



PUC-SP

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS GRADUADOS EM ADMINISTRAÇÃO

TÍTULO:

Inteligência Artificial

AUTOR: Alfredo Spalloni

Professor: . DR. Arnaldo de Hoyos

2019

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PENSAMENTOS (Concorde ou Discorde)

Hoje é muito difícil fazer previsões sobre o futuro?

Hoje nos vemos mais coisas que se parecem com ficção científica e cada vez menos coisas que se parecem com emprego ?

A profissão de operador de telemarketing, caixa de agência bancaria, vão continuar da mesma forma daqui a 5 anos ?

Hoje uma maquina consegue compreender, falar, ouvir, ver, responder, escrever?

O Mundo vai ter cada vez mais tecnologia e cada vez menos emprego?

Com o avanço da tecnologia aumentam a produção e qualidade e os preços caem?

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PENSAMENTOS (Concorde ou Discorde)

Com os Androides (robôs) estaremos livres do trabalho duro e pesado ?

A tecnologia é uma dádiva de Deus, depois da dádiva da vida é talvez a maior das dádivas de Deus. Ela é mãe das civilizações, das artes e das ciências. (FISICO Freemon Dyson)

O avanço da economia gera desigualdade ao invés de oportunidade.

Como você vai fazer os robôs pagarem impostos e do outro lado como você vai fazer para os robôs comprarem roupas, alimentos, carros e etc.

O Trabalho salva um homem/mulher de 3 grandes males : tédio, vicio e necessidade.

Capacitação para obter (produtividade + maquinas + pessoas), estamos preparados?

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Research | LEV Sara | A Segun | Kindle Cl | Andrew | Livro | sumary | HUMAN | Aviso de | Where m | +

medium.com/@VivianMalauulu/humans-vs-robots-our-communitys-fight-for-everyone-s-quality-of-life-ed264a81caa

M Torne-se um membro assinar em iniciar

A diferença entre mecanização e automação é significativa.

16

The infographic illustrates the progression of industry through four stages, each represented by a colored bar and a circular icon below it, all resting on a horizontal timeline axis.

Industry	Year	Key Characteristics
INDUSTRY 1.0	1784	Mechanization, steam power, weaving loom
INDUSTRY 2.0	1870	Mass production, assembly line, electrical energy
INDUSTRY 3.0	1969	Automation, computers and electronics
INDUSTRY 4.0	TODAY	Cyber Physical Systems, internet of things, networks

Windows taskbar: 12:24

CASE DO WALL MART

<https://www.youtube.com/watch?v=8cDYwPhGCBg>

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

O que é Inteligência Artificial?

O que é artificial?

Aurélio. Que é produzido não pela natureza mas por uma técnica.

Michaelis. Produzido por arte ou indústria do homem e não por causas naturais.

Inteligência?

Aurélio. Faculdade de conhecer, de compreender: a inteligência distingue o homem do animal.

Michaelis. Faculdade de entender, pensar, raciocinar e interpretar; entendimento, intelecto

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Outras acepções de Inteligência

Filosofia. Princípio espiritual e abstrato considerado como a fonte de toda a intelectualidade.

Psicologia. Capacidade de resolver situações novas com rapidez e êxito e de aprender, para que essas situações possam ser bem resolvidas.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Definição de Inteligência Artificial

Michaelis. Parte da ciência da computação que trata de sistemas inteligentes, capazes de se adaptar a novas situações, raciocinar, compreender relações entre fatos, descobrir significados e reconhecer a verdade.

Projeto e desenvolvimento de programas de computador que tentam imitar a inteligência humana e funções de tomada de decisão, obtendo raciocínio e outras características humanas.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Definição de Inteligência Artificial

Elaine Rich. É o estudo de como fazer os computadores realizarem coisas que, no momento, as pessoas fazem melhor.

Blay Whitby. Estudo do comportamento inteligente (homens, animais e máquinas) e a tentativa de encontrar formas pelas quais esse comportamento possa ser transformado em qualquer tipo de artefato por meio da engenharia.

Silvio Lago. É a área da Computação que estuda como simular comportamento inteligente usando métodos computacionais.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

O que é Inteligência Artificial?

“Uma área de pesquisa que investiga formas de habilitar o computador a realizar tarefas nas quais, até o momento, o ser humano tem um melhor desempenho”.

Elaine Rich

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Definições

- Conjunto de técnicas para a construção de máquinas “inteligentes”, capazes de resolver problemas que requerem inteligência humana. (Nilsson)
- Ramo da Ciência da Computação dedicado à automação de comportamento inteligente. (Luger e Stubble)
- Tecnologia de processamento de informação que envolve raciocínio, aprendizado e percepção. (Winston)

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 NOS SOMOS UM POUCO MAQUINA

Inteligência

De acordo com uma pesquisa de uma universidade inglesa, não importa em qual ordem as letras de uma palavra estão, a única coisa importante é que a primeira e última letras estejam no lugar certo.

O resto pode ser uma bagunça que você pode ainda ler sem problema.

Isso é porque nós não lemos cada letra isoladamente, mas a palavra como um todo.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Categorias

Sistemas que pensam como os humanos	Sistemas que pensam racionalmente
Sistemas que agem como os humanos	Sistemas que agem racionalmente

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 CONCEITUAÇÃO DAS CATEGORIAS

Categorias

- Agindo como humanos
 - “A arte de criar máquinas que realizam funções que requerem inteligência quando realizadas por pessoas” (Turing)
- Pensando como os humanos
 - “A **automação** de atividades que associamos com o **pensamento humano** (e.g., tomada de decisão, solução de problemas, aprendizagem, etc.)” (Simon&Newell)
- Pensando racionalmente
 - “O estudo das **faculdades mentais** através do uso de **modelos computacionais** ” (McCarthy)
- Agindo racionalmente
 - “O ramo da Ciência da Computação que estuda a automação de comportamento inteligente”

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 TESTE

Teste de Turing

“Jogo de Imitação”

Humano	Computador/Humano
<ul style="list-style-type: none">• Faz qualquer tipo de pergunta	<ul style="list-style-type: none">• Processam as questões e retornam as respostas

Ambos afirmam ser humanos.

O interrogador deve distinguir o computador do ser humano.

Resultado do teste de Turing

- Se o interrogador não for capaz de distinguir a máquina do ser humano
- Então o sistema de computador pode ser inteligente

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Alan Turing

No séc. XIX Alan Turing, começou a tentar aplicar a I.A em usos práticos. • Ao longo da sua vida Alan sempre defendeu que a I.A é uma ciência.

Efetivamente em 1956 é que a Inteligência Artificial foi considerada ciência.

<https://www.youtube.com/watch?v=5n7S9Zqy7bY&t=3s>

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE



The screenshot shows a web browser window displaying a document on the Yumpu platform. The browser's address bar shows the URL: <https://www.yumpu.com/en/document/view/59507324/download-pdf-the-second-machine-age-work-progress-and-prosperity-in-a-time-of-brilliant-technologies-erik-brynjolfss...>. The Yumpu header includes the logo, a search bar, and navigation links for 'PRODUTOS', 'CONECTE-SE', 'CADASTRO', and a 'Sign up for free' button. The main content area features the book cover for 'THE SECOND MACHINE AGE' by Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee. The cover is blue and white with a grid pattern and includes a 'NEW YORK TIMES BESTSELLER' badge. To the right of the cover, the text reads: 'Download [PDF] A Segunda Era da Máquina: Trabalho, Progresso e Prosperidade em um Tempo de Tecnologias Brilhantes Erik Brynjolfsson Trial Ebook'. Below this, there is a profile for 'monnie.com' with 555 visualizações and a post from 1 ano atrás. A link is provided: 'DONWLOAD NOW <https://tinyurl.com/ycdefstw/0393350649> PDF COMPLETO A segunda era da máquina: trabalho, progresso e prosperidade em tempos de tecnologias brilhantes Erik Brynjolfsson Book'. At the bottom of the page, there are navigation options: 'Mostrar mais documentos', 'Compartilhar', 'Embutir', 'Baixar', 'Informações', and 'Bandeira'. The Windows taskbar is visible at the very bottom of the screenshot.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

As grandes histórias

História mostra que , com o desenvolvimento da **vapor máquina em 1765** desenvolvimento começou a subir muito rapidamente

Agora chega a **segunda era da máquina , em que usamos computadores** para realizar trabalhos mentais .

Atualmente nós vivemos em um mundo, onde podemos experimentar um tremendo **progresso digitais tecnologias** , as mudanças vão ser muito benéfico para os seres humanos.

Podem surgir novas ameaças ?

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

As habilidades das novas máquinas

Atualmente, os computadores vão além de fazer apenas cálculos de números. do que apenas calcular números , eles processam símbolos .

Tudo que pode ser reduzido para a **simplicidade das regras (algoritmos)** o computador pode resolver.

O reconhecimento de padrões ainda é uma área em que os humanos são muito mais rápidos e melhores que as máquinas .

Do Google carro , da Apple voz assistente e o Jeopardy ! computador são bons exemplos de como as capacidades aumentou de forma constante e , em seguida, de repente .

O robô de armazém Baxter mostra as imensas vantagens que um robô tem sobre trabalhadores humanos mecânicos .

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

A digitalização de apenas cerca de tudo

A digitalização é o trabalho de transformar todos os tipos de informação e media , texto , som , fotografias , vídeo , dados de instrumentos e sensores - para os queridos e zeros, o nativo linguagem de computadores .

A digitalização permite a exploração econômica propriedades de digital de informações como não- rivalidade e próximo a zero, marginal custo de reprodução .

Agora negócios modelos evoluir em torno do fato de que , a informação é caro para produzir , mas barato para reproduzir (como o Google pesquisa).

As estatísticas serão ainda mais importantes , uma vez que a quantidade de insumos sendo criada e analisada aumenta

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

Inovação: Declínio ou Recombinação ?

A inovação hoje é quase tudo . A capacidade de um país para melhorar seu padrão de vida ao longo do tempo depende quase inteiramente de sua capacidade de aumentar sua produção por trabalhador.

A inovação é como o crescimento da produtividade acontece . Considerando a Internet proporciona grande diversão para nós , em comparação ao históricas realizações é o desempenho é não realmente economicamente significativa até agora .

Principalmente a inovação acontece através de recombinação existentes soluções em ordem a fazer - los mais valiosos .

Inovação é reforçada pelo número de globos oculares e computadores e que leva a grandes previsões para o futur

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

Artificial e humano inteligência na segunda máquina

Os primeiros exemplos de IA (câmera que interpreta imagens) .

Podem surgir novas ameaças ?

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

Recompensa de computação

Considerando as tendências e olhar em anteriores realizações , nós podemos ver , **que os padrões de vida em geral têm aumentado enormemente .**

Positivas correlações entre negócios produtividade e do uso de TI tem sido encontrado várias vezes.

O que mais podemos citar de exemplo.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

Além do PIB

Portanto, o PIB é igual a crescimento econômico .

Como muito seria um consumidor estar disposto a pagar ?

Outro fator importante na mensuração econômica são os ativos intangíveis , como capital humano , propriedade intelectual , capital organizacional e conteúdo gerado pelo usuário .

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

A propagação

Um novo software muitas vezes precisa de mais do que um poucos programadores e designers.

O resultado pode ser replicado e atualizado facilmente .

Ele pode ser entregue aos milhões em quase custo zero.

A melhor maneira de utilizar as novas tecnologias é não para substituir humanos trabalhadores com máquinas , **mas reestruturar processos.**

Jobs com rotina tarefas vai cair e ser substituído por máquinas trabalhadores .

porém não de rotina empregos (mentais ou manuais) como financeiros analistas ou cabeleireiro , será realizada até .

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

Os maiores vencedores : estrelas e superstars

Escrever um código um pouco mais rápido pode ser suficiente para dominar um mercado , enquanto o 10^o código mais rápido é completamente esquecido .

Como Joseph Schumpeter escreveu em " destruição criativa " : **cada inovação não apenas cria, cria novo valor , mas também mata os titulares anteriores .**

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

Políticas de recomendações

Foco na educação . Não unicamente o que é ensinado , mas como ele é ensinado .

Concentre-se em Startups. Empreendedorismo decorre de inovação e de digitalização permite muito mais inovação para acontecer .

Por isso , aumentou os esforços para impulsionar o empreendedorismo vai levar a mais inovação e produtividade .

Concentre-se em combinar funcionários e empregadores . Concentre-se na ciência .

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

Long prazo recomendações

Sempre se adaptar a novas tecnologias e encontrar significado de trabalho para as pessoas .

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 LIVRO THE SECOND MACHINE AGE

Tecnologia e o futuro

As duas mais importantes mudanças que vão ter são:

A criação de verdadeira máquina de inteligência e as que ligam todos os seres humanos através de redes digitais.

Riscos vai aumentar , mas assim que faça oportunidades para resolver e lidar com eles .

Tecnologia traz oportunidades. Tecnologia não é destino . Nós moldamos nosso destino .

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 HUMAN + MACHINE



Em Human + Machine, os líderes da Accenture, Paul R. Daugherty e H. James (Jim) Wilson, mostram que a **essência da mudança de paradigma da IA é a transformação de todos os processos de negócios dentro de uma organização** - relacionados à inovação, ao atendimento diário ao cliente, ou hábitos de produtividade pessoal.

À medida que humanos e máquinas inteligentes colaboram cada vez mais estreitamente, os processos de trabalho tornam-se mais fluidos e adaptáveis, permitindo que as empresas os alterem rapidamente - ou os reimaginem completamente.

A IA está mudando todas as regras de como as empresas operam.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 HUMAN + MACHINE

Com base na experiência dos autores e na pesquisa quantitativa e qualitativa junto de 1.500 organizações, o livro “Human + Machine” desmistifica o **equívoco generalizado de que os sistemas de inteligência artificial substituirão os seres humanos, setor após setor.**

Os autores demonstram que, embora algumas funções poderão vir a ser substituídas com a AI a ser implementada para automatizar determinadas tarefas, **o verdadeiro poder da tecnologia será aumentar as capacidades humanas.**

“A nossa pesquisa mostra que, para aproveitar totalmente o poder da IA, os líderes de negócios devem mudar o relacionamento entre funcionários e máquinas para criar uma onda de 'inteligência colaborativa'”, afirmou Paul Daugherty.

"Por outras palavras, a inteligência artificial não vai criar super-humanos 'artificiais' - mas usar tecnologia para dar aos humanos superpoderes, equipando-os com novas habilidades e capacidades, para que possam obter mais e aprender mais rapidamente".

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 HUMAN + MACHINE

A colaboração entre humanos e máquinas está a desbloquear o que os autores chamam de **“terceira onda”** de transformação de negócios

(a primeira onda, iniciada por Henry Ford, envolveu processos padronizados; a segunda onda consistiu em processos automatizados, com um pico nos anos 90 – com o processo de reengenharia de processos).

A terceira onda criou o que os autores chamam de **“*the missing middle*”** - “Falta do meio” um espaço dinâmico e diversificado **no qual humanos e máquinas colaboram para atingir aumentos de ordem de magnitude no desempenho dos negócios.**

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 HUMAN + MACHINE

No “*missing middle*”, os humanos trabalham com máquinas inteligentes para explorar o que cada parte faz melhor - com humanos a desenvolver, treinar e gerir várias ferramentas de inteligência artificial, as máquinas fornecem ao ser humano capacidades significativamente melhoradas: como a capacidade de processar e analisar grandes quantidades de dados de inúmeras fontes, em tempo real.

Para explorar todo o poder da IA, as empresas devem preencher a lacuna do “*missing middle*”, considerando novos papéis dos colaboradores, estabelecendo novos tipos de relações no trabalho entre humanos e máquinas, mudando os conceitos tradicionais de gestão e revendo o seu próprio conceito de trabalho.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 HUMAN + MACHINE

“O poder sem precedentes da IA para transformar negócios está a criar um desafio urgente e crescente”, referiu Jim Wilson.

“Para ajudar os líderes a reinventar os processos e obter o máximo de benefício do poder da IA, ao aumentar a capacidade humana, desenvolvemos **o que chamamos de estrutura 'MELDS'**,

Com cinco princípios fundamentais necessários para se tornar um negócio alimentado por IA:

Mindset (mentalidade, visão)

Enterprise (Empreender)

Leadership (Liderança)

Data (dados)

Skills. (Habilidade complementares)

Empresas inovadoras podem alavancar esta estrutura para aproveitar a ‘terceira onda’ e aproveitar **as colaborações entre a máquina e o Homem através de tecnologia AI”**.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 HUMAN + MACHINE

“Human + Machine” explica como o aumento da IA está a remodelar os processos de negócios em três categorias de interação homem-máquina no “missing middle”:

**Amplification, na qual os agentes de IA fornecem às pessoas insights orientados por dados, geralmente usando dados em tempo real;
(Amplificação)**

Interaction, em que os agentes de AI empregam interfaces avançadas, como o processamento de linguagem orientado por voz; (Interações)

Embodiment, na qual os agentes de IA trabalham em colaboração com sensores, motores e atuadores que permitem que os robôs compartilhem o espaço de trabalho com os humanos e se envolvam em trabalho fisicamente colaborativo. (Forma de realização)

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 HUMAN + MACHINE

O manual identifica também **três tipos gerais de novos empregos**, que as empresas precisarão para garantir a implementação bem-sucedida da IA:

Trainers, que ensinarão aos sistemas de IA como devem funcionar, ajudarão os processadores de linguagem natural e os tradutores de idiomas, possibilitando menos erros e ensinarão algoritmos de IA para conseguirem imitar comportamentos humanos; (Professores de maquina)

Explainers, que preencherão a lacuna entre *technologists* e líderes empresariais, com clareza e explicando o funcionamento interno de algoritmos complexos a profissionais não técnicos; (Translate)

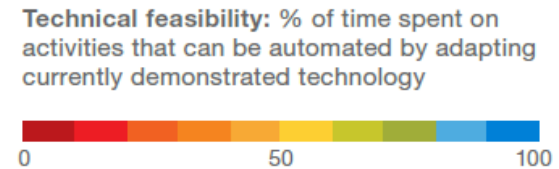
Sustainers, que garantirão que os sistemas de IA estão a operar conforme o previsto - isto é, a funcionar adequadamente como ferramentas que existem para nos servir, facilitando o nosso trabalho e a nossa vida. (Sustentação do sistema)

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 ARTIGO MCKNSEY

The technical potential for automation in the US

Many types of activities in industry sectors have the technical potential to be automated, but that potential varies significantly across activities.



Coletar Dados Processar dados Trabalho físico previsível

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 ARTIGO MCKNSEY

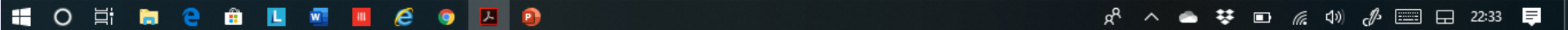
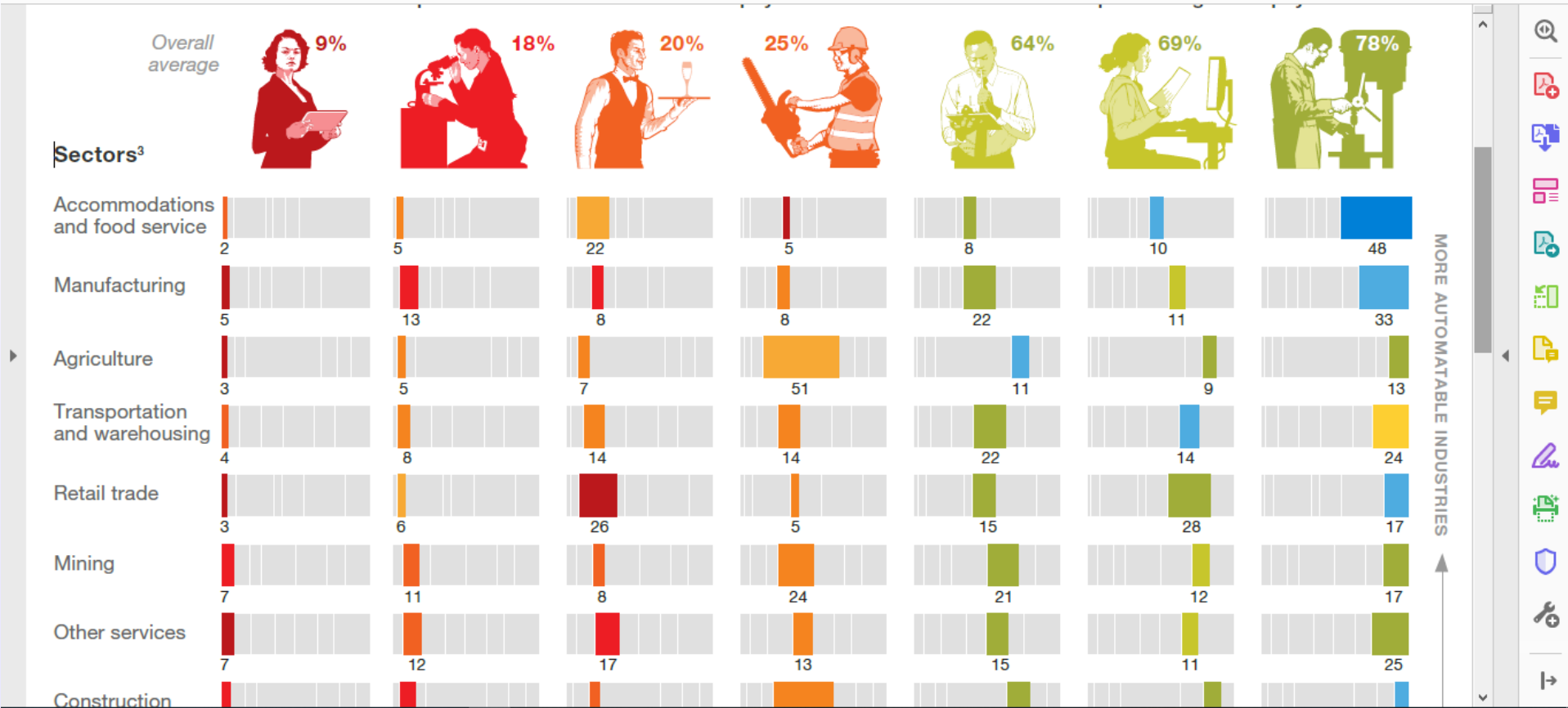
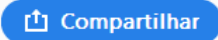
Complemento artigo da mckinsey Sector-Automation.pdf - Adobe Acrobat Pro DC

Arquivo Editar Visualizar Janela Ajuda

Início Ferramentas

Complemento artig... x

Compartilhar



1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 IA pode Ajudar

Incerteza

A incerteza é caracterizada como falta de informações sobre todas as alternativas ou suas consequências, o que dificultará a interpretação de uma situação e a tomada de decisão (Choo, 1991).

A incerteza pode resultar da falta de informações sobre ambientes organizacionais internos e externos (por exemplo, falta de recursos humanos, surgimento de tecnologias disruptivas, novos mercados e concorrentes e novas políticas governamentais). A IA e outras tecnologias inteligentes podem gerar novas ideias por meio de abordagens de inferência estatística probabilística e orientada por dados, e os recursos exclusivos da IA para identificar relacionamentos entre muitos fatores podem permitir que os tomadores de decisão humanos colem e ajam com mais eficácia sobre novos conjuntos de informações. Por exemplo, uma das principais funções da análise preditiva é gerar novas informações e previsões sobre clientes, ativos e operações.

Empresas de consultoria como Deloitte e McKinsey já desenvolveram algumas ferramentas inteligentes que oferecem monitoramento e detecção do ambiente externo de uma organização, permitindo a articulação de estratégias semi-automatizadas. Como outro exemplo, os sistemas de IA podem ajudar os gerentes a detectar anomalias, fornecendo informações em tempo real sobre sinais precoces de problemas maiores, abrindo a possibilidade de ações corretivas oportunas.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 IA pode Ajudar

Complexidade

Situações complexas são caracterizadas por uma abundância de elementos ou variáveis. Eles exigem o processamento de massas de informações a uma velocidade além das capacidades cognitivas, mesmo dos tomadores de decisão humanos mais inteligentes.

Nos últimos anos, a IA com recursos quantitativos, computacionais e analíticos superiores superou os humanos em tarefas complexas. Juntamente com o big data, a tomada de decisão algorítmica abriu novas oportunidades para lidar com a complexidade e apresenta maneiras mais eficazes de equipar os tomadores de decisão humanos com análise abrangente de dados. A IA tem a vantagem da força bruta, tornando-a uma ferramenta rigorosa para recuperar e analisar grandes quantidades de dados, melhorando a complexidade de um domínio do problema. Por exemplo, a IA pode ajudar a reduzir a complexidade de um problema, identificando relações causais e afirmando a causa apropriada da ação entre muitas possibilidades por meio de laços causais (se isso acontecer) (Marwala, 2015).

A contribuição da AI pode variar da avaliação do risco de crédito de uma pessoa, examinando sua lista de amigos no Facebook, preços de anúncios em marketing digital e subscrição de hipotecas no setor imobiliário dos EUA

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 IA pode Ajudar

Equivocalidade

Equivocalidade refere-se à presença de várias interpretações simultâneas, mas divergentes, de um domínio de decisão (Weick & Roberts, 1993). A equivocidade geralmente ocorre devido aos interesses conflitantes de partes interessadas, clientes e formuladores de políticas. Isso transforma a tomada de decisão de um processo objetivo e imparcial (como assumido em uma abordagem analítica e racional) em uma inerentemente subjetiva e processo político que tenta atender às necessidades e objetivos conflitantes de várias partes.

Até a decisão racional mais calculada analiticamente pode ser frustrada na prática por partes cujos poderes e interesses são afetados pelas consequências pretendidas e não intencionais de uma decisão. A IA pode fornecer alguns utilitários que permitem que os tomadores de decisão superem situações ambíguas e atendam a necessidades conflitantes relevantes. Por exemplo, sistemas de IA que realizam análises de sentimentos de canais internos e externos (por exemplo, mídias sociais) tendem a fornecer um reflexo mais preciso de possíveis reações a decisões organizacionais.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 OPINIÃO DE ESPECIALISTAS

"No total, cerca de 15% dos empregos serão completamente substituídos, mas a maioria dos empregos será melhorada", disse Daugherty. "Pensamos na IA como inteligência colaborativa e a abordagem correta é aproveitar o melhor das habilidades humanas e combiná-la com a tecnologia. Mas o diálogo sobre isso esteve ausente. "

Daugherty (foto, esquerda) dividiu o palco com o especialista em IA Kai-Fu Lee (foto) , o CEO da Sinovation Ventures que anteriormente ocupava cargos executivos no Google, Microsoft e Apple. Lee teve o cuidado de observar as limitações da IA.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 OPINIÃO DE ESPECIALISTAS

“A IA é uma ferramenta; não pode ser criativo. É domínio único, não entre domínios”, disse Lee, acrescentando que, diferentemente dos seres humanos, a IA não pode ser compassiva. **“A IA assumirá mais trabalhos de diagnóstico e análise. O trabalho de qualquer pessoa que seja puramente rotineiro - esses trabalhos serão substituídos pela IA.”**

Mas Lee também disse que a primeira ordem do dia é como gerenciamos o desenvolvimento e a implantação da IA. **“Ainda há questões a serem resolvidas - segurança, privacidade e deslocamento de emprego”, disse ele. “Mas a ideia de a IA se tornar algum tipo de super-inteligência dominando o mundo é exagerada; isso não vai acontecer.”**

Enquanto Lee concorda com Daugherty sobre a necessidade de reciclagem, ele disse que tem uma visão mais pessimista de que isso será possível em muitas áreas. Dos 45 investimentos feitos pela Sinovation, sete estão em empresas no caminho de substituir completamente os seres humanos por robôs movidos por IA ou AI.

“Da lavagem da louça ao telemarketing e à linha de montagem, estamos substituindo completamente alguns trabalhos de colarinho azul e colarinho branco”, disse Lee. “Imagine quando todos os caminhoneiros se foram [por causa de caminhões autônomos]. Não há outro trabalho como esse para os humanos.

1 O Que é Inteligência Artificial

OPINIÃO DE ESPECIALISTAS

Lee acha que há várias áreas em que atributos e destreza distintamente humanos sempre serão necessários, como a capacidade de um encanador em alcançar tarefas difíceis de alcançar em tubulações e prestadores de cuidados que exigem compaixão.

Ele acredita em empresas que já oferecem programas de reciclagem, como o que ele disse que a Amazon possui, onde pré-paga até 95% do custo das mensalidades para funcionários horistas treinarem para outra carreira - provavelmente fora da Amazon.

A gigante do comércio eletrônico está investindo pesadamente na automação de operações de armazém e registrou patentes em um sistema de entrega em que os pacotes são [entregues por drones aéreos](#) .

1 O Que é Inteligência Artificial

OPINIÃO DE ESPECIALISTAS

Lee também deu uma perspectiva histórica sobre o desenvolvimento da IA, que ele disse ter começado 62 anos atrás. "As pessoas pensam erroneamente que há uma inovação de IA a cada duas semanas, mas, na verdade, existem inovações de aplicativos baseadas na tecnologia básica de IA que existe", disse Lee. "Estamos em uma fase de implementação em que estamos descobrindo novas maneiras de fazer melhor uso dos dados".

Sua empresa, Sinovation Ventures, administra US \$ 1,7 bilhão em investimentos com foco no desenvolvimento da próxima geração de empresas chinesas de alta tecnologia. Lee acha que a China alcançou os Estados Unidos em IA e está melhor posicionada, particularmente com grandes investimentos do governo, para assumir a liderança, embora os EUA ainda possam ter um trunfo.

Na visão de Lee, a IA é como a eletricidade: é uma tecnologia bem compreendida que milhares de empresas procuram usar para criar novos aplicativos.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 ARTIGO HARVARD BUSINESS REVIEW



1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 ARTIGO HARVARD BUSINESS REVIEW



A inteligência artificial está se tornando boa em muitos trabalhos "humanos" - diagnosticando doenças, traduzindo idiomas, fornecendo atendimento ao cliente - e está melhorando rapidamente. Isso está gerando receios razoáveis de que a IA substitua os trabalhadores humanos em toda a economia. Mas esse não é o resultado inevitável, ou mesmo o mais provável. **Nunca antes as ferramentas digitais foram tão responsivas para nós, nem nós para nossas ferramentas.**

Embora a IA altere radicalmente a maneira como o trabalho é feito e quem o faz, o maior impacto da tecnologia será complementar e aumentar as capacidades humanas, e não substituí-las.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 ARTIGO HARVARD BUSINESS REVIEW



Para tirar o máximo proveito dessa colaboração, as empresas devem entender como os humanos podem aumentar efetivamente as máquinas, como as máquinas podem aprimorar o que os humanos fazem melhor e como redesenhar os processos de negócios para apoiar a parceria. Por meio de nossas pesquisas e trabalhos em campo, desenvolvemos diretrizes para ajudar as empresas a alcançar isso e colocar o poder da inteligência colaborativa em funcionamento.

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 ARTIGO HARVARD BUSINESS REVIEW



Muitas IAs, como Aida e Cortana, Siri, existem principalmente como entidades digitais, mas em outras aplicações a inteligência é incorporada em um robô que aumenta um trabalhador humano. Com seus sofisticados sensores, motores e atuadores, as máquinas habilitadas para IA agora podem reconhecer pessoas e objetos e trabalhar com segurança ao lado de humanos em fábricas, armazéns e laboratórios.

Na manufatura, por exemplo, os robôs estão evoluindo de máquinas industriais potencialmente perigosas e "burras" para "cobots" inteligentes e sensíveis ao contexto. Um braço de cobot pode, por exemplo, lidar com ações repetitivas que exigem trabalho pesado, enquanto uma pessoa executa tarefas complementares que exigem destreza e julgamento humano, como montar um motor de engrenagem.

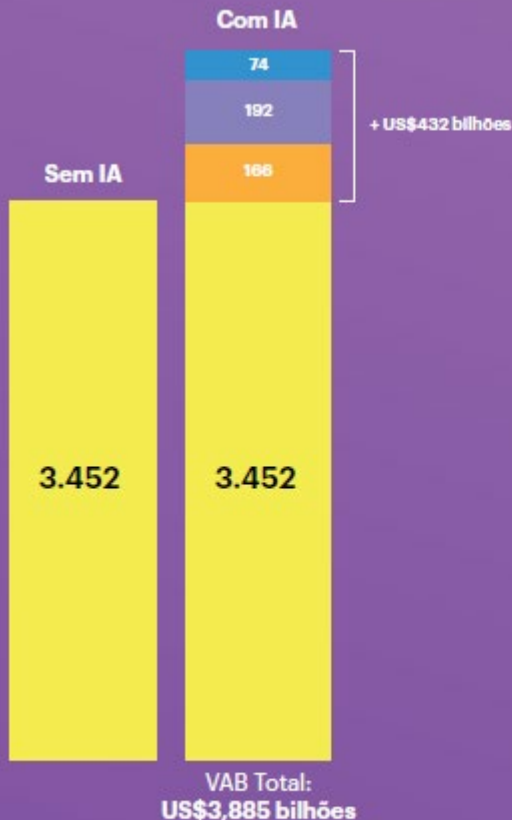
1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 ARTIGO ACCENTURE



1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 ARTIGO ACCENTURE



Brasil

A previsão do nosso modelo é de que a IA pode aumentar o VAB da economia brasileira em 2035 em US\$432 bilhões, ou seja, uma elevação de 0,9 ponto percentual em relação ao cenário da linha de base. Deste montante, US\$192 bilhões virão através do canal de aumento da capacidade da mão de obra e do capital, US\$166 bilhões através do canal de automação inteligente e os restantes US\$74 bilhões, através do canal de difusão da inovação.

O setor público do país é vasto, sendo responsável por aproximadamente 35 por cento do valor agregado da economia⁵, mas a qualidade dos serviços públicos é um dos objetos de maior descontentamento popular. A IA pode melhorar os serviços públicos nas mais diversas áreas, do transporte público ao controle de doenças.

Por exemplo: pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) estão desenvolvendo uma tecnologia de aprendizagem automática que revelará quais pacientes admitidos em um centro médico durante um surto de dengue, zika ou chikungunya têm maior probabilidade de ter uma das três doenças. Isto será essencial para a triagem dos pacientes por parte de sobrecarregados médicos tentando priorizar os casos mais graves durante futuras crises.⁶

1 O Que é Inteligência Artificial

1.1 VIDEOS SOBRE IA

Cortana Windows

https://www.youtube.com/watch?v=0KLR_WvV03Y

IBM Watson

<https://www.youtube.com/watch?v=Dz0WH6yi7jA>

<https://www.youtube.com/watch?v=rGGKO9cw5-g>

Siri IOS

https://www.youtube.com/watch?v=_N31taNn-jA

Inteligência Artificial Discovery

<https://www.youtube.com/watch?v=W95YIM5-iPk>





PUC-SP

OBRIGADO!