

An aerial, top-down view of a dense urban landscape featuring modern skyscrapers and architectural structures. Overlaid on the city are glowing white lines that form a complex network, resembling a data or communication grid. Several bright, out-of-focus white light spots are scattered across the scene, adding a futuristic or high-tech aesthetic. The overall color palette is dominated by cool blues and greys, with the white highlights providing contrast.

# **PRINCÍPIOS INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU IMPACTO EM NOSSAS VIDAS**



דַּעַת  
DA`AT

CONHECIMENTO  
PERCEPÇÃO  
SABER  
HABILIDADE

SABEDORIA, DISCERNIMENTO,  
COMPREENSÃO, SABEDORIA, OPINIÃO

# Você já viu isto ?



# ...e estão dispostos a trocar informações com as empresas

80%

dos indivíduos estão dispostos a **compartilhar** suas **informações pessoais em troca de ofertas personalizadas**

**Usuários de smartphones** checam seus aparelhos aproximadamente **150 vezes ao dia**



84%

dos **millennials** e

70%

dos **baby boomers** dizem que os conteúdos gerados por usuários e nas mídias sociais influenciam na compra



5min...



é o **tempo de resposta** que as pessoas esperam quando entram em contato com uma marca nas mídias sociais



EM 2020

# 80%

dados não  
estruturados

# 1,7 MB

de nova informação será criada por  
segundo para cada ser humano do  
planeta

Dobramos a  
cada dois anos



Atualmente os clientes dos bancos esperam ao menos uma experiência personalizada baseada em valor...

- **Antecipar e atender minhas necessidades**

Utilizando o que conhece sobre mim para me servir de forma pessoal.

- **Tornar as interações comigo convenientes e fáceis**

Oferecer a mim serviços bancários sem atritos e de modo intuitivo.

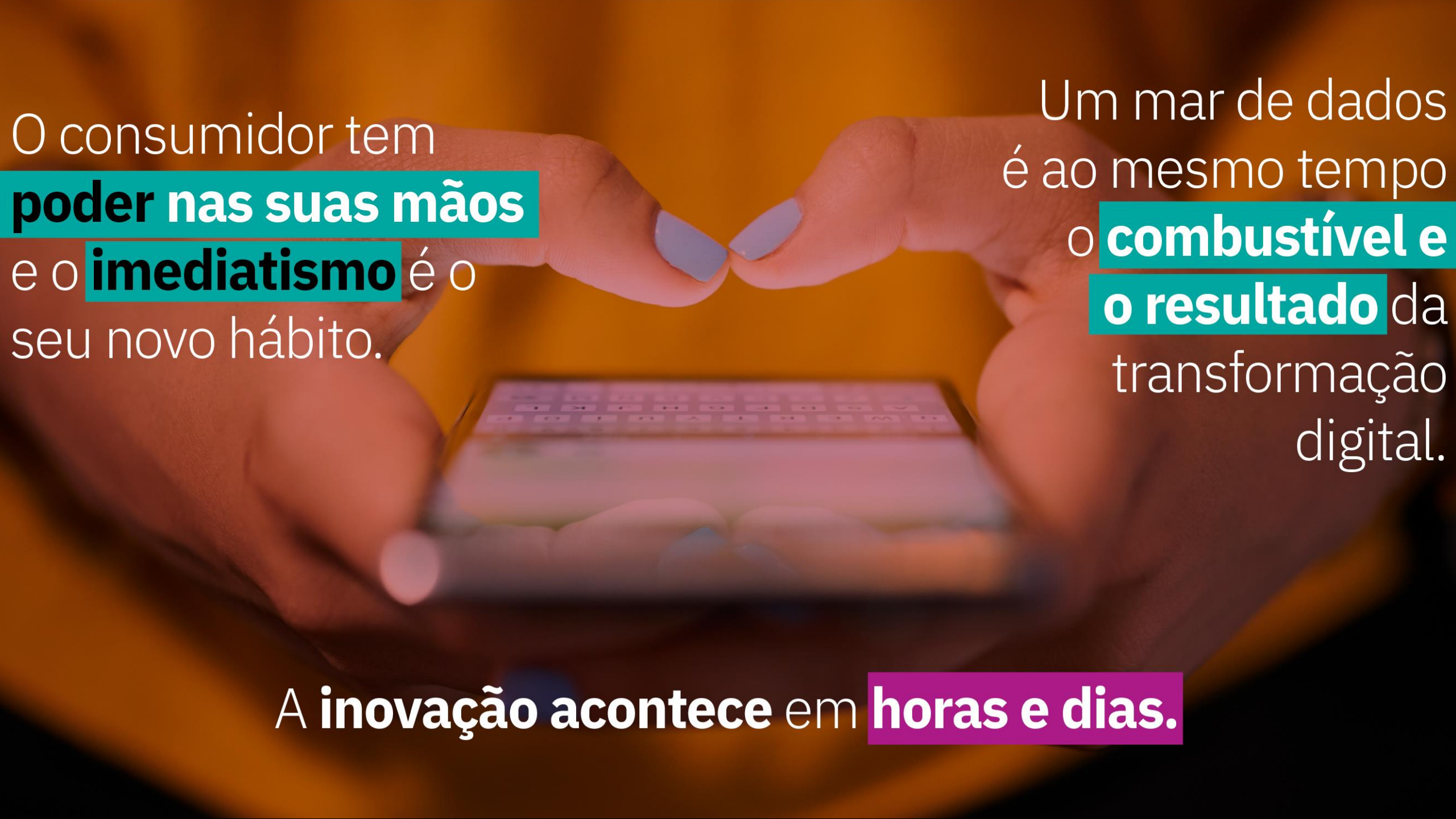
- **Estar onde eu precisar, em tempo real**

Me atualizar em tempo real, com comunicações proativas e alternativas de escolha a qualquer momento da nossa interação.

- **Lembrar de todas as minhas interações**

Compreender a mim e minhas preferências, baseado nas interações passadas.



A close-up photograph of a hand holding a smartphone. The hand is positioned with the thumb and index finger visible, holding the edges of the device. The phone's screen is visible, showing a grid of icons, but it is out of focus. The background is a warm, orange-toned bokeh. The text is overlaid on the left side of the image.

O consumidor tem  
**poder nas suas mãos**  
e o **immediatismo** é o  
seu novo hábito.

Um mar de dados  
é ao mesmo tempo  
o **combustível e**  
**o resultado** da  
transformação  
digital.

A **inovação acontece** em **horas e dias.**













Details 100 articles loaded



News Network

show/hide:



companies



organizations



people



Locations

63 found, view in



map



list

## Vectra Cognito Platform Now Available for the Department of Homeland Security Continuous Diagnostics and Mitigation Program

technology and computing

Thu Apr 12 2018 14:36:00 GMT-0300 (-03)

SAN JOSE, Calif. , April 12, 2018 -- Vectra , the leader in automating the hunt for in-progress cyberattacks ,

[full article...](#)

companies linked: [Vectra](#), [Vectra Cognito](#), [Vectra Networks](#), [Gartner](#)

organizations linked: [Department of Human Services](#), [Federal government of the United States](#), [United States Department of Homeland Security](#), [AI](#)

people linked: none

locations linked: [San Jose California](#), [United States](#), [Singapore](#)

topics linked: [Security](#), [Computer security](#), [Artificial intelligence](#)

## Malaysian IT spending to reach RM64b this year

Investigation stats:

articles: **100**companies: **166**organizations: **188**people: **108**Topics People Companies **Organizations**

Digital Commerce Corporate America  
IT department IESE Business School  
Wisconsin Investment Board  
RPA The Home Depot  
Contact Center Infrastructure UK Labour Market  
AI NIST Dockers  
QADA Dar Al Sharq Press  
Zacks Arlington School Board  
North American Free Trade Agreement  
School Board Dept. of Natural Resources  
Division of Fish & Wildlife

Timeline news articles across 60 days, 5 hrs, 4 min, 0 sec up to the current date: 5/22/2018

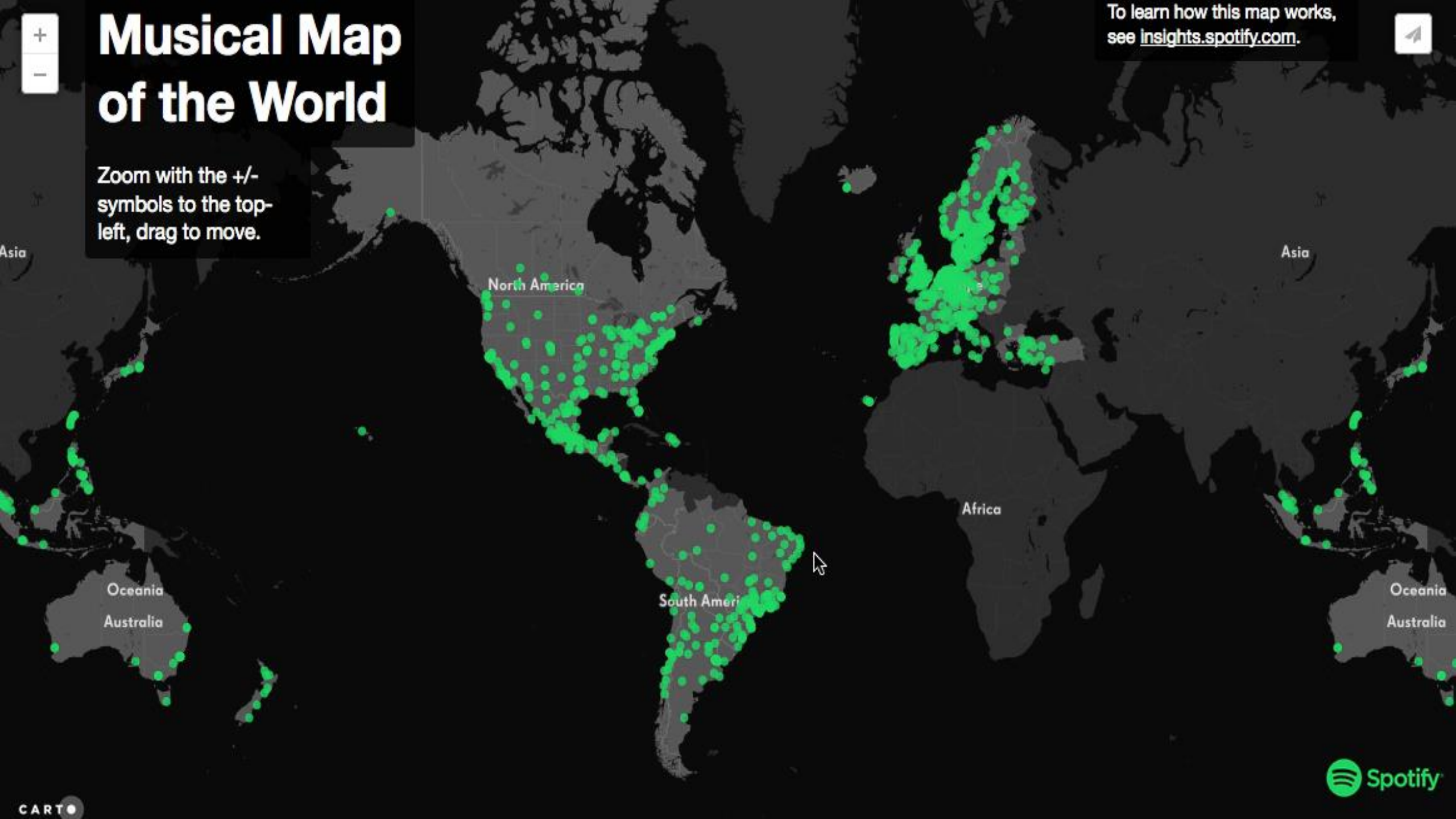
Powered By IBM Watson™



# Musical Map of the World

Zoom with the +/- symbols to the top-left, drag to move.

