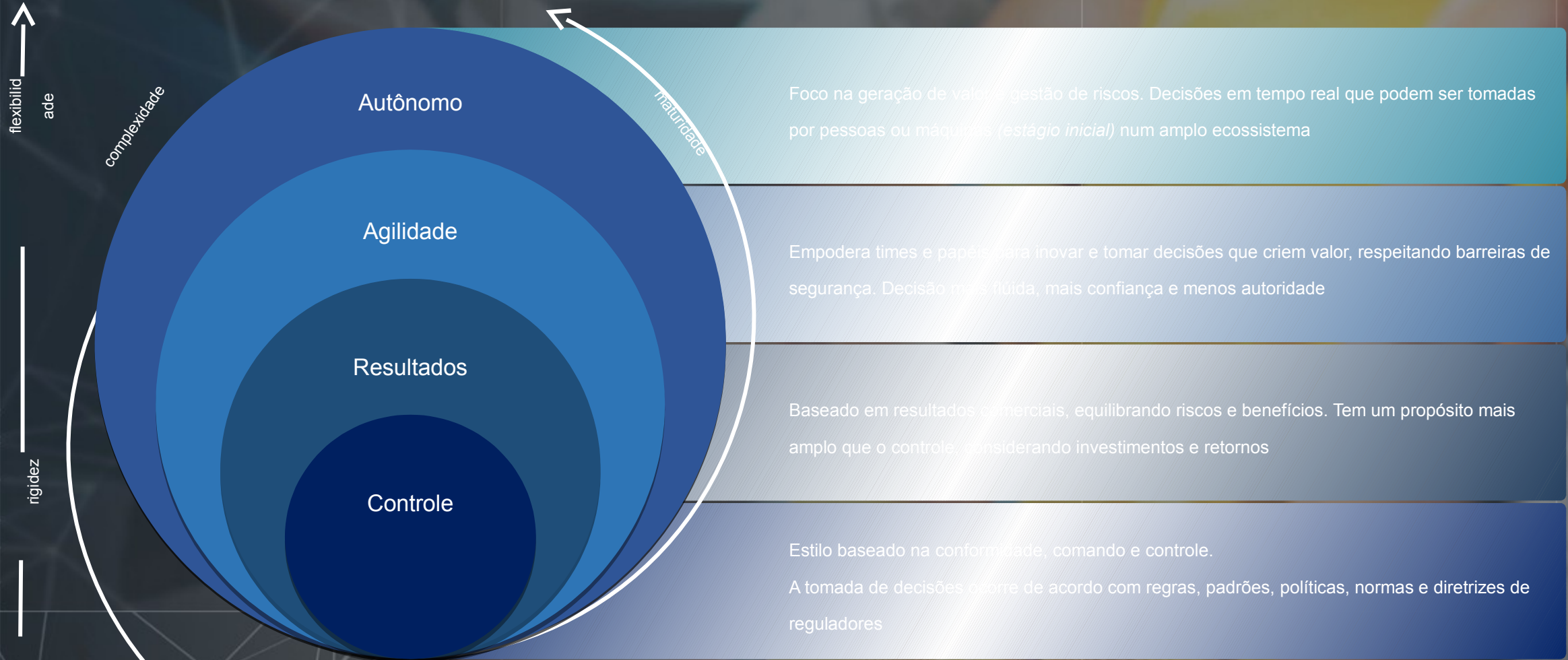
Capacidade organizacional de determinar o estilo correto de governança e os mecanismos que irão fornecer os resultados necessários em um determinado contexto de necessidades do negócio

Significa adicionar novas práticas e abordagens ao repertório para alcançar resultados na velocidade do negócio digital

Não se trata de abrir mão de diretrizes e pontos fortes já alcançados, mas de integrar de forma sinérgica as dimensões tradicionais de governança às necessidades de negócio de um mundo digital, fazendo a escolha correta para cada cenário

