



# INDÚSTRIA 4.0

Deep Dive na Revolução 4.0







O QUE A  
SPI FAZ?

Integra **tecnologias** do mundo físico e digital de forma a viabilizar *a criação de*  
**PROCESSOS, MODELOS DE  
NEGÓCIO E PRODUTOS  
INOVADORES**



O que nos  
**FASCINA**

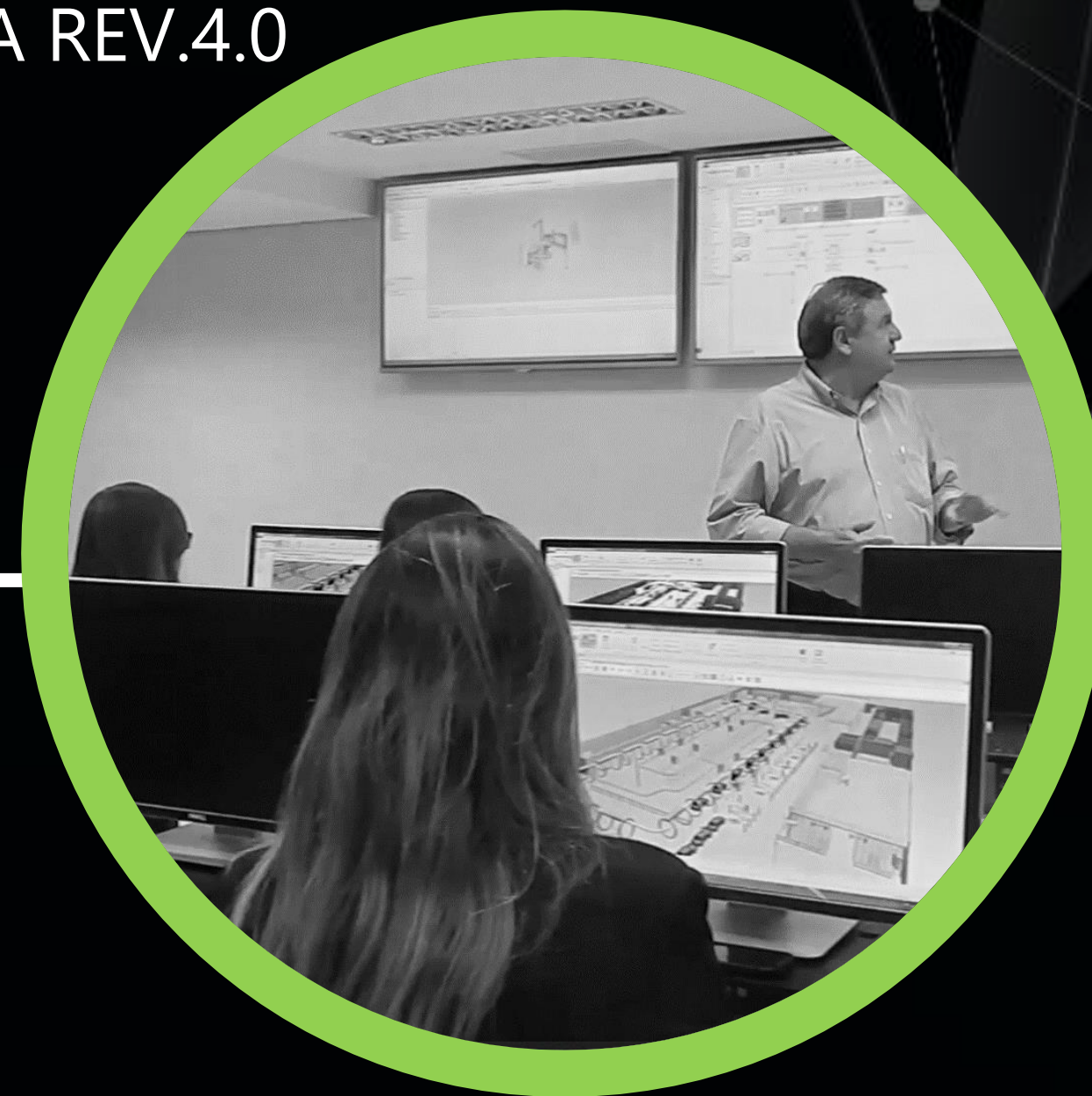
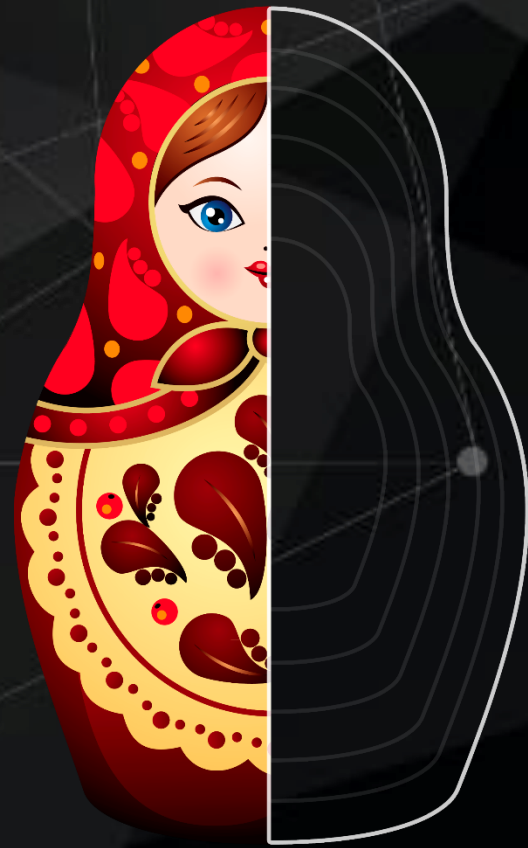


NA SPI ESTAMOS COMPROMETIDOS EM APOIAR  
NOSSOS CLIENTES NA JORNADA 4.0

QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

# OPORTUNIDADES & AMEAÇAS

MATRIOSKAS 6D ANALYSIS: DESVENDANDO AS  
CAMADAS DA REV.4.0



Primeiro laboratório de  
Indústria 4.0  
FEI (2015)



Automação & Sociedade  
USP (2018)



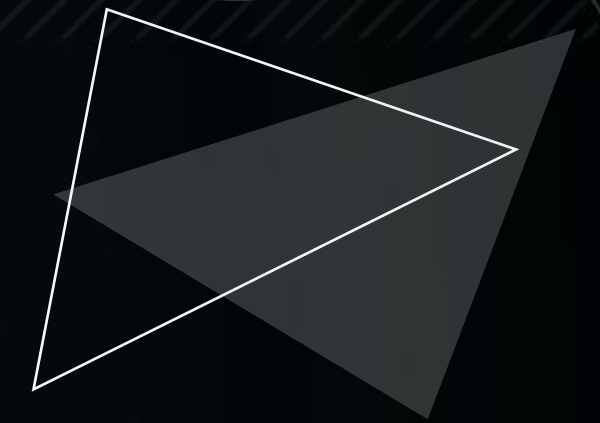
Governança Digital 4.0  
(2019)



PRECISAMOS ENCONTRAR AS BORBOLETAS !!!



Mas, onde devemos procurar ?







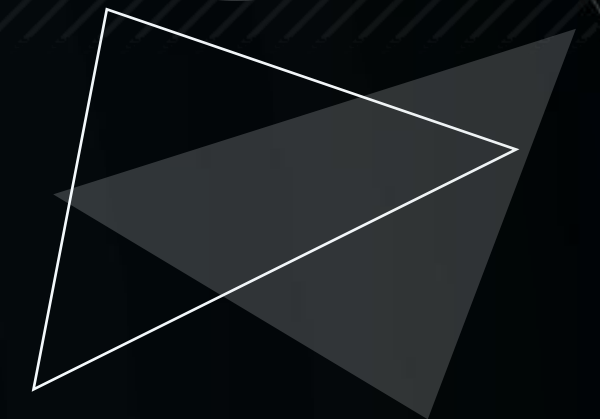
Procurar  
**BORBOLETAS,**  
agora ficou fácil 😊  
um exemplo, pls !!!



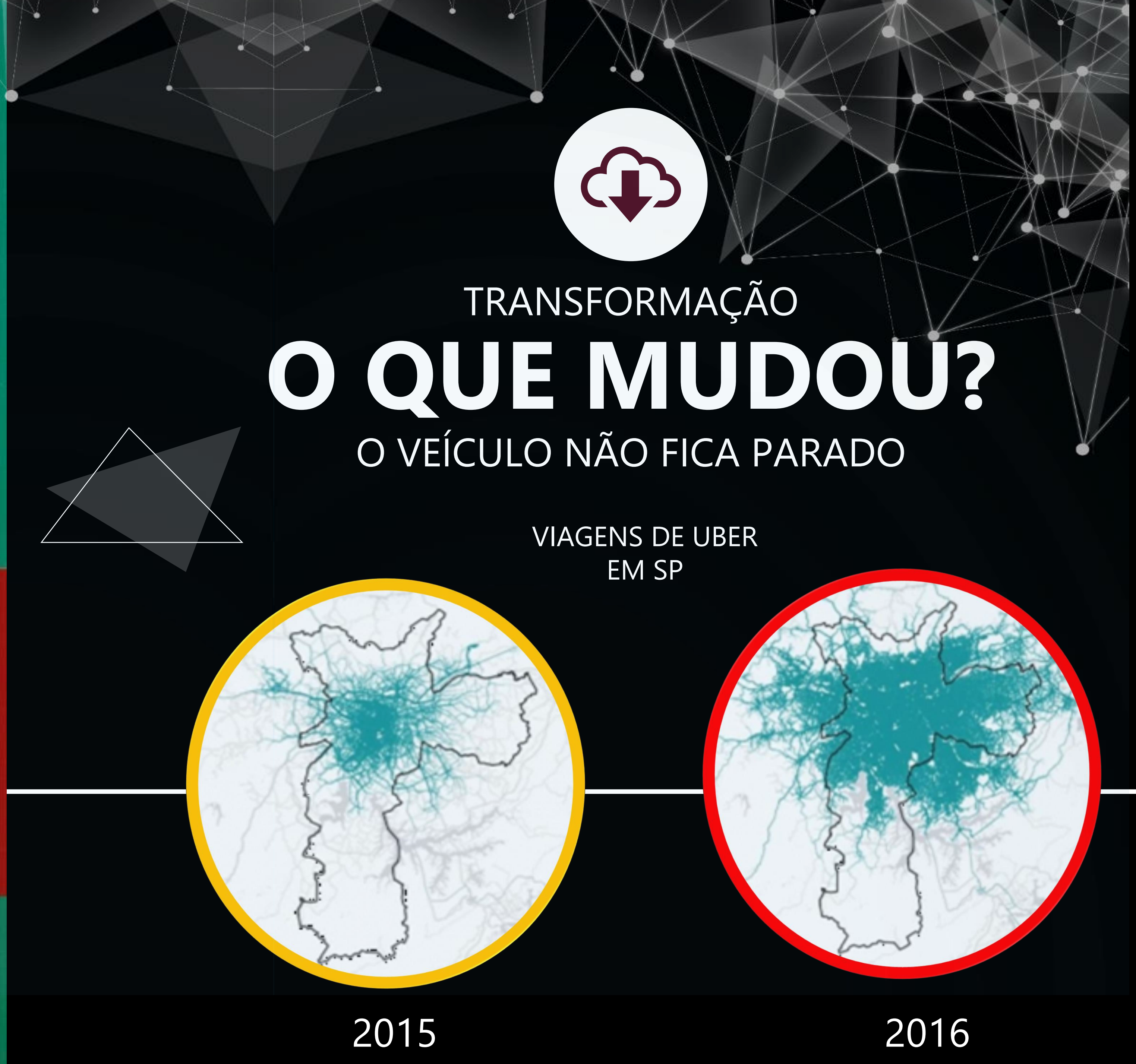
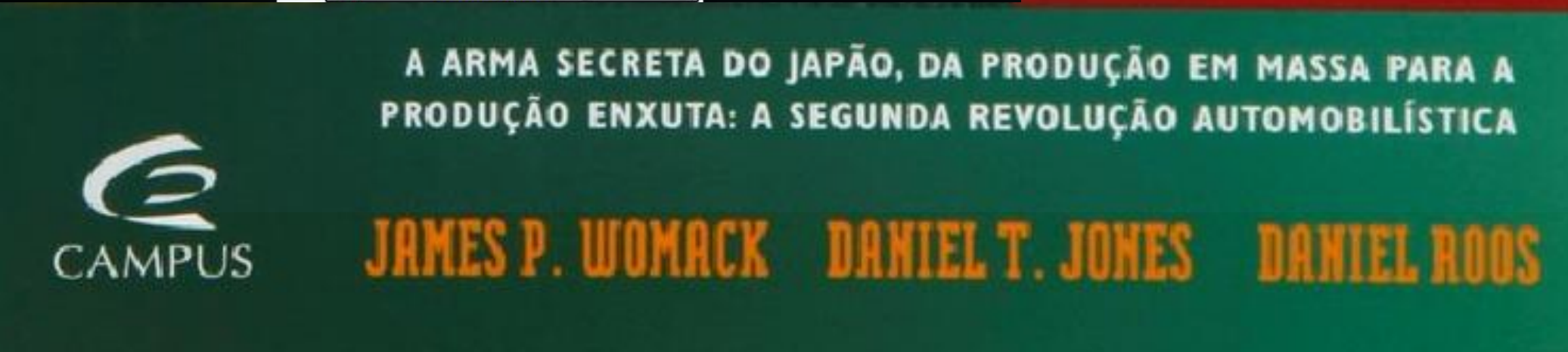
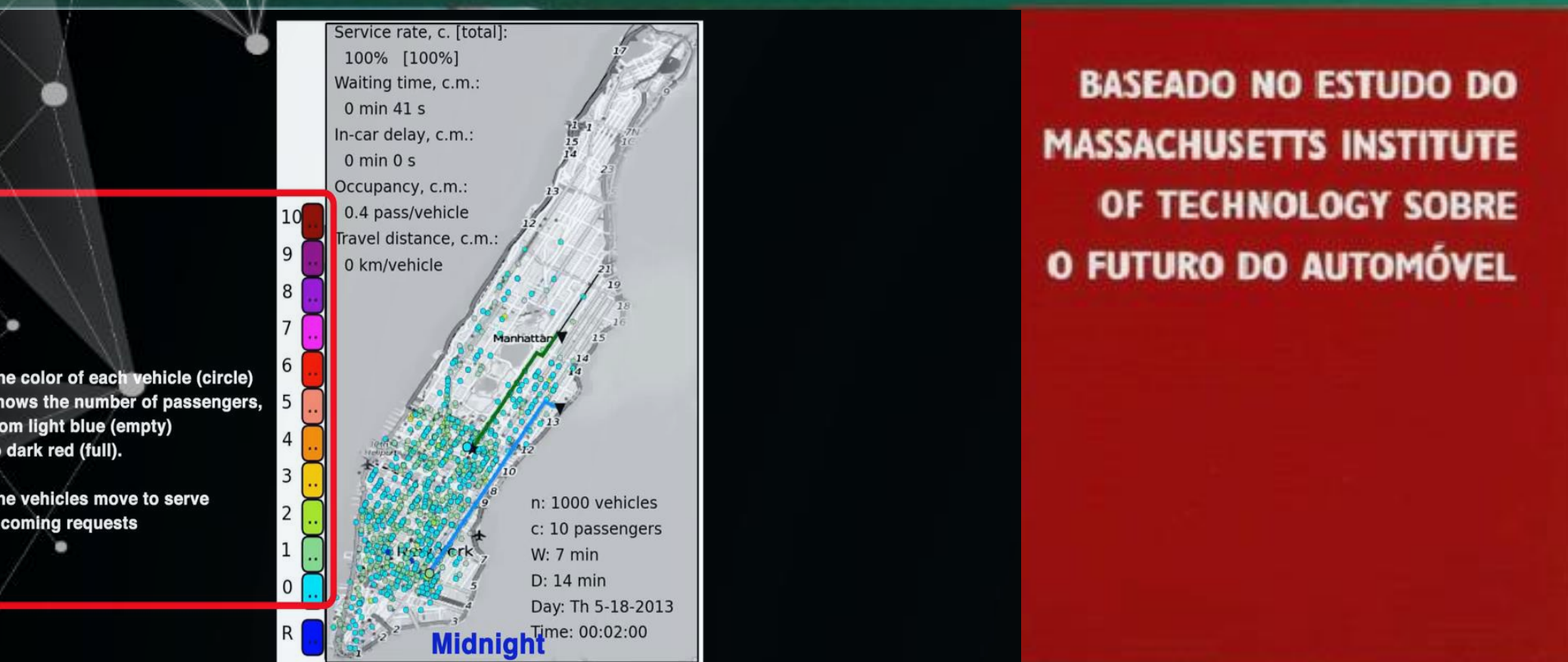
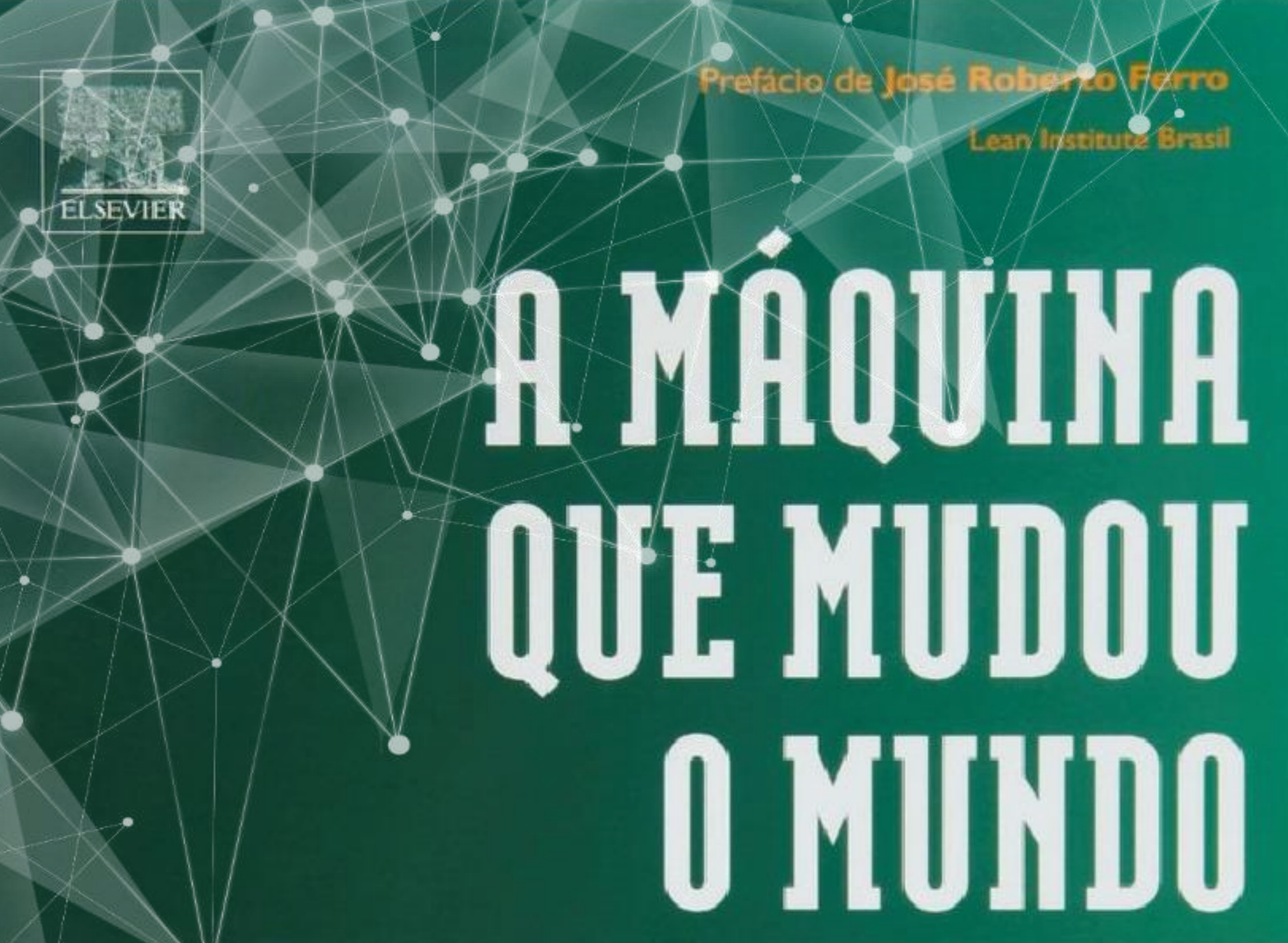
PRECISAMOS ENCONTRAR AS BORBOLETAS !!!



Mas, onde devemos procurar ?











Como aumentar  
mais o uso?

**DIVIDINDO O  
ATIVO**



PRECISAMOS ENCONTRAR AS BORBOLETAS !!!



Mas, onde devemos procurar ?





**Tempo do cliente**



**MAXIMIZADO**

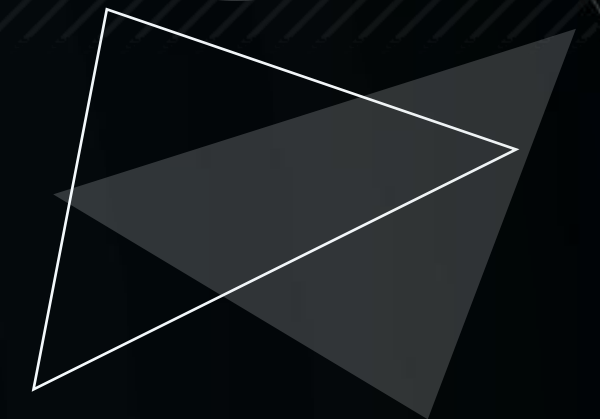




PRECISAMOS ENCONTRAR AS BORBOLETAS !!!



Mas, onde devemos procurar ?

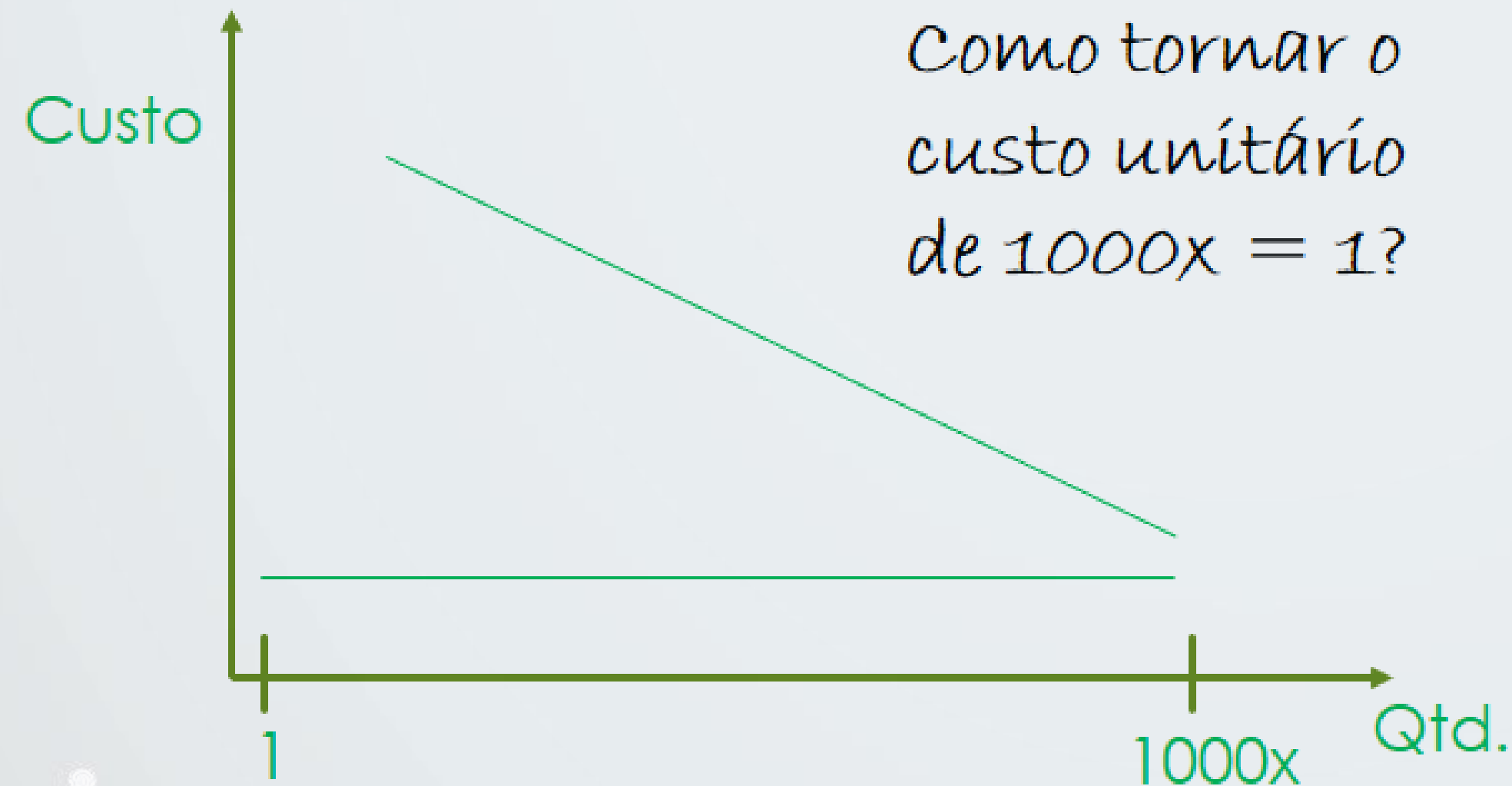




# DÁ PARA PRODUZIR O SONHO ?

Escala

Escala



Ishikawa

MATERIAL



MÁQUINA



Por que  
1000x  
≠ 1?



MÃO DE OBRA



MÉTODO



**MATERIAL**

Como não desperdiçar  
nada?

IMPRESSÃO 3D



**MÃO DE OBRA**

Como aprender  
instantaneamente ?

AR/RV



**MÁQUINA**

Como executar qualquer  
tarefa?

ROBÓTICA



**MÉTODO**

Como se adaptar para o  
que surgir?

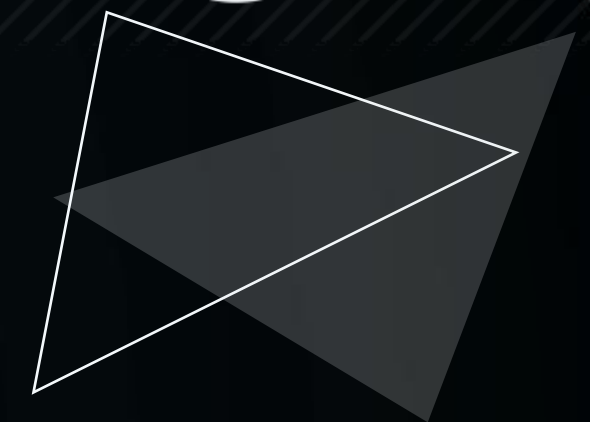
DIGITAL TWIN



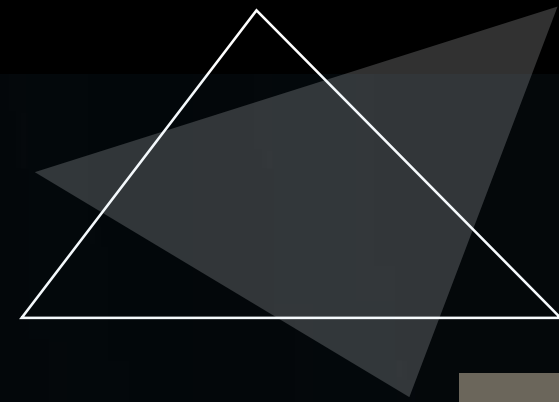
PRECISAMOS ENCONTRAR AS BORBOLETAS !!!



O que falta para o salto ?







FOURTH REVOLUTION

# O QUE FALTA PARA O SALTO ?

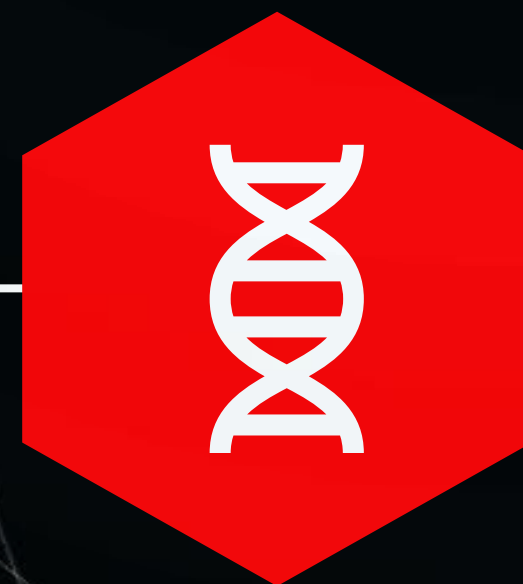
DIGITAL



FISÍCO



BIOLÓGICO



The first **5G smartphones**  
should be available by **2019**

Source: Gizmodo



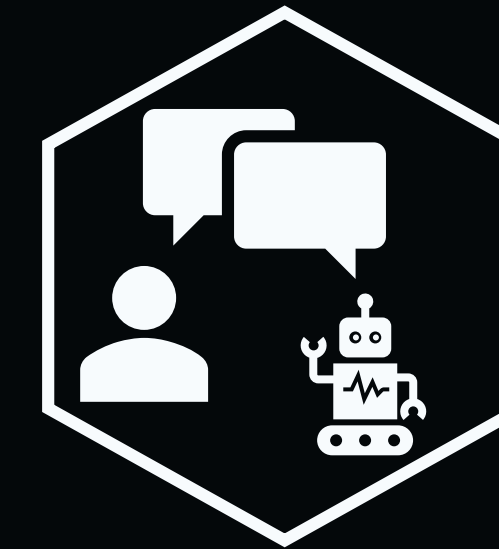


A transformação é  
para **TODOS?**



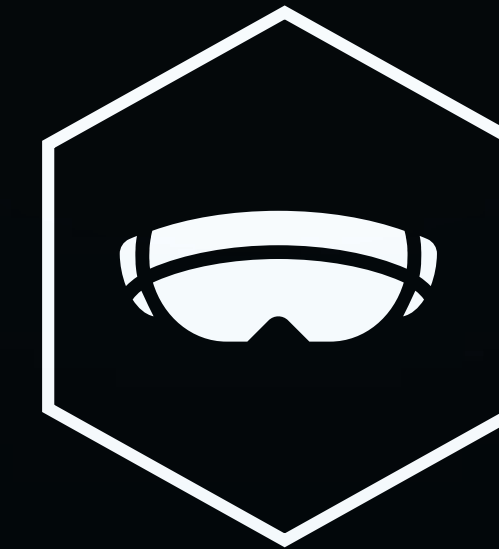
# COMO PODEMOS TORNAR A REV.4.0 INCLUSIVA?

USP centro universitário FEA INSTITUTO MAUA DE TECNOLOGIA MAUA Insper



## Guia Digital

Uso de *chat bots* como guia turístico digital de Carnaval



## Projeto Carro 3D

Uso de realidade virtual e aumentada para projeto e validação de carros alegóricos em 3D



## Monitoramento Remoto

Uso de *wearables* para monitorar emoções e como método de pagamento



## Realidade Aumentada

Uso de realidade aumentada para expandir a interação online entre escola e público



# OBRIGADO



ELCIO BRITO, PhD  
elcio@integradora.com.br  
+55(11)99962-3800