

Analytics e Inteligência Artificial



BUSINESS SCHOOL

Graduação, pós-graduação,
MBA, Pós- MBA, Mestrado
Profissional, Curso In
Company e EAD



CONSULTING

Consultoria personalizada
que oferece soluções
baseadas em seu
problema de negócio



RESEARCH

Atualização dos
conhecimentos e do material
didático oferecidos nas
atividades de ensino



Líder em Educação Executiva, referência de ensino nos cursos de graduação, pós-graduação e MBA, tendo excelência nos programas de educação. Uma das principais [escolas de negócio do mundo](#), possuindo convênios internacionais com Universidades nos EUA, Europa e Ásia. +8.000 [projeto de consultorias](#) em organizações públicas e privadas.



Único curso de
graduação em
administração
a receber as
notas máximas



A primeira escola
brasileira a ser
finalista da maior
competição de MBA
do mundo



Única Business
School
brasileira a
figurar no
ranking LATAM



Signatária
do Pacto
Global da
ONU



Membro
fundador da
ANAMBA -
Associação
Nacional MBAs



Credenciada
pela AMBA -
Association
of MBAs



Credenciada ao
Executive MBA
Council



Filiada a AACSB
- Association to
Advance
Collegiate
Schools of
Business



Filiada a EFMD
- European
Foundation for
Management
Development



Referência em
cursos de MBA
nas principais
mídias de
circulação



O Laboratório de Análise de Dados – LABDATA é um Centro de Excelência que atua nas áreas de ensino, pesquisa e consultoria em análise de informação, utilizando técnicas de *Big Data, Analytics* e Inteligência Artificial.



Profª Drª Alessandra Montini

O LABDATA é um dos pioneiros no lançamento dos cursos de *Big Data* e *Analytics* no Brasil

Os diretores foram professores de grandes especialistas do mercado
+10 anos de atuação
+1000 alunos formados

Docentes

- Sólida formação acadêmica: doutores e mestres em sua maioria
- Larga experiência de mercado na resolução de *cases*
- Participação em Congressos Nacionais e Internacionais
- Professor assistente que acompanha o aluno durante todo o curso

Estrutura

- 100% das aulas realizadas em laboratórios
- Computadores para uso individual durante as aulas
- 5 laboratórios de alta qualidade (investimento +R\$2MM)
- 2 Unidades próximas a estação de metrô (com estacionamento)

Corpo Diretivo

COORDENADORES DO LABDATA | ATUAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL

44



Profª Dra.
Alessandra Montini

Diretora do LABDATA-FIA, apaixonada por dados e pela arte de lecionar. Tem muito orgulho de ter criado na FIA cinco laboratórios para as aulas de Big Data e inteligência Artificial. Possui mais de 20 anos de trajetória nas áreas de Data Mining, Big Data, Inteligência Artificial e Analytics. Cientista de dados com carreira realizada na Universidade de São Paulo. Graduada e mestra em estatística aplicada pelo IME-USP e doutora pela FEA-USP. Com muita dedicação chegou ao cargo de professora e pesquisadora na FEA-USP, ganhou mais de 30 prêmios de excelência acadêmica pela FEA-USP e mais de 30 prêmios de excelência acadêmica como professora dos cursos de MBA da FIA. Orienta alunos de mestrado e de doutorado na FEA-USP. Membro do Conselho Curador da FIA, Coordenadora de Grupos de Pesquisa no CNPQ, Parecerista da FAPESP e Colunista de grandes Portais de Tecnologia.



linkedin.com/in/alessandramontini/



Prof. Dr. Adolpho
Walter Canton

Diretor do LABDATA-FIA. Consultor em Projetos de *Analytics, Big Data* e Inteligência Artificial. Professor FEA – USP. PhD em Estatística Aplicada pela *University of North Carolina at Chapel Hill*, Estados Unidos.



1. Professional Data Driven



Professional Data Driven



Data Driven



Data Driven



2. Estudo de Caso



Estudo de Caso

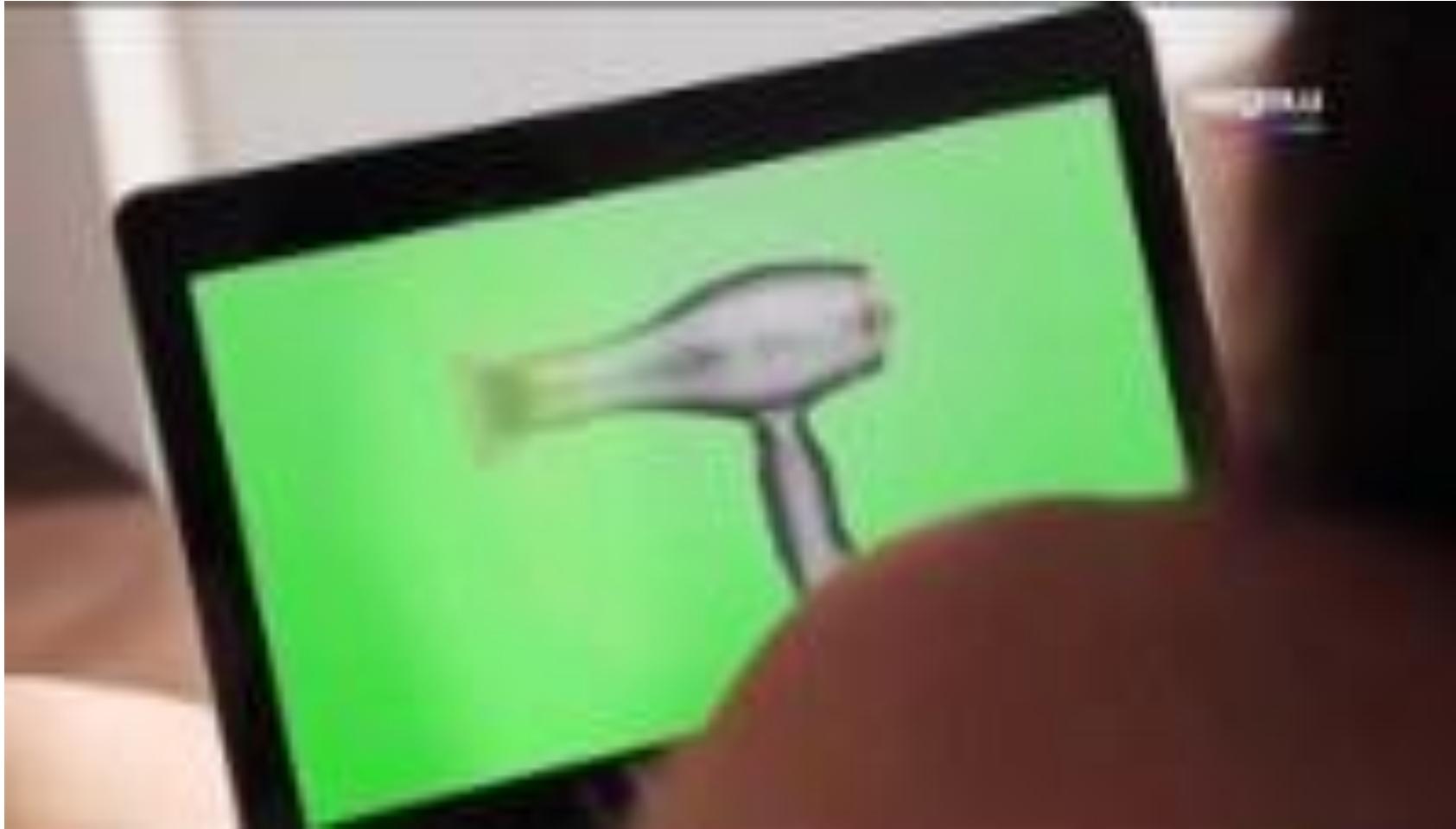
Aumentar as Vendas da Magazine Luíza

The screenshot shows the homepage of the Magazine Luíza website. At the top, there is a banner with the text "O que faz a diferença agora e se cuidar e ficar em casa! tire suas duvidas". Below the banner, the main navigation menu includes links for "Nossas lojas", "Tenha sua loja", "Regulamentos", "Acessibilidade", "Guia de segurança", "Atendimento", "Compre pelo tel: 0800 773 3838", "Meus pedidos", "Bem-vindo :)", "Entre ou cadastre-se", and shopping icons for "0" items.

The main content area features a large image of a woman wearing headphones and using a laptop. A blue overlay on the image contains the text "Imagine editar vídeos com até 3 vezes mais agilidade" and "intel CORE i7 GRAPHICS". Below this, a small text box states: "Com base em testes realizados no Intel® Core™ i7-1185G7, em comparação com notebooks com dois anos de uso. Para informações completas sobre desempenho e resultados de referência, acesse intel.com/11hgen. © Intel Corporation." There are also three promotional cards at the bottom: "frete grátis*" (free shipping), "Compre e receba parte do seu dinheiro de volta" (buy and get part of your money back), and "leve mais por menos" (take more for less).



Aumentar as Vendas da Magazine Luíza



O que faz a diferença agora é se cuidar e ficar em casa! tire suas dúvidas

Nossas lojas Tenha sua loja Regulamentos Acessibilidade Guia de segurança Atendimento Compre pelo tel: 0800 777 7777

Bem-vindo :) Entre ou cadastre-se

magalu

procure por código, nome, marca...

Todos os departamentos

Ofertas do dia Celulares Móveis Eletrodomésticos Tv e Vídeo Informática Saldão Netshoes Cartão Luiza

Acessórios de Tecnologia Decoração Papelaria
Ar e Ventilação Eletrodomésticos Pet Shop
Artesanato Eletroportáteis Relógios
Artigos para Festa Esporte e Lazer Saúde e Cuidados Pessoais
Áudio Ferramentas Serviços
Automotivo Filmes e Séries Suplementos Alimentares
Bebês Games Tablets, iPads e E-readers
Beleza e Perfumaria Informática Telefonia Fixa
Brinquedos Instrumentos Musicais Tv e Vídeo
Cama, Mesa e Banho Livros Utilidades Domésticas
Câmeras e Drones Mercado
Casa e Construção Móveis
Celulares Moda
Colchões Música e Shows
Comércio e Indústria Natal

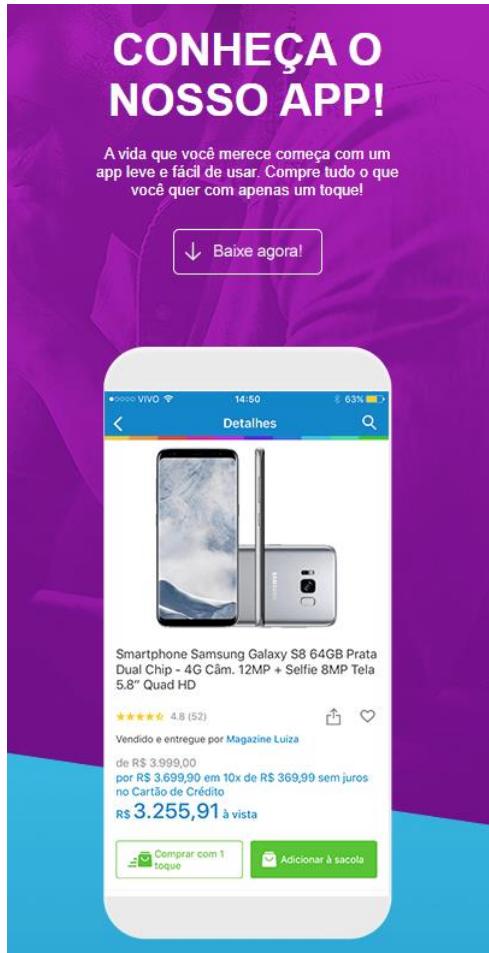
Conheça também
Plano Controle Casa Inteligente Consórcio Luiza
Seguro Casa Protegida Cliente Ouro

novo cartão Magalu
4% de casshhback e zero anuidade
PEÇA JÁ O SEU >
*Confira regras na página do Cartão Magalu

leve mais por menos
Ganhe desconto levando mais unidades do mesmo item!

magazineluiza marketplace Parcerias Cartão Luiza Soluções para empresas Lista de casamento Chá de bebê
LuizaSeg

Modalidades de Venda



Fazer uma AÇÃO diferenciada para cada TIPO de usuário

14



**#BORA
VENDER**



Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD



Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais



O Senado Federal decidiu pela postergação da vigência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais para 1º janeiro de 2021, bem como das penalidades administrativas previstas na lei para 1º de agosto de 2021.





Deve-se capturar, armazenar e processar dados pessoais em conformidade com A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Os modelos devem ser elaborados considerando as regras impostas pela Lei.



Para a utilização de DADOS PESSOAIS é mandatório que o proprietário dos dados envie um consentimento explícito ou que a empresa esteja embasada em algum aspecto legal.



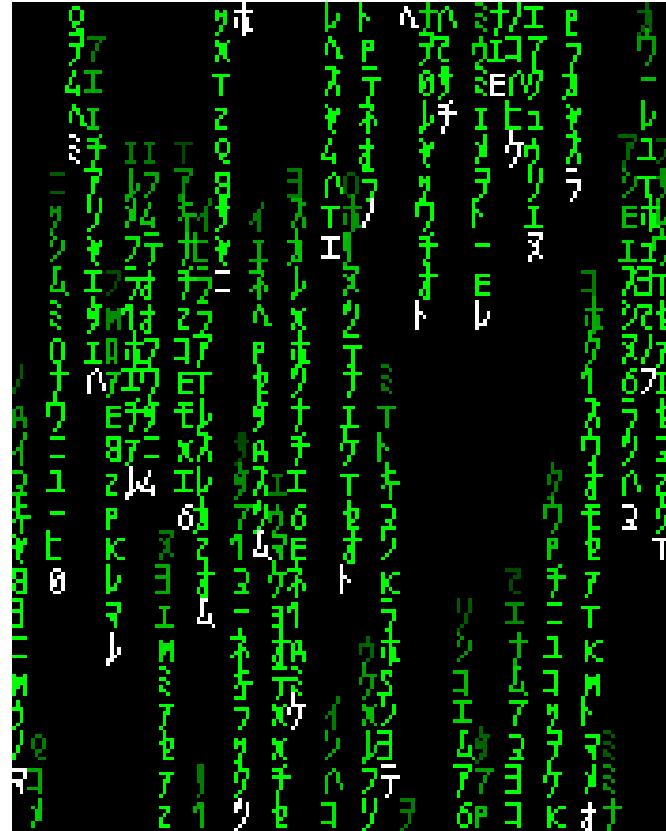
BIG DATA



O que é BIG DATA ?



Big Data NÃO é um banco de dados com milhões de registros.



Big Data NÃO é um Software.



Big Data NÃO é Big Mac



Precisamos entender **EXATAMENTE** o que devemos FAZER para selecionar a melhor TECNOLOGIA.



Big Data é um conjunto de metodologias utilizadas para **CAPTURAR, ARMAZENAR e PROCESSAR** um volume de informações de várias fontes.

CAPTURAR



ARMAZENAR



PROCESSAR

```
file File.expand_path("../config/spec_helper.rb", __FILE__)
# Prevent database truncation if the database needs to be reloaded.
# This is temporary while the rails environment is being loaded.
require "The Rails environment has no memory"
require 'spec_helper'
require 'rspec'

Copybara.javascript_driver = :webkit
Category.delete_all; Category.create!(name: "Frontend")
Shoulda::Matchers.configure do |config|
  config.integrate do |context|
    context.test_framework :rspec
    context.library :rails
  end
end

# Add additional require statements below if you need them.

# Requires supporting files with custom matchers and macros. See
# spec/support/ and its documentation.
# run as spec files by default. This can be changed in .spec_helper
# in _spec.rb will both be run
# run twice. It is recommended to keep it at
# end with _spec.rb. You can
# notion or
# no results found for 'mongoid'
# mongoid
```



Processamento com BIG DATA



O Big Data e a Inteligência Artificial estão mudando a forma como vivemos e trabalhamos.



https://www.youtube.com/watch?v=8YzinrukM_w



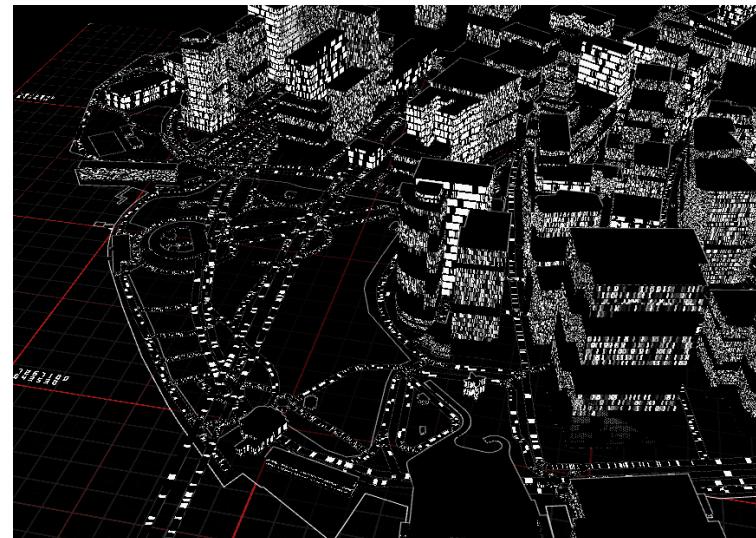
Ambiente Favorável



1. Estamos na Era dos Dados



A quantidade de informação gerada pela
humanidade e pelas empresas cresce em
ritmo acelerado.



Estamos na Era dos Dados

Tráfego móvel global aproxima-se da casa dos zettabytes

Redes móveis suportarão mais de 12 bilhões de dispositivos móveis e conexões IoT até 2022, segundo a Cisco

Da Redação
20/02/2019 às 10h09



Em 2022, as redes móveis darão suporte para mais de **8 bilhões de dispositivos móveis pessoais** e **4 bilhões de conexões IoT** globalmente.

Em 2017 haviam 9 bilhões de dispositivos habilitados e conexões na IoT.

As conclusões são do relatório [Cisco Mobile VNI, divulgado \(19/2/2020\)](#).



Casas totalmente conectadas



Sociedade Equipada com Vários Dispositivos que Geram Monitoramento



Empresa: ar condicionados, elevadores, sensores de presença e câmeras. Ruas e Automóveis

Vivemos altamente conectados.



Vivemos altamente conectados.



Estamos na Era dos Dados



Uma forma de obter vantagem competitiva é oferecer produtos aos clientes com base nos dados gerados pelos sensores.

<https://youtu.be/NjYTzvAVozo?list=PLI-15sUN2G4eEY2VOqxMEazASNrlMF5FP>



2. Aumento do Poder de Processamento



Aumento do poder de processamento



3. Diminuição do Custo de Armazenamento



Armazenamento de Dados



Armazenamento de Dados



HUAWEI CLOUD



Google Cloud Platform
Copyright all rights reserved.



4.Necessidade de Tomar Decisões Rápidas



Hoje um diferencial competitivo é a tomada de decisão em tempo real.



7 V's de Big Data



7 V's de Big Data

VOLUME

VARIEDADE

VELOCIDADE

VISUALIZAÇÃO

VERACIDADE

VULNERABILIDADE

VALOR



VOLUME

Volume : Volume de dados armazenados e gerados diariamente cresce rapidamente.

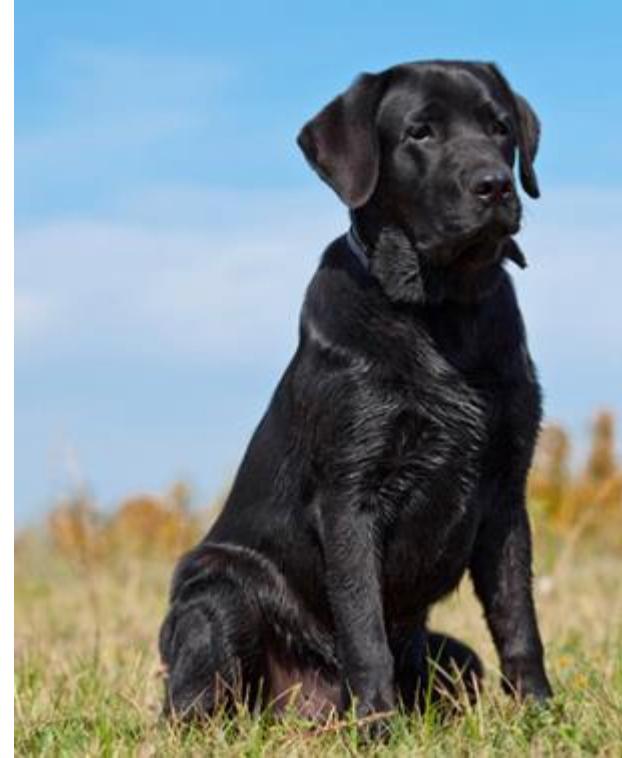
- 1 byte = 8 bits é o suficiente para armazenar um caractere de texto no PC;
- 1 Kilobyte (1.000 bytes) é a informação contida em uma página de livro;
- 1 Megabyte (1.000.000 de bytes) armazena um quinto da obra de W. Shakespeare;
- 1 Gigabyte (1.000.000.000 de bytes) equivale a uma hora de vídeo em baixa resolução;
- 1 Terabyte (1.000.000.000.000 de bytes)
- 1 Petabyte (1.000.000.000.000.000 de bytes)
- 1 Exabyte (1.000.000.000.000.000.000 de bytes)
- 1 Zettabyte (1.000.000.000.000.000.000.000 de bytes)
- 1 Yottabyte (1.000.000.000.000.000.000.000.000 de bytes).



Zettabyte



Yottabyte



VELOCIDADE



A nova rede 5G será fundamental para o futuro dos **DADOS**.

Segundo a IHS Markit a rede 5G deve gerar um impacto positivo de aproximadamente US\$ 12 trilhões na economia global em 2035, atingindo praticamente todos os setores.

Em um período de dez anos, o 5G e o ecossistema da rede irão gerar até US\$ 104 bilhões no PIB brasileiro.

<https://teletime.com.br/22/04/2020/o-caminho-da-nova-era-da-conectividade/>

Dustin Pozzetti é sócio líder do setor de tecnologia, mídia e telecomunicações da KPMG no Brasil
Jorge Wada é sócio diretor em conectividade da KPMG no Brasil



VULNERABILIDADE

 MENU

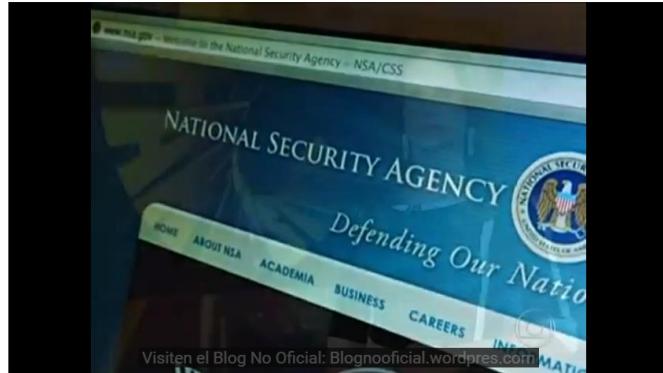
FANTÁSTICO

Edição do dia 15/09/2013

15/09/2013 22h58 - Atualizado em 16/09/2013 00h13

Agência de segurança dos EUA trabalha coletando dados eletrônicos

Diferente da CIA, a NSA não tem espiões. Ela vigia cabos de comunicação submarina, satélites, companhias de telefonia e de internet.



NSA -National Security Agency é uma agência de informação Americana com orçamento de BILHÕES DE DÓLARES.

Na ocasião com 1 Yottabyte armazenaram dados de 500 anos da humanidade.

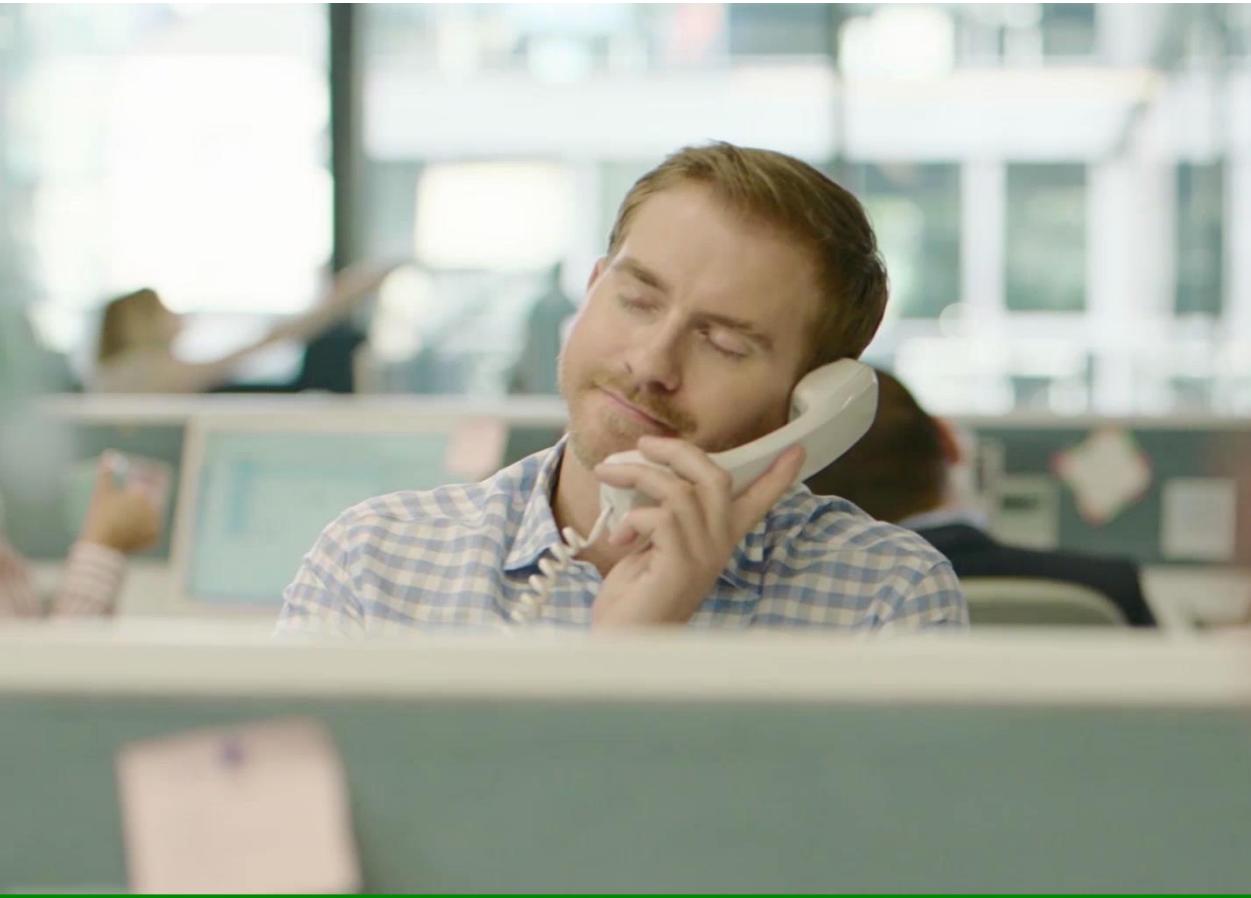
<https://youtu.be/cq4VAOePoz8>

<https://raidrecovery.com.br/um-yottabyte-tamanho/>

@2020 LABDATA FIA. Copyright all rights reserved.

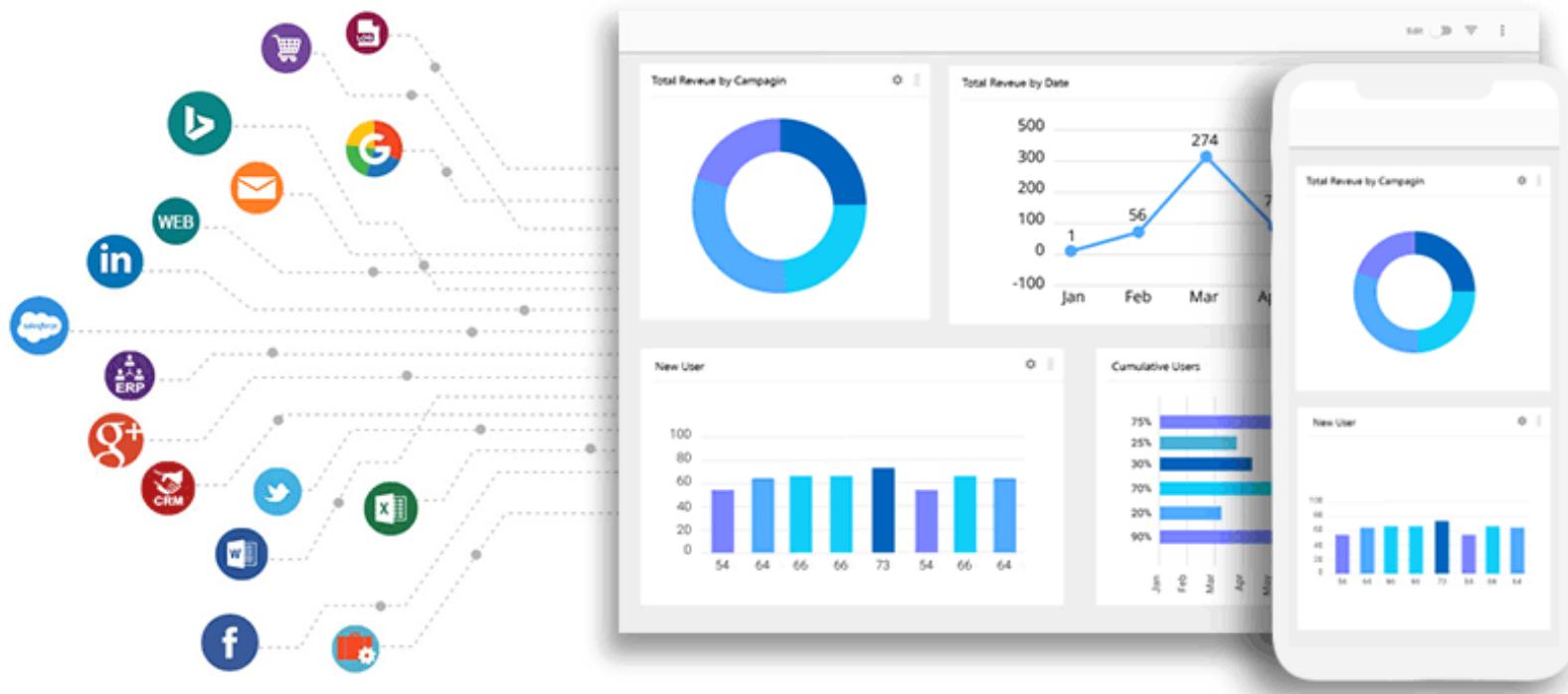


Dado Não Estruturados - SOM



VISUALIZAÇÃO

O desafio de todo gestor: “Como identificar a verdadeira performance do planejamento de mídia e alocar budgets de maneira apropriada?”.



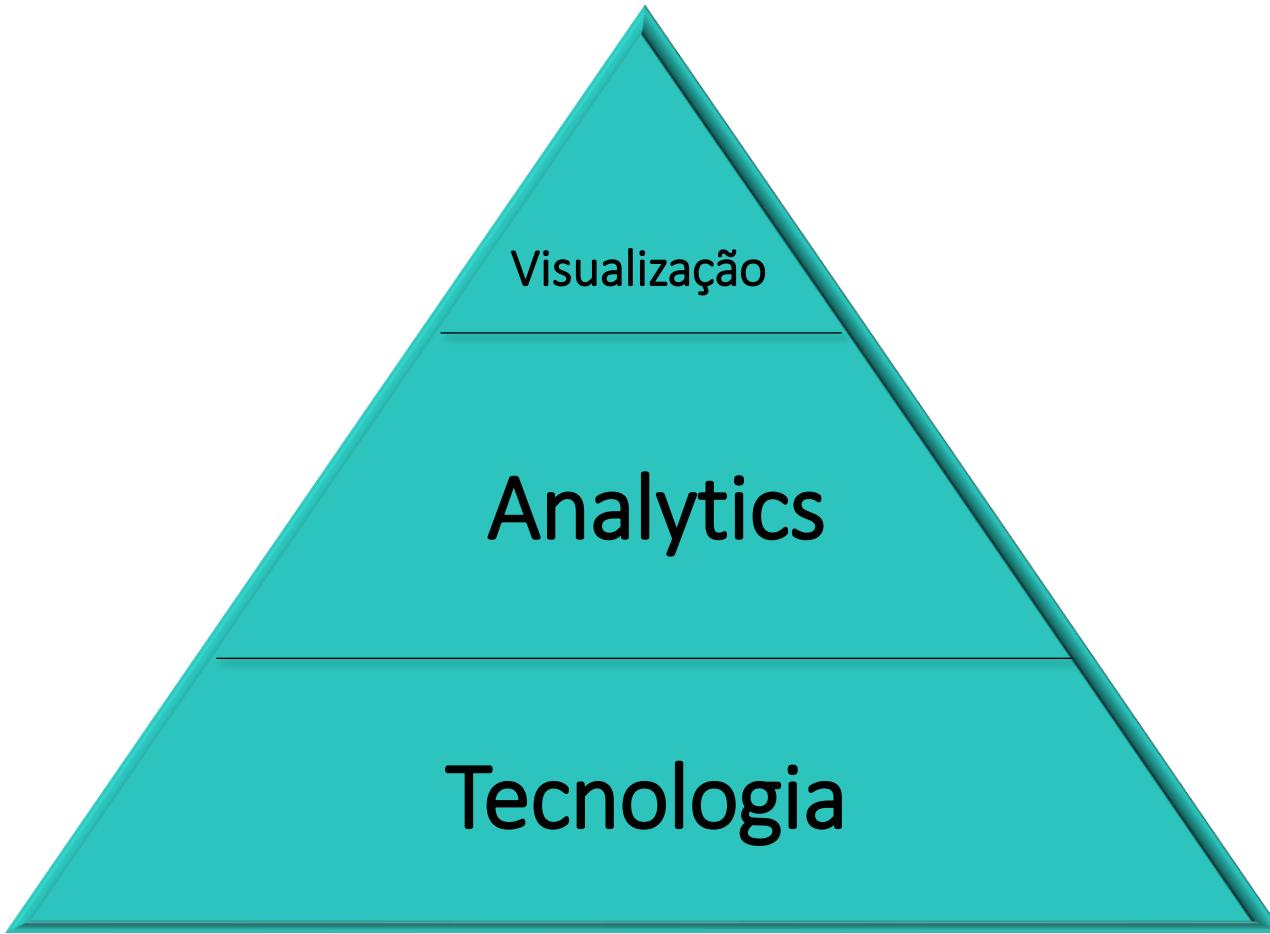
<https://agenciamktideas.com/consultoria-business-intelligence/>



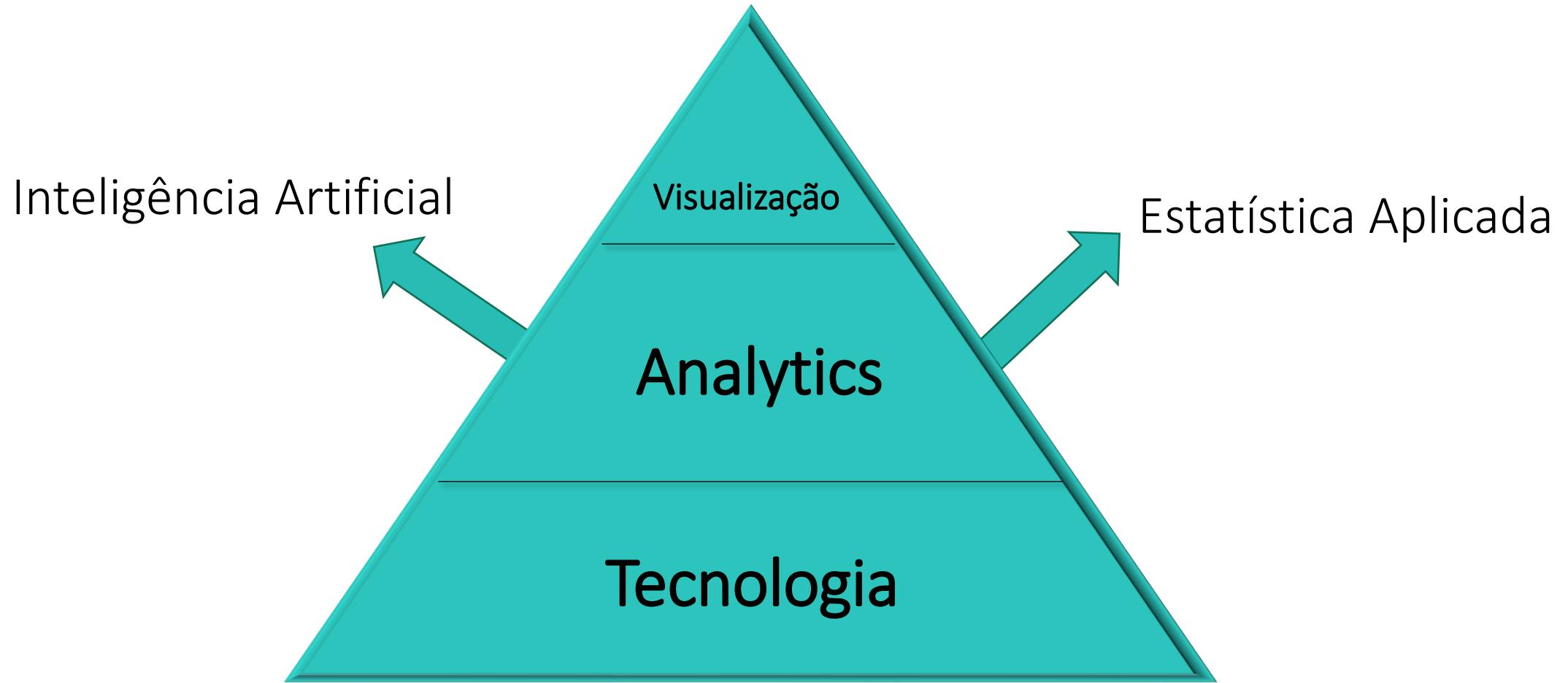
Camadas do Big Data



Camadas do Big Data



Camadas do Big Data



Estatística Aplicada



Estatística Aplicada



Inteligência Artificial



Tipo de Dado

Estruturado

Não Estruturado



Tipo de Dado

Estruturado

Não Estruturado

Idade

Renda

Número de produtos

Estado



Tipo de Dado

Estruturado

Idade
Renda
Número de produtos
Estado

Não Estruturado

Imagen
Som
Texto



Tipo de Dado

Estruturado

Idade
Escolaridade
Renda
Estado



ESTATÍSTICA APLICADA

@2020 LABDATA FIA. Copyright all rights reserved.



Tipo de Dado

Estruturado

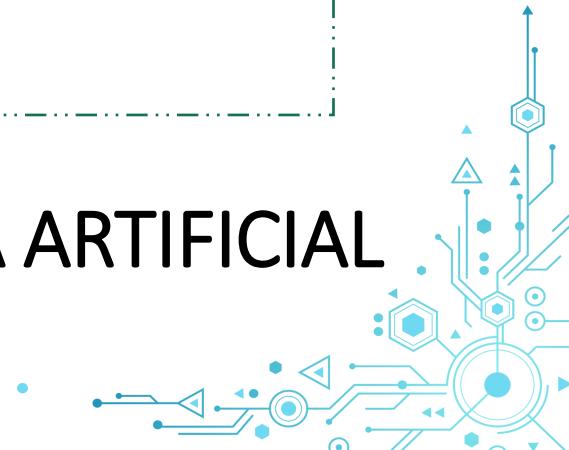
Idade
Faturamento
Renda
Número de produtos
Estado

ESTATÍSTICA APLICADA

Não Estruturado

Imagen
Som
Texto

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



O desafio das empresas é extrair informação dos DADOS NÃO ESTRUTURADOS.

IMAGEM

SOM

TEXTO



Fases de um Projeto de Inteligência Artificial



Fases de um Projeto de Big Data e Inteligência Artificial

65



Estudo de Caso

Aumentar as Vendas da Magazine Luíza

The screenshot shows the homepage of the Magazine Luíza website. At the top, there is a banner with the text "O que faz a diferença agora e se cuidar e ficar em casa! tire suas duvidas". Below the banner, the header includes the Magalu logo, a search bar, and links for "Nossas lojas", "Tenha sua loja", "Regulamentos", "Acessibilidade", "Guia de segurança", "Atendimento", "Compre pelo tel: 0800 773 3838", "Meus pedidos", and user icons for login and cart.

The main content area features a large image of a woman wearing headphones and using a laptop. A blue overlay on the image contains the text "Imagine editar vídeos com até 3 vezes mais agilidade" and "intel CORE i7 GRAPHICS". Below this, a small text box states: "Com base em testes realizados no Intel® Core™ i7-1185G7, em comparação com notebooks com dois anos de uso. Para informações completas sobre desempenho e resultados de referência, acesse intel.com/11hgen. © Intel Corporation." There are also three promotional cards at the bottom: "frete grátis*" (free shipping), "Compre e receba parte do seu dinheiro de volta" (buy and get part of your money back), and "leve mais por menos" (take more for less).



Técnicas de Projeção



Régressão Linear



Faturamento mensal nos pontos de venda



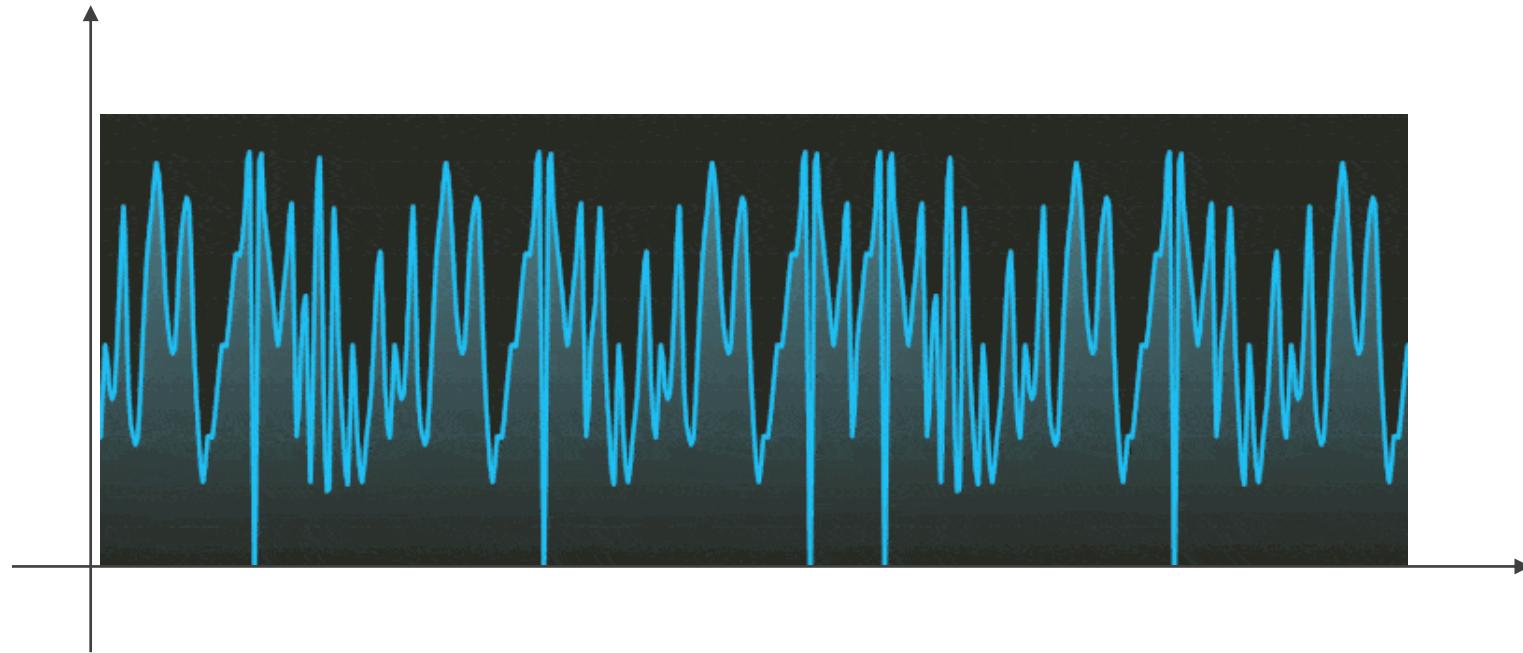
Análise de Série Temporal



Análise de Série Temporal

71

Tem o objetivo de projetar uma série de dados ao longo do tempo.

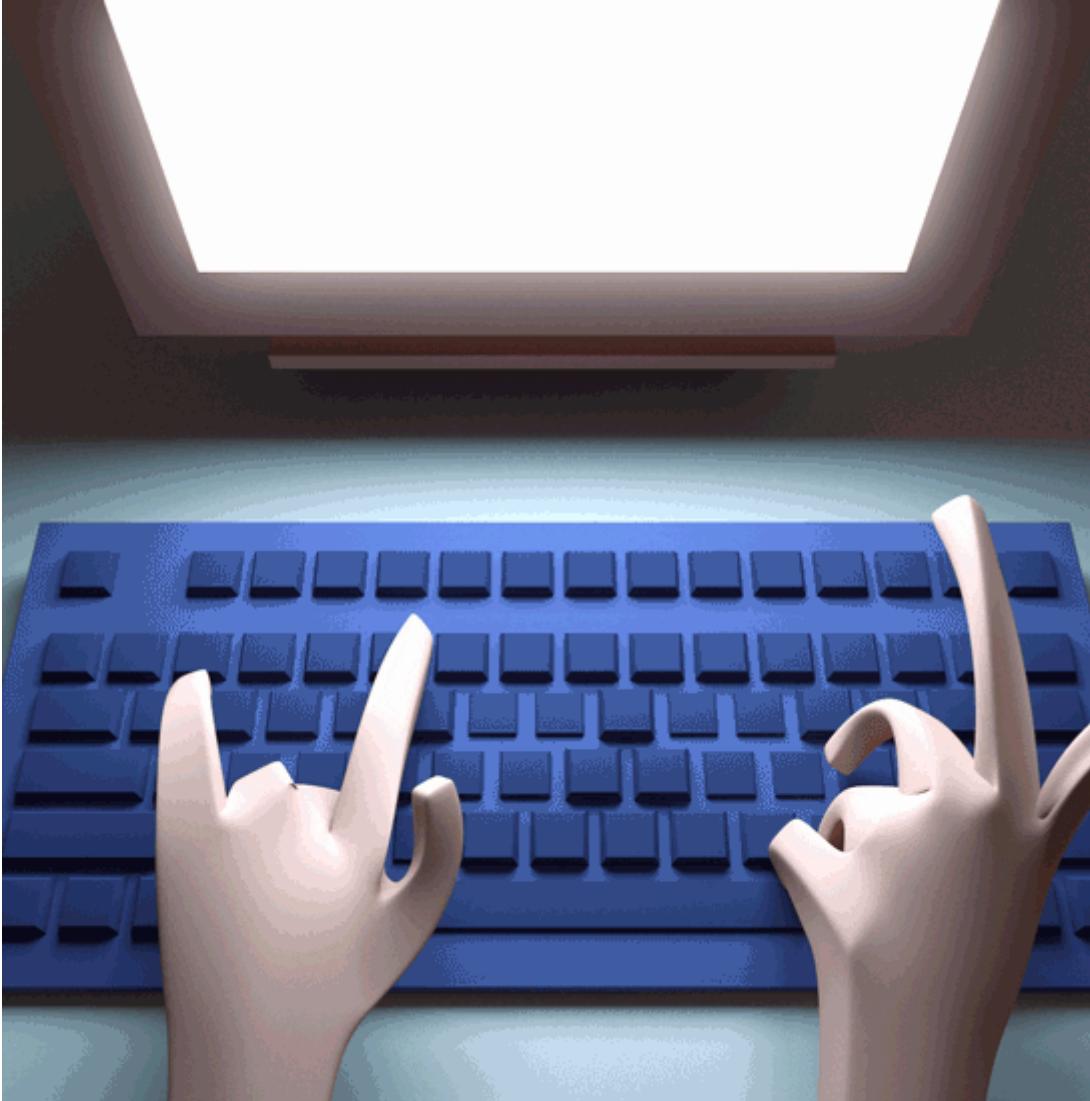


<https://giphy.com/gifs/50rlYbxNCYLtu/html5>



Rastro Digital

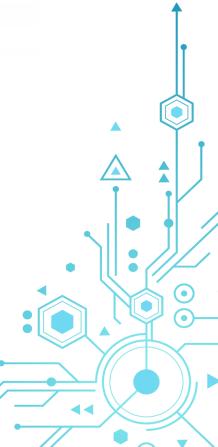
72



Análise Exploratória de Dados

Tem o objetivo de realizar uma **análise preliminar** do banco de dados por meio de gráficos, tabelas, medidas de posição e de dispersão.

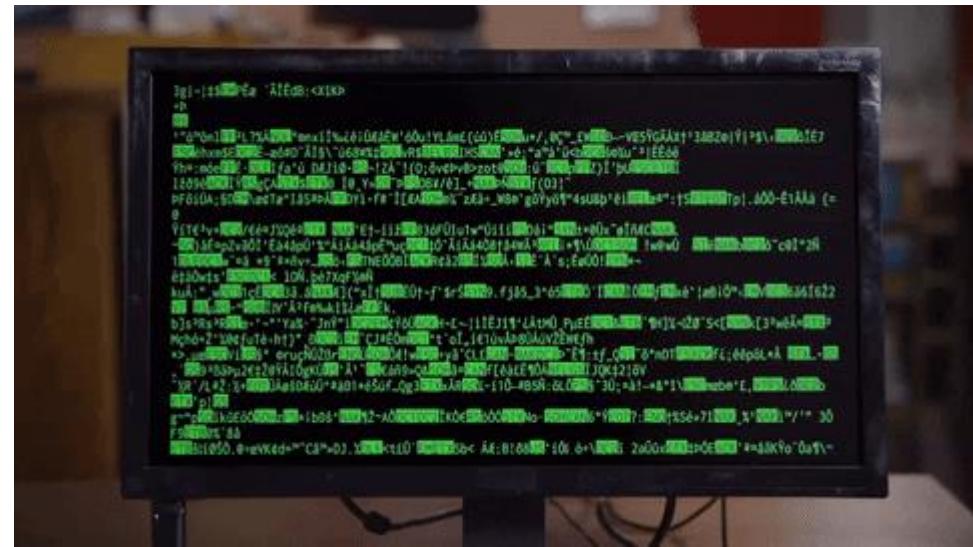
Esta análise tem a finalidade de extrair conhecimento dos dados.



Análise de Cluster

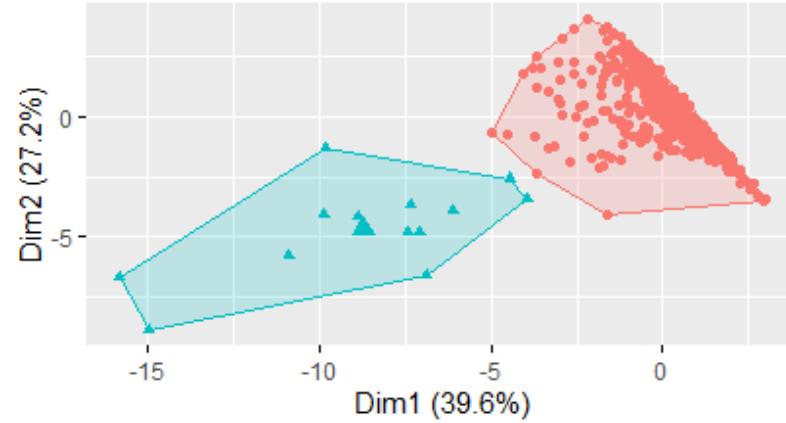


Analizar a Base de Dados de Clientes SEMELHANTES

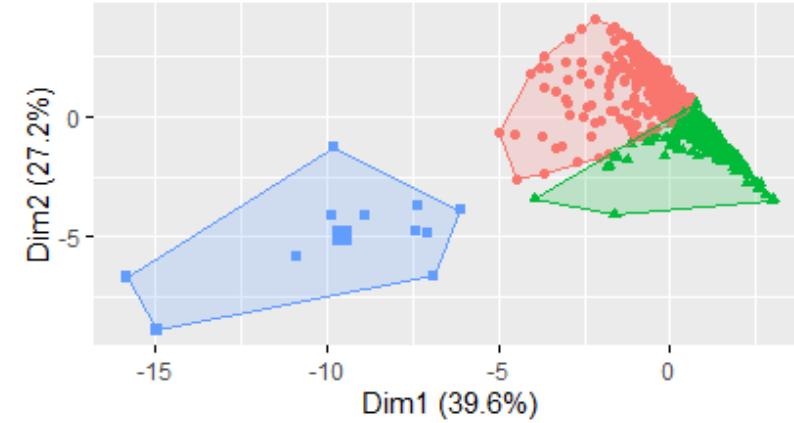


Análise de Cluster

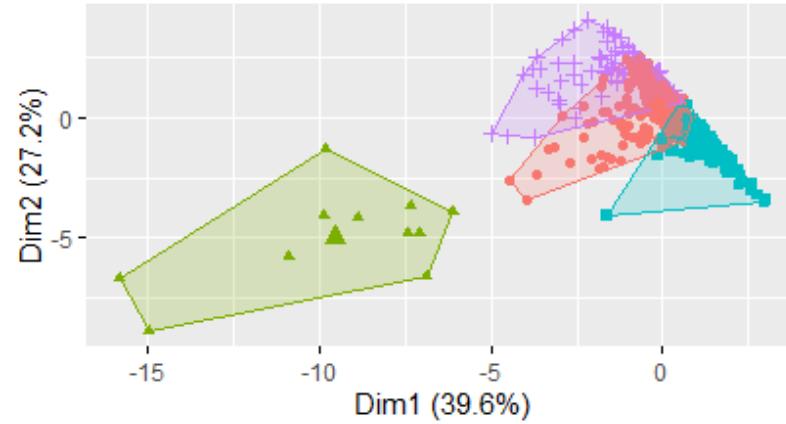
$k = 2$



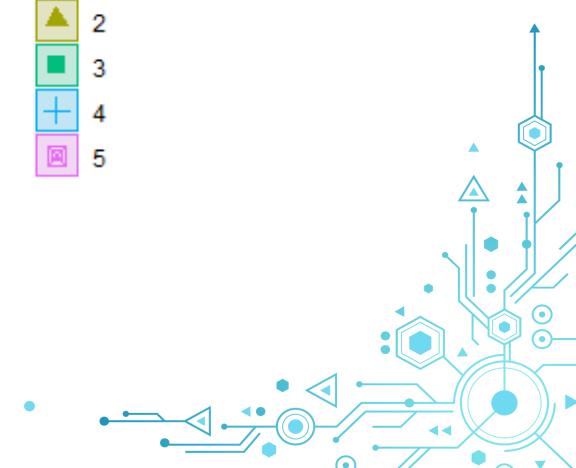
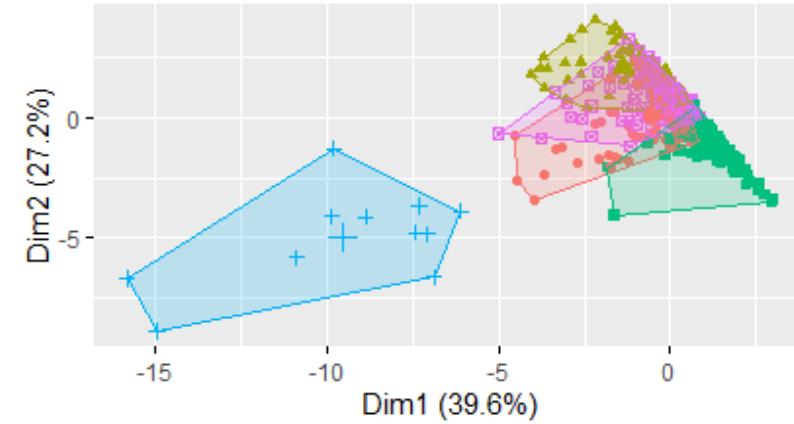
$k = 3$



$k = 4$

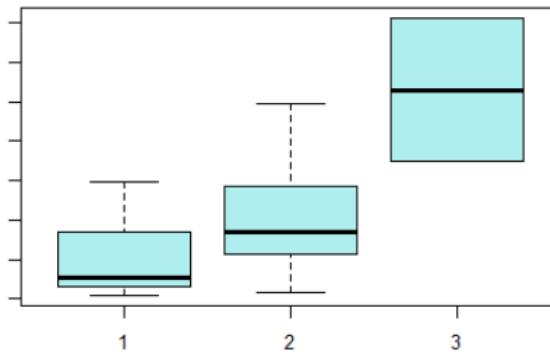


$k = 5$

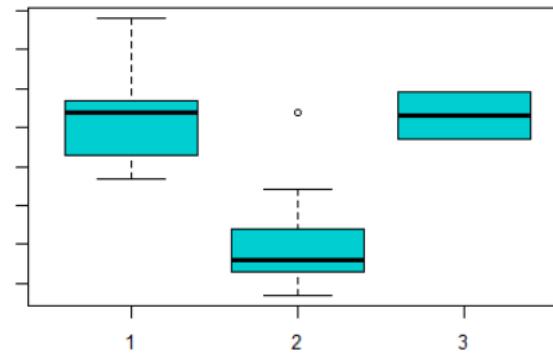


Análise de Cluster

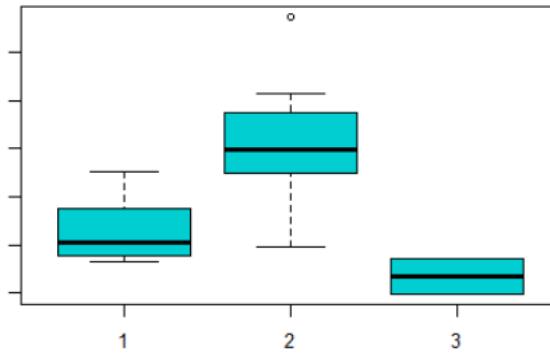
Gasto na black friday



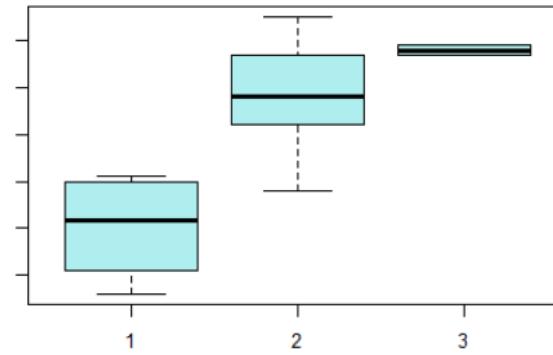
Idade



Número médio mensal de acesso ao site



Valor anual gasto



Técnicas de Classificação



O que faz a diferença agora é se cuidar e ficar em casa! tire suas dúvidas

Nossas lojas Tenha sua loja Regulamentos Acessibilidade Guia de segurança Atendimento Compre pelo tel: 0800 777 7777

Bem-vindo :) Entre ou cadastre-se

 procure por código, nome, marca... 

Todos os departamentos

Ofertas do dia Celulares Móveis Eletrodomésticos Tv e Vídeo Informática Saldão Netshoes Cartão Luiza

Acessórios de Tecnologia Decoração Papelaria
Ar e Ventilação Eletrodomésticos Pet Shop
Artesanato Eletroportáteis Relógios
Artigos para Festa Esporte e Lazer Saúde e Cuidados Pessoais
Áudio Ferramentas Serviços
Automotivo Filmes e Séries Suplementos Alimentares
Bebês Games Tablets, iPads e E-readers
Beleza e Perfumaria Informática Telefonia Fixa
Brinquedos Instrumentos Musicais Tv e Vídeo
Cama, Mesa e Banho Livros Utilidades Domésticas
Câmeras e Drones Mercado
Casa e Construção Móveis **Conheça também:**
Celulares Moda Plano Controle
Colchões Música e Shows Casa Inteligente
Comércio e Indústria Natal Consórcio Luiza
Seguro Casa Protegida
Cliente Ouro


Novo cartão Magalu VISA Electron
4% de cashback e zero anuidade
PEÇA JÁ O SEU >
*Confira regras na página do Cartão Magalu


leve mais por menos
Ganhe desconto levando mais unidades do mesmo item!

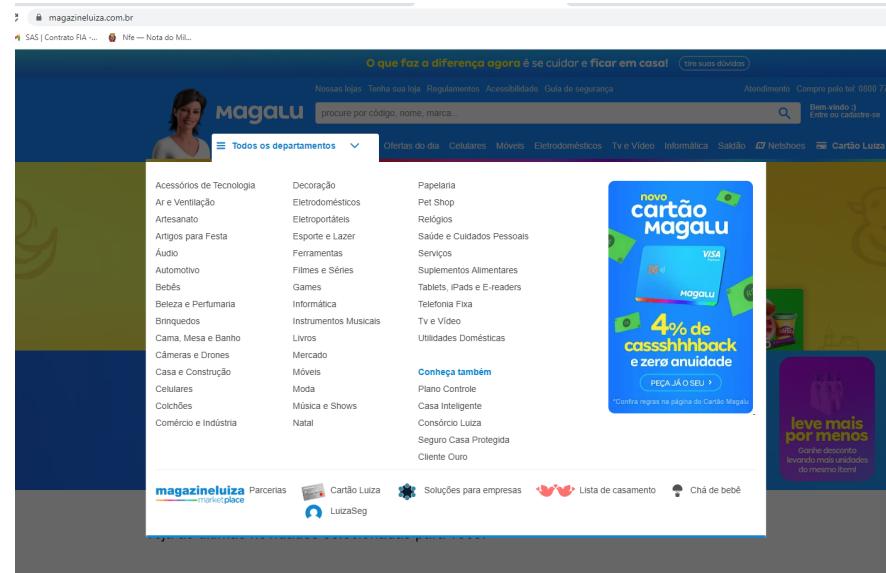
magazineluiza marketplace Parcerias Cartão Luiza Soluções para empresas Lista de casamento Chá de bebê
LuizaSeg

Técnicas de Classificação



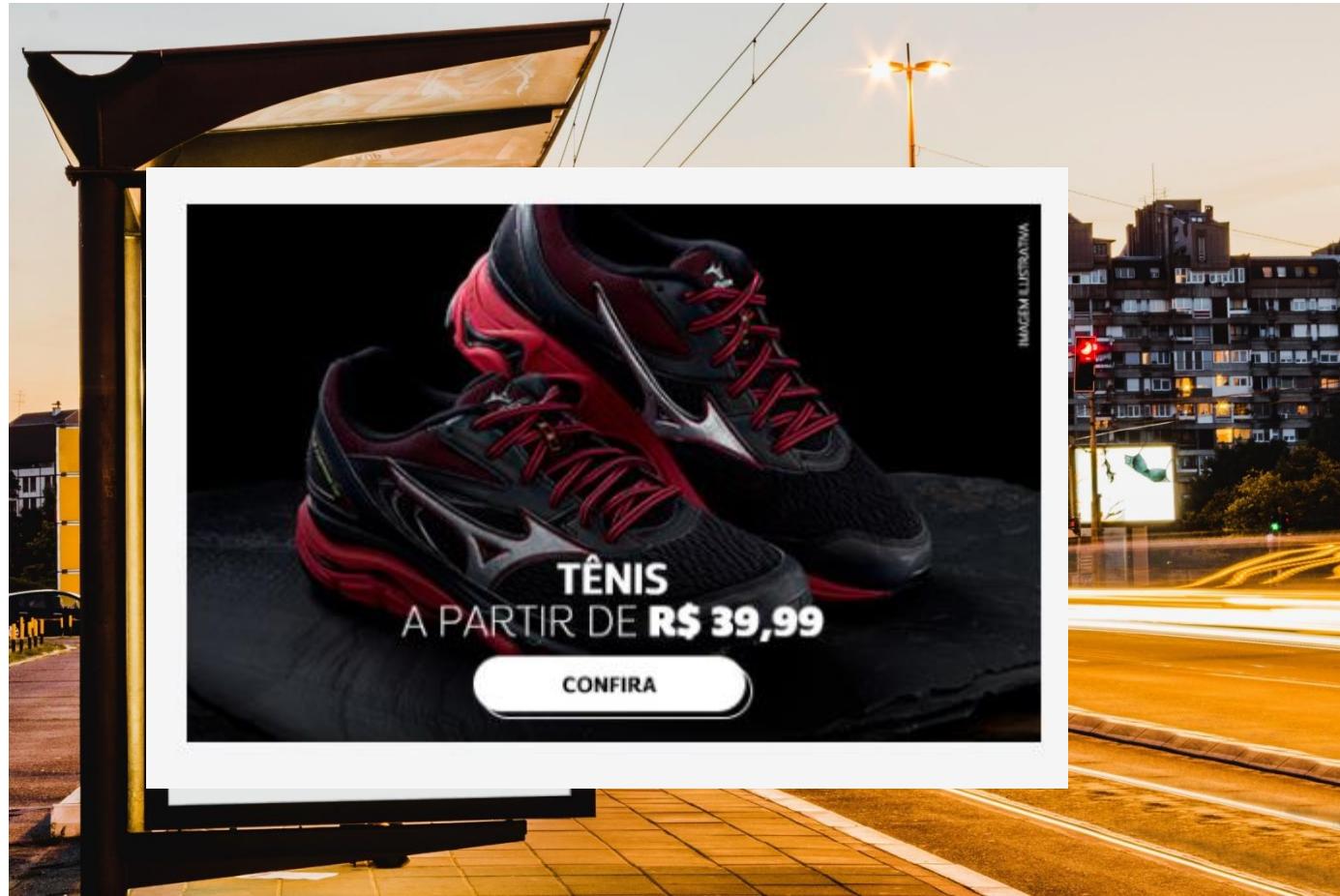
Regressão Logística

Por exemplo obter a probabilidade do cliente realizar uma compras por internet



Propaganda personalizada

82



Propaganda personalizada

83



Propaganda personalizada

84



Propaganda personalizada

85



Propaganda personalizada

86



Inteligência artificial utilizada em cartazes de publicidade personalizam experiência de compras

Através de um sistema de computer vision e analítica comportamental, uma conseguem segmentar a informação para o público das lojas.



Propaganda personalizada

88



Propaganda personalizada

89



A tendência é desenvolver
uma propaganda
personalizada para cada
cliente.

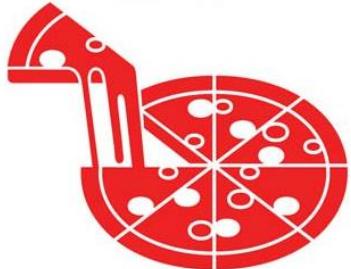


Detectar Oportunidades



Rede de pizzarias

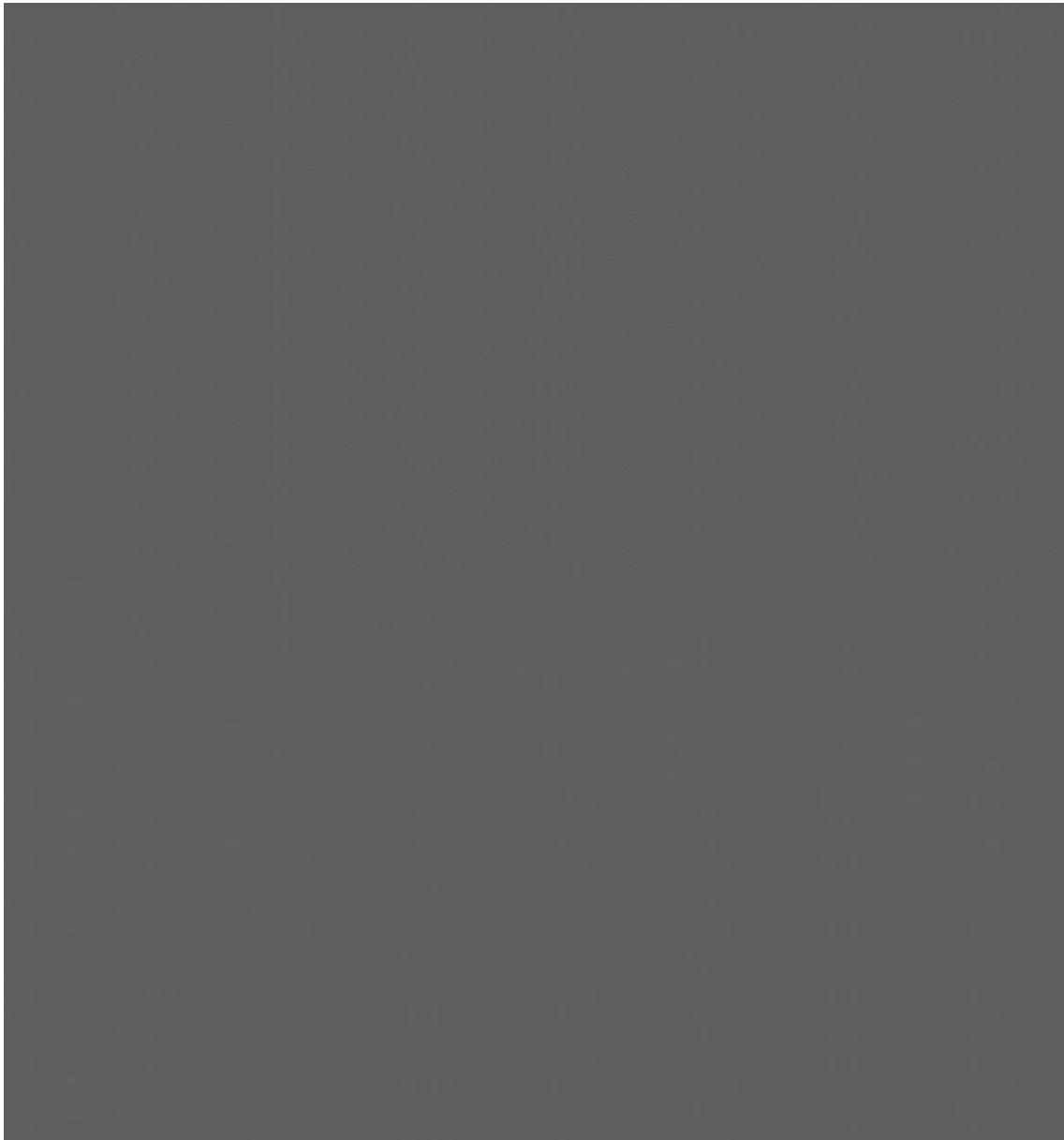
- Identificar momentos que não possível cozinhar:
 - **Queda de eletricidade.**
- Oferecer cupons de descontos.
- Aumento de 20% na taxa de respostas



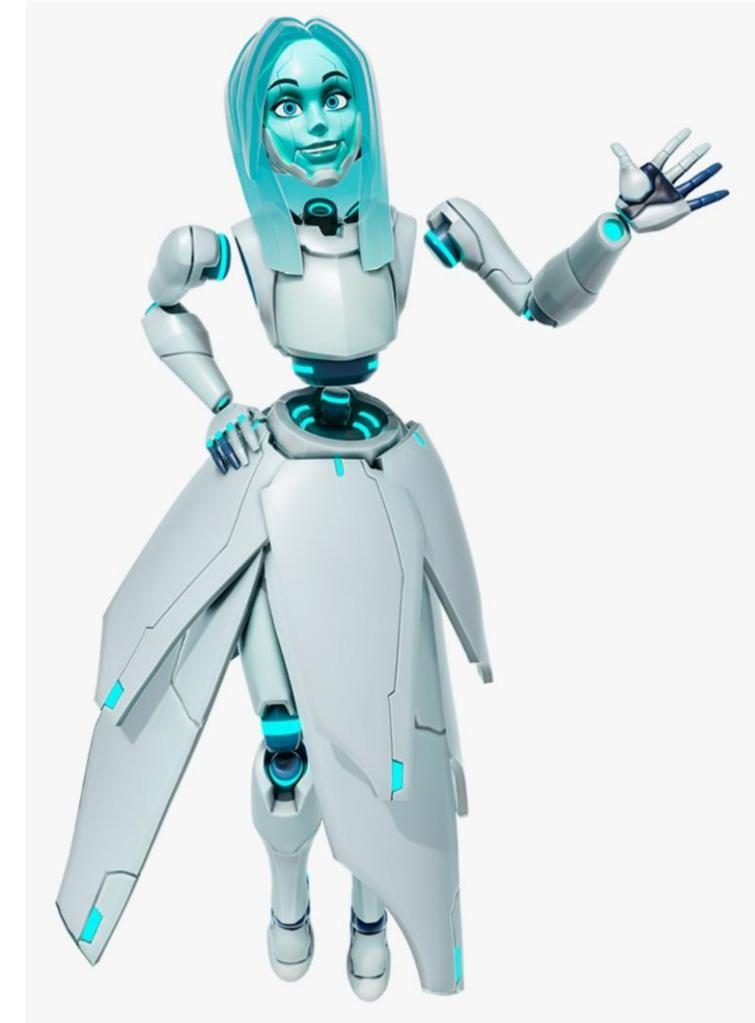
Inteligência Artificial da professora Alessandra Montini



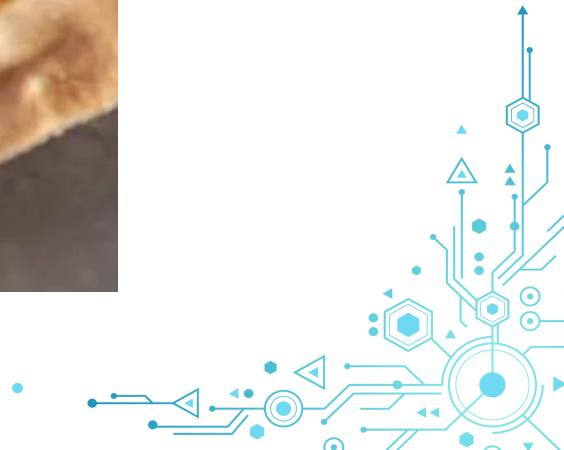
Atini



Atini será que eu devo comer esta Pizza ?



SIMMMMM



Análise de Cesto de Compras / Market Basket



Recomendações de Produtos

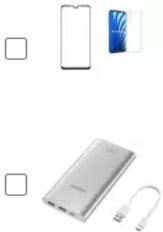


Cesto de Compras / Market Basket

98



Smartphone Motorola One Fusion 128GB Azul Saf...
de R\$ 1.999,00 por
R\$ 1.349,10 à vista
ou R\$ 1.499,00
10x de R\$ 149,90 sem juros



Película De Vidro 3D 5D Motorola One Fusion E Capa Reforçada
R\$ 39,99



Carregador Portátil/Power Bank Samsung 10000mAh
R\$ 129,90



Smartphone Motorola Moto G9 Play 64GB Verde
R\$ 1.079,10 à vista

Compre junto



Micro-ondas Electrolux MTD30
de R\$ 784,00
por R\$ 512,10
em até 5x de R\$ 102,42 sem juros no cartão de crédito



Fogão 4 Bocas Esmaltec Ágata
de R\$ 896,00
por R\$ 629,10
em até 6x de R\$ 104,85 sem juros no cartão de crédito



Geladeira/Refrigerador Brastemp Frost Free Duplex
de R\$ 4.270,00
por R\$ 3.099,00
em até 10x de R\$ 309,90 sem juros no cartão de crédito



Micro-ondas Consul 20L Espelhado CM020 BFBNA
de R\$ 784,00
por R\$ 645,05
em até 7x de R\$ 92,15 sem juros no cartão de crédito

Selecionar



Inteligência Artificial



Inteligência Artificial



iPhone 12 Pro

Um salto radical.



Inteligência Artificial

iPhone 12 Pro



FACE ID é uma tecnologia de autenticação FACIAL que utiliza Inteligência Artificial.



Como a Inteligência Artificial irá atuar ?



FACE ID é uma tecnologia de autenticação FACIAL que utiliza Inteligência Artificial.



```
});done(function(response) {
    for (var i = 0; i < response.length; i++) {
        var layer = L.marker(
            [response[i].latitude, response[i].longitude]
            //,{icon: myIcon}
        );
        layer.addTo(group);

        layer.bindPopup(
            "<p>" + "Species: " + response[i].species + "</p>
            "<p>" + "Description: " + response[i].descrip
            "<p>" + "Seen at: " + response[i].latitude +
            "<p>" + "On: " + response[i].sighted_at + "</p>
        )
    }

    $('select').change(function() {
        species = this.value;
    });
});
$.ajax({
    url: queryURL,
    methods: "GET"
}).done(function(response) {
    for (var i = 0; i < response.length; i++) {
        var layer = L.marker(
            [response[i].latitude, response[i].longitude]
            //,{icon: myIcon}
        );
        layer.addTo(group);
    }
});
```

DATA LOVER



FACE ID é uma tecnologia de autenticação FACIAL que utiliza Inteligência Artificial.



```
});done(function(response) {
    for (var i = 0; i < response.length; i++) {
        var layer = L.marker(
            [response[i].latitude, response[i].longitude]
            //,{icon: myIcon}
        );
        layer.addTo(group);

        layer.bindPopup(
            "<p>" + "Species: " + response[i].species + "</p>
            "<p>" + "Description: " + response[i].descrip
            "<p>" + "Seen at: " + response[i].latitude +
            "<p>" + "On: " + response[i].sighted_at + "</p>
        )
    }

    $('select').change(function() {
        species = this.value;
    });
});
$.ajax({
    url: queryURL,
    methods: "GET"
}).done(function(response) {
    for (var i = 0; i < response.length; i++) {
        var layer = L.marker(
            [response[i].latitude, response[i].longitude]
            //,{icon: myIcon}
        );
        layer.addTo(group);
    }
});
```

DATA LOVER



Reconhecimento de VOZ utiliza Inteligência Artificial.



<http://www.techtudo.com.br/videos/v/amazon-alexa-no-brasil-assistente-de-voz-ja-funciona-totalmente-em-portugues/7974372/>



Análise de TEXTO utiliza Inteligência Artificial

107

Doria usa cinco softwares de 'big data' para aumentar seu alcance nas redes

Camilla Veras Mota - @cavmota
Da BBC Brasil em São Paulo

© 26 setembro 2017



ar

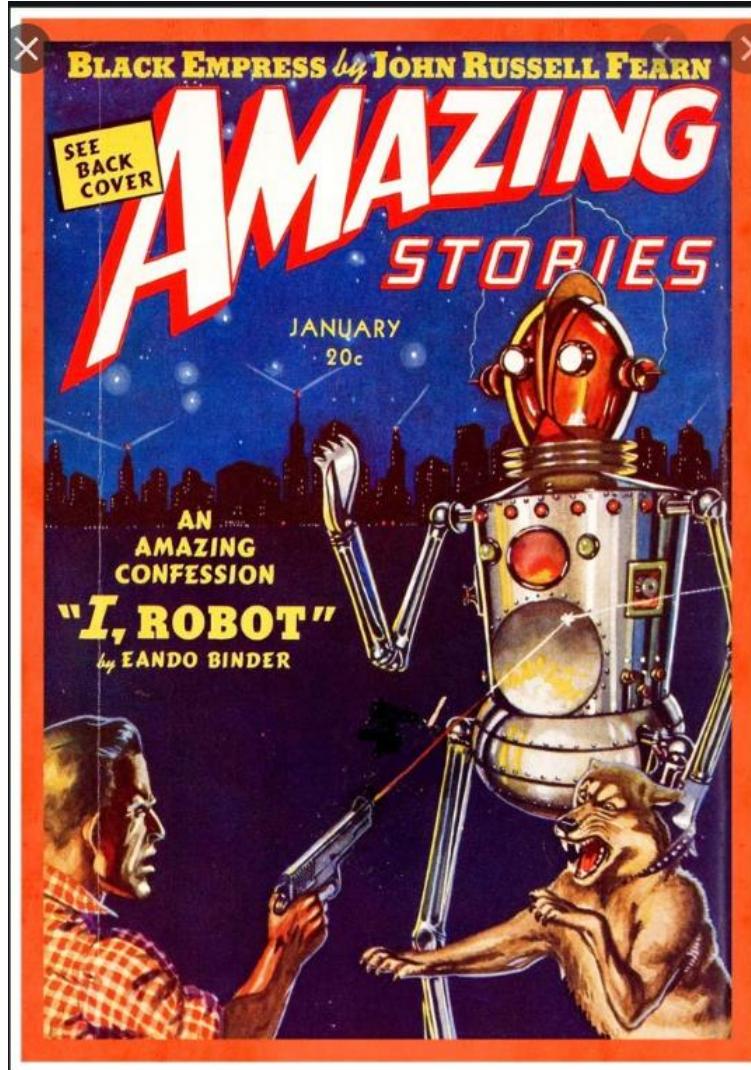
Robôs e 'big data': as armas do marketing político para as eleições de 2018'

"Nossa função é alinhar o discurso do João para ele ser bem entendido. Ele não vai mudar o que pensa, as propostas, mas vai falar da melhor forma", diz Daniel Braga, que acompanha Doria desde agosto de 2015.



O INÍCIO





I, Robot

Publicado na revista *Amazing Stories*

Janeiro de 1939

Autores: Eando Binder (pseudônimo dos irmãos Earl e Otto Binder)

Conto sobre o robô Adam Link.

Adam, um robô, que raciocina e sente emoções como humano.

<https://alemdasestrelas.wordpress.com/2011/08/06/i-robot-eando-binder/>



Primeiro CHATBOT – ELIZA



Em 1966, Joseph Weizenbaum, pesquisador do MIT, criou o software [Eliza](#) e deu origem ao primeiro CHATBOT.

Eliza é considerada a mãe de todos os bots, sendo criada para simular uma psicóloga.

Projetado para imitar as conversas humanas com base em instruções e respostas predefinidas. ELIZA era capaz de identificar cerca de 250 tipos de frases.

```
Welcome to
      EEEEEE  LL      IIII  ZZZZZZZZ  AAAAAA
      EE      LL      II     ZZ  AA  AA
      EEEEEE  LL      II     ZZZ  AAAAAAAA
      EE      LL      II     ZZ  AA  AA
      EEEEEE  LLLLLL  IIII  ZZZZZZZZ  AA  AA

Eliza is a mock Rogerian psychotherapist.
The original program was described by Joseph Weizenbaum in 1966.
This implementation by Norbert Landsteiner 2005.

ELIZA: Is something troubling you ?
YOU: Men are all alike.
ELIZA: What is the connection, do you suppose ?
YOU: They're always bugging us about something or other.
ELIZA: Can you think of a specific example ?
YOU: Well, my boyfriend made me come here.
ELIZA: Is it important to you that your boyfriend made you come here ?
YOU: He says I'm depressed much of the time.
ELIZA: I am sorry to hear that you are depressed.
YOU: It's true. I am unhappy.
ELIZA: Can you explain what made you unhappy ?
```

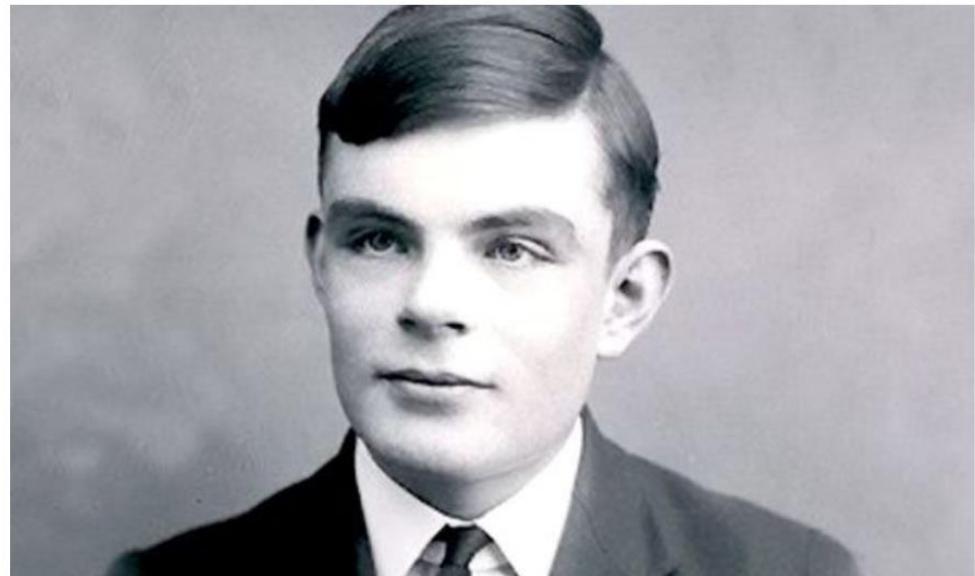


Eliza pode ser considerada uma INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ?



Teste de Turing

Eliza será INTELIGENTE se puder se comunicar com uma pessoa, por meio do chat, sem que a pessoa consiga perceber que está conversando com uma máquina.



Alan Turing (1912-1954) - matemático e cientista da computação.

Teste de Turing é um experimento para avaliar se uma inteligência artificial é inteligente a ponto de enganar um ser humano, fazendo-o acreditar que se trata de uma pessoa respondendo às suas perguntas, todas feitas e respondidas com texto.

Se um percentual dos humanos consultados acreditarem que se trata de outro humano, a máquina passa no teste de Turing.



Computing Machinery and Intelligence

Turing, A. M. (1950) *Computing Machinery and Intelligence*. [Journal (Paginated)]

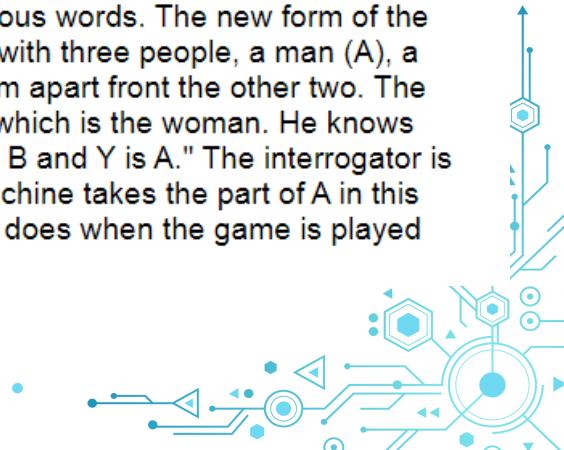
Full text available as:



[HTML](#)
73Kb

Abstract

I propose to consider the question, "Can machines think?" This should begin with definitions of the meaning of the terms "machine" and "think." The definitions might be framed so as to reflect so far as possible the normal use of the words, but this attitude is dangerous. If the meaning of the words "machine" and "think" are to be found by examining how they are commonly used it is difficult to escape the conclusion that the meaning and the answer to the question, "Can machines think?" is to be sought in a statistical survey such as a Gallup poll. But this is absurd. Instead of attempting such a definition I shall replace the question by another, which is closely related to it and is expressed in relatively unambiguous words. The new form of the problem can be described in terms of a game which we call the 'imitation game.' It is played with three people, a man (A), a woman (B), and an interrogator (C) who may be of either sex. The interrogator stays in a room apart from the other two. The object of the game for the interrogator is to determine which of the other two is the man and which is the woman. He knows them by labels X and Y, and at the end of the game he says either "X is A and Y is B" or "X is B and Y is A." The interrogator is allowed to put questions to A and B. We now ask the question, "What will happen when a machine takes the part of A in this game?" Will the interrogator decide wrongly as often when the game is played like this as he does when the game is played between a man and a woman? These questions replace our original, "Can machines think?"



Eliza NÃO pode ser considerada uma INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
pois não passou no Test de Turing.



Assistentes que vieram após a Elisa

Agora que você já sabe onde tudo começou, apresentaremos a seguir a história do chatbot em forma de linha do tempo. Após Eliza, vieram:

- Parry (1972): simulou inexplicavelmente uma pessoa com esquizofrenia, descrita como a “Eliza com atitude”;
- Jabberwacky (1988): uma das primeiras tentativas de interação entre os humanos e a inteligência artificial;
- Dr. Sbaits (1992): desenvolvido para MS-DOS para assumir um papel de “conselheiro”;
- A.L.I.C.E (1995): criada sobre padrões de descoberta para se adaptar a diferentes tipos de conversação;
- Smarterchild (2001): sistema inteligente amplamente utilizado para as mensagens via SMS;
- IBM's Watson (2006): projetado especificamente para participar de um programa de perguntas e respostas da TV norte-americana, o **Jeopardy**. O Watson foi uma revolução, vencendo a edição 2011 e deixando dois antigos campeões para trás;
- Siri (2010): assistente virtual da Apple;
- Google Now (2012): assistente virtual do Google;
- Alexa (2015): serviço de voz da Amazon disponível em milhares de dispositivos;
- Cortana (2015): assistente virtual da Microsoft;
- Bots for Messenger (2016): plataforma do Facebook que permite a criação de bots para interagir com os contatos.

Observação: os **chatbots** acima descritos representam os principais, não os únicos.

<https://push.al/historia-do-chatbot-saiba-como-tudo-comecou/>



Linha do tempo

116

Na década de 1930, o desejo dos pesquisadores era construir Robô com as mesmas características do cérebro humano (máquinas com inteligência artificial).

1959 – Primeiros Artigos sobre Machine Learning

1966 – Primeiro Chat Bot – Eliza

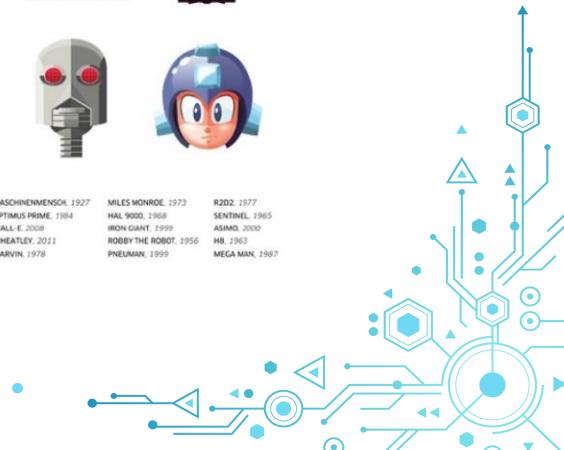
1969 – Robô já andava



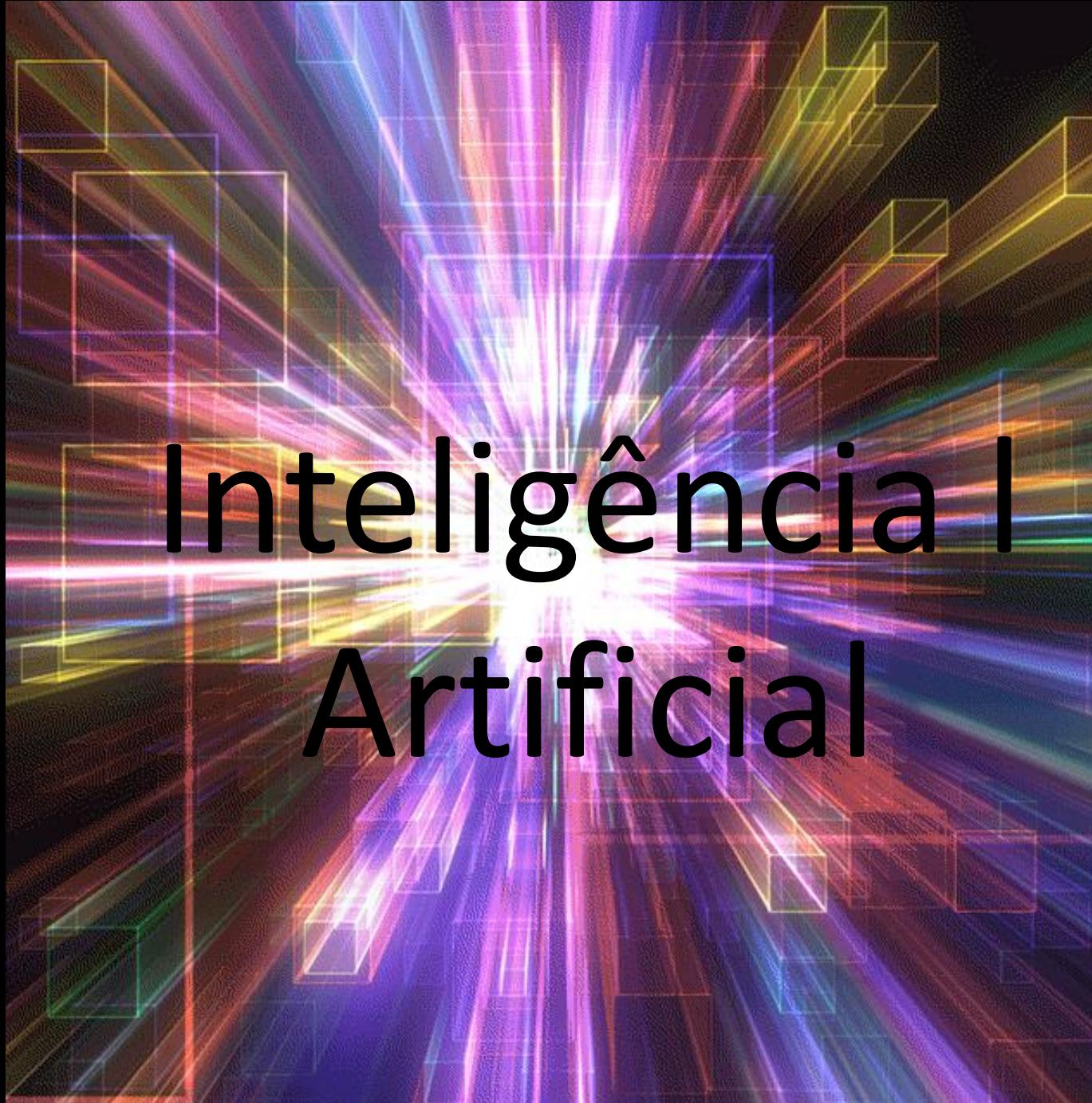
FAMOUS ROBOTS

T-800, 1984	CJPO, 1977	GORT, 1952	MASCHINENMENSOH, 1927	MILES MONROE, 1973	R2D2, 1977
ASTRO BOY, 1952	CLANK, 2002	ROSE, 1962	OPTIMUS PRIME, 1984	HAL 9000, 1968	SENTINEL, 1965
VISION, 1940	CYBERMAN, 1968	WALL-E, 2008	IRON GIANT, 1999	IRON MAN, 2008	ASHMAO, 2000
BENDER, 1999	CYLON, 1978	VOLTHOR, 1984	WHEATLEY, 2011	ROBBY THE ROBOT, 1956	HB, 1963
BRADINAC, 1958	AWESOME-O!, 2004	EVE, 2008	MARVIN, 1976	PNEUMAN, 1999	MEGA MAN, 1987

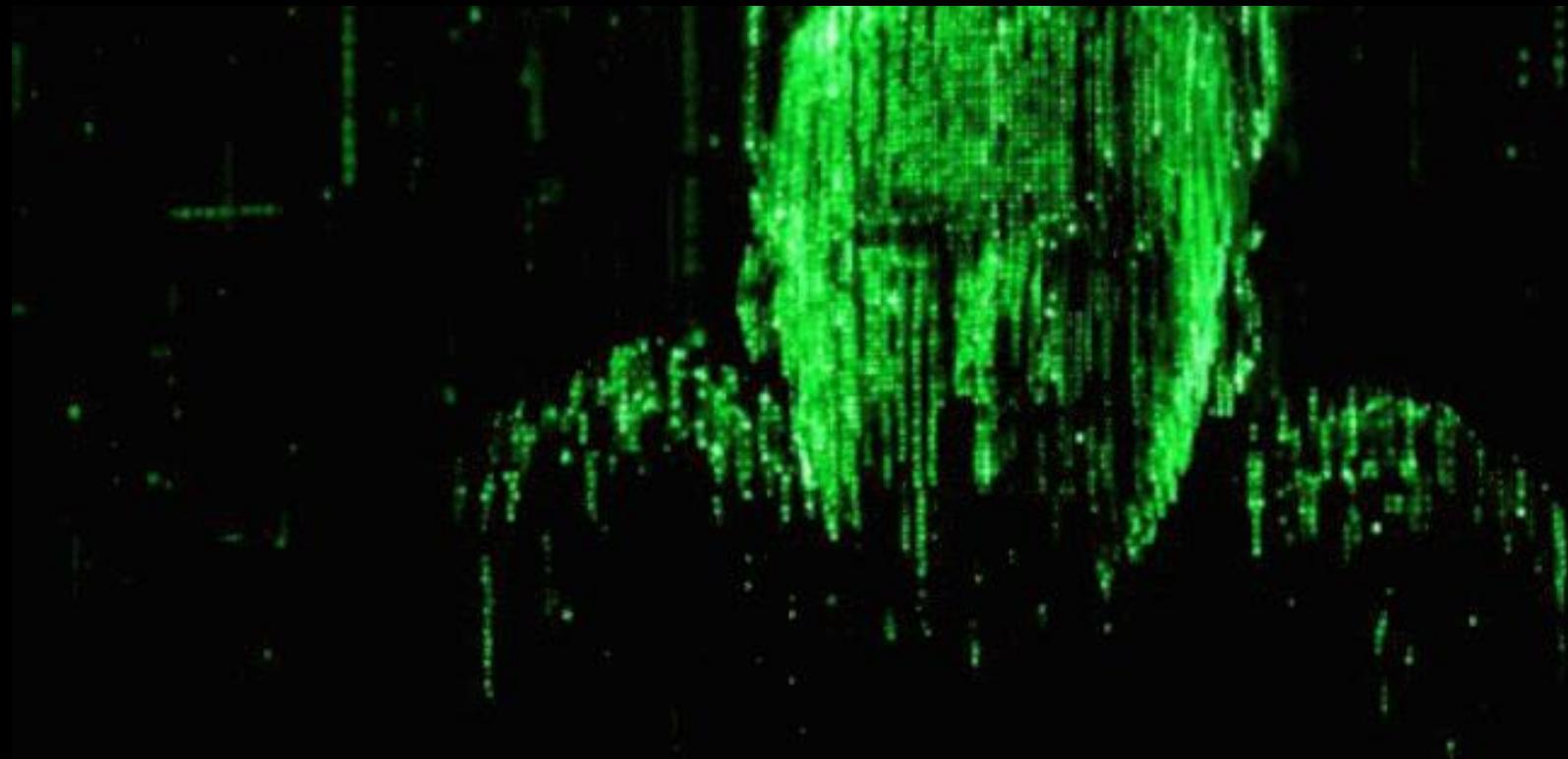
Ilustrador: Daniel Nyari. Site:
<http://www.danielnyari.com/>



Inteligência Artificial



Inteligência Artificial é um sistema que executa tarefas inicialmente programadas por seres humanos com o objetivo de replicar um comportamento humano.



Sociedade 5.0



O objetivo da sociedade 5.0 é usar o big data e a inteligência artificial para o ser humano ter uma vida melhor.



Desconto na Subida

Melhoria na mobilidade urbana e incentivo usar Bike na cidade



<https://www.youtube.com/watch?v=DvhutGfodmQ&t=4s>



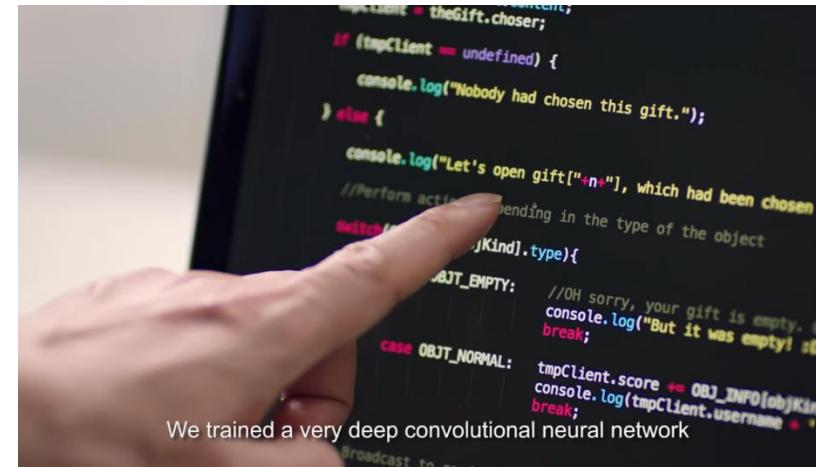
A inteligência artificial nos traz oportunidade para vivenciar experiências



https://www.youtube.com/watch?v=2sttE9o9pyk&list=PLFyvJ57BBOFiAj1tUt947d_VxDZGGjvT0&index=27



Uso da Inteligência Artificial para ajudar portadores de Alzheimer



Uso do IA para ajudar portadores de Alzheimer



https://www.youtube.com/watch?v=WWc2FsvA7qM&list=PLFyvJ57BBOFiAj1tUt947d_VxDZGGjvT0&index=25



Gestão de Pessoas



CARREIRA

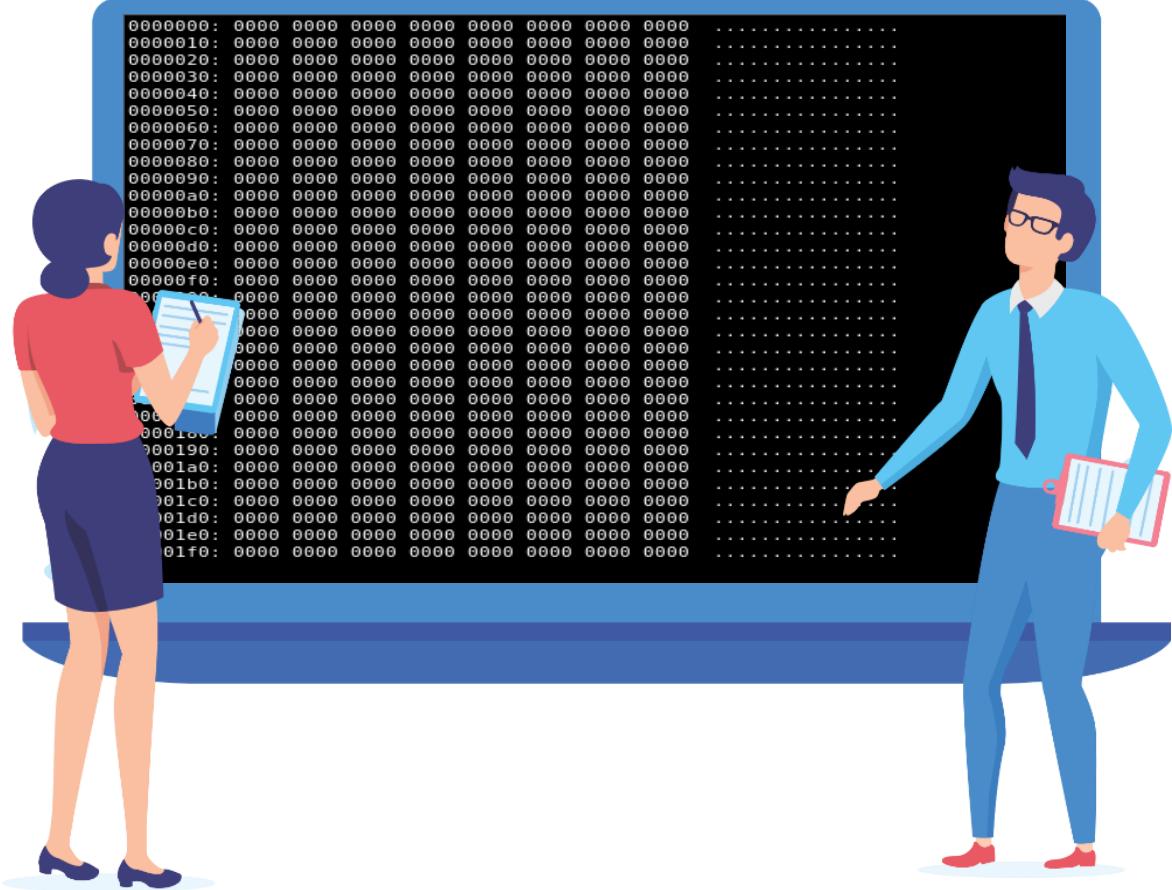
O futuro do RH está no big data

A tecnologia que vasculha dados digitais passa a medir o desempenho profissional e quer revolucionar os critérios de contratação



Gestão de pessoas com Big Data

127



Processar dados do plano de saúde
e demais informações coletadas
para **prevenir doenças**.

Detectar: **Felicidade, Tristeza e Depressão**



Inteligência Artificial no monitoramento da Saúde

128

Tracking dos Exercícios, Fisioterapia e Desempenho dos Colaboradores



FocusMotion/RGA Webby Demo

https://www.youtube.com/watch?v=DhG76JrpO-Q&list=PLFyvJ57BBOFiAj1tUt947d_VxDZGGjvT0&index=12



Gestão de pessoas com Big Data

129

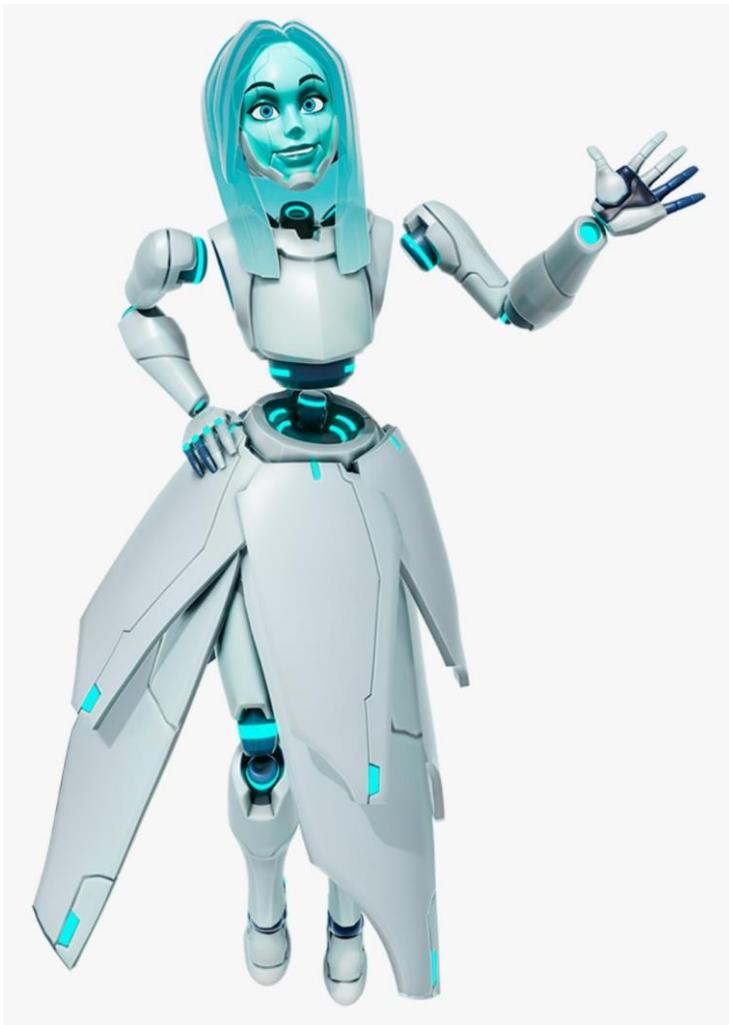


A analisar as informações dos milhões de usuários do LinkedIn (trajetória acadêmica, áreas de interesse, fluência em idiomas, empresas anteriores, dentre outras).



Acalmar Colaboradores







Gestão de pessoas com Big Data

133



Identificação de **políticas de bem-estar** apropriadas para determinadas situações.

Detectar funcionários que podem fazer **ações trabalhistas** com base em dados internos e das redes sociais.

Cruzamento com as informações de entrada e saída para **evitar hora extra**.



Inteligência Artificial ajusta os aparelhos auditivos

134

19 MAI 2020

Inteligência artificial é nova no setor de aparelhos auditivos

A inteligência artificial (IA) em aparelhos auditivos é relativamente nova para a indústria. Esta tecnologia está programada para resolver problemas complexos com soluções inteligentes, sendo capaz de "aprender" com a experiência e se ajustar em situações complexas de audição. E é algo que muitas pessoas já estão aproveitando, percebendo ou não, ao utilizar os smartphones e uma variedade de aplicativos.

Os aparelhos auditivos com Inteligência Artificial podem aprender e se ajustar a qualquer preferência

<https://www.terra.com.br/noticias/dino/inteligencia-artificial-qual-a-colaboracao-da-tecnologia-para-pessoas-com-problemas-auditivos,091fc949ba4c20a9bbfb1c8b6c20b4a5ywxmlh85v.html>

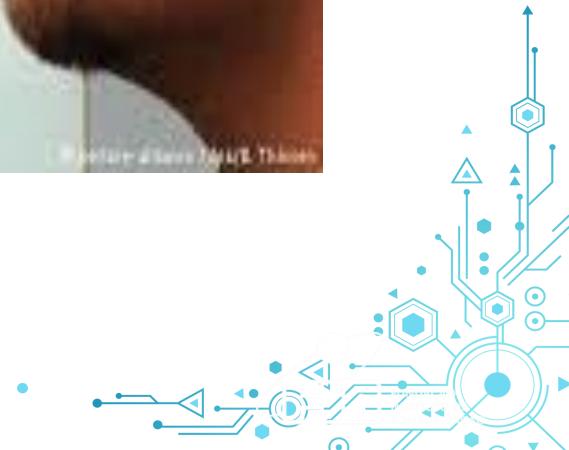
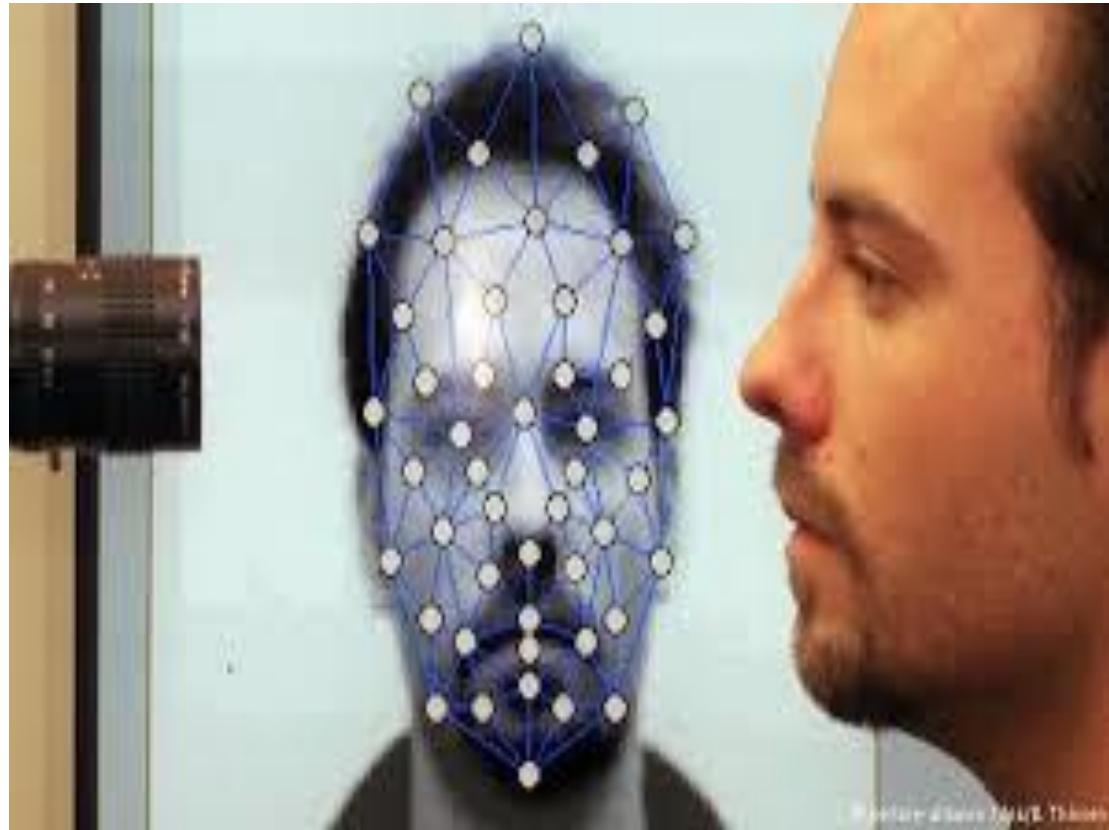


Acordar Colaboradores





Registro da presença de colaboradores por meio do reconhecimento facial.



ENTREVISTA



Entrevista de trabalho com Big Data

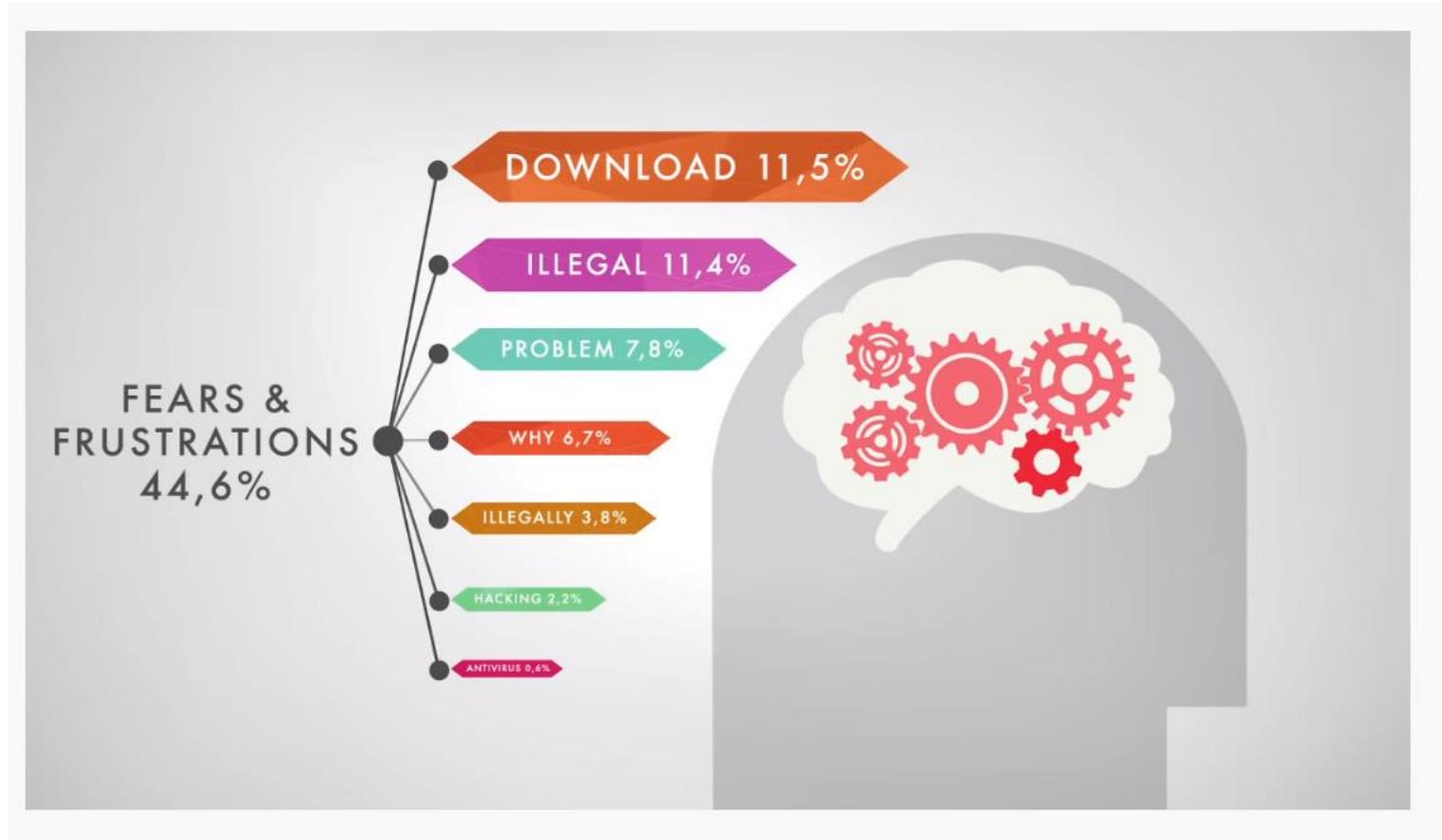
139



<https://youtu.be/ZZZgAw7HBf4>



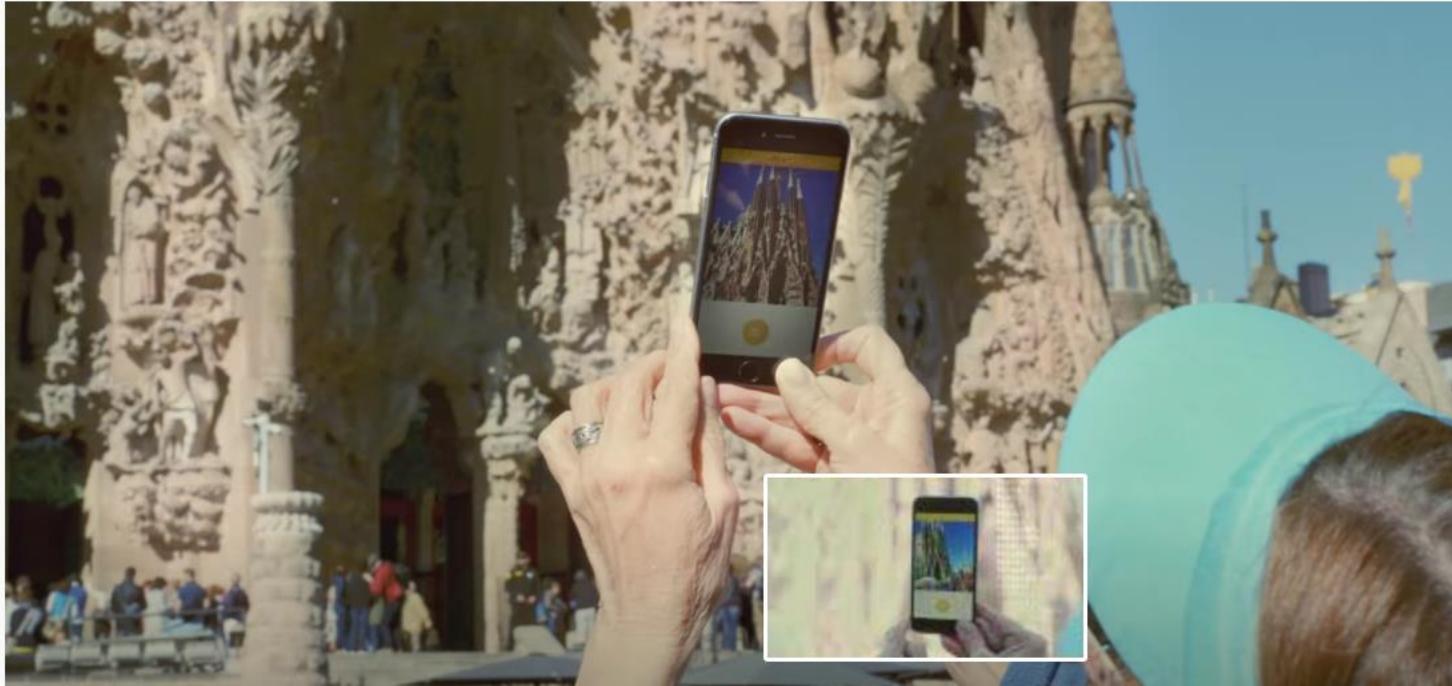
Nexflix França – Impulsionando Vendas



https://www.youtube.com/watch?v=W76Sc6ImOvA&list=PLFyvJ57BBOFiAj1tUt947d_VxDZGGjvT0&index=39



Inteligência Artificial no Turismo



https://www.youtube.com/watch?v=cMjsNrJ3MXg&list=PLFyvJ57BBOFiAj1tUt947d_VxDZGGjvT0&index=16

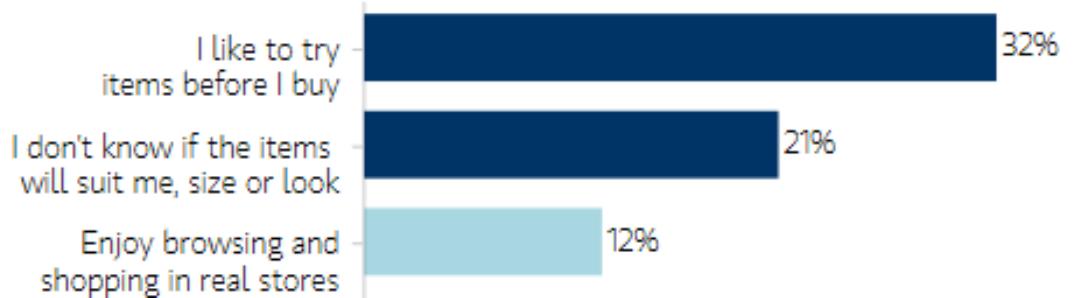


App que escaneia corpo em 3D permite consumidores terem suas medidas ajustadas em compras on line



<https://apparelresources.com/technology-news/retail-tech/size-stream-develops-mobile-3d-body-scanning-app/>

Top Barriers for Online Shopping Appear to Be Concerns around Product Fit

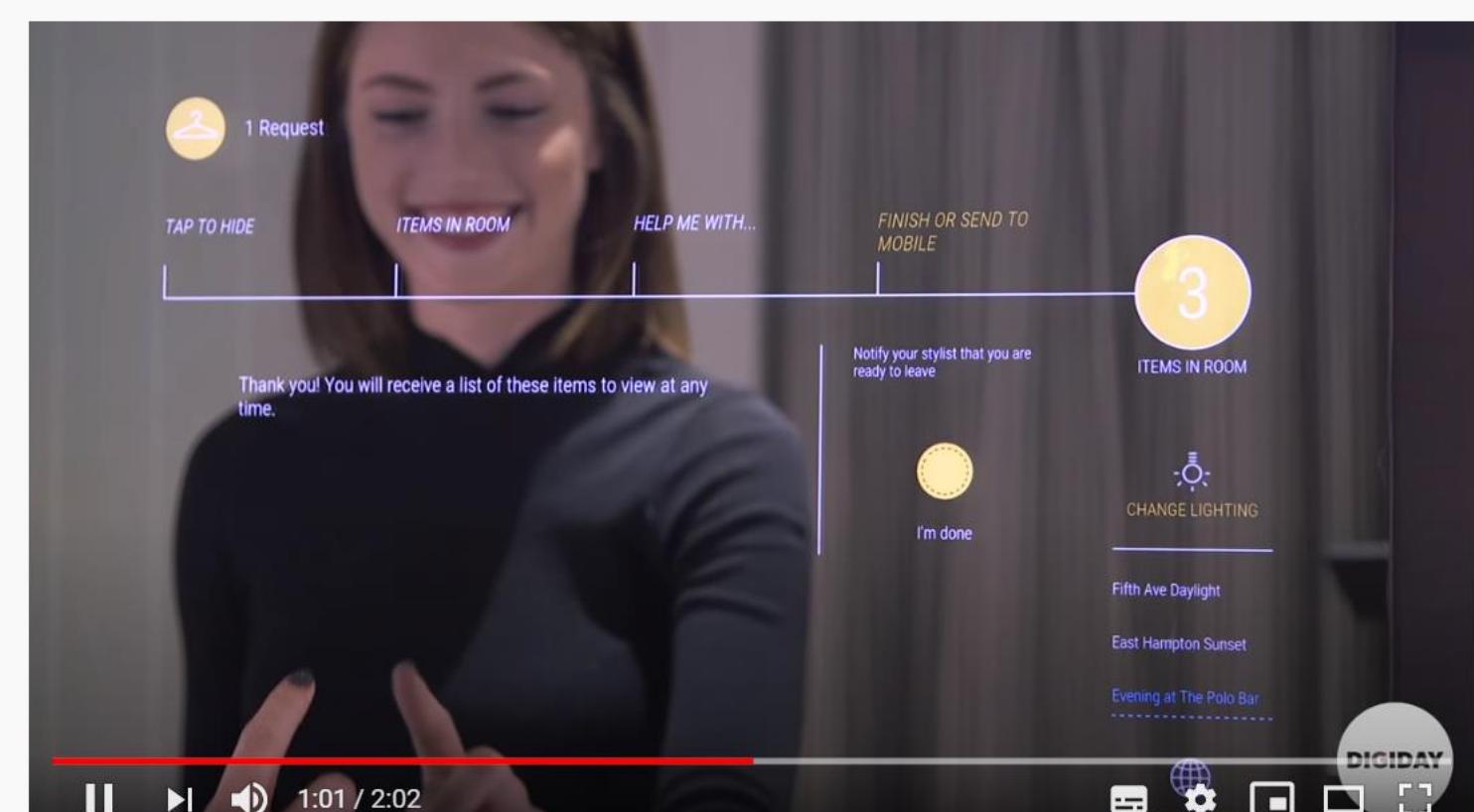


<https://www.morganstanley.com/ideas/3d-scanning-apparel>

Varejo



Provador de Roupa



Ralph Lauren in-store tech | Digiday

<https://www.youtube.com/watch?v=vFF95SvTfRE>



Provador de Roupa

145



https://www.youtube.com/watch?v=Xp7s_kCHJS0

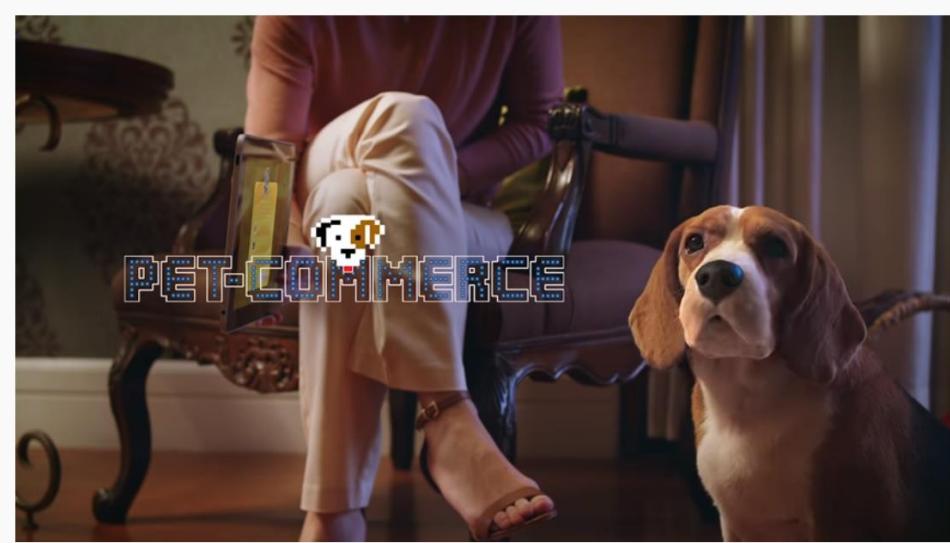


Inteligência Artificial pode treinar o animal para comprar sua comida

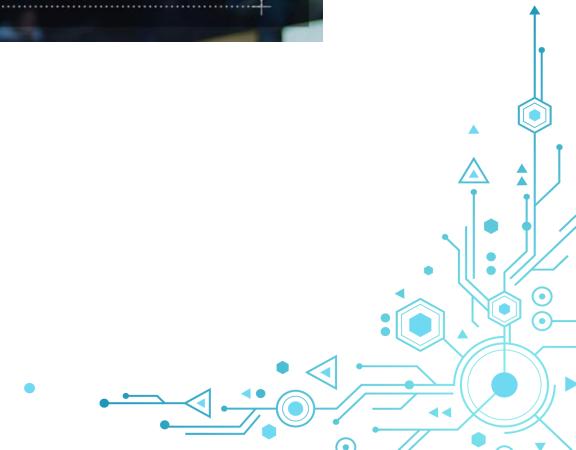


Inteligência Artificial para Vender para Pet

147



<https://www.youtube.com/watch?v=PfMCYFZ4Flc>



Por que projetos de BIG DATA e IA fracassam?



Por que projetos de BIG DATA fracassam?

149



- Inviabilidade do projeto
- Falta de planejamento
- Falta de PROFISSIONAIS capacitados



Fluxo de um Projeto de BIG DATA e Inteligência Artificial de uma empresa DATA DRIVEN



Objetivo do Projeto



Fluxo de um Projeto de BIG DATA e Inteligência Artificial de uma empresa DATA DRIVEN

152



Fluxo de um Projeto de BIG DATA e Inteligência Artificial de uma empresa DATA DRIVEN

153



Fluxo de um Projeto de BIG DATA e Inteligência Artificial de uma empresa DATA DRIVEN

154



Fluxo de um Projeto de BIG DATA e Inteligência Artificial de uma empresa DATA DRIVEN

155



Fluxo de um Projeto de BIG DATA e Inteligência Artificial de uma empresa DATA DRIVEN

156

Objetivo do Projeto

Prêmio de Excelência

Visualizar os Dados

Melhor forma de atingir o objetivo:
Estatística ou Inteligência Artificial

Segurança dos Dados e Tecnologia
para Armazenar e Processar





1. Para sobreviver e prosperar no novo mundo pós-pandemia é necessário ter uma empresa **DATA DRIVEN**. Forme uma cultura **DATA DRIVEN**. Faça uma transformação cultural URGENTE.

Os líderes bem sucedidos serão orientados a dados e farão investimento em uma cultura DATA DRIVEN.

2. A MUDANÇA DE HÁBITO É VITAL

3. **Não perca tempo**. Cuidado para não perder para os concorrentes que sabem como explorar os dados e gerar valor para a empresa.

4. Faça um **investimento** em tecnologia.

5. Faça um rápido **mapeamento dos dados** e prepare o mais rápido possível a empresa para estar de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados.

6. Faça um investimento em **TREINAMENTO** dos colaboradores que entendem o **SEU NEGÓCIO**.