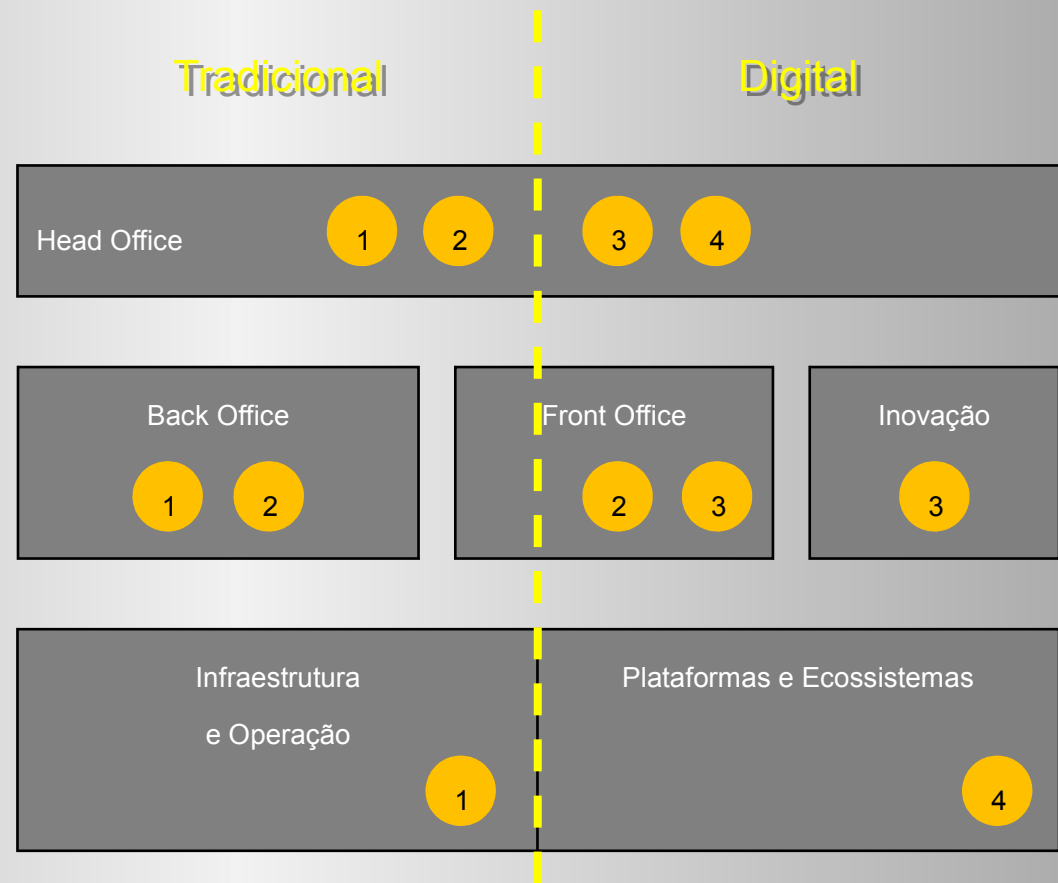
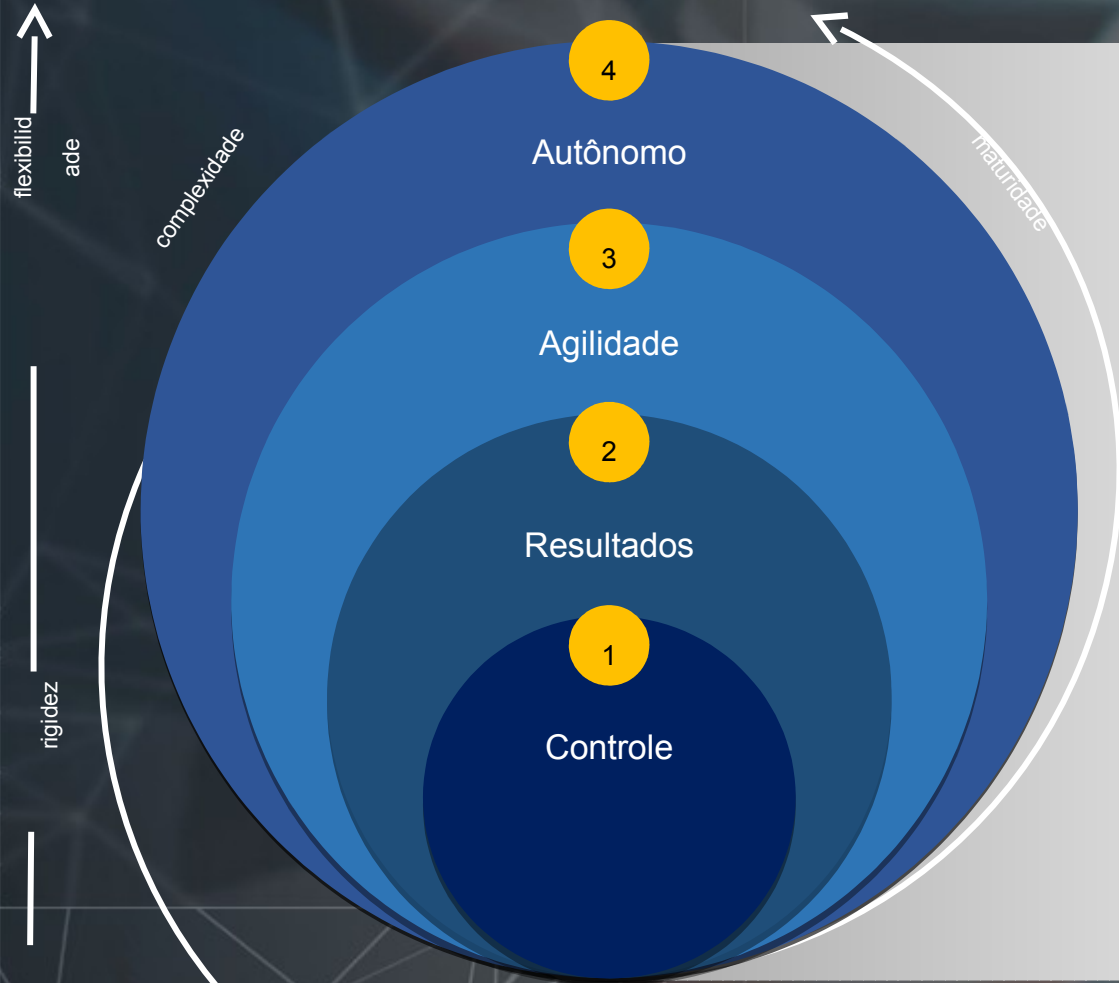


# Governança adaptativa





# Governança adaptativa





## Governança adaptativa

Um modelo ágil de governança acelera o processo decisório distribuindo o poder de decisão e a responsabilização (*accountability*) para aqueles que estão mais próximos de gerar valor para o negócio (inovação e front office)

É preciso permitir, tolerar, flexibilizar, experimentar, aprender

O modelo autônomo amplia essa experiência para plataformas e ecossistemas, determinando novas fronteiras pra a organização

Os estilos de liderança precedem a Governança publicada. Primeiro deve-se mudar a cultura pelas pessoas e só depois ajustar processos e ferramentas. Nunca comece pela estrutura !



**BUSINESS  
AS USUAL  
IS NOT  
AN  
OPTION**



**KEEP  
CALM  
AND  
CHANGE  
THINGS**





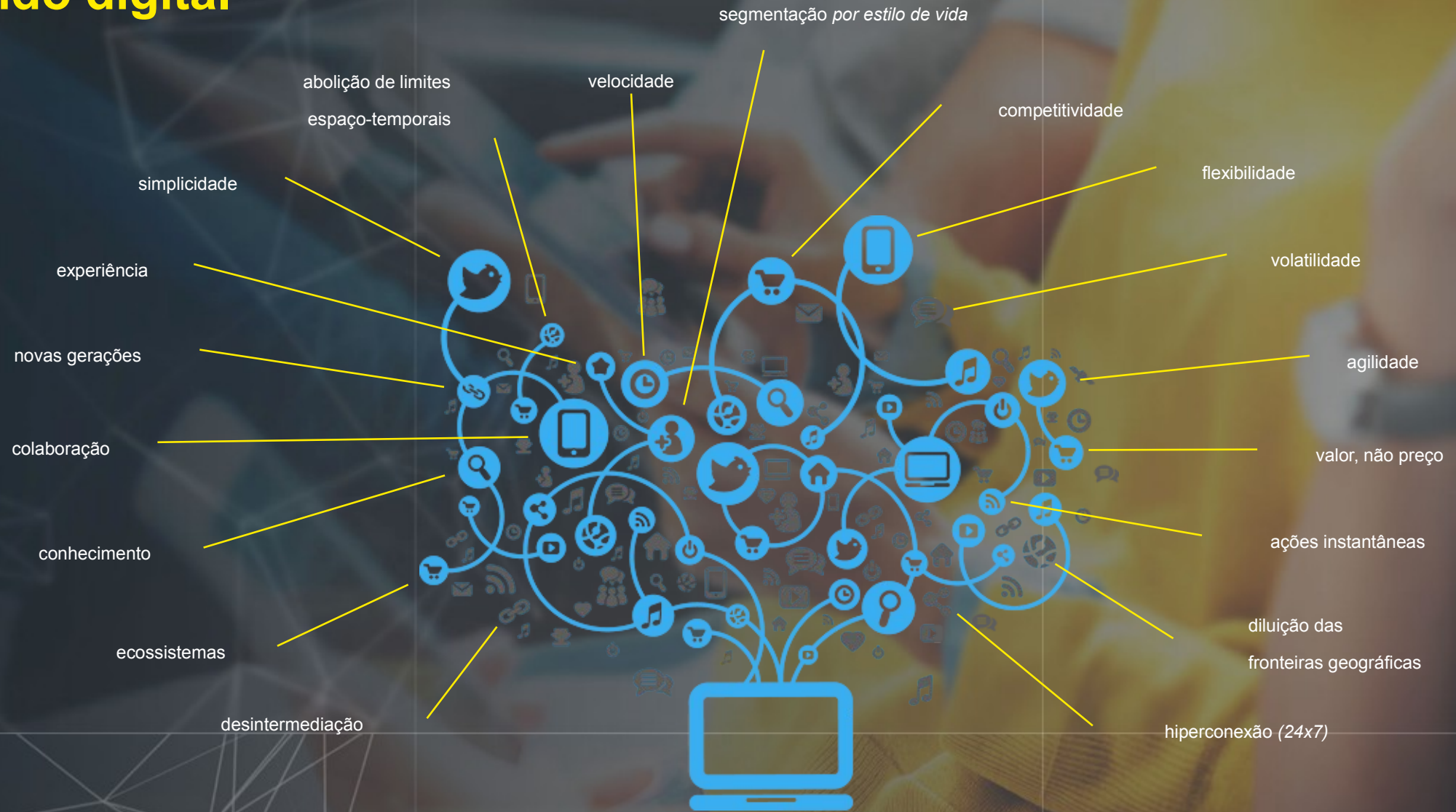
#maisquedigital



# Cultura digital e novas lideranças



# O mundo digital





## Mas o legado de Ford persiste...

Decisões de negócio priorizam a eficiência

Esqueça qualquer crescimento ou satisfação das pessoas

Redução da intuição na gestão

Meta principal é controlar a classe operária que se formou



“Se não está na mesa, não está trabalhando”

“Aqui não é lugar para ser feliz. Seja feliz lá fora”



Especialização

“não sou responsável por isso, meu papel aqui é apenas...”

Departmentalização

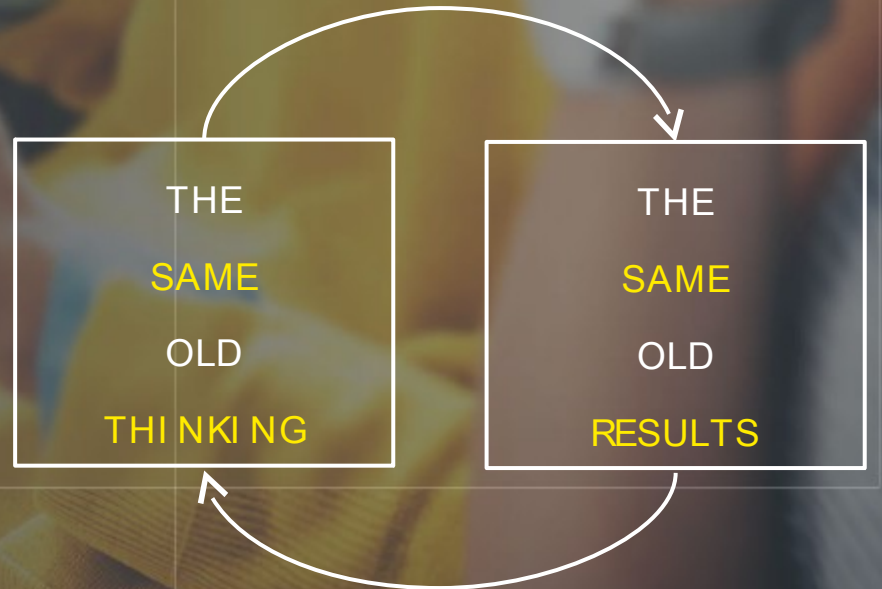
“isso não é problema meu, vou transferi-lo para o setor...”





**Insanidade** é continuar fazendo sempre a mesma coisa e esperar resultados diferentes

*Albert Einstein*





# Agilidade



Velocidade



Adaptação



## Equipes matriciais



Multidisciplinares  
e colaborativas



Autonomia



Accountability



# Accountability

Baixo  
comprometimento

## Responsabilidade

Assume e cumpre as tarefas relacionadas à sua posição

## Engajamento

Assume e cumpre as tarefas relacionadas à sua posição com entusiasmo

## Empoderamento

Conquista autonomia sobre suas tarefas e responsabilidades

## Protagonismo

Torna-se ativo, amplia a visão sistêmica e antecipa-se às situações para melhorar os resultados relacionados às suas atividades

## Accountability

Pensa e age como **DONO**, transcende a responsabilidade vinculada à sua posição e age com protagonismo, empoderamento, engajamento e responsabilidade para gerar melhores resultados para a Organização



# Accountability



Reclamability  
Desculpability  
Apontability





# Apetite a Riscos e Tolerância à Falha

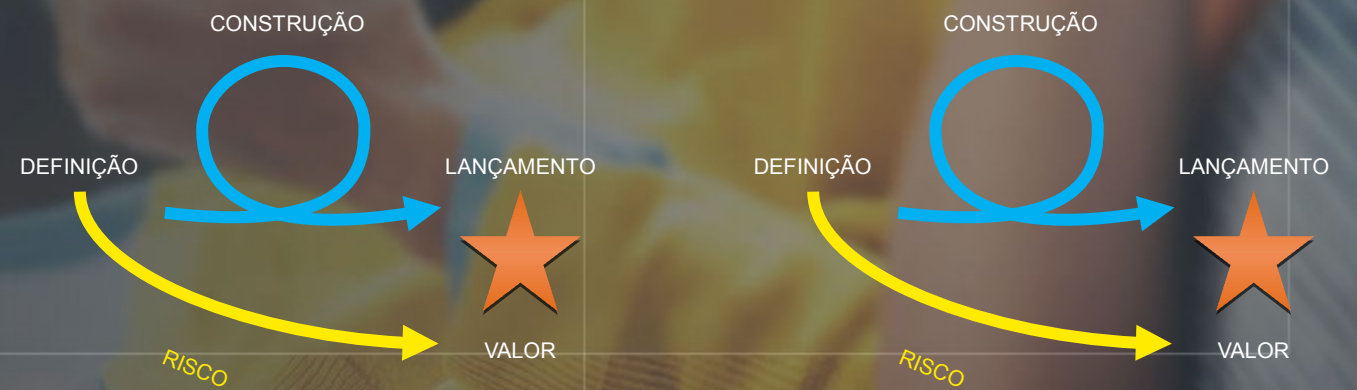
## Método CASCATA

- Riscos se acumulam ao longo do ciclo
- Erros em geral são descobertos ao final



## Método AGILE

- Riscos são distribuídos nos ciclos e reduzidos
- Erros são descobertos e corrigidos rapidamente





Os analfabetos do século XXI não serão aqueles que não conseguem ler ou escrever, mas aqueles que não conseguem **aprender, desaprender e reaprender**

*Alvin Toffler*



## Novas Lideranças (não hierárquicas)

Inspiração e influência

Resolução de problemas complexos

Pensamento crítico

Criatividade

Gestão de talentos (identificar e desenvolver)

Trabalho em equipe

Inteligência emocional

Dinamismo











## Mude agora !

75%

dos empregos hoje conhecidos não existirão mais em 15 anos...

*Gartner Group*

2/3

das empresas da Fortune500 em 2020 ainda não são conhecidas...

*Gartner Group*





## Novos fatores motivacionais



3,8%

do PIB, foi a queda aproximada da economia brasileira em 2015



14%

foi o aumento médio de lucro e faturamento das melhores empresas para trabalhar

Your  
Comfort  
Zone

Where the  
magic happens

### Fatores de motivação

Liderança

Segurança e estabilidade

Comunicação

Expectativa de crescimento

Metas desafiadoras

Reconhecimento

Relacionamento interpessoal







Inovação é a habilidade de ver a **mudança**  
como uma oportunidade e não como uma  
ameaça

*Steve Jobs*

# Novas perspectivas da governança de TI

---

com foco em tecnologias disruptivas e cultura digital

Obrigado !