To learn how this map works, see [insights.spotify.com](https://insights.spotify.com).





# WORLD POVERTY CLOCK

The World Poverty Clock provides real-time poverty estimates until 2030 for almost every country in the world. It monitors progress against Ending Extreme Poverty, which is the UN's first Sustainable Development Goal (SDG1). The escape rate calculates the current rate of poverty reduction in the world. [Read more](#)

1.6 | 0.5  
TARGET | CURRENT  
ESCAPE | ESCAPE  
RATE | RATE  
people/ sec



VIEW EVERY COUNTRY

- ☒ On- or Off-track to meet SDG
- ☐ % of poverty relative to world
- ☐ % of poverty relative to country

SUBNATIONAL DATA  
Kenya View

MAKING EVERYONE COUNT

Select by country  
South America Oceania North America Europe Asia Africa

Currently in the World

596,999,033

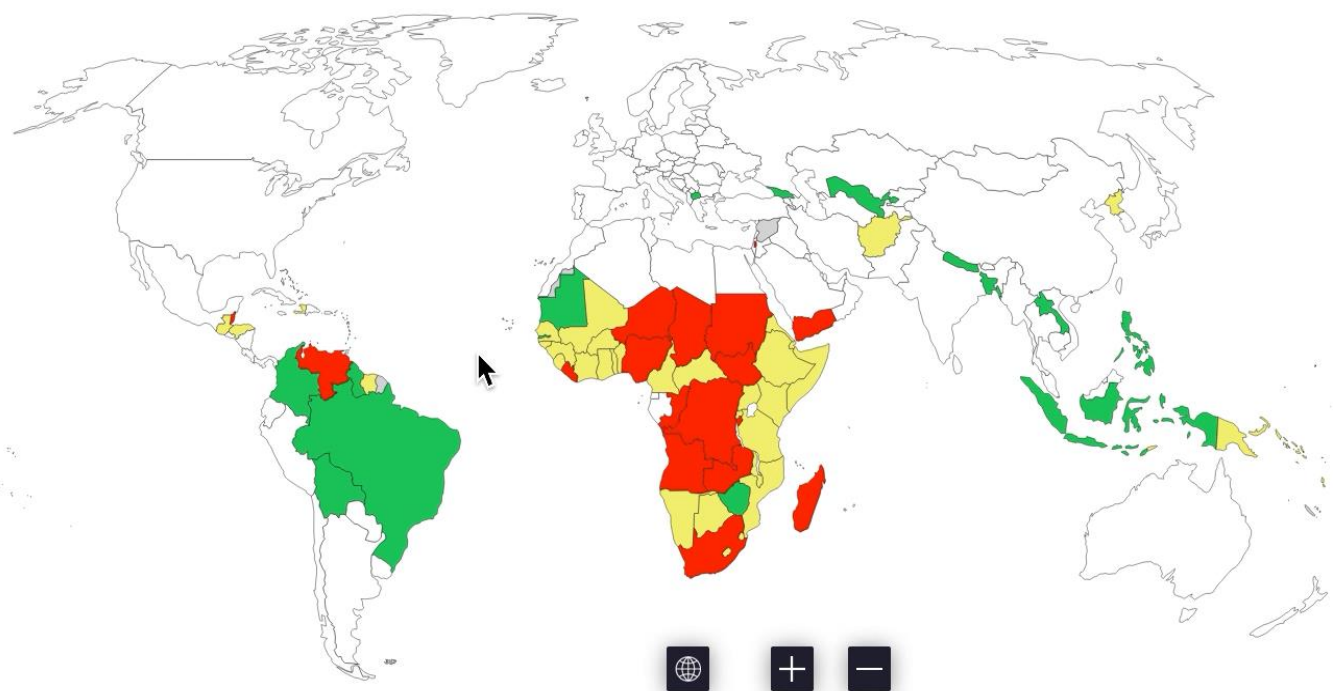
people live in extreme poverty

1.6 TARGET ESCAPE RATE  
0.5 CURRENT ESCAPE RATE

people/ sec.

7.9%

of the World population  
of 7,568,193,108



- On-track for SDG Target: Countries able to escape poverty by 2030
- Off-track for SDG Target: Countries not able to reach the SDG Target at the current poverty escape rate
- Poverty is rising
- No extreme poverty





# Inteligência Artificial

"a ciência e engenharia de  
produzir máquinas inteligentes"

John McCarthy, 1956



# Inteligência Artificial

"...analisa, resume e simplifica todas as informações e dados para nós, fornecendo uma indicação de qual seria a melhor decisão a tomar."

# AI em produtos para consumo é diferente de AI para empresas





AI é a nova eletricidade

15.7T



# Máquinas de Aprendizado



Dados ou Informações



Experiências ou situações



Sensores Celulares



Histórias ou conhecimento armazenado



## Insights



# Garry Kasparov vs



1997





# Processamento de linguagem natural - dados não estruturados











Gastronomia



Administrativo



Jurídico



Sistemas Cognitivos aumentam a cognição humana.





Aproximar o computador do humano

A close-up portrait of Sophia the robot, a female humanoid with realistic human-like features including skin, hair, and eyes. She is wearing a dark suit jacket over a red garment. The background is a blurred office or lab setting with computer monitors and other people.

**We talked to Sophia —  
the first-ever robot citizen**



**Sumarização**

Quantos produtos vendemos?  
Qual o tempo médio de atendimento?  
Quanto dura o ciclo de venda?

**Previsão**

Quanto iremos vender mensalmente deste produto na região sul em 2019?

**Segmentação**

Quantos grupos diferentes de clientes temos?

**Tarefas Analíticas**

**Recomendação**

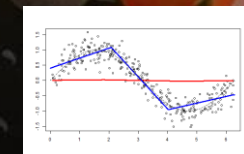
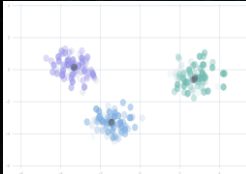
Quais produtos devemos recomendar a um cliente que está comprando um determinado produto?

**Classificação**

Qual é a classe deste novo cliente?

**Estimação**

Quanto devemos gastar em média para vendermos 20% a mais?



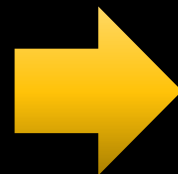


# Visão Computacional e a Habilidade Humana



Cadeira  
Mesa de reuniões  
Pessoas

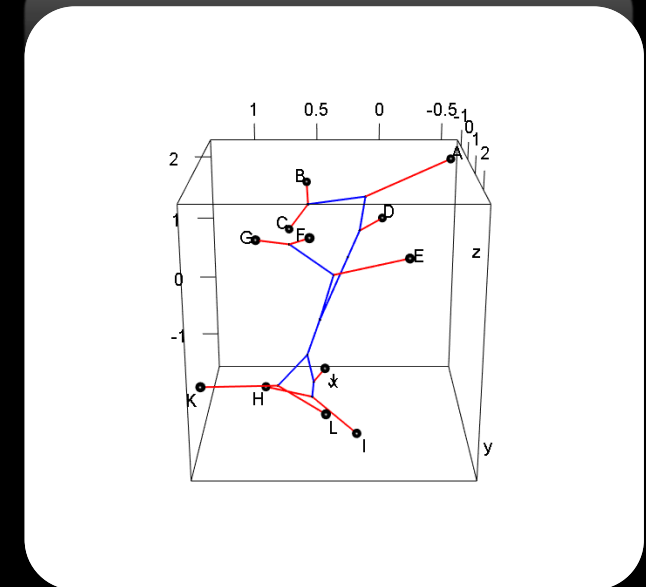
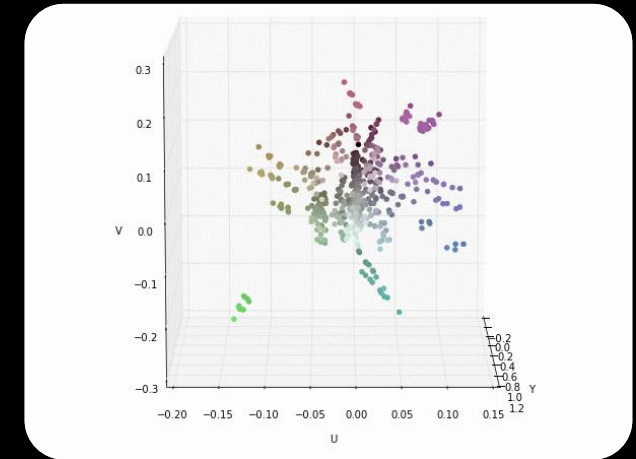
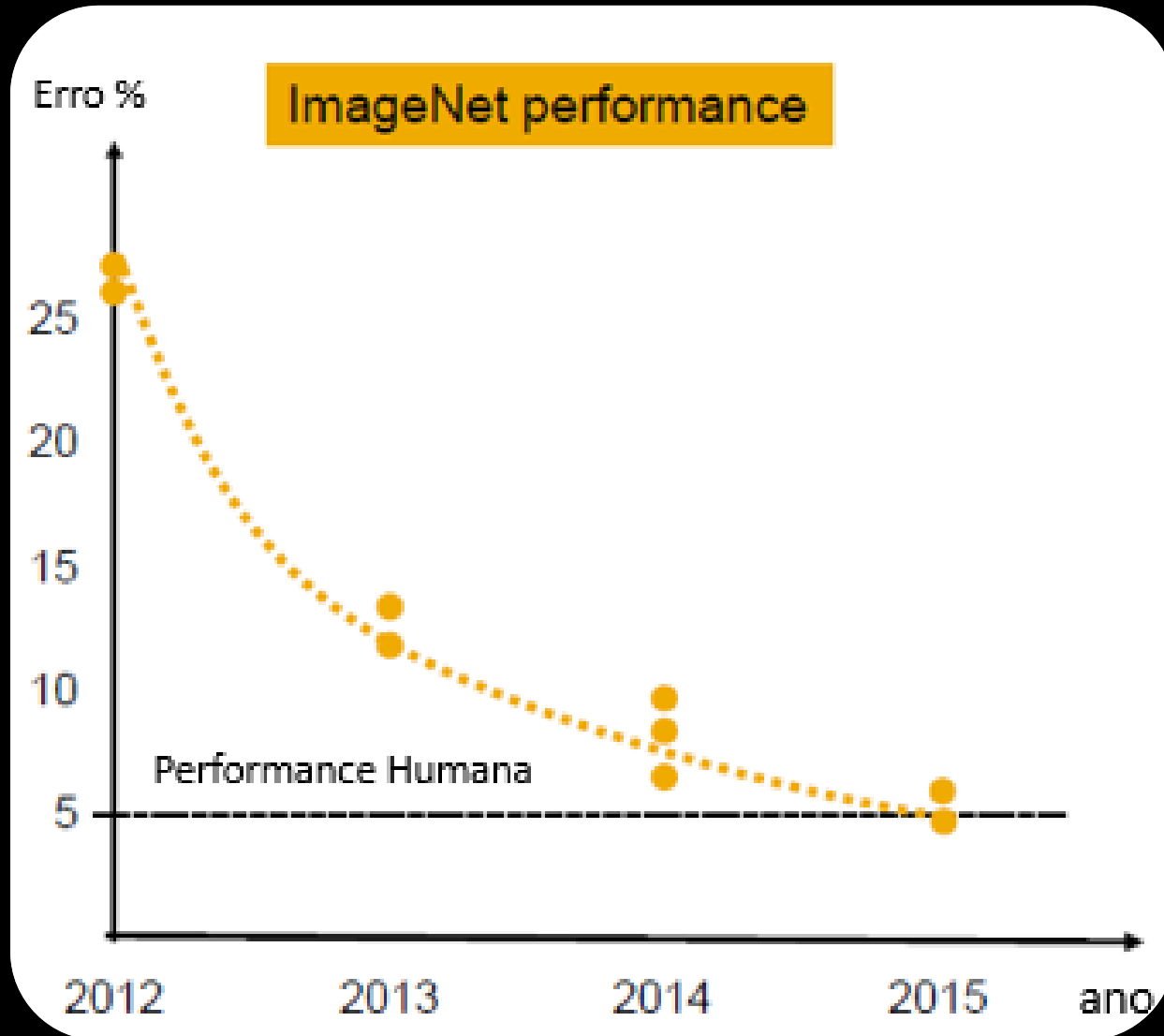
Reunião



