

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO
CURSO DE JORNALISMO

Karyn Melissa Dornellas Fernandes Ribeiro

Inteligência Artificial Generativa (IAG):

Uma análise de conteúdo exploratória sobre os primórdios da cobertura jornalística
no Brasil nos websites *Folha de S. Paulo* e *O Globo*

Juiz de Fora
2024

Karyn Melissa Dornellas Fernandes Ribeiro

Inteligência Artificial Generativa (IAG):

Uma análise de conteúdo exploratória sobre os primórdios da cobertura jornalística
no Brasil nos websites *Folha de S. Paulo* e *O Globo*

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Jornalismo, da
Faculdade de Comunicação da
Universidade Federal de Juiz de Fora,
como requisito parcial para a obtenção do
grau de Bacharel.

Orientadora: Profa. Dra. Telma S. Pinto Johnson

Juiz de Fora

2024

Ficha catalográfica

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Ribeiro, Karyn Melissa Dornellas Fernandes.

Inteligência Artificial Generativa (IAG): : Uma análise de conteúdo exploratória sobre os primórdios da cobertura jornalística no Brasil nos websites Folha de S. Paulo e O Globo / Karyn Melissa Dornellas Fernandes Ribeiro. -- 2025.

398 p. : il.

Orientadora: Telma S. Pinto Johnson

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Comunicação Social, 2025.

1. Jornalismo digital. 2. Inteligência Artificial Generativa (IAG). 3. Enquadramentos noticiosos. 4. Folha de S. Paulo. 5. O Globo. I. Johnson, Telma S. Pinto, orient. II. Título.

Karyn Melissa Dornellas Fernandes Ribeiro

Inteligência Artificial Generativa (IAG):

Uma análise de conteúdo exploratória sobre os primórdios da cobertura jornalística no Brasil nos websites *Folha de S. Paulo* e *O Globo*

Trabalho apresentado ao Curso de Jornalismo, da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Jornalismo.

Aprovada em (dia) de março de 2025

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Telma Sueli Pinto Johnson - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Luiz Felipe Novais Falcão – Membro externo
Jornalista/Assessor de Comunicação ALEMG

Prof. Dr. Gustavo Teixeira de Faria Pereira
Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

É difícil colocar em palavras a imensidão da gratidão que sinto ao concluir esta etapa. Sou profundamente grata por cada aprendizado, pelas conquistas profissionais, pelas amizades que nasceram ao longo do caminho e por todas as experiências que me transformaram. Cada uma dessas vivências me moldou na pessoa que sou hoje, e tenho certeza de que aquela versão de mim do passado, que se inscreveu no PISM cheia de incertezas, teria orgulho do que me tornei.

Agradeço, com todo o meu coração, ao amor e apoio que recebi de pessoas especiais. Minha avó Terezinha, que me criou com tanto carinho, sempre esteve ao meu lado, me aconselhando e incentivando a seguir meus sonhos. Também sou imensamente grata à minha família próxima — meus pais, tias, avós, irmãs e padrinhos — pelo acolhimento incondicional e por sempre acreditarem em mim, mesmo nos momentos em que eu mesma duvidei.

No início de tudo, em 2019, encontrei outras calouras tão perdidas quanto eu. Entre elas, a Giovana, cuja amizade se tornou um presente precioso e que sempre terá um lugar especial em meu coração.

Foi na Acesso que descobri minha vocação, e dali surgiram oportunidades que abriram caminhos incríveis para mim. Mais do que isso, conheci pessoas de um talento imenso, que se tornaram parte da minha trajetória e que levo comigo com muito carinho: Lanna, Mafe, Elisa, Lucas, Ana Lua e João Pedro. Ter vocês ao meu lado é um privilégio!

Por fim, mas com a mesma gratidão, agradeço à professora Telma Johnson, minha orientadora, que desde o início se mostrou tão solícita e compreensiva, especialmente diante dos desafios que enfrentamos. Seu apoio foi essencial nessa jornada.

A todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa caminhada, o meu mais sincero e profundo agradecimento!

RESUMO

Este trabalho tem como propósito analisar a cobertura jornalística sobre Inteligência Artificial Generativa (IAG) em websites dos dois principais jornais brasileiros de circulação nacional, *Folha de S. Paulo* e *O Globo*. Com o lançamento mundial do ChatGPT – ferramenta que avançou nas tecnologias de Inteligência Artificial (IA) – em 30 de novembro de 2022, houve uma crescente atenção coletiva dedicada à temática da IAG. Este estudo exploratório tenta apreender e compreender como as primeiras notícias foram reportadas no Brasil, considerando o debate público internacional polarizado entre integrados e distópicos quanto à IAG desde então. Na perspectiva teórico-metodológica de enquadramento noticioso, partimos do pressuposto que o novo fenômeno da IAG amplifica, tornando ainda mais complexo, o ecossistema midiático contemporâneo, sendo necessário mapear trajetórias, abordagens, visibilidades e silenciamentos na cobertura jornalística. Este estudo combina pesquisa documental (Moreira, 2011) de coleta de dados, a partir das publicações da *Folha* e de *O Globo* entre dezembro de 2022 e junho de 2023, com a análise de conteúdo híbrida (Bardin, 2022; Bauer, 2002), com base num *corpus* analítico de 76 unidades informativas da *Folha* e 72 de *O Globo*. Observou-se que ambas as organizações de comunicação registraram coberturas sobre IAG, em suas publicações no gênero jornalístico informativo, mas com práticas e vieses diferenciados. Enquanto a *Folha* concentrou a temática em sua editoria de Tecnologia, na tentativa de equilibrar imparcialidade combinada com críticas reflexivas sobre a IAG, o *Globo* focou seu conteúdo na editoria de Economia, privilegiando coberturas sobre mercado, concorrência entre empresas, e incertezas sobre o futuro das profissões.

Palavras-chave: Jornalismo digital; Inteligência Artificial Generativa (IAG); Enquadramentos noticiosos; Folha de S. Paulo; O Globo.

ABSTRACT

This study aims to analyze the journalistic coverage of Generative Artificial Intelligence (GAI) on the websites of Brazil's two leading national newspapers, *Folha de S. Paulo* and *O Globo*. With the global launch of ChatGPT—a tool that marked significant advancements in Artificial Intelligence (AI) technologies—on November 30, 2022, there has been growing collective attention toward the topic of GAI. This exploratory study seeks to grasp and understand how the initial news reports on GAI were presented in Brazil, considering the international public debate, which has been polarized between integrated and dystopian perspectives since then. From the theoretical-methodological perspective of news framing, we assume that the emergence of GAI further amplifies and complicates the contemporary media ecosystem, making it necessary to map the trajectories, approaches, visibility, and silences in journalistic coverage. This study combines documentary research (Moreira, 2011) for data collection—based on publications from *Folha* and *O Globo* between December 2022 and June 2023—with hybrid content analysis (Bardin, 2022; Bauer, 2002), resulting in an analytical corpus of 76 information units from *Folha* and 72 from *O Globo*. The findings indicate that both news organizations covered GAI in their informative journalistic publications, but with distinct practices and biases. While *Folha* focused on the topic within its Technology section, aiming to balance impartiality with critical reflections on GAI, *O Globo* placed its coverage in the Economy section, prioritizing content related to market dynamics, competition among companies, and uncertainties regarding the future of professions.

Keywords: Digital journalism; Generative Artificial Intelligence (GAI); News framing; *Folha de S. Paulo*; *O Globo*.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – O robô Tars e o personagem Cooper, em cena de “Interestelar”	15
Figura 2 – O <i>chatbot</i> Eliza	18
Quadro 1 – Tipos de representação de IA	21
Quadro 2 – Tipos de AM	22
Gráfico 1 – Fonte original - Folha de S. Paulo	43
Gráfico 2 – Gênero - Folha de S. Paulo	44
Gráfico 3 – Editoria - Folha de S. Paulo	44
Gráfico 4 – Fonte original - O Globo	45
Gráfico 5 – Gênero - O Globo	45
Gráfico 6 – Editoria - O Globo	46
Figura 3 – Nuvem de palavras Folha de S. Paulo - 19/12/22 a 29/06/23	49
Figura 4 – Rede de conexões de termos Folha de S. Paulo	50
Figura 5 – Links - Folha de S. Paulo	51
Figura 6 – Nuvem de palavras - O Globo	69
Figura 7 – Rede de conexões de termos no <i>corpus</i> - O Globo	70
Figura 8 – Links - O Globo	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Os 20 termos mais frequentes - Folha de S. Paulo	48
Tabela 2 – Co-ocorrências do termo “ia” no <i>corpus</i> da Folha	51
Tabela 3 – Co-ocorrências do termo “chatgpt” no <i>corpus</i> da Folha	52
Tabela 4 – Co-ocorrências do termo “tecnologia” no <i>corpus</i> da Folha	53
Tabela 5 – Co-ocorrências do termo “google” no <i>corpus</i> da Folha	53
Tabela 6 – Co-ocorrências do termo “microsoft” no <i>corpus</i> da Folha	54
Tabela 7 – Os 20 termos mais frequentes - O Globo	68
Tabela 8 – Co-ocorrências do termo “ia” no <i>corpus</i> O Globo	71
Tabela 9 – Co-ocorrências do termo “tecnologia” no <i>corpus</i> O Globo	72
Tabela 10 – Co-ocorrências do termo “chatgpt” no <i>corpus</i> O Globo	73
Tabela 11 – Co-ocorrências do termo “empresas” no <i>corpus</i> do O Globo	73
Tabela 12 – Co-ocorrências do termo “google” no <i>corpus</i> do O Globo	74
Tabela 13 – Co-ocorrências do termo “dados” no <i>corpus</i> de O Globo	74
Tabela 14 – Os 20 termos mais frequentes dos <i>corpora</i> - Folha de S. Paulo e O Globo	89
Tabela 15 - Tendências relativas aos <i>corpora</i> - Folha de S. Paulo e O Globo	90

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	BREVE HISTÓRICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) E A COMUNICAÇÃO	15
2.1	CONTRIBUIÇÕES DE ALAN TURING	17
2.2	DEFINIÇÃO E CONCEITOS FUNDAMENTAIS NA COMUNICAÇÃO	19
2.3	A COBERTURA JORNALÍSTICA DE TECNOLOGIA NO BRASIL	23
3	DISCURSOS E POLARIZAÇÃO COM A CHEGADA DO CHATGPT ...	27
3.1	DISPUTAS DE SENTIDO SOBRE IAGS	27
3.2	TEORIA DOS ENQUADRAMENTOS	30
3.3	JUSTIFICATIVA DOS OBJETOS DE ESTUDO: FOLHA DE S. PAULO E O GLOBO	32
3.4	POLÍTICAS EDITORIAIS DOS VEÍCULOS	34
3.4.1	Princípios e padrões editoriais da Folha	34
3.4.2	Princípios e padrões editoriais de O Globo	37
4	PERCURSOS METODOLÓGICOS	41
4.1	RECORTE TEMPORAL E ACHADOS QUANTITATIVOS	42
4.2	ANÁLISE DE CONTEÚDO TEMÁTICA	47
4.2.1	Os enquadramentos da Folha de S. Paulo	48
4.2.2	Os enquadramentos de O Globo	68
4.2.3	Análise comparativa entre a Folha e O Globo	91
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
	REFERÊNCIAS	97
	ANEXOS	101

ANEXO 1 – Coleta de dados no website da Folha no período de 19 de 2022 a 29 de junho de 2023.....	102
ANEXO 2 – Coleta de dados no website de O Globo no período de 29 de dezembro 2022 a 29 de junho de 2023	114
ANEXO 3 – Corpus textual Folha de S. Paulo	127
ANEXO 4 – Corpus textual O Globo	250
ANEXO 5 – Lista de <i>stopwords</i> utilizada no <i>Voyant</i> - Folha de S. Paulo	393
ANEXO 6 – Lista de <i>stopwords</i> utilizada no <i>Voyant</i> - O Globo	396

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo explorar e examinar a cobertura jornalística dos websites dos jornais brasileiros tradicionais *Folha de S. Paulo* e *O Globo* sobre o lançamento do ChatGPT, da empresa norte-americana OpenAI, no contexto do debate público internacional aberto sobre a Inteligência Artificial Generativa (IAG). A IAG, tecnologia capaz de criar textos, imagens e sons de forma autônoma, a partir de desenvolvimentos baseados em linguagem natural programática, traz uma série de questões éticas, sociais e econômicas, desafiando a mídia noticiosa a lidar com uma questão nova e complexa.

Neste estudo exploratório, nosso propósito é mapear as publicações ocorridas após o lançamento internacional do ChatGPT, em 30 de novembro de 2022, no Brasil. Com base nas primeiras informações, começamos a realizar o monitoramento preliminar da cobertura em veículos de circulação nacional no país, que foi estendido até junho de 2023. Nossos objetos de pesquisa são dois jornais da mídia tradicional no cenário brasileiro, *Folha de S. Paulo* (SP) e *O Globo* (RJ), que lideram os índices de circulação digital e impressa, de acordo com dados do Instituto Verificador de Comunicação (IVC), divulgados pela *Folha de S. Paulo* (2024).

Com base nas políticas editoriais da *Folha de S. Paulo* e de *O Globo*, que vamos identificar a partir deste momento no trabalho como *Folha* e *O Globo*, examinamos como cada veículo lidou com o anúncio, as incertezas e implicações da IAG. Neste processo, nos ancoramos na base teórica de quadros de sentido (Goffman, 2012), que trata de quadros primários construídos pelo cotidiano social, e quadros que fogem dessa percepção, pela ruptura de continuidades e expectativas (Johnson, 2021). O trabalho, assim, examina como as empresas reagiram e atuaram em suas coberturas, diante da crescente complexidade do atual ecossistema midiático.

Nesta investigação, utilizamos o método de pesquisa documental (Moreira, 2011), na primeira fase, com a coleta de dados de unidades informativas, com o objetivo de mapear as publicações relacionadas à temática da IAG. Após essa etapa, as unidades informativas foram analisadas com base na abordagem de análise de conteúdo de Bardin (2011) e Bauer (2002), levando em conta tanto aspectos qualitativos quanto quantitativos das matérias. As questões que orientaram

nossa análise foram elaboradas a partir das diretrizes atualizadas do AP Stylebook, da agência de notícias Associated Press, em 2023¹.

Essa escolha se deu em função do pioneirismo da AP na inclusão do tema da (IAG) em seu Manual de Estilo Jornalístico², o que representa um avanço importante, considerando a então escassez de alternativas na mídia brasileira. Consideramos as recomendações da AP como um guia inicial e essencial para a cobertura jornalística sobre IAG, pois elas sugerem um equilíbrio crucial entre a descrição técnica dos sistemas de IA, a avaliação dos impactos socioeconômicos e, especialmente, a consideração sobre os riscos que a implementação dessas tecnologias pode representar para certas comunidades, como possíveis desigualdades e prejuízos sociais. Esse equilíbrio entre a abordagem técnica e humana é fundamental para uma cobertura jornalística responsável e consciente no cenário atual da tecnologia.

Além disso, com base nessas diretrizes, buscamos mapear as narrativas construídas em torno da IAG por ambos os jornais brasileiros, explorando as diferenças de abordagem. Nesse sentido, investigamos como *Folha* e *O Globo* tratam questões como grupos beneficiados pelas tecnologias, comunidades que podem ser negativamente impactadas e a maneira como a regulamentação da IA é discutida em cada veículo. O estudo está dividido em cinco capítulos, cada qual abordando elementos fundamentais para entender a cobertura jornalística da IAG no Brasil.

A partir desta Introdução, desenvolvemos outros quatro capítulos. No Capítulo 2, abordamos o histórico da inteligência artificial, com foco em sua relação com a Comunicação, as contribuições de Alan Turing e os principais conceitos e definições da IA no campo comunicacional. Também exploramos a cobertura jornalística de tecnologia no Brasil, trazendo as contribuições teóricas de Jenkins (2009), que trata da convergência midiática e seu impacto na comunicação, e de Andressa Kikuti (2022), que analisa como as narrativas sobre tecnologia moldam o jornalismo contemporâneo. Além disso, mencionamos o AP Stylebook da Associated Press,

¹ O AP Stylebook é o manual de estilo da Associated Press (AP), uma das principais agências de notícias do mundo. Publicado anualmente, ele define padrões de escrita e boas práticas para jornalistas, incluindo atualizações sobre a cobertura de novas tecnologias, como a inteligência Artificial Generativa (IAG).

² Os manuais de estilo são adotados por organizações jornalísticas para orientar os profissionais sobre diretrizes e padronização de processos de construção das notícias, tais como estilo jornalístico, terminologias, gramática, estrutura textual e abordagens éticas na cobertura de diversos temas.

que atualizou suas diretrizes em 2023, estabelecendo parâmetros para a cobertura jornalística da IA.

No Capítulo 3, apresentamos os discursos polarizados que surgiram com o lançamento do ChatGPT, principal motivação para desenvolvermos esta pesquisa. Neste capítulo, consideramos a importância do resgate dos estudos pioneiros de Bateson (1972) e Goffman (2012) que lançaram as bases para o desenvolvimento da noção conceitual de enquadramento no campo do Jornalismo. Neste capítulo também Justificamos a escolha dos jornais selecionados e discutimos as políticas editoriais de ambos os veículos, que são diretrizes internas que moldam a linha editorial, influenciam o tom das matérias e determinam as práticas jornalísticas em relação a temas sensíveis e contemporâneos, como a evolução da IA.

No Capítulo 4, detalhamos os procedimentos metodológicos adotados. A pesquisa é documental e analisa as políticas editoriais e as matérias publicadas sobre IAG. Utilizamos ainda a análise de conteúdo quali-quantitativa, combinando métodos manuais e o auxílio do software *Voyant*, para identificar padrões e tendências nas coberturas da *Folha* e de *O Globo*. As questões de pesquisa foram baseadas nas diretrizes do AP Stylebook. Também incluímos uma discussão sobre a carta aberta de março de 2023, assinada por especialistas em IA, que pediu uma pausa no desenvolvimento de sistemas mais avançados como o Chat GPT4, ressaltando o crescente debate sobre os riscos dessas tecnologias (Future of life..., 2023).

Por fim, no Capítulo 5, apresentamos as conclusões da pesquisa, unindo a fundamentação teórica com os resultados da análise comparativa. Analisamos como *Folha* e *O Globo* abordaram a IAG e discutimos as implicações dessas coberturas para a formação de uma percepção pública informada sobre o tema. Identificamos uma diferença na abordagem dos veículos sobre o tema, revelando distintas prioridades editoriais.

2 BREVE HISTÓRICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) E A COMUNICAÇÃO

Com os recentes avanços digitais, as Inteligências Artificiais (IAs) alcançaram grande relevância nos estudos do âmbito computacional, por estarem passando por uma rápida evolução. A possibilidade de uma IA surgiu há muitas décadas, quando cientistas e pesquisadores começaram a explorar a ideia de criar máquinas capazes de simular a inteligência humana e solucionar problemas complexos.

Esse campo de estudo despertou interesse e especulações, sendo frequentemente associado a robôs altamente tecnológicos, impulsionado pelo retrato desses temas nas telas de cinema em grandes filmes de ficção científica, cativando a imaginação popular.

Um exemplo marcante desse retrato cinematográfico é o filme "Interestelar", dirigido por Christopher Nolan (2014), onde o personagem Tars, um robô dotado de inteligência artificial avançada, desempenha um papel fundamental na missão espacial. Essa representação, embora seja fictícia, contribui para a construção de narrativas em torno da IA e para a reflexão sobre suas possibilidades e desafios.

Figura 1 - O robô Tars e o personagem Cooper, interpretado por Matthew McConaughey em cena de "Interestelar"



Fonte: Captura de tela do site GeekBlast (meio digital, 2024).

Atualmente, a IA é aplicada em diversas áreas e apresenta tanto oportunidades quanto questões a serem respondidas em relação ao seu funcionamento nos mais diversos contextos (Russel; Norvig, 2010). A automação de tarefas e o aumento da eficiência são considerados benefícios potenciais, podendo facilitar o cotidiano e agilizar processos (Mitchel, 2019).

Nos campos da Comunicação e do Marketing, por exemplo, os *chatbots* e assistentes virtuais são ferramentas de automação de tarefas baseadas em IA, por meio de interações com os usuários, que fornecem informações específicas e tarefas pré-determinadas. Essas tecnologias utilizam o Processamento de Linguagem Natural (PLN), conceito desenvolvido por diversos pesquisadores, cujo objetivo é criar modelos computacionais que buscam gerar uma interface de comunicação baseada na linguagem humana (Jurafsky; Martin, 2025).

No entanto, há uma certa preocupação com as questões éticas e de privacidade relacionadas ao seu avanço, como o uso responsável dos dados pessoais e a clareza nas decisões tomadas por sistemas automatizados. No 13º Fórum da Internet no Brasil (FIB13) realizado em Uberlândia (MG), entre 30 de maio e 02 de junho de 2023, a regulação da IA e a busca por compromissos entre inovação, ética e responsabilidade foram temas centrais nas discussões. O fórum é promovido anualmente pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) como atividade preparatória para o Fórum de Governança da Internet (IGF), evento global promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Na mesa de trabalho do FIB 13 intitulada “IA Generativa e a Web no Brasil - IA generativa e jornalismo: criação de conteúdo na Web”, a diretora do site Buzzfeed no Brasil, Andrea Mendes, defendeu a regulamentação da IA como um passo importante e urgente. Para ela, existem muitos pontos positivos envolvendo essas tecnologias, mas é preciso garantir a responsabilização e transparência e que o profissional da comunicação faça a checagem e a investigação dos fatos (MENDES, 2023).

Afinal, como já questionava Turing nos anos de 1950, como trataremos a seguir, as máquinas conseguem pensar? Esta pergunta, até os dias atuais, suscita indagações fundamentais sobre a própria condição humana. No âmbito da IA, a discussão se desdobra em análises sobre possibilidades quanto à inteligência artificial estreita, geral e a busca por uma eventual superinteligência.

2.1 CONTRIBUIÇÕES DE ALAN TURING

Alan Mathison Turing foi um importante e influente cientista da computação britânico, cuja vida e obra foram retratadas no filme indicado ao Oscar "O Jogo da Imitação" (2014), dirigido por Morten Tyldum. Durante sua carreira, dedicou-se ao desenvolvimento de conceitos fundamentais utilizados até hoje na esfera dos algoritmos, deixando um legado significativo em suas pesquisas com referências para a filosofia da mente, ciência da computação e inteligência artificial.

O enredo do filme aborda a trajetória de Turing na decifração do código Enigma durante a Segunda Guerra Mundial, destacando sua contribuição para o desenvolvimento do primeiro computador e para o avanço da inteligência artificial. Através da narrativa, o filme explora a complexidade do pensamento humano e a busca de Turing por criar uma máquina que pudesse imitar a mente humana. A reflexão sobre a mente computacional e as questões éticas e filosóficas relacionadas à IA são temas que permeiam o filme, ressaltando a relevância do questionamento proposto por Turing para a compreensão das fronteiras entre a inteligência humana e a artificial e suas implicações na sociedade.

Formou conceitos que são fundamentais para um computador com a "máquina de Turing", muito antes da viabilidade dos computadores modernos (Turing, 1936). No decorrer da Segunda Guerra Mundial, trabalhou em Bletchley Park (Inglaterra), para um centro especializado em quebra de códigos, onde foi responsável pela criptoanálise da frota naval alemã, com a finalidade de planejar técnicas para quebrar os códigos e mensagens criptografadas da Alemanha. Também foi o primeiro a construir e apresentar uma visão mais completa sobre a IA.

Em seu renomado artigo de 1950, intitulado "*Computing Machinery and Intelligence*", Turing propõe uma questão fundamental: "As máquinas podem pensar?". Para responder a essa pergunta, ele propôs o famoso "Teste de Turing", também conhecido como "Jogo da Imitação", nome que faz referência ao filme histórico-biográfico sobre sua vida. O jogo é formado pela participação de três indivíduos: um homem, uma mulher e um interrogador (podendo ser de qualquer um dos sexos) que estão em quartos separados. O interrogador deve apontar qual é o homem e qual é a mulher, por meio de perguntas simples (Turing, 1950).

Turing sugere que as respostas devem ser escritas ou, idealmente, datilografadas, preferencialmente utilizando um telegravador entre os dois quartos,

para que a voz não interfira no processo, ou seja, ele descreve como uma Comunicação Mediada por Computador (CMC), na qual a identidade real é ocultada. Após essa etapa, ele imagina que uma máquina/computador ocupa o lugar do homem ou da mulher, levando, agora, a outro questionamento: o mecanismo seria capaz de se comportar como uma pessoa, respondendo às perguntas ao ponto de enganar o interrogador humano?

Acredito que, em cerca de 50 anos, será possível programar computadores, com uma capacidade de memória de cerca de 10^9 , para fazê-los jogar o jogo da imitação tão bem que um interrogador médio não terá mais de 70% de probabilidade de chegar à identificação correta, após cinco minutos de interrogatório. (Turing, 1950, p. 442, tradução nossa)³

Essa reflexão sobre a capacidade das máquinas de pensar e imitar o comportamento humano teve um impacto significativo no desenvolvimento da IA, ao propor argumentos importantes a respeito da natureza da mente humana e a possibilidade de replicá-la por meio de máquinas. Sua previsão foi alcançada bem antes do que ele previu, em 1966, quando foi criado o primeiro *chatbot* ELIZA, pelo matemático Joseph Weizenbaum, pesquisador do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). ELIZA é um modelo de PLN que simula um psicoterapeuta (Weizenbaum, 1966).

Ao conversar com ELIZA, o usuário digita alguma declaração ou conjunto de declarações em linguagem natural usando pontuação normal e estruturas de frases. Apenas o ponto de interrogação não pode ser utilizado, pois é interpretado como um caractere de exclusão de linha pelo sistema MAC. A instrução do usuário é encerrada ao pressionar a tecla "Enter" duas vezes, passando o controle para ELIZA. ELIZA então analisa a declaração do usuário e gera alguma resposta. O controle é, então, dado novamente ao usuário. (Weizenbaum, 1966, p. 36, tradução nossa)⁴

Figura 2: O *chatbot* Eliza

³ I believe that in about fifty years' time it will be possible to programme computers, with a storage capacity of about 10^9 , to make them play the imitation game so well that an average interrogator will not have more than 70 per cent, chance of making the right identification after five minutes of questioning.

⁴ When in conversation with ELIZA, the user types in some statement or set of statements in natural language using normal punctuation and sentence structures. Only the question mark may not be used, because it is interpreted as a line delete character by the MAC system. The user's statement is terminated by a double carriage return which serves to turn control over to ELIZA. ELIZA then analyzes the user's statement and generates some response which it types out. Control is then again with the user.



Fonte: Captura de tela do site Masswerk (meio digital, 2024).

2.2 DEFINIÇÃO E CONCEITOS FUNDAMENTAIS NA COMUNICAÇÃO

Em 1956, durante uma conferência científica em Dartmouth (EUA), surge a noção conceitual “Inteligência Artificial”, baseada na definição da palavra inteligência. Do latim, *intelligentia*, se relaciona com a capacidade de comunicação e compreensão, de forma que o indivíduo inteligente consegue organizar o pensamento e relacionar conhecimentos para solucionar questões de maneira mais eficiente.

A filosofia da mente aborda a atividade comunicacional como um indicativo de inteligência ou atividade cognitiva, corroborando com a perspectiva de Turing (1950) ao explorar o significado de inteligência no "jogo da imitação". Descartes, filósofo, matemático e cientista francês, teve uma contribuição significativa nos estudos da filosofia da mente, sendo conhecido por sua abordagem dualista, que distingue a mente e o corpo como duas substâncias separadas. Essas discussões filosóficas têm impacto na concepção e no desenvolvimento de sistemas de IA, pois ajudam a determinar quais capacidades cognitivas são essenciais para a inteligência e quais podem ser simuladas por meio de algoritmos e computação.

Para Descartes (1996), embora seja concebível criar uma máquina que seja capaz de emitir palavras e até mesmo responder a estímulos físicos com reações adequadas, essa máquina não teria a verdadeira compreensão ou capacidade de significado que os seres humanos têm quando se comunicam.

Nunca poderiam servir-se de palavras nem de outros sinais, combinando-os como fazemos para declarar aos outros nossos pensamentos. Pois se pode conceber que uma máquina seja feita de tal modo que profira palavras, e até profira algumas a propósito das ações corporais que causem alguma mudança em seus órgãos, como por exemplo, ela perguntar o que lhe queremos dizer se lhe tocarmos em algum lugar, se em outro, gritar que a machucamos, e outras coisas semelhantes, mas não é possível conceber que as combine de outro modo para responder ao sentido de tudo quanto dissemos em sua presença, como os homens mais embrutecidos podem fazer (Descartes, 1996, p. 63).

Essas abordagens teóricas contribuem para reflexões relevantes da IA no campo dos estudos filosóficos, pois influenciam a forma como os sistemas são projetados e implementados, conforme explica Nakabayashi (2009). Para a autora, a filosofia da mente discute se a consciência é um aspecto essencial da mente e se os sistemas de IA podem ser conscientes. Entretanto, Nakabayashi (2009) afirma que não é possível se sustentar nessa teoria, pois muitos outros filósofos fizeram suas contribuições.

Somente a partir do século XX é que a Filosofia da Mente surgiu, fazendo com que retornassem às questões dos fenômenos mentais e das teorias metafísicas, principalmente com a relação mente-cérebro, que voltou a adotar o monismo materialista, devido às pesquisas dos neurofisiologistas. Um dos mais notáveis filósofos da época, final da primeira metade do século XX, Gilbert Ryle, dizia que o problema mente corpo não deveria sequer ser considerado um problema; assim, vieram ainda outros filósofos sustentar suas idéias. Entretanto, não há como afirmar qual das teorias deve-se seguir: monismo materialista ou dualismo espiritualista. Talvez aqui tenhamos mais um questionamento para ser respondido pela Filosofia da Mente (Nakabayashi, 2009, p. 37).

Nesse contexto, o trabalho de Turing tem o propósito de explicar que a habilidade de comunicação mínima é uma característica essencial para considerar uma entidade (qualquer forma de ser ou sistema, seja humano, animal, robô ou algoritmo) como inteligente, independentemente do que há dentro de sua mente ou processador de informações. O Teste de Turing, assim, busca determinar se uma máquina pode exibir comportamento inteligente indistinguível do comportamento humano, mesmo que a máquina não compreenda a linguagem ou tenha uma mente consciente. Se uma entidade pode se comunicar efetivamente e realizar tarefas complexas de maneira semelhante a um ser humano, ela pode ser considerada inteligente dentro do contexto dessas interações específicas.

A Programação Neurolinguística (PNL, em inglês Neuro-Linguistic Programming) é uma área da IA que se concentra na interação entre humanos e

máquinas por meio da linguagem natural. Esta área envolve a compreensão e a geração de texto ou fala de forma semelhante à comunicação humana. Portanto, a comunicação pode ser uma das bases da IA, ao permitir essas formas de interação, como o compartilhamento de dados e o entendimento mútuo, por meio de diferentes modalidades, como texto, voz, imagem ou gestos. Neste momento do trabalho, vamos recorrer aos estudos de Ludermir (2021) para diferenciar três tipos de representação de IA (Quadro 1) e como cada uma delas aborda diferentes aspectos e desafios relacionados à construção de sistemas inteligentes.

Quadro 1 - Tipos de representação de IA

IA Focada	A IA Focada, ou IA Fraca, é composta por algoritmos especializados destinados à solução de problemas em uma determinada área ou de questões específicas. Nestes sistemas, uma vasta quantidade de dados é armazenada, permitindo que os algoritmos executem tarefas complexas, embora sempre mantendo o foco no objetivo para o qual foram desenvolvidos. Exemplos de sistemas de IA focada incluem Sistemas Especialistas e Sistemas de Recomendação.
IA Generalizada	IA Generalizada, ou IA Forte, consiste em algoritmos que alcançam a capacidade humana em várias tarefas, e em geral, utilizam técnicas de Aprendizado de Máquina como ferramentas. Em algumas tarefas, esses algoritmos podem apresentar desempenho comparável ao humano, como é o caso da Visão Computacional. Atualmente, a IA se encontra no nível de IA Generalizada.
IA Superinteligente	A IA Superinteligente refere-se a algoritmos significativamente mais capazes que os humanos em praticamente todas as tarefas. Não há sistemas com IA Superinteligente atualmente, e não se sabe se haverá o desenvolvimento de sistemas mais inteligentes que os humanos utilizando técnicas de IA. Essa é uma área de pesquisa especulativa e incerta no momento.

Fonte: Autoria própria com informações de Ludermir (2021).

A IA tem subcategorias que são, de certa forma, ligadas entre si, incluindo o treinamento de algoritmos, como explica Ludermir (2021). De acordo com Mitchell (1997), o *Machine Learning* ou Aprendizado de Máquina (AM) é uma abordagem da

IA em que os sistemas são projetados para aprender e melhorar. Os algoritmos permitem que as máquinas reconheçam padrões, façam previsões e tomem decisões com base em acontecimentos passados e exemplos (hipóteses geradas por dados), aprimorando seu desempenho.

Dentro do campo jornalístico, o AM é capaz de avaliar e prever o nível de engajamento futuro de uma determinada notícia, utilizando um conjunto de dados pré-existent. O Quadro 2 mostra há três tipos de AM, segundo a classificação de Ludermir (2021).

Quadro 2 - Tipos de Aprendizado de Máquina (AM)

Aprendizado Supervisionado (Supervised Learning)	É o aprendizado mais utilizado, em que o algoritmo é treinado usando um conjunto de dados rotulados, ou seja, dados em que as respostas corretas já são conhecidas (por exemplo, como diferenciar a imagem de cachorros e de gatos). O objetivo do algoritmo é aprender a mapear as entradas (dados de entrada) para as saídas (rótulos ou respostas). Posteriormente, poderá fazer previsões com base no que aprendeu durante o treinamento
Aprendizado Não Supervisionado (Unsupervised Learning)	O algoritmo se sustenta a partir de um conjunto de dados não rotulados, ou seja, dados em que as respostas corretas não são fornecidas. O objetivo é descobrir padrões, estruturas e relações intrínsecas nos dados, analisando os exemplos e agrupando as similaridades. Podem ser usados para tarefas como o próprio agrupamento (<i>clusterização</i>) e detecção de anomalias.
Aprendizado por Reforço (Reinforcement Learning)	Nesse tipo de aprendizado, um agente (um programa de computador ou robô) interage com um ambiente dinâmico e recebe <i>feedback</i> em forma de recompensas ou punições por suas ações. O agente busca aprender uma estratégia ou política que maximize a recompensa cumulativa ao longo do tempo. O aprendizado por reforço é frequentemente utilizado em jogos, robótica e sistemas de controle.

Fonte: Autoria própria com informações de Ludermir (2021).

Os avanços tecnológicos nas últimas décadas permitiram o desenvolvimento de algoritmos sofisticados capazes de analisar grandes conjuntos de dados e gerar informações relevantes para o jornalismo. Esses algoritmos têm capacidade de se inserir em diversos aspectos, realizando tarefas que anteriormente seriam consideradas impossíveis sem a presença humana (Doneda; Almeida; Bruno, 2018).

À medida que aumentam a sofisticação e a utilidade dos algoritmos, mais eles se mostram “autônomos”, chegando a dar a impressão de que existe uma “máquina pensante” por detrás de alguns de seus raciocínios misteriosos, uma imagem que remonta aos primórdios da informática. (Doneda; Almeida; Bruno, 2018, p. 2)

No jornalismo, os algoritmos podem ser usados para identificar padrões de interesse nos dados, auxiliando na busca por informações relevantes e na identificação de tendências. Por sua vez, as Inteligências Artificiais Generativas são sistemas que podem criar conteúdo original de forma autônoma. Nesse contexto, essas IAs podem ser utilizadas para escrever notícias, criar resumos de artigos, gerar legendas de imagens, entre outras tarefas.

Segundo Santos (2020), ao tratar de reconfiguração estratégica da utilização de dados dentro das organizações jornalísticas, tecnologias como o aprendizado de máquina são vistas como alternativas para aumentar a percepção de valor das notícias, que tem sido reduzida devido a fragmentação das audiências, concorrência de grandes empresas de tecnologia e transformações no ecossistema de meios digitais. Ele propõe a utilização de algoritmos e inteligência artificial para identificar padrões de interesse, prever o engajamento social e alocar recursos para coberturas jornalísticas como forma de expandir o nível atual de personalização oferecido aos consumidores de notícias.

2.3 A COBERTURA JORNALÍSTICA DE TECNOLOGIA NO BRASIL

A relação entre humanos e tecnologia é um tema continuamente relevante no cenário contemporâneo. A tecnologia pode ter o poder de transformar lugares e percepções, e grande parte dessa transformação ocorre dentro dos cérebros individuais dos consumidores e de suas interações sociais, como argumentou Jenkins (2009) em seu livro "Cultura da Convergência", indo além do mero papel dos aparelhos eletrônicos. Os seres humanos utilizam a tecnologia, porém também a

moldam e são moldados por ela. Nessa linha, Dancosky (2015) afirma que as tecnologias geram e são geradas pelas invenções.

Poucas reportagens são feitas para investigar a tecnologia em contexto social/cultural/político/midiático/jurídico. As seções sobre tecnologia nos jornais brasileiros, em sua maioria, têm uma inclinação mercadológica voltada para o produto e não para os seus impactos sociais (Dancosky, 2015, p.13-14). As big techs, como Google, Amazon, Microsoft e Meta, concentram o desenvolvimento das tecnologias emergentes e também o controle sobre vastos volumes de dados que alimentam sistemas de IA. Esses dados, muitas vezes coletados sem o conhecimento pleno dos usuários, são fundamentais para o funcionamento dos algoritmos que moldam decisões automatizadas em diversos setores da sociedade. O controle desses dados suscita debates sobre privacidade, transparência e a crescente centralização do poder informacional nas mãos de poucas empresas globais.

Esse domínio se reflete na forma como os veículos de comunicação cobrem as inovações tecnológicas, incluindo a IAG. Assim, questões como o uso ético dos dados, as consequências da automação e a regulamentação das IA podem não ter tanto destaque nas páginas de tecnologia.

Quando um leitor adquire um jornal, ele possui o produto final, resultado de um processo baseado nas convenções e na visão jornalística. Seções, editoriais e reportagens sempre estão tratando de diversos temas, inclusive veiculando conteúdos sobre tecnologia. A partir dessa constatação, surge o debate de como os veículos de comunicação tratam os assuntos relacionados à "inteligência artificial", um tópico que tem sido objeto de discussão crescente e que possui implicações significativas em nossa sociedade.

Até o momento, as empresas de IAG não exibem um compromisso intrínseco e transparente com a veracidade, ao contrário das boas práticas do jornalismo, que possui a busca da veracidade dos fatos como premissa basilar, de acordo com a perspectiva de Diogo Cortiz (2023), moderador do seminário "IA Generativa e a Web no Brasil - IA generativa e jornalismo: criação de conteúdo na Web", promovido pelo CGI.br. Ele também enfatiza que a grande maioria dos sistemas de IAG existentes no mercado são concebidos com fins comerciais, e, embora muitos deles apresentem uma capacidade multilíngue, o idioma inglês prevalece como dominante

e exerce considerável influência nos conteúdos gerados, bem como no aspecto cultural que os permeia (Cortiz, 2023).

Isso talvez possa significar que a maioria dos sistemas de IAG no mercado é desenvolvida com objetivos comerciais e está inserida em um contexto global dominado pelo idioma e pela cultura anglo-saxônica, reforçando ainda mais a centralidade das big techs na formação de narrativas tecnológicas na dependência econômica dos veículos de comunicação em relação às grandes corporações tecnológicas, seja por meio de publicidade digital, seja por parcerias comerciais. Embora não de forma explícita, essa dependência financeira pode limitar o espaço para uma cobertura crítica das práticas das big techs, especialmente no que diz respeito à coleta e ao uso de dados pessoais. As gigantes das tecnologias desempenham um papel central na economia digital e na inovação tecnológica. Elas impulsionaram avanços em inteligência artificial, computação em nuvem e automação, mas também levantaram debates sobre privacidade, concorrência e regulação.

Por um lado, essas empresas oferecem serviços que facilitam a vida cotidiana, promovem conectividade global e impulsionam a economia digital. No entanto, o seu grande poder de mercado igualmente levanta preocupações sobre monopólio, exploração de dados pessoais e influência sobre políticas públicas. Reguladores em diversos países têm pensado na necessidade de maior controle para equilibrar inovação e proteção aos consumidores. A atuação das big techs ilustra o dilema entre progresso tecnológico e responsabilidade social, tornando essencial o debate sobre ética, transparência e governança digital.

Na mesma linha de raciocínio de Cortiz, durante o debate no seminário “IAG Generativa e a Web no Brasil”, Pollyana Ferrari (2023), em sua reflexão sobre o papel do jornalismo na esfera pública, sustenta que essa atividade desempenha um papel fundamental como prestadora de serviço à sociedade. Nesse contexto, a pesquisadora enfatiza a necessidade de se combater a disseminação de desinformação promovida por inteligências generativas, como forma de garantir a integridade da informação compartilhada com o público.

Para mitigar o risco da proliferação de informações imprecisas ou deturpadas, Ferrari (2023) argumenta que os profissionais do jornalismo, bem como as organizações de mídia e corporações, devem estabelecer um manual de uso dessas tecnologias. Tal manual deveria orientar a produção e divulgação de conteúdos

gerados por inteligências artificiais, de modo a assegurar a qualidade e a veracidade das informações divulgadas.

Nesse contexto, a Associated Press (AP) decidiu atualizar seu *AP Stylebook* em 2023 para incluir um capítulo sobre a cobertura jornalística da IA. Este trabalho examina as diretrizes propostas por Garance Burke, jornalista investigativa global da AP e líder no desenvolvimento do capítulo de IA, ao abordar o que precisa ser considerado pelos jornalistas ao cobrir a IA, como a avaliação de histórias dignas de cobertura, armadilhas comuns e desafios na cobertura, e a importância da responsabilidade jornalística na era da IA. As diretrizes da AP são projetadas para evoluir com o campo em constante mudança da IA. O feedback de especialistas internos e externos é valorizado, e a ênfase está em manter as diretrizes atualizadas para refletir as mudanças na tecnologia e sua adoção generalizada.

Burke (2023) destaca a necessidade de trazer rigor jornalístico à cobertura da IA considerando que é um tópico em ascensão, particularmente em São Francisco, onde a jornalista mora. Sua experiência incluiu a realização de aulas de programação e estudo sobre como esses modelos são construídos e seus impactos. Sua ênfase é traduzir conceitos estatísticos complexos em linguagem acessível aos repórteres. A abordagem sugerida concentra-se nos fundamentos jornalísticos, como entender o funcionamento dos sistemas de IA, sua implantação, desempenho, regulamentação e implicações econômicas e sociais. Além disso, a cobertura deve considerar comunidades potencialmente afetadas negativamente por essas ferramentas (Burke, 2023).

A avaliação de histórias relevantes na área da IA deve evitar a cobertura de tecnologias descritas como inovadoras ou revolucionárias sem um exame crítico. A recomendação inclui consultar especialistas, construir fontes com pessoas que adotam sistemas de IA (acadêmicos, tecnólogos e reguladores) para fornecer uma cobertura mais precisa e profunda. A cobertura sensacionalista e alarmista sobre a IA é uma armadilha comum que deve ser evitada. Os jornalistas devem equilibrar suas preocupações sem recorrer a hipérboles. A responsabilidade jornalística também é destacada, especialmente em locais com regulamentação inadequada de IA. A compreensão das possíveis influências dos preconceitos humanos nos sistemas de IA é fundamental (Burke, 2023).

3 DISCURSOS E POLARIZAÇÃO COM A CHEGADA DO CHATGPT

O lançamento do ChatGPT, um modelo de linguagem generativa desenvolvido pela empresa OpenAI, em novembro de 2022, gerou ampla repercussão na cobertura jornalística sobre Inteligência Artificial (Hutson, 2022). Essa ferramenta é capaz de produzir textos que, em muitos casos, são quase indistinguíveis daqueles escritos por humanos, tornando-se um recurso poderoso na geração de narrativas envolventes e persuasivas (Bender et al., 2021).

Entretanto, o conteúdo gerado pelo ChatGPT não deve ser considerado uma regra absoluta nem totalmente verídica, uma vez que seu treinamento foi baseado inicialmente em um vasto conjunto de dados disponíveis até 2021, incluindo textos de diversas fontes, mas sem acesso a informações em tempo real ou fontes específicas posteriores a esse período. Isso pode levar à divulgação desinformação, especialmente em contextos em que há avanços significativos ou mudanças rápidas, como em áreas científicas, tecnológicas e políticas (OpenAI, 2022).

Como argumentado por Russell e Norvig (2010) no livro “Artificial Intelligence: a modern approach”, embora modelos de IA como o ChatGPT possam produzir respostas convincentes e aparentemente precisas, eles dependem de dados históricos e não são capazes de compreender nem verificar as informações geradas, o que pode resultar em respostas imprecisas, desatualizadas e errôneas.

3.1 DISPUTAS DE SENTIDO SOBRE IAGS

O ensaio "Uma teoria sobre brincadeira e fantasia", de Gregory Bateson, explora a natureza da brincadeira e da fantasia na comunicação e no pensamento humano. Bateson (2002) argumenta que a brincadeira é um processo criativo fundamental que envolve a expressão da imaginação e que ocorre em várias formas, como jogos, piadas e histórias. Ele destaca que a brincadeira é a antítese da seriedade, uma expressão da criatividade que permite experimentar cenários e ideias que podem não ser possíveis na realidade. A fantasia é vista como uma extensão da brincadeira, um componente crucial na formação da mente humana.

Quando relacionamos esses dois contextos, encontramos uma convergência interessante. A IA, ao manipular a linguagem e gerar histórias aparentemente convincentes, pode ser vista como uma manifestação moderna da brincadeira e da fantasia exploradas por Bateson. Enquanto o ChatGPT apresenta novas

possibilidades, a teoria de Bateson (2022) nos lembra que a criatividade e a imaginação desempenham um papel fundamental na comunicação e na formação de nossas mentes. Juntos, esses elementos ressaltam o poder da narrativa na moldagem de nossa compreensão do mundo e na influência sobre nossas escolhas e percepções.

Ao completar seu primeiro aniversário em 2023, o ChatGPT já havia se tornado parte da rotina de milhões de usuários, utilizados no trabalho, nos estudos ou apenas para entretenimento. Contudo, a rapidez com que se popularizou foi proporcional à velocidade com que se envolveu em polêmicas. Entre as questões controversas, destacam-se a autoria, onde o ChatGPT mistura diversas fontes sem clara atribuição; preconceitos, refletindo vieses presentes nos dados de treinamento; e a exploração de trabalhadores terceirizados que ajudaram a criar sua base de dados, muitas vezes se submetendo a condições precárias (Pizzol, 2021).

Além disso, será que o ChatGPT consegue substituir o senso criativo e crítico dos humanos? A questão é controversa e teríamos que recorrer à história da retórica da inteligência artificial, que foge dos propósitos deste trabalho. Não há como ter certeza se a máquina seria capaz de identificar nuances e intencionalidade de comunicação, jeitos de falar, duplo sentido e personalidade individual. Em muitos casos, o usuário deve dar instruções mais específicas, com contexto ou utilizar de algum método, como o “AIDA” (atenção, interesse, desejo e ação), para conseguir uma resposta mais satisfatória. Esses *prompts*, que são perguntas ou comandos, treinam o modelo de linguagem, dessa forma as novas versões posteriormente lançadas terão a base de dados exponencialmente maior. Como é um grande fluxo de referências, essas informações não são/podem ser controladas.

Por esse motivo, a análise da cobertura jornalística sobre IA, especialmente com o advento de ferramentas como o ChatGPT, requer informações sobre a evolução tecnológica, mas especialmente o pensamento crítico sobre como essas tecnologias podem influenciar, de diferentes formas, a vida social. Nesse contexto, torna-se relevante examinar como a mídia noticiosa tem enquadrado as notícias relativas à IAG, suas representações, visibilidades e invisibilidades. A narrativa jornalística pode afetar significativamente a forma como o público a percebe, seja como uma ferramenta inovadora e “benéfica”, como uma “ameaça potencial”, ou algo, com todas as novas tecnologias da comunicação, com seus prós e contras, a depender de contextos, situações e usos sociais.

Em março de 2023, uma carta aberta de diversos pesquisadores e especialistas em IA pediu uma pausa de pelo menos seis meses no treinamento de sistemas mais poderosos que o GPT-4. Esta pauta visa permitir a implementação de protocolos de segurança para o desenvolvimento de IA avançada e a criação de uma governança robusta. O apelo reflete a preocupação de que a atual corrida para criar sistemas de IA mais poderosos possa representar riscos substanciais, tanto para a sociedade quanto para a própria humanidade.

A carta enfatiza que "os sistemas de IA contemporâneos estão se tornando competitivos em relação aos humanos em tarefas gerais" (Future of Life Institute, 2023, p. 2) e questiona se é prudente permitir que essas máquinas inundem canais de informação com propaganda e falsidade, ou automatizem todos os tipos de trabalho, incluindo aqueles que são gratificantes.

Esse cenário alarmante é refletido em diversas controvérsias envolvendo tecnologias de IA, conforme documentado pelo levantamento AIAAIC (AI, Algorithmic, and Automation Incidents and Controversies), com dados entre 2009 e 2023. Por exemplo, o reconhecimento facial tem gerado preocupações sobre privacidade e segurança, com incidentes como o caso de Steve Talley, que foi erroneamente acusado de crimes com base em reconhecimento facial e posteriormente recebeu indenização do estado (AIAAIC, 2023).

Além disso, o uso de sistemas de IA também tem gerado controvérsias em relação à sua aplicação em áreas como processamento de texto e imagens. Por exemplo, o lançamento do Google Fotos em 2015 causou um incidente quando o sistema rotulou erroneamente fotos de pessoas negras como "gorilas", o que levou a uma significativa controvérsia pública (AIAAIC, 2023). Outro exemplo é o uso de *deepfakes*, como o vídeo falso criado pelo partido socialista belga "Vooruit", que gerou confusão e desinformação (AIAAIC, 2023). Os sistemas autônomos, como os carros autônomos da Tesla, também têm sido fontes de preocupação. Em 2020, um veículo Tesla no piloto automático colidiu com uma viatura policial, levantando questões sobre a segurança e a confiabilidade desses sistemas (AIAAIC, 2023).

Em suma, a necessidade de uma pausa no desenvolvimento de IA e a criação de protocolos de segurança mais rigorosos são vistas como medidas essenciais para assegurar que os sistemas de IA avançados sejam seguros e benéficos para a sociedade. A implementação de um "verão de IA" para permitir uma

adaptação cuidadosa às novas tecnologias é proposta como um caminho prudente para evitar os riscos associados ao avanço rápido e descontrolado da IA.

3.2 TEORIA DOS ENQUADRAMENTOS

Ao analisar a cobertura jornalística em um contexto tecnológico, com base no conceito de duplo vínculo de Bateson, observamos uma interseção interessante entre tecnologia e psicologia. A maneira como a mídia apresenta o ChatGPT pode moldar a percepção pública e influenciar opiniões. Bateson (2002) e Goffman (2012) lançaram as bases para o desenvolvimento da noção conceitual de enquadramento nos estudos comunicacionais e, depois, no campo dos estudos do Jornalismo.

Segundo D'Angelo (2019, p. 1), "a teorização sobre o enquadramento de notícias se desenvolveu ao longo do tempo à medida que pesquisadores de jornalismo começaram a ver o enquadramento como um conceito integrativo". Para ele, essa natureza integrativa se dá através de fluxos contínuos: construção de quadro, efeitos de enquadramento e definição de quadro.

Um conceito verdadeiramente integrativo, como o enquadramento, não produzirá um único conjunto de princípios teóricos, nem uma única definição conceitual. Em vez disso, o enquadramento deve ser estudado a partir de múltiplos paradigmas - cognitivo, construcionista e crítico, que abrangem as disciplinas das ciências sociais e humanas. Paradigmas guiam pesquisadores de enquadramento a empregar as teorias existentes seletivamente e formular novas estruturas a fim de observar a interação da influência entre jornalistas, suas fontes e membros da audiência ocorrendo nos níveis individual, organizacional e cultural. (D'Angelo, 2019, p. 1-2, tradução nossa)⁵

Porto (2004) aprofundou os estudos sobre o enquadramento na mídia e na política, identificando que Todd Gitlin sistematizou o conceito em seu clássico "The whole world is watching: Mass media in the making and unmaking of the New Left", de 1980, ao reconhecer que os enquadramentos criados pela mídia são padrões pré-estabelecidos por meio da cognição, interpretação e apresentação. Esses enquadramentos, através de processos de seleção, ênfase e exclusão, atuam como moldadores e manipuladores de discursos. Para Porto, os enquadramentos são

⁵ [...] a truly integrative concept such as framing will yield neither a single set of theoretical principles nor a single conceptual definition. Instead, framing should be studied from multiple paradigms—cognitive, constructionist, and critical—that span disciplines in the social sciences and humanities. Paradigms guide framing researchers to employ existing theories selectively and to formulate novel frameworks in order to observe the interplay of influence among journalists, their sources, and audience members occurring on the individual, organizational, and cultural levels.

instrumentos que organizam o discurso e constroem uma interpretação específica dos fatos. A adoção de enquadramentos noticiosos, portanto, é uma estratégia empregada por jornalistas e outros profissionais da comunicação para simplificar e destacar certos aspectos dos acontecimentos. Esse processo envolve o uso de conceitos-chave, expressões impactantes e representações padronizadas, com o objetivo de reforçar tendências interpretativas comuns sobre um tema.

Tuchman (1978), uma das pioneiras na elaboração do conceito de enquadramento no jornalismo, influenciada pelos estudos de Goffman, argumenta que as práticas jornalísticas e os processos de enquadramento, juntos, podem definir e construir percepções da realidade. Em seu livro *Making News* (1978), a autora explica que as notícias funcionam como uma leitura da realidade. Ela destaca que, ao abordar o conceito de enquadramento, é essencial considerar os princípios de neutralidade, imparcialidade e objetividade como critérios auxiliares ao trabalho do jornalista. Para Tuchman, o enquadramento é um atributo central na construção das notícias, que delineiam a realidade e orientam a compreensão do cotidiano. Em outra obra, Tuchman (1999) define o enquadramento como os "princípios de organização que governam os acontecimentos – pelo menos os sociais – e o nosso envolvimento subjetivo neles" (Tuchman, 1999, p. 259). Esses frames organizam as "strips" do cotidiano, ou seja, cortes arbitrários do fluxo contínuo de atividades.

As dinâmicas de comunicação descritas por Bateson (2002) destacam a importância de compreender tanto a mensagem explícita quanto as metamensagens implícitas. Assim, a representação da IAG na mídia pode ser vista como uma forma de "enquadramento", onde o entendimento completo das implicações tecnológicas exige uma análise cuidadosa do conteúdo e do contexto, refletindo as sutilezas das interações humanas exploradas por Bateson.

Goffman (2012) explora como as pessoas constroem significados e interagem em diferentes contextos sociais, estabelecendo a base sociológica para a análise de enquadramento de notícias. Os enquadramentos são estruturas cognitivas que ajudam as pessoas a interpretar e dar sentido às informações, destacando certos aspectos de uma história enquanto minimizam ou omitem outros. Goffman argumenta que os "quadros" são essenciais para interpretar e dar sentido às interações sociais, afirmando que "as coisas existem apenas como quadros e só se tornam visíveis, palpáveis e audíveis no interior de quadros" (Goffman, 2015, p. 23-66).

O conceito de duplo vínculo, introduzido por Bateson na década de 1950, ressalta a complexidade da comunicação humana e das dinâmicas relacionais, mostrando como mensagens contraditórias podem resultar em conflitos e confusão emocional. Para entender completamente uma comunicação, é necessário integrar tanto o conteúdo explícito quanto às nuances implícitas, considerando as mensagens verbais e os contextos sociais e emocionais subjacentes. Portanto, a compreensão do duplo vínculo exige uma análise das mensagens contraditórias e uma apreciação da complexidade das interações humanas e dos múltiplos níveis de significado presentes em uma comunicação. O "enquadre", segundo Bateson (2002), captura o grau de ambivalência nas comunicações e as relações sutis de subordinação entre as mensagens, destacando a importância dos "enquadres" na interpretação das interações humanas.

Nosso pressuposto é que a escolha dos jornais *Folha* e *O Globo*, líderes na circulação e influência no cenário midiático noticioso brasileiro, pode nos revelar abordagens específicas na cobertura jornalística da IAG, uma vez que este estudo é exploratório, e sinalizar tendências de agenda noticiosa através de suas plataformas digitais. Devido a esses fatores, se faz necessário explorar como essas práticas são sustentadas e direcionadas pelas políticas editoriais adotadas por cada jornal.

3.3 JUSTIFICATIVA DOS OBJETOS DE ESTUDO: FOLHA DE S. PAULO E O GLOBO

A escolha dos websites da *Folha* e de *O Globo* como objetos de estudo é fundamentada por várias razões, especialmente no contexto das transformações no jornalismo, impulsionadas pela digitalização e pelo consumo de notícias em plataformas digitais.

Esses jornais são os maiores veículos de comunicação do Brasil e desempenham papéis essenciais no debate público e na definição da agenda noticiosa. A *Folha* lidera o mercado em assinantes pagantes, com 797 mil exemplares diários, conforme dados do Instituto Verificador de Comunicação (IVC) de 2023, disponibilizados pela própria *Folha* (2024). Este número é 99% superior ao de *O Globo*, que possui 400,7 mil assinantes. No ambiente digital, a *Folha* também se destaca com 755,5 mil assinantes, enquanto *O Globo* conta com 347,8 mil.

Ambos os veículos operam dentro de portais digitais robustos, dos grupos corporativos dos quais fazem parte – *Folha*, no portal UOL, e *O Globo*, no G1, portal das organizações Globo -- e utilizam como modelos de negócio o sistema *paywalls* (muros de pagamento) para acesso à maior parte de seus conteúdos. Isso os posiciona de maneira proeminente no cenário midiático nacional e possibilita uma análise aprofundada de suas práticas jornalísticas. Estudar esses jornais permite investigar como eles moldam a opinião pública e definem a agenda noticiosa, utilizando estratégias de enquadramento para influenciar a percepção e interpretação dos temas abordados.

Além disso, a presença digital desses jornais é crucial para entender como as novas tecnologias impactam a produção e a disseminação de notícias. A análise das plataformas digitais desses veículos oferece *insights* sobre a adaptação de conteúdo para formatos online e a interação com o público. Esses aspectos são fundamentais para compreender a construção de narrativas e as estratégias editoriais na comunicação contemporânea. Para Johnson e Avelar (2023, p. 69), “a ideia de enquadramento na análise jornalística tem como objetivo compreender como os processos acontecem e quais elementos ganham maior, menor ou nenhuma visibilidade na produção e elaboração de uma notícia”.

Em estudo pioneiro da teoria organizacional no contexto das redações jornalísticas, Breed (1955, p. 37) afirmou: “Todo jornal tem uma política, admitida ou não”. Para Breed (1955), comparando simbolicamente a uma balança, o jornalista, muitas vezes, tende mais para o lado das normas editoriais que já se enraizaram no veículo do que para as ideologias e crenças próprias que adquire durante a vida. O processo de adaptação às normas e ideologias de um veículo acontece, segundo Breed, pela socialização profissional. Pela socialização, os funcionários também obtêm informações relativas às “características, interesses e afiliações de seus executivos” (Breed, 1955, p. 329).

Na perspectiva dos constrangimentos organizacionais proposta por Breed (1955), Traquina (2005) observa que a teoria aponta para a importância dos modelos de negócio na atividade jornalística. “O fator econômico é determinante na resposta dada à pergunta porque as notícias são como são. O jornalismo é também um negócio. Todas as empresas jornalísticas, com exceção das empresas públicas, enfrentam [...] a tirania do balanço econômico final” (Traquina, 2005, p. 158). Para o autor,

[...] a dimensão econômica na era da globalização reforça a procura de “sinergias”. Este aspecto levanta questões como: a) as estratégias “multimídia”; e b) a problemática da concentração dos meios de comunicação social. Diversos autores lançam o alerta contra as consequências desta tendência, nomeadamente a homogeneização dos conteúdos mediáticos e a limitação ao pluralismo de opinião nos media. (Traquina, 2005, p. 160)

Para compreender as políticas editoriais de ambos os veículos, que valem tanto para suas operações tradicionais como digitais, é necessário examinar as diretrizes expressas que orientam suas operações. Assim, a análise das políticas editoriais da *Folha* e de *O Globo* proporcionará uma visão mais detalhada sobre como essas diretrizes moldam a produção e a disseminação de suas notícias, influenciando a forma como a informação é recebida e interpretada pelo público.

3.4 POLÍTICAS EDITORIAIS DOS VEÍCULOS

As políticas editoriais dos veículos de comunicação definem os princípios e diretrizes que orientam a produção, seleção e apresentação das notícias e conteúdos publicados. Estas políticas refletem, de forma mais ou menos clara, valores, princípios e missão dos veículos. É no cotejamento entre políticas editoriais e enquadramentos que conseguimos inferir as escolhas tomadas durante a produção da notícia. Como afirma Carvalho (2009, p. 3), “os enquadramentos revelam as peculiaridades de cada veículo noticioso, em suas múltiplas inserções sociais, e por isso dizem para além de um componente operacional da lógica narrativa noticiosa”.

A seguir, apresentamos alguns aspectos importantes das políticas editoriais dos veículos selecionados como objetos de pesquisa.

3.4.1 Princípios e padrões editoriais da *Folha*

A *Folha de S. Paulo* foi fundada em 19 de fevereiro de 1921 pelos jornalistas Olival Costa e Pedro Cunha com o objetivo de fazer oposição ao principal jornal da cidade, “O Estado de S. Paulo”, que representava as elites rurais e adotava uma postura mais conservadora. Inicialmente lançado como “Folha da Noite”, