

# DEFESA CIBERNÉTICA

*Ofício Nº 142/219 – CRE*

Audiência pública nesta Comissão para discutir sobre a avaliação de **Políticas Públicas do Programa de Defesa Cibernética**, conforme aprovado no Requerimento nº. 24, de 2019-CRE do Senador **ESPERIDIÃO AMIN**.



SENADO FEDERAL  
COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES E  
DEFESA NACIONAL

Senador **NELSINHO TRAD**  
Presidente

01

**ANCD**

02

**CIBERSEGURANÇA**

03

**ICP-BRASIL**



Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.



**MÁRCIO NUNES**  
**VICE-PRESIDENTE DO CONSELHO**

Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.

# **Somos uma associação civil sem fins lucrativos...**

Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.



# ASSOCIADAS

07 EMPRESAS E INSTITUIÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL OPERANDO EM 3 INFRAESTRUTURAS COMPLETAS DE PKI



Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.

# FINALIDADE

FORTALECER...

Fortalecer o **Sistema Nacional de Certificação Digital** e de suas **relações com a sociedade**, de forma a contribuir com o **desenvolvimento econômico e social** do País...

# FINALIDADE

PROMOVER...

**Promover o uso de certificados digitais e de assinaturas na sua forma regulamentada...**

Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.

# FINALIDADE

PROMOVER...

**Promover a conscientização coletiva da modernização  
documental com mesmo valor jurídico e probante da  
assinatura manuscrita...**

Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.

# FINALIDADE

DESENVOLVER...

**Desenvolver, evoluir e apoiar padrões...**

Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.



**Promover a interoperabilidade...**

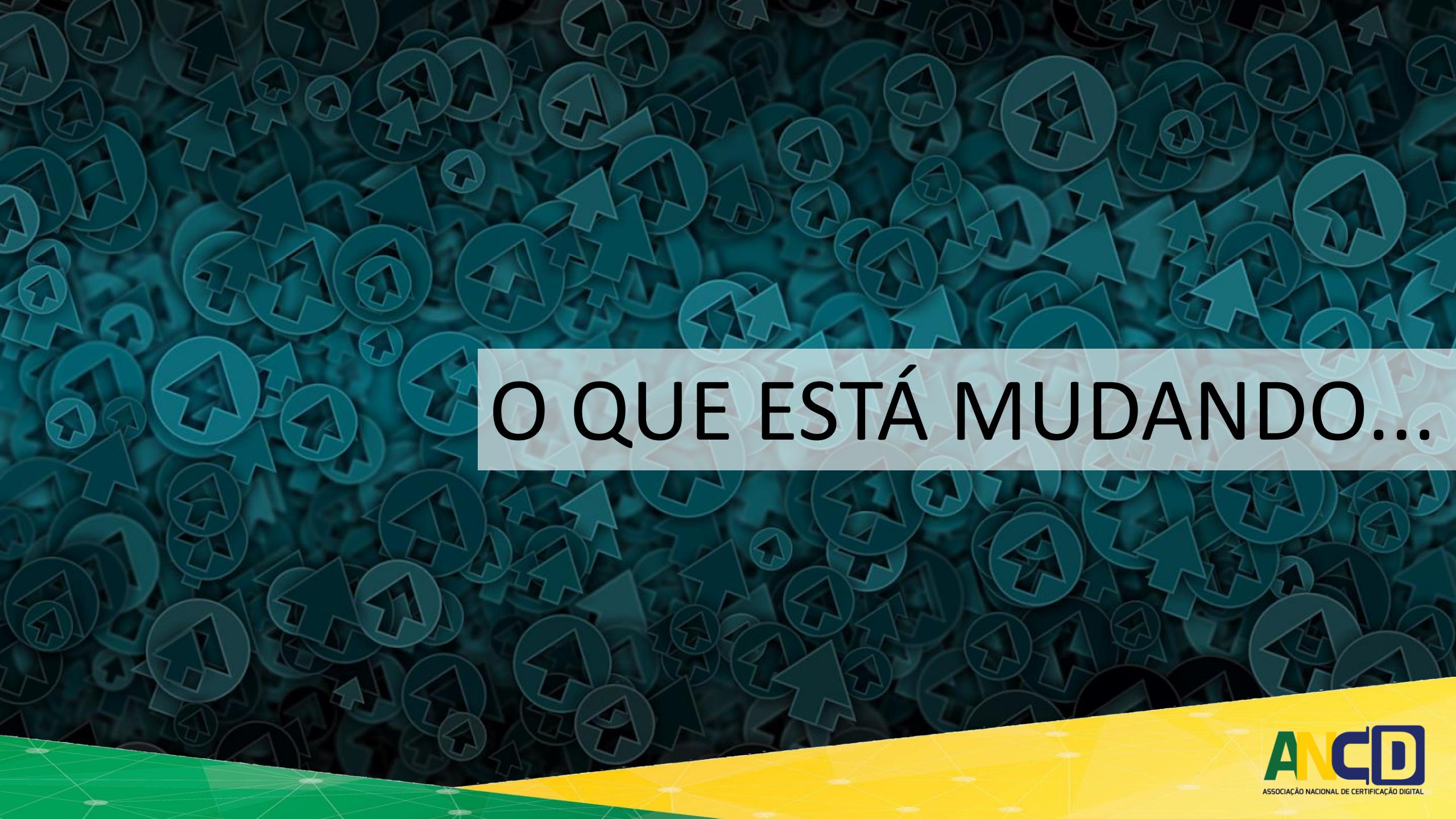
# CIBERSEGURANÇA

# GUERRA CIBERNÉTICA...

É silenciosa...



Trocam-se **metralhadoras** por malwares, **defesas** se tornam firewalls e os **alvos** passam ser sistemas computacionais, bancos de dados e equipamentos.

A dense background of numerous blue upward-pointing arrows of varying sizes, some with circular arrowheads, set against a dark teal gradient.

# O QUE ESTÁ MUDANDO...

A dense background of numerous blue upward-pointing arrows of varying sizes, creating a sense of motion and direction.

**TUDO!**



BRASIL  
2043

Tudo que afeta é afetado...



**Inovação**  
**A próxima curva...**

**65% das crianças** que estão hoje no primeiro ano da escola irão trabalhar em atividades completamente novas que ainda não existem.

# Os **6 Ds** das tecnologias exponenciais

Digitalização

Como impactar  
**1 bilhão**  
de pessoas?

Decepção



Democratização

Desmonetização

Desmaterialização

Disrupção

Human development over 150,000+ years...

**LOCAL + LINEAR**

Human development over 150,000+ years...



**EXPONENTIAL + GLOBAL**

facebook

December 2010



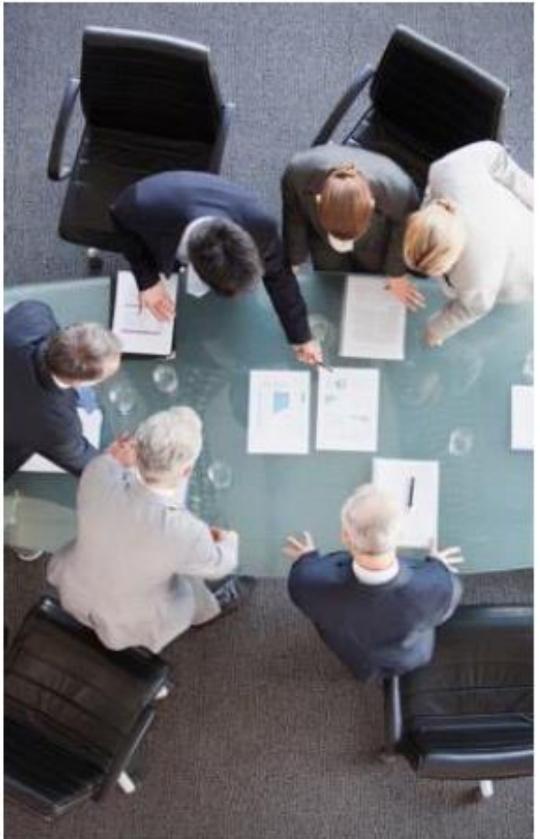
# 20 Years Later, All of These Fit in Your Pocket



O futuro em perspectiva...

# Indústria 4.0

## Áreas de impacto abordadas



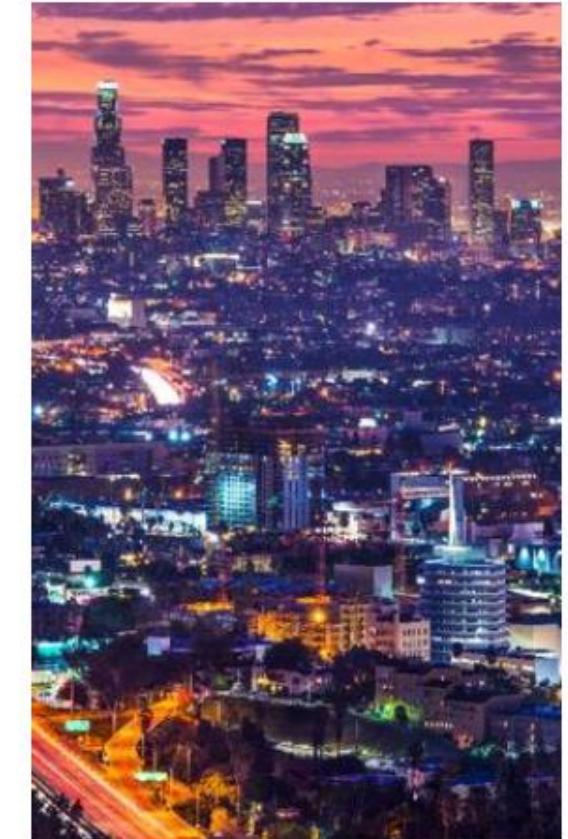
**Estratégia**



**Tecnologia**



**Pessoas**



**Sociedade**

# SPACEX FALCON HEAVY TO HAVE MAIDEN LAUNCH IN EARLY 2018



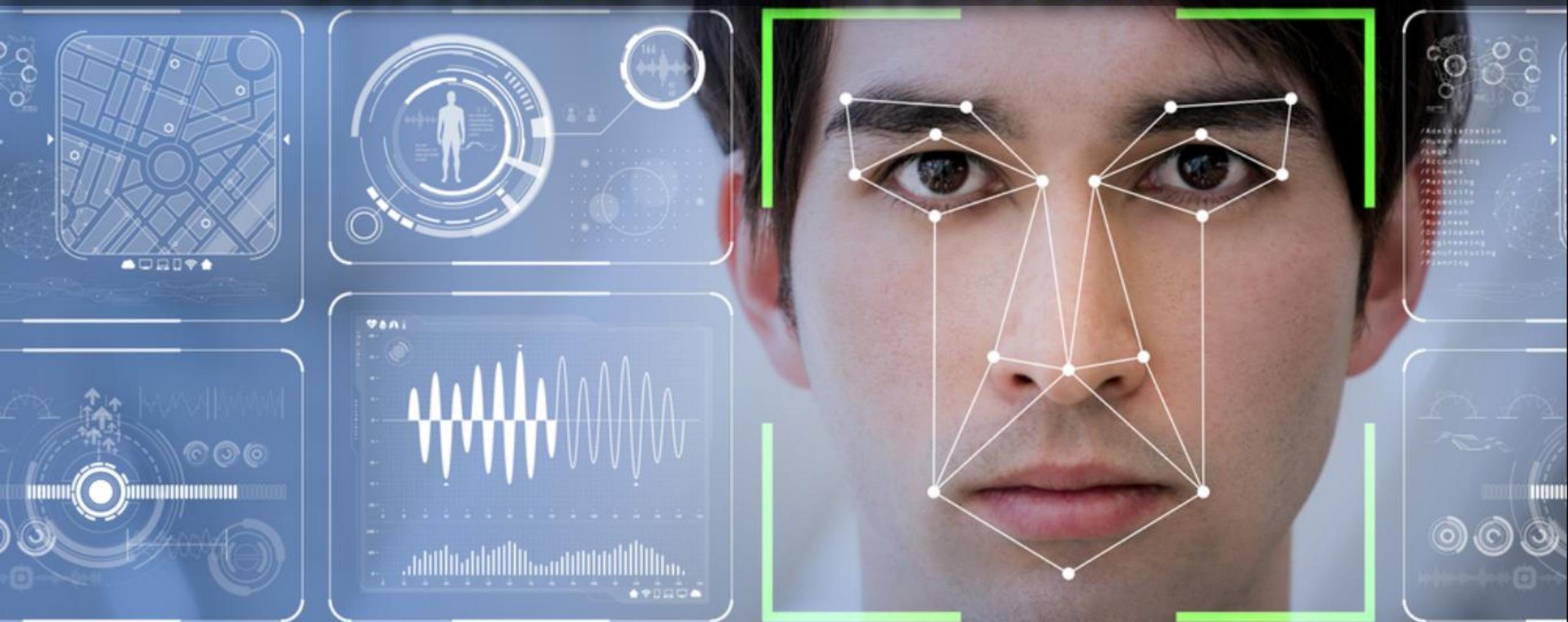
World's most **powerful rocket (by a factor of 2)**. 5,000,000 pounds of thrust. Falcon Heavy will **send payloads to Mars and beyond**.

# Artificial Intelligence

# COMMERCIAL DRONE @ CONSTRUCTION SITES



# FACE++ IS INTEGRATING FACIAL RECOGNITION SOFTWARE INTO EVERYDAY LIFE



China can identify any of their 1.3 Billion Citizens in less than 3 seconds.

# MEET 'AVA', AUTODESK'S VIRTUAL ASSISTANT AN EMPATHIC 'DIGITAL HUMAN'



(SOUL MACHINES)



# 3D Printed House

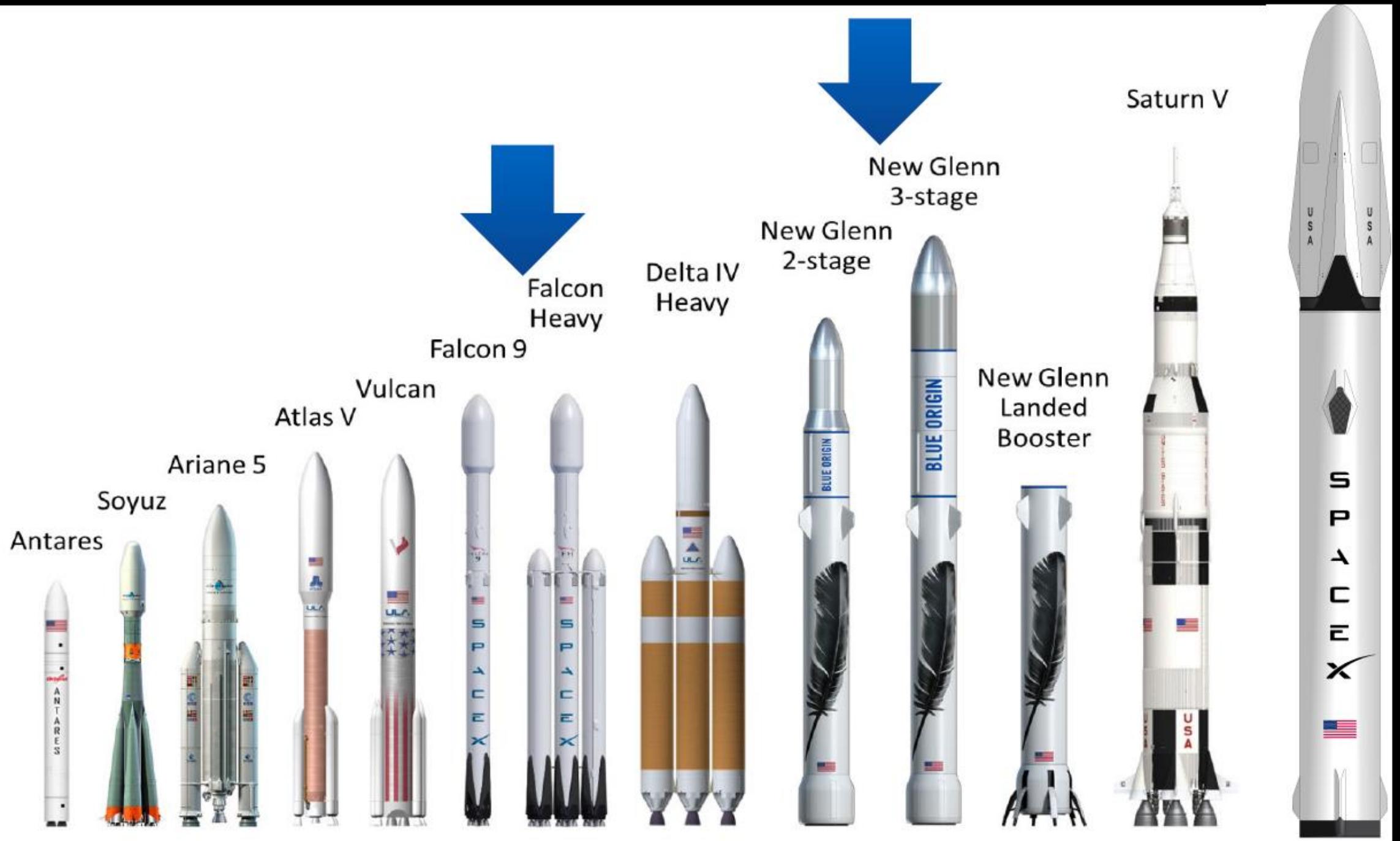
**CONCEPT**  
The solution for the *House of Curves* is a single-story house in Chalcoanga, Venezuela, where the main program is a single large room. The house is a 3D-printed concrete structure, an alternative to conventional prefabricated houses of the region, as most of them are not seismically safe, according to the National Institute of Statistics and Census (INEC) through the research through the INEC, 2011. The house is a single-story house, with a large living room, a kitchen, a bathroom, a garage, and a terrace. The house is designed to be a safe and comfortable living space, with a large living room, a kitchen, a bathroom, a garage, and a terrace. The house is designed to be a safe and comfortable living space, with a large living room, a kitchen, a bathroom, a garage, and a terrace.

**PROGRAM**  
After entering the house, the living room and kitchen are connected to the private bathroom and the terrace. The house is a single-story house, with a large living room, a kitchen, a bathroom, a garage, and a terrace. The house is designed to be a safe and comfortable living space, with a large living room, a kitchen, a bathroom, a garage, and a terrace.

**STRATEGY**  
The house is composed of 200 panels that are joined together to form a single structure. The panels are made of concrete and are joined together to form a single structure. The panels are made of concrete and are joined together to form a single structure.

**CONSTRUCTION**  
The house is composed of 200 panels that are joined together to form a single structure. The panels are made of concrete and are joined together to form a single structure. The panels are made of concrete and are joined together to form a single structure.

**CURVE APPEAL**  
The house is composed of 200 panels that are joined together to form a single structure. The panels are made of concrete and are joined together to form a single structure.





OS SOFTWARE ESTÁ COMENDO O MUNDO...

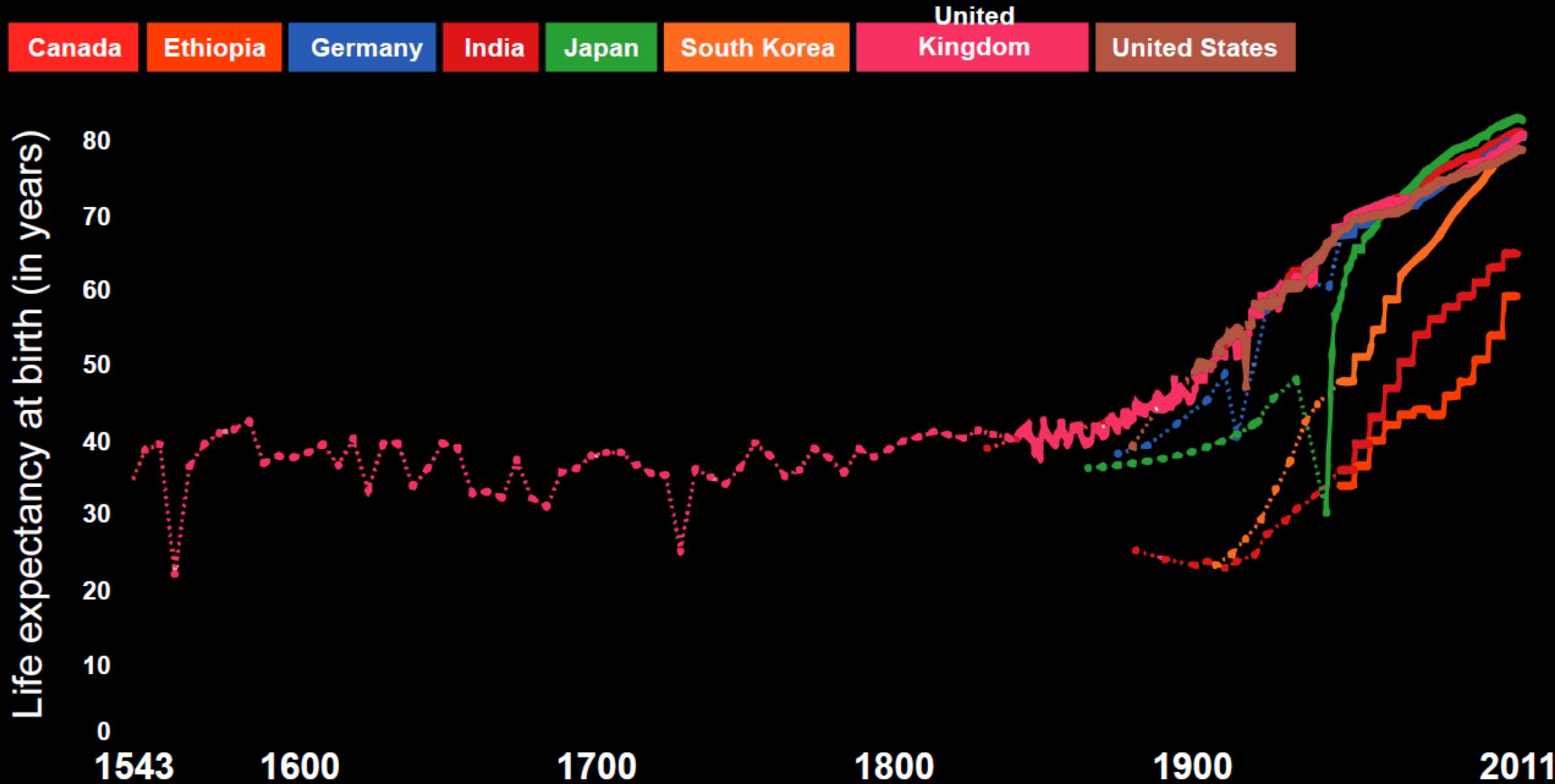
# O SOFTWARE ESTÁ COMENDO O MUNDO...

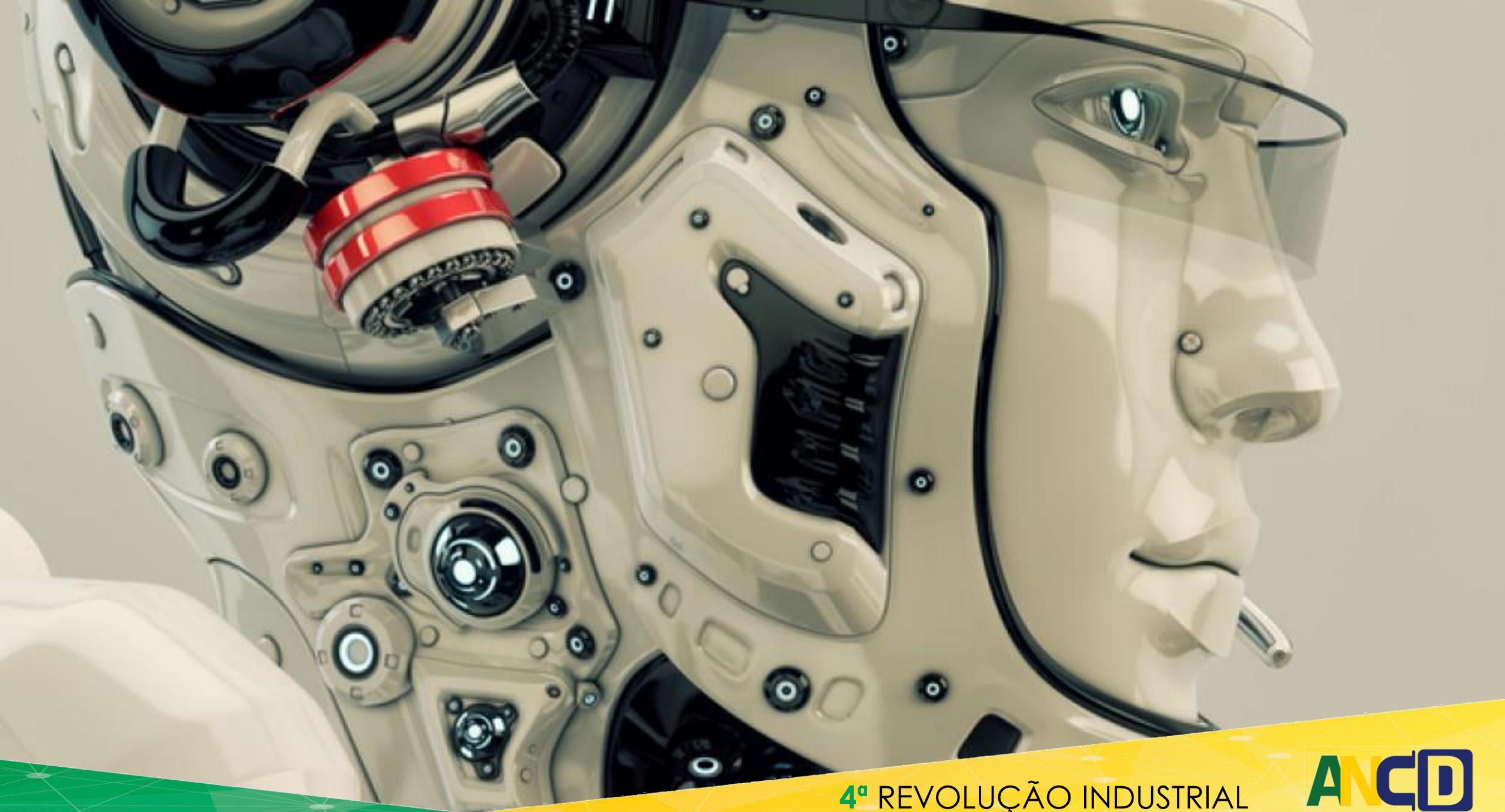
O SOFTWARE  
ESTÁ  
COMENDO O  
MUNDO...



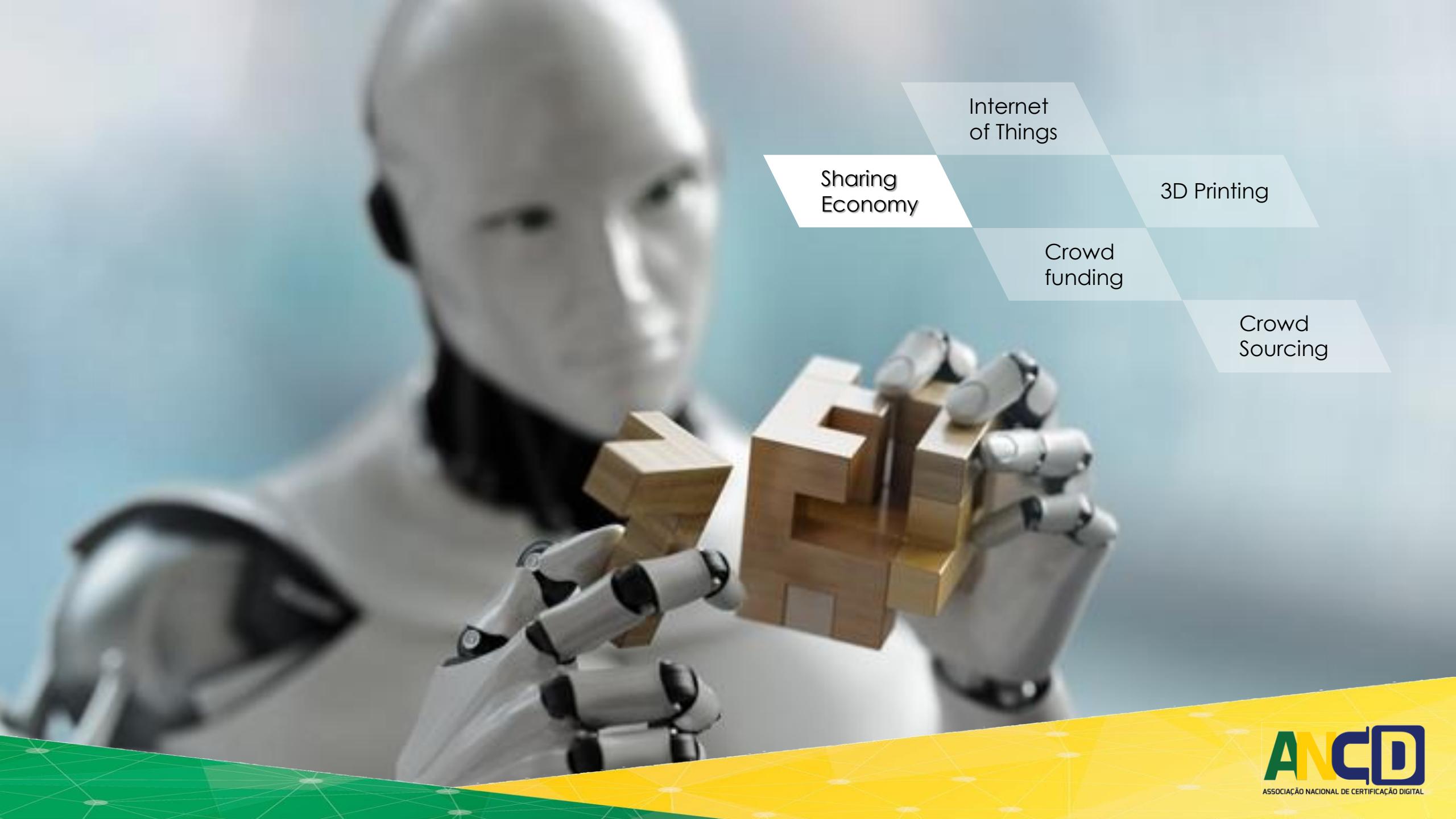
source: [lexus.com](http://lexus.com) [toyota.com](http://toyota.com)

# GLOBAL AVERAGE LIFE EXPECTANCY (1543 – 2011)





4<sup>a</sup> REVOLUÇÃO INDUSTRIAL



Sharing  
Economy

Internet  
of Things

3D Printing

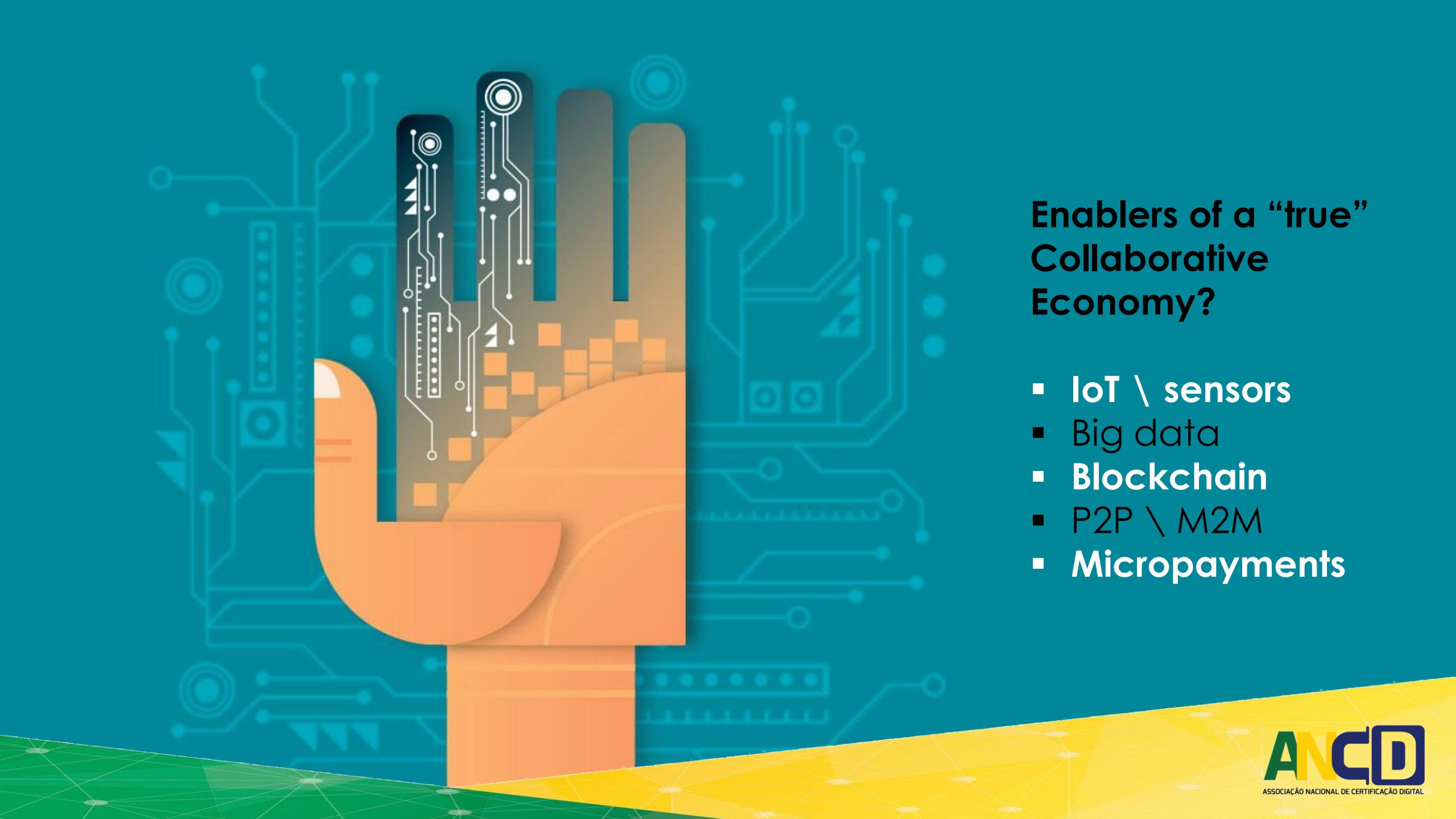
Crowd  
funding

Crowd  
Sourcing

**Cidades inteligentes** são aquelas que conseguem se conectar com seus usuários permanentes, utilizando de um conjunto de tecnologias inteligentes de comunicação, sensores e sistemas de informação, ...

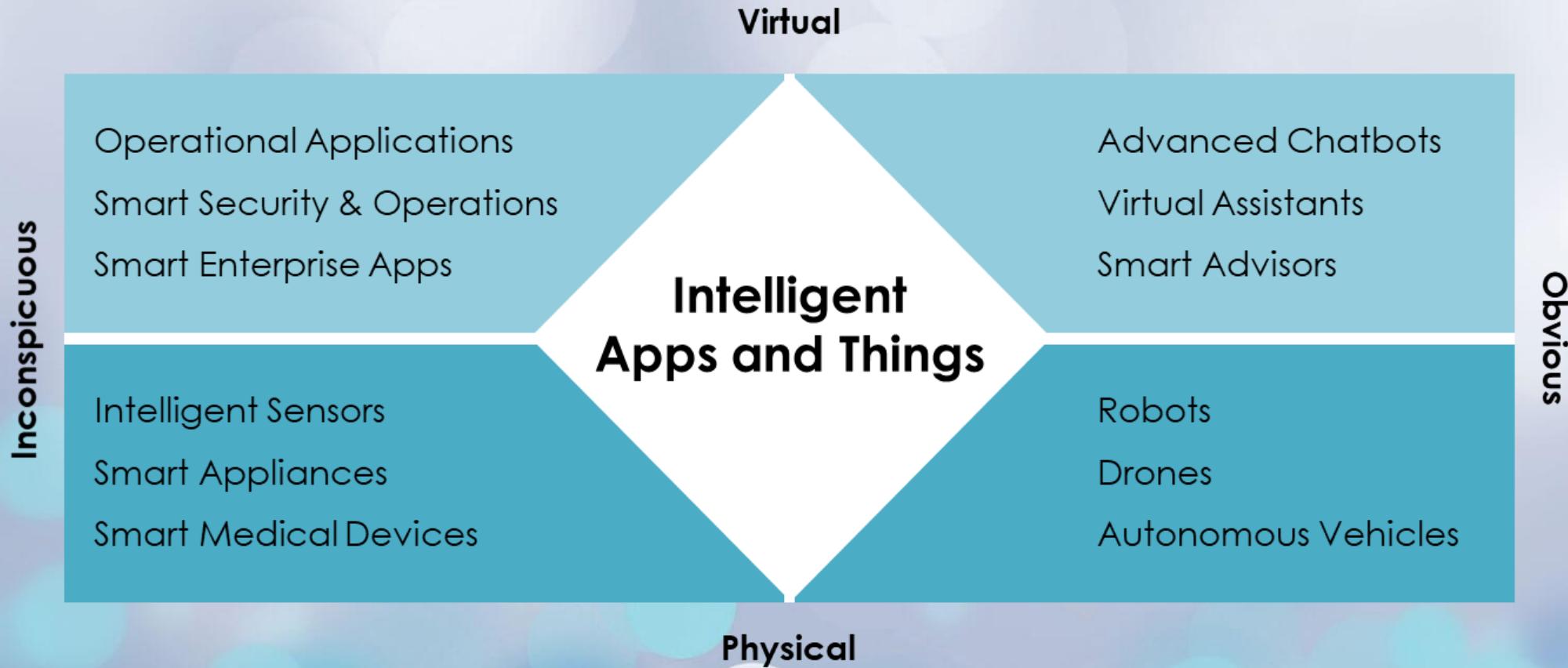
... para construir **ambientes interativos, sustentáveis e eficientes** que permitam **melhorar a qualidade de vida** envolvendo o **ambiente urbano** e os cidadãos.

**SMART CITIES**



## Enablers of a “true” Collaborative Economy?

- IoT \ sensors
- Big data
- **Blockchain**
- P2P \ M2M
- **Micropayments**





**Aterrissando...**

**A ICP-Brasil é um dos pilares de sustentação do governo eletrônico brasileiro**

Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.

# Inúmeros sistemas e aplicações fazem uso de certificados digitais ICP-Brasil

- **SPED** Mais de 3 bilhões de notas fiscais eletrônicas emitidas - arrecadação e controle;
- **DIPJ** Declaração obrigatória para empresas de lucro real, presumido e aderente ao Simples com no mínimo 3 funcionários;
- **SPB Sistema de Pagamento Brasileiro**;
- **RAIS e CAGED** Sistemas referentes ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- **FGTS Conectividade Social**;
- **SISDOF** comércio de produtos florestais - mercado de R\$ 30 bilhões anuais;
- **Passaporte Eletrônico**. Os passaportes brasileiros contém um chip com dados digitais que facilitam o processo de leitura e conferência dos dados dos cidadãos, em viagens ao exterior.
- ...

- Negar Assinatura
- **Ataque cibernético**
- Tempestividade
- Garantia de **Autenticidade**
- Modificação de conteúdo de ativos digitais
- Detecção de alteração de documentos
- Prova de **autenticidade** ← Assinatura Digital
- Prova de **Integridade**
- Nível de Risco
- Responsabilidade
- Mercado
- Evolução Tecnológica
- **Interoperabilidade**
- **Baixa dependência sistêmica** devido ao uso de padrões

**Por que o certificado digital ICP-Brasil é melhor que outras formas alternativas para assinatura de documentos eletrônicos?**

**A certificação digital ICP-Brasil tem sido fundamental para  
o processo de modernização dos serviços públicos e da  
atribuição de segurança das transações eletrônicas.**

Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.

**A certificação digital ICP-Brasil garante a autenticidade das transações e das declarações de vontade firmadas em meio eletrônico**

Assinatura Eletrônica é com Certificado Digital.  
E, certificado digital é ICP-Brasil.

**Redução do índice de fraudes e de desvios de conduta decorrentes da rastreabilidade aferida pelo uso do certificado digital, a proteção jurídica de cidadãos e agentes públicos contra acessos maliciosos a base de dados sensíveis e o avanço seguro das aplicações de Governo Digital**

A photograph of Steve Jobs on stage. He is wearing a dark green turtleneck sweater and glasses. He is gesturing with his hands, one hand open and the other holding a small device, likely a smartphone. The background is dark with a purple light effect. The text "one more thing..." is overlaid in the upper right area.

one more thing...

# SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

MAIS QUE UMA POLÍTICA, UMA CULTURA





TUDO  
CONTINUA  
MUDANDO...

Computação  
Quântica

**“O planejamento de longo prazo não  
lida com decisões futuras, mas com o  
futuro das decisões presentes.”**

**Peter Druker**



# Márcio Nunes

## VICE-PRESIDENTE DO CONSELHO

[executivo@ancd.org.br](mailto:executivo@ancd.org.br) / [assessoria@ancd.org.br](mailto:assessoria@ancd.org.br)

(61) 99877-2511 / 3327-0373 – Fabiana

Endereço: SHN, Quadra 01, Bloco A, Ed. Le Quartier, Sala 626

CEP: 70.701-010, Brasília - DF



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CERTIFICAÇÃO DIGITAL