Cachorro  
Pessoa  
Folhas

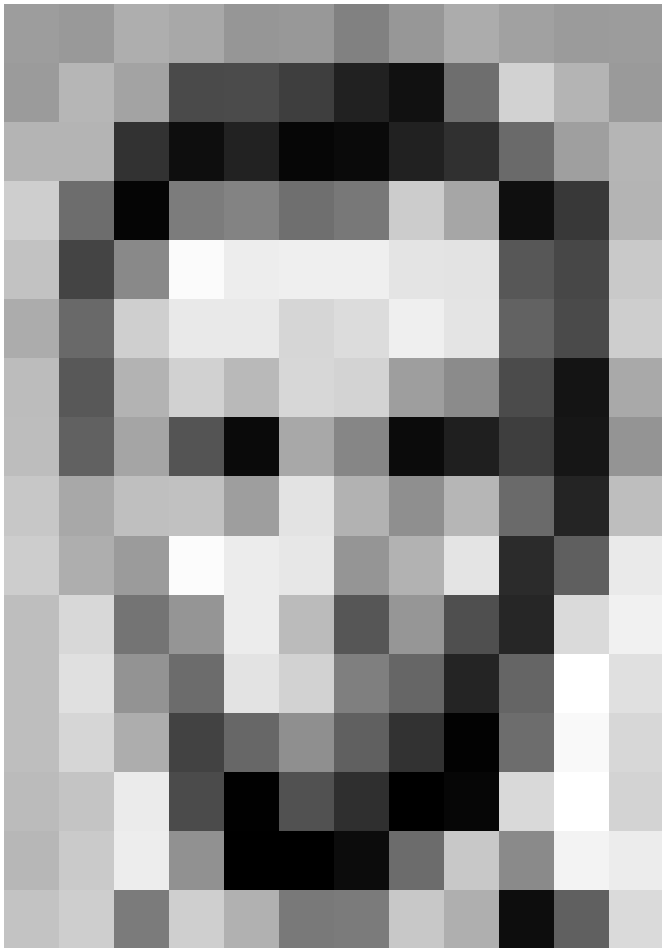
Lazer

# Visão computacional ultrapassando a habilidade humana



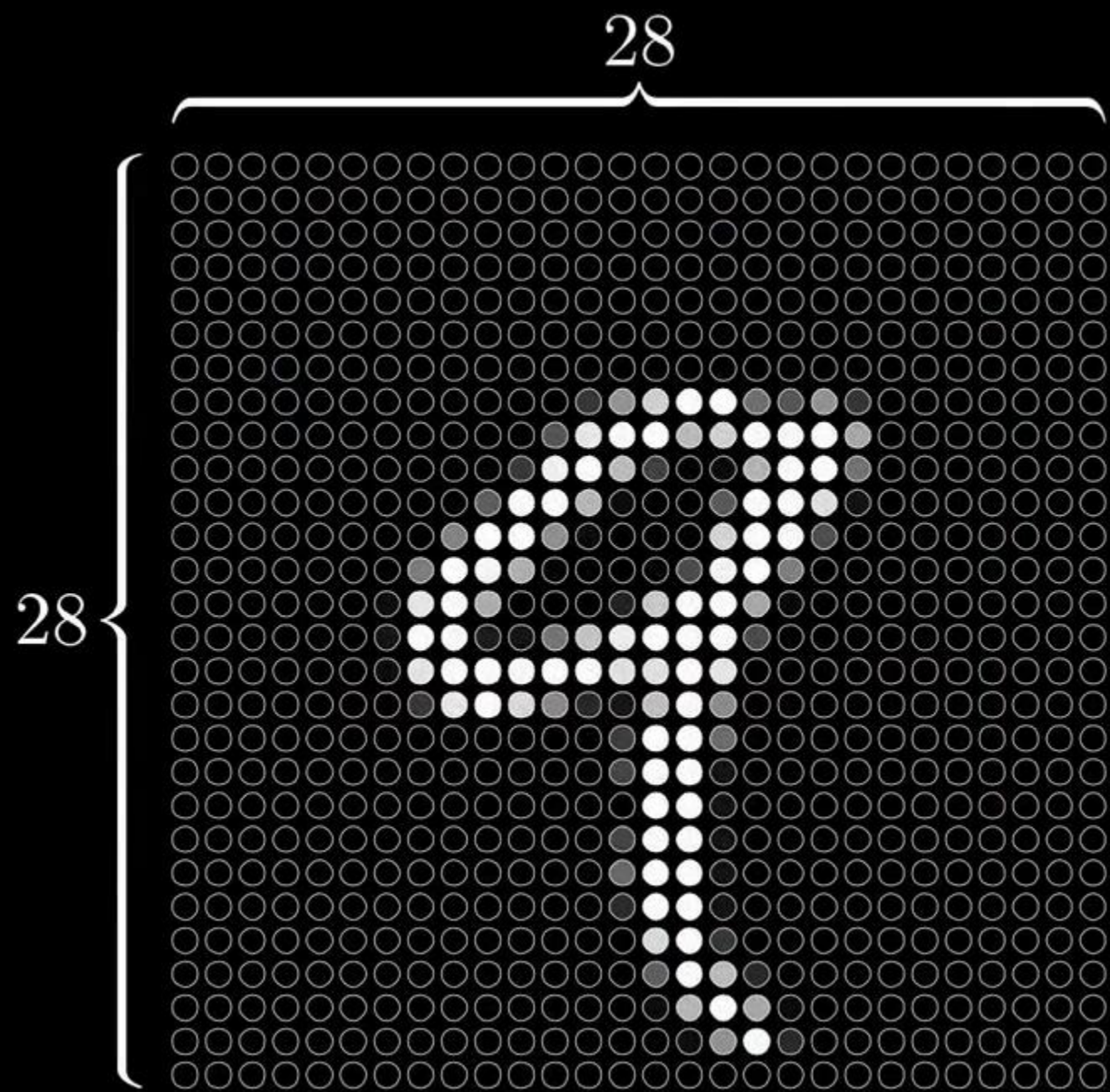


# O que o computador “vê”

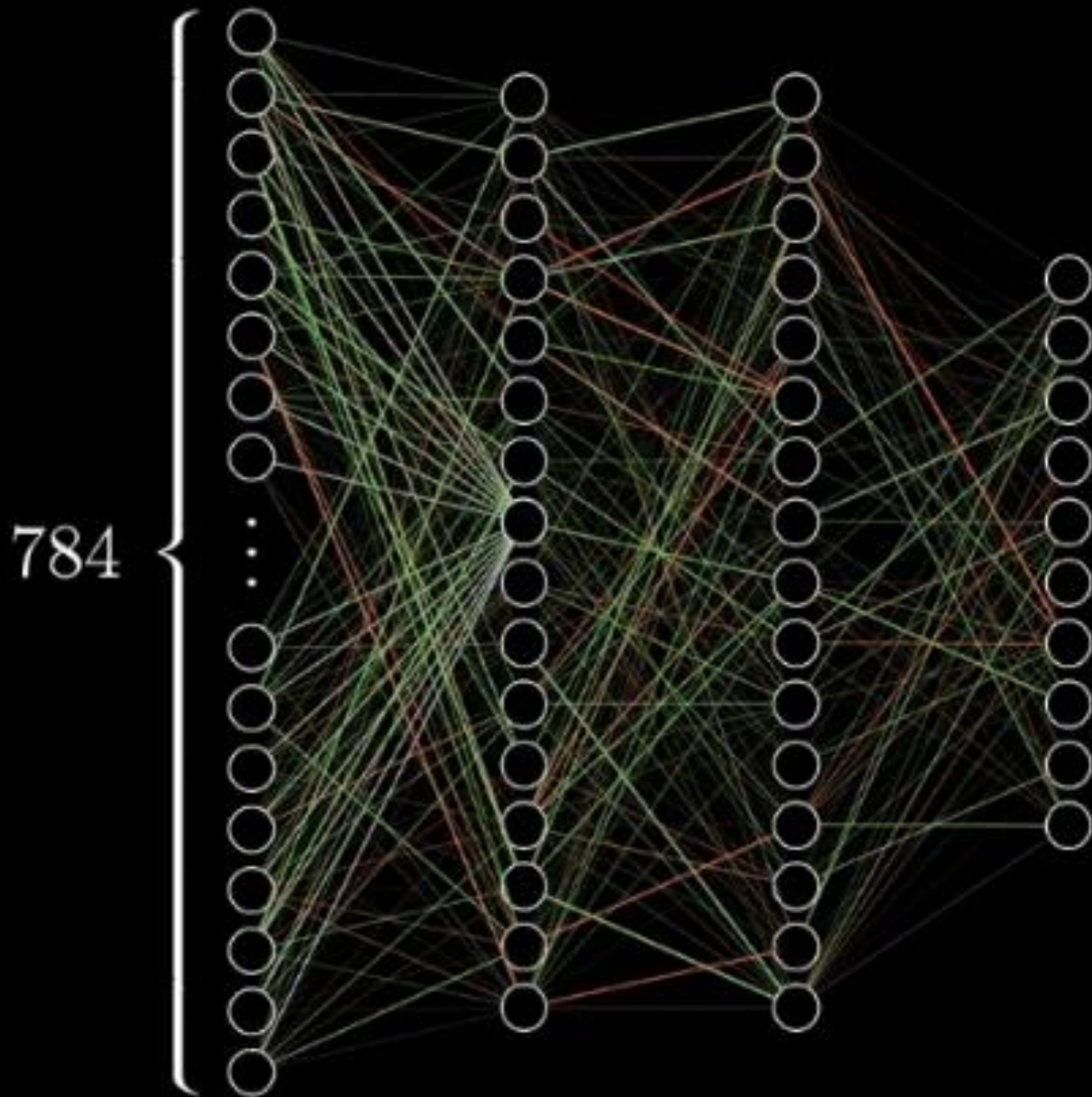


157	153	174	168	150	152	129	151	172	161	155	156
155	182	163	74	75	62	33	17	110	210	180	154
180	180	50	14	34	6	10	33	48	106	159	181
206	109	5	124	131	111	120	204	166	15	56	180
194	68	137	251	237	239	239	228	227	87	71	201
172	106	207	233	233	214	220	239	228	98	74	206
188	88	179	209	185	215	211	158	139	75	20	169
189	97	165	84	10	168	134	11	31	62	22	148
199	168	191	193	158	227	178	143	182	106	36	190
205	174	155	252	236	231	149	178	228	43	95	234
190	216	116	149	236	187	86	150	79	38	218	241
190	224	147	108	227	210	127	102	36	101	255	224
190	214	173	66	103	143	96	50	2	109	249	215
187	196	235	75	1	81	47	0	6	217	255	211
183	202	237	145	0	0	12	108	200	138	243	236
195	206	123	207	177	121	123	200	175	13	96	218

157	153	174	168	150	152	129	151	172	161	155	156
155	182	163	74	75	62	33	17	110	210	180	154
180	180	50	14	34	6	10	33	48	106	159	181
206	109	5	124	131	111	120	204	166	15	56	180
194	68	137	251	237	239	239	228	227	87	71	201
172	106	207	233	233	214	220	239	228	98	74	206
188	88	179	209	185	215	211	158	139	75	20	169
189	97	165	84	10	168	134	11	31	62	22	148
199	168	191	193	158	227	178	143	182	106	36	190
205	174	155	252	236	231	149	178	228	43	95	234
190	216	116	149	236	187	86	150	79	38	218	241
190	224	147	108	227	210	127	102	36	101	255	224
190	214	173	66	103	143	96	50	2	109	249	215
187	196	235	75	1	81	47	0	6	217	255	211
183	202	237	145	0	0	12	108	200	138	243	236
195	206	123	207	177	121	123	200	175	13	96	218







$$784 \times 16 + 16 \times 16 + 16 \times 10$$

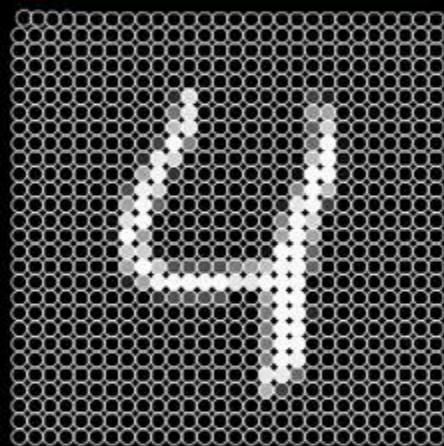
weights

$$16 + 16 + 10$$

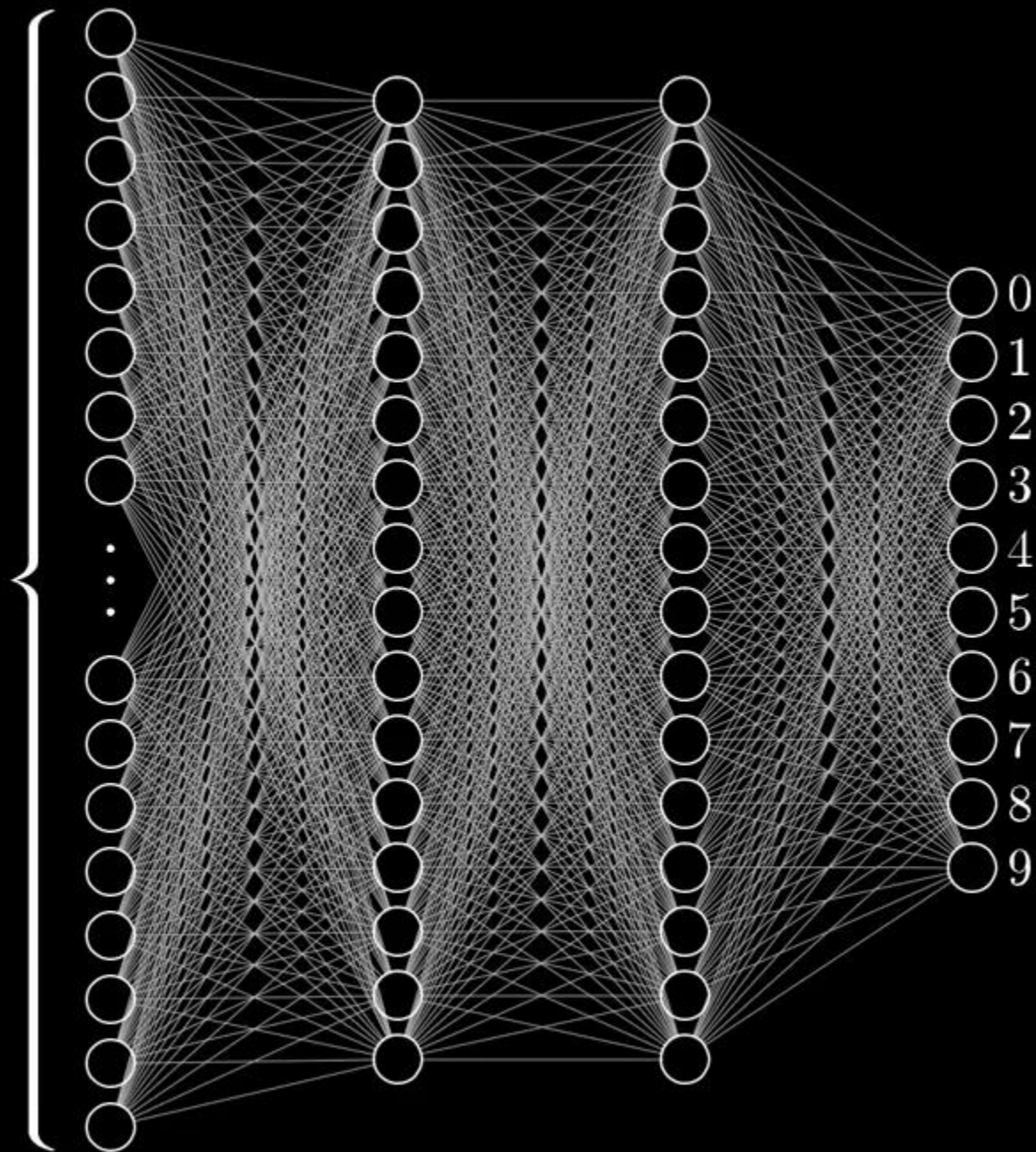
biases

13,002

- O Aprendizado busca encontrar os pesos e viéses corretos

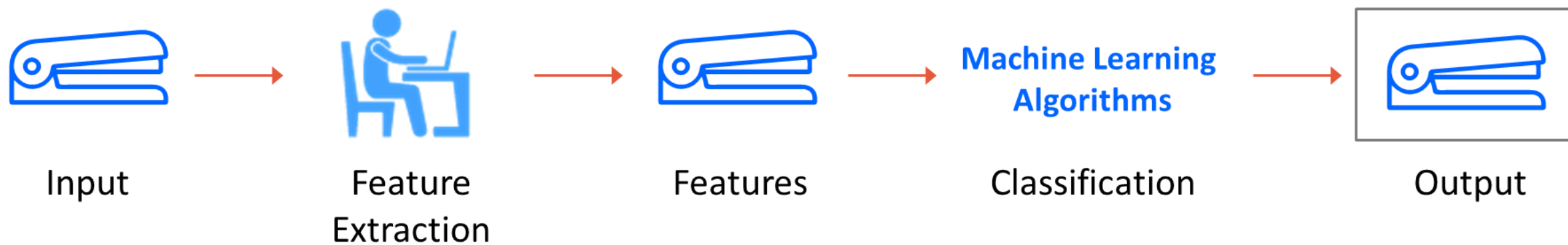


784

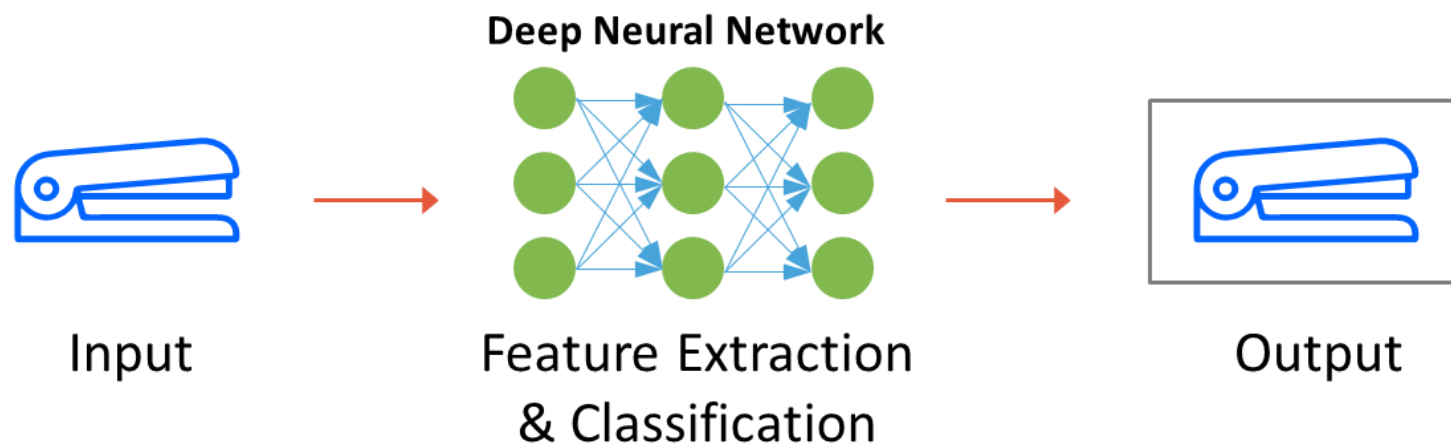




# Machine Learning



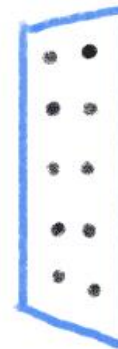
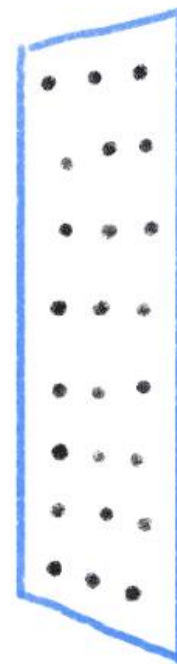
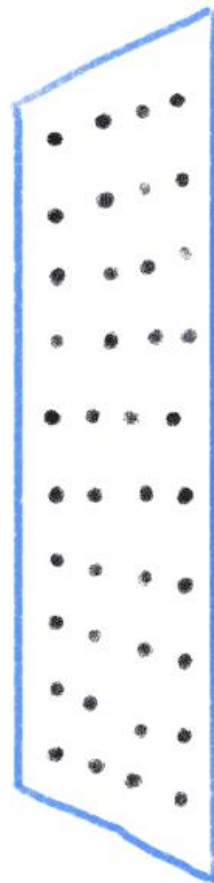
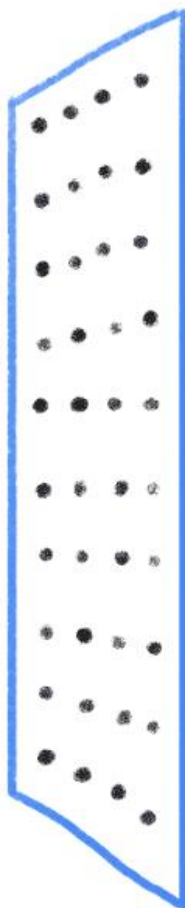
# Deep Learning



CAT

(Labeled  
PHOTOS)

DOG



OUTPUT

handwriting





# Visão Computacional na Prática

crate (est.): 0

crate total: 0



IBM PowerAI  
Vision









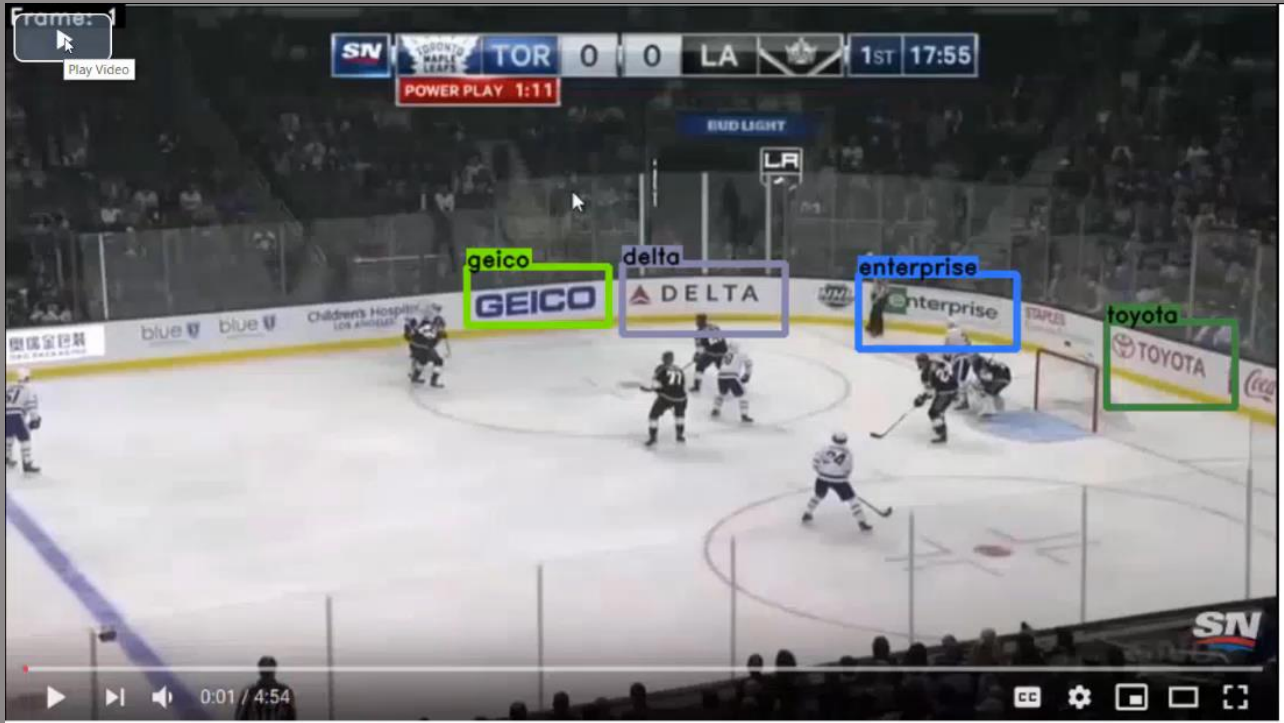
End Cap 02 Aisle 16

Item / sku	cur	tot
Sprite 16oz SK2094117-1	12	12
Coke wide SK2094117-1	10	24
Fanta Or-19 SK2094117-1	4	10
Diet Coke SK2094117-1	1	20
Sprite 12oz SK2094117-1	6	6
Coke bot SK2094117-1	22	40
Coke bot SK2094117-1	22	40
H2O Zero SK2094117-1	40	40





# Esportes e Entretenimento



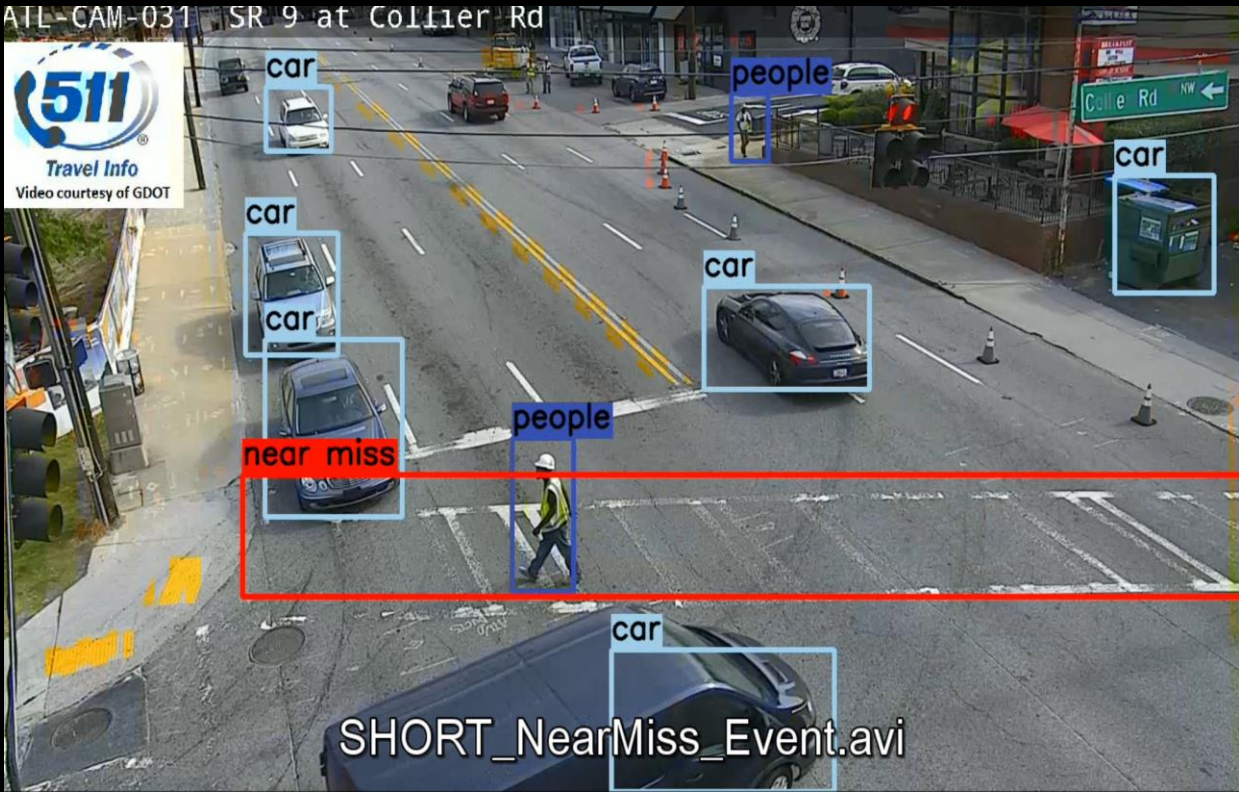


# Vigilância com Drones





# Smarter Cities



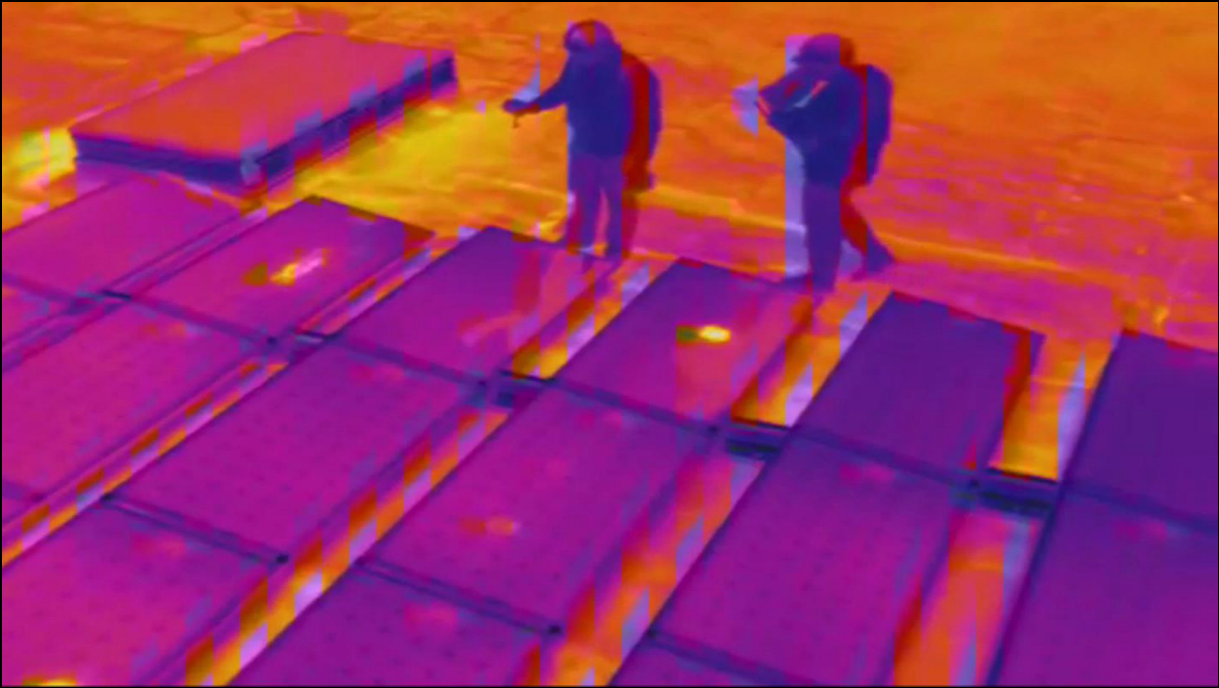
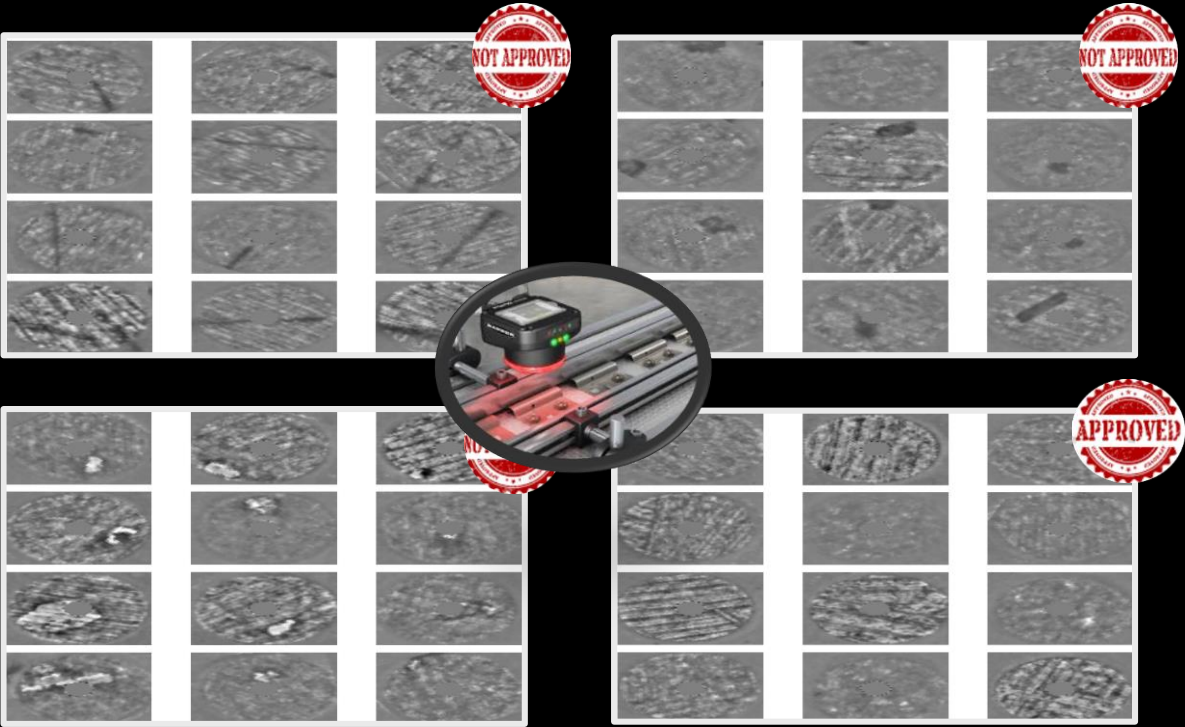


NA: 1.000





# Inspeção Visual para Qualidade

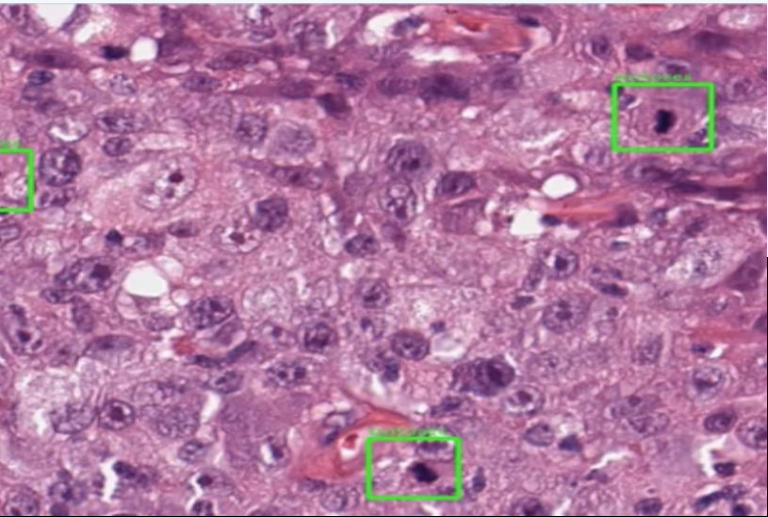
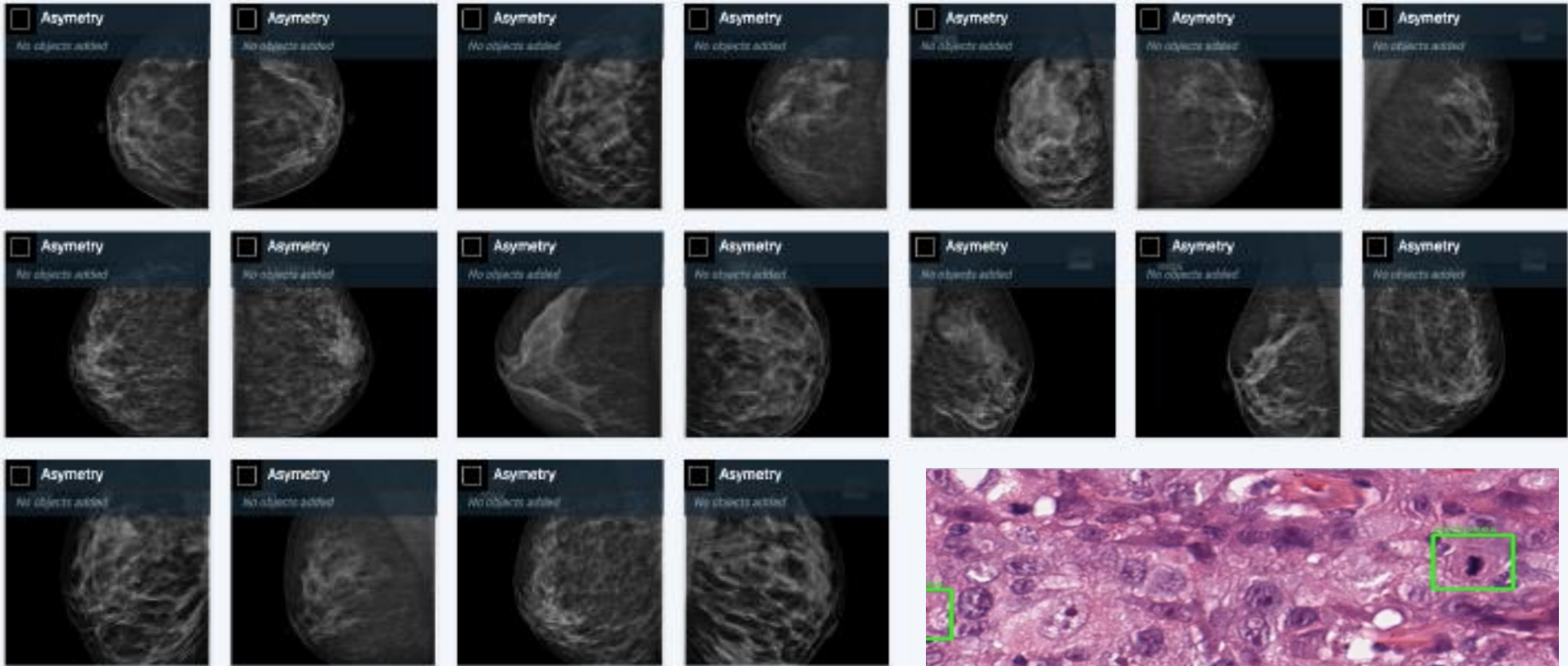




# Inspeção Visual para Segurança







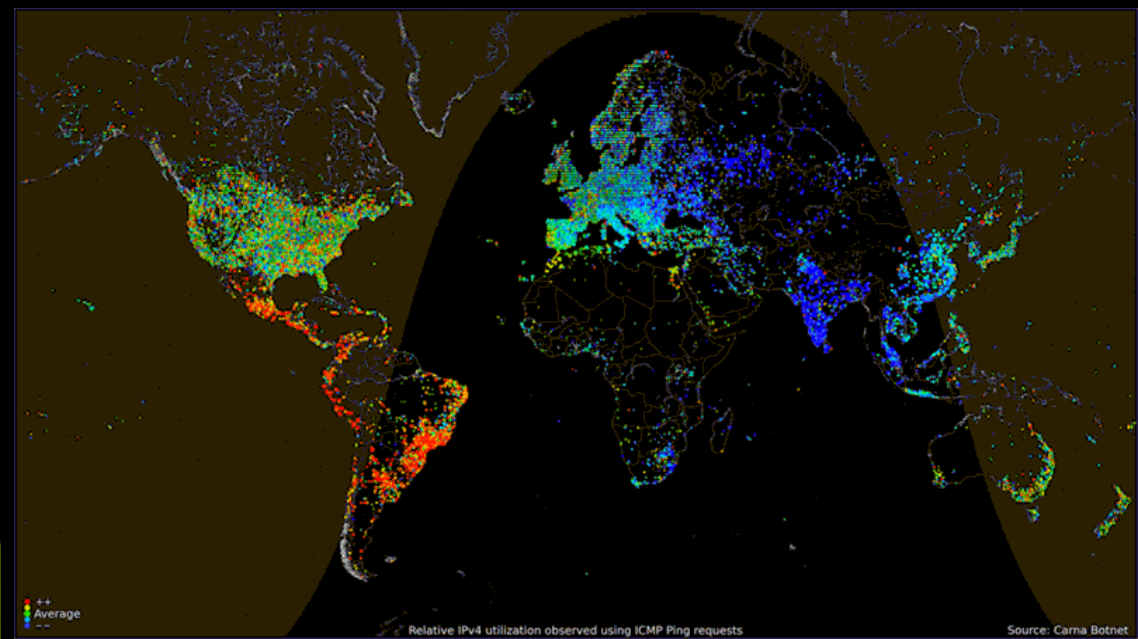
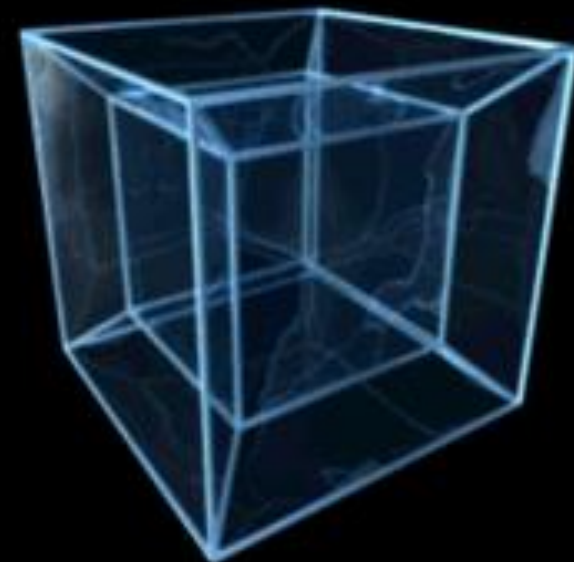
Tumor  
Proliferation  
Assessment –  
mitosis detection  
Images from  
electron-  
microscope  
Size of image -  
70K \* 60K



```
C:\windows\system32\cmd.exe - python drive.py model.h5
-0.0327959805727005 1.4496090000000132
-0.0327959805727005 1.4492318000000133
-0.0327959805727005 1.4488546000000133
-0.05488070845603943 1.4484978000000133
-0.05323375016450882 1.4481210000000133
-0.05323375016450882 1.4477442000000134
-0.050050701946020126 1.4473572000000134
-0.050050701946020126 1.4469802000000136
-0.050050701946020126 1.4466032000000135
-0.05247364565730095 1.4462262000000137
-0.05247364565730095 1.4458492000000136
-0.05247364565730095 1.4454722000000138
-0.06816525757312775 1.4450952000000137
-0.06816525757312775 1.4447182000000138
-0.06816525757312775 1.4443412000000138
-0.05039495602250099 1.4439744000000136
-0.05039495602250099 1.4435976000000137
-0.05039495602250099 1.4432208000000137
-0.057539068162441254 1.4428440000000138
-0.057539068162441254 1.4424672000000136
-0.057539068162441254 1.4420904000000137
-0.10545670986175537 1.4416932000000138
-0.10545670986175537 1.441316000000014
-0.10545670986175537 1.440938800000014
-0.1004902720451355 1.4405718000000143
-0.1004902720451355 1.4401948000000142
-0.1004902720451355 1.4398178000000144
-0.06855564564466476 1.4395224000000144
-0.06855564564466476 1.4391470000000146
-0.06855564564466476 1.4387716000000146
-0.026128681376576424 1.4383350000000144
-0.026128681376576424 1.4379584000000143
-0.026128681376576424 1.4375818000000142
-0.007275794167071581 1.4371440000000144
-0.007275794167071581 1.4367662000000143
-0.007275794167071581 1.4363884000000144
0.002730234991759062 1.4360310000000143
0.002730234991759062 1.4356536000000142
0.002730234991759062 1.435276200000014
0.02803167514503002 1.4349090000000142
0.02803167514503002 1.4345318000000145
0.02803167514503002 1.4341546000000145
0.024831702932715416 1.4337978000000144
```









# Deep Reinforcement Learning





**Brasil ocupa a posição  
50 em lista com 68  
economias**



# Por que o Brasil está abaixo de outros países?

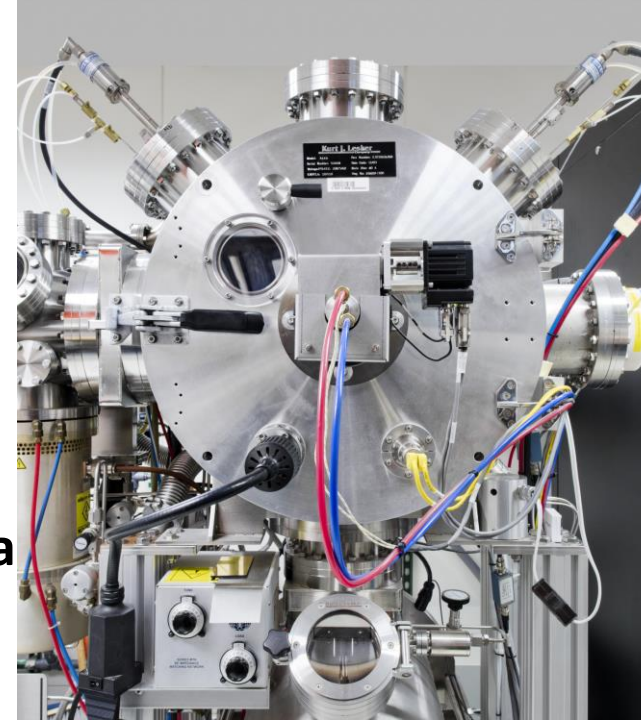
Baixa qualificação e capacidade dos trabalhadores (capital humano)

Atraso tecnológico e mal administrada nas empresas (capital físico)

Investimento caro e abaixo do necessário (capital financeiro)

Falta de Infraestrutura (rodovias, ferrovias, hidrovias, portos insuficientes e sucateados)

Burocracia brasileira



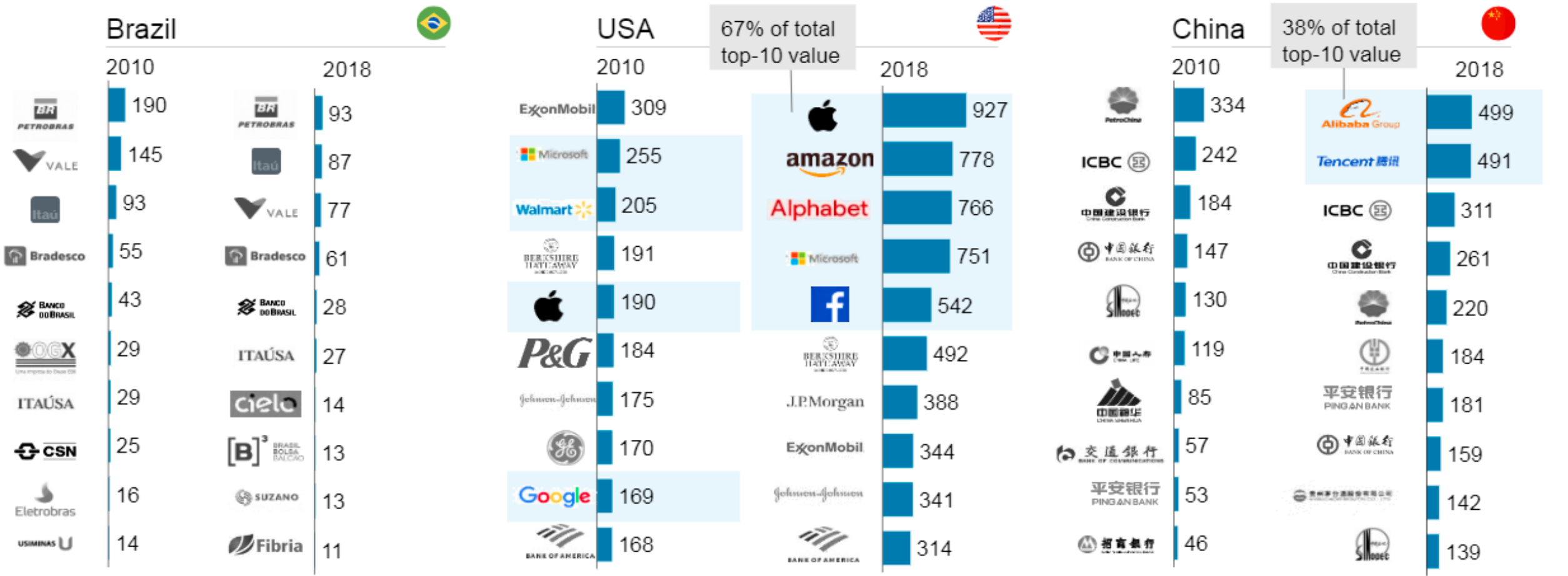
No Brasil, são necessários quatro trabalhadores para produzir o mesmo que um americano.



Trabalhador em indústria Foto: Mônica Imbuzeiro

# Brazil's top companies are similar, with no significant technology players like those in the US and China

Biggest companies in market cap  
US\$ billion





“A inteligência artificial oferece à América do Sul uma oportunidade há muito aguardada de dar um salto rumo a maiores níveis de inovação, produtividade e progresso socioeconômico.”

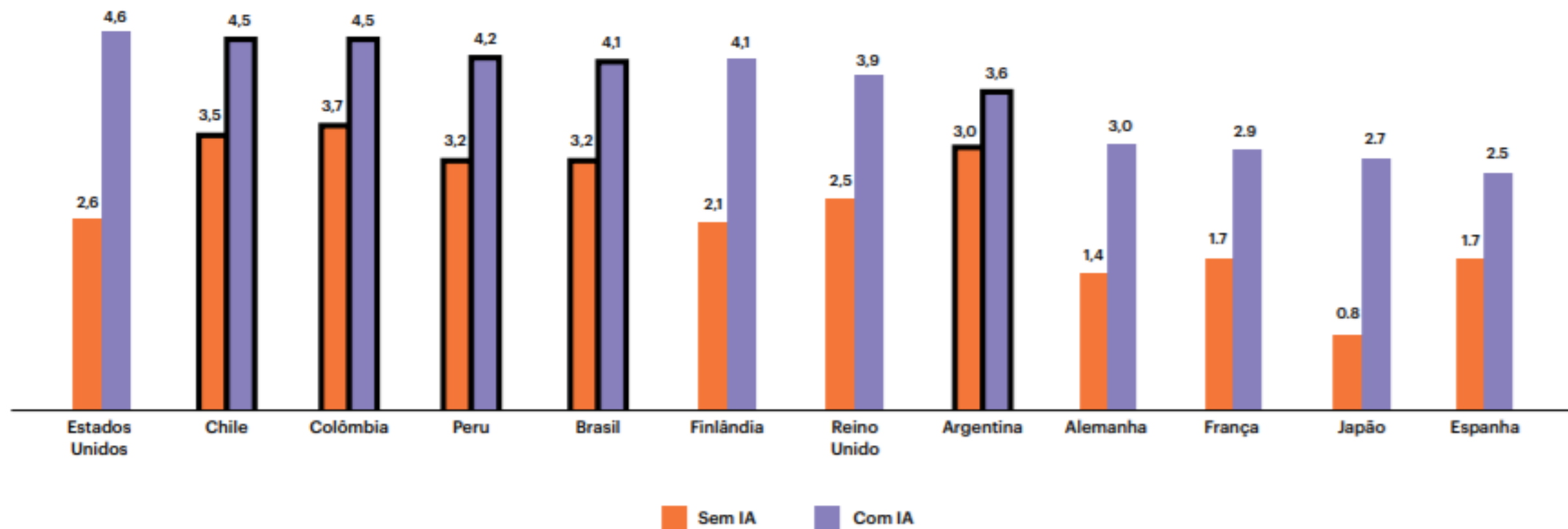
Armen Ovanessoff, Diretor principal,  
Accenture Research



Nota: ▲ indica variação no fator em questão

Fonte: Análise da Accenture





**Valor agregado bruto (VAB) real (% , crescimento)**

*Fonte: Accenture e Frontier Economics*

## Crescimento do Valor Agregado Bruto em 2035 (%)



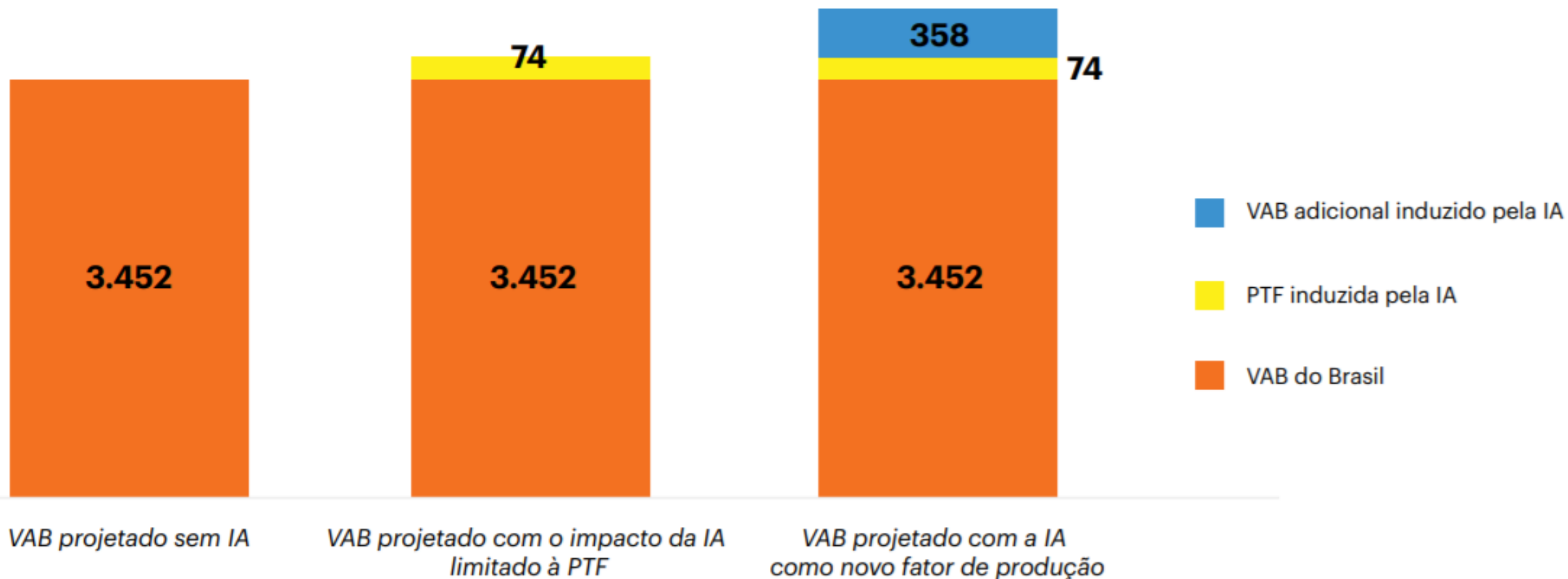
Taxas de crescimento do Valor Agregado Bruto (uma representação próxima do PIB) em 2035 com e sem o impacto da Inteligência Artificial.

**Valor Agregado Bruto (VAB) (% de crescimento)**

Fonte: Accenture e Frontier Economics

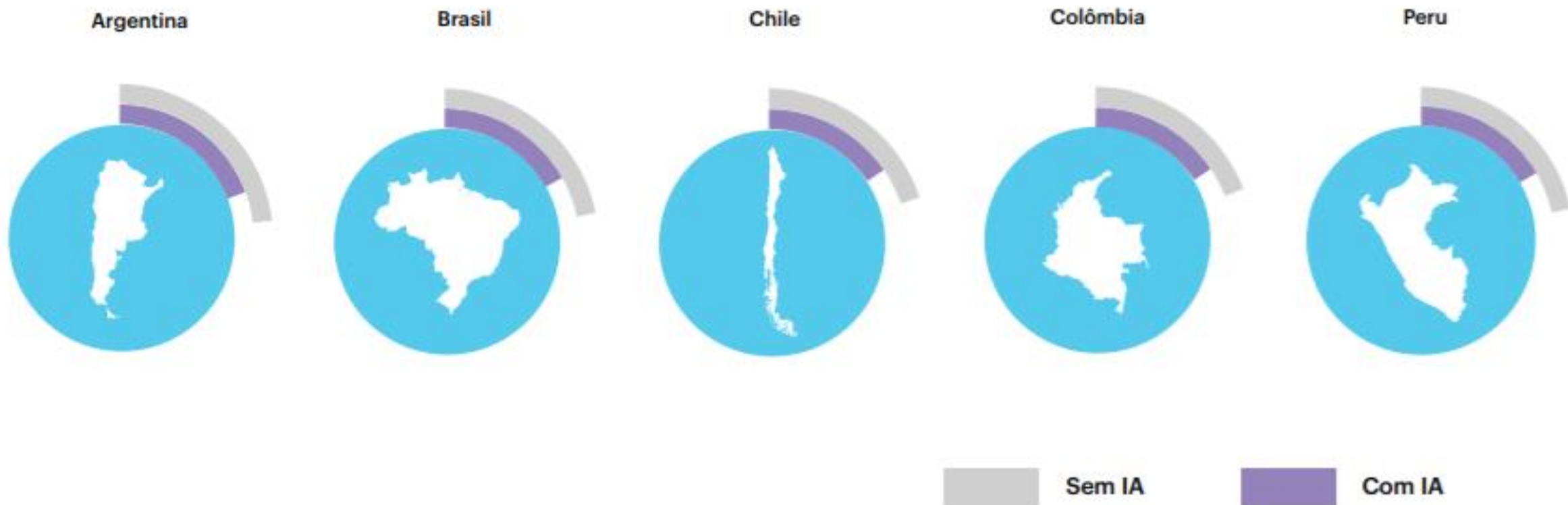
 Sem IA  
 Com IA





### Valor agregado bruto (VAB) da economia brasileira em 2035 (US\$ bilhões)

Fonte: Accenture e Frontier Economics



**Número de anos para a economia dobrar de tamanho (um círculo completo representa 100 anos)**

*Fonte: Accenture e Frontier Economics*



# A jornada de AI da BIA (Bradesco Inteligência Artificial)

*De um Assistente Virtual para colaboradores*

*Para um Assistente Pessoal para clientes atuais e potenciais*



9 milhões de clientes já usaram a BIA

A BIA já bateu a marca de 100 milhões de interações desde sua implementação, em 2016.

Em 2018, 78 mil novas contas foram abertas pelo app do Bradesco

Com o Watson, a BIA responde as perguntas em menos de 3 segundos, seja para investir, pagar uma conta, tirar dúvidas, etc.



# O Boticário adotou AI para transformar o planejamento de demanda e a tomada de decisão



Transformando a cadeia de suprimentos com o uso de AI: a melhora na previsão de demanda acarreta melhoras no processo produtivo e logístico e no planejamento financeiro.

- 20% de aumento na precisão das previsões de demanda em relação à abordagem tradicional
- Redução dos níveis de estoque e redução dos índices de quebra dos produtos mais desejados, impulsionando as vendas
- Aprendizado constante a cada ciclo de previsão, com capacidade de reação rápida à dinâmica do portfolio e às mudanças de mercado





# I am AI

Composed by AIVA for NVIDIA

00:00



Aiva Technologies

[www.aiva.ai](http://www.aiva.ai)





Learning Paths Courses Mobile Apps Badges Business Competitions

Login Sign Up

Explore new learning opportunities

# Data Science and Cognitive Computing Courses

Free Courses Sign Up

Support



Cookie Preferences



## CLAUDIO PINHEIRO

Senior Data Scientist - IBM Data & AI  
Coordenador Pós-graduação – ESPM  
Professor Pós-graduação – ESPM/FIAP  
Mentor Startups IA – Ahead Farm

[!\[\]\(99f58673407353e96a019fbca558fd72\_img.jpg\) claudio-pinheiro-cloud](#)



SP1 | Série Trampo  
mostra as  
profissões do  
futuro

Globoplay - 1 de mai de 2019



Muito   
Obrigado !

# IBM

PRINCÍPIOS APLICADOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL  
NO MUNDO E NAS TRANSFORMAÇÕES DIGITAIS



**CLAUDIO PINHEIRO**

Senior Data Scientist - **IBM** Data & AI  
Coordenador Pós-graduação – **ESPM**  
Professor Pós-graduação – **ESPM/FIAP**  
Mentor Startups IA – Ahead Farm



***claudio-pinheiro-cloud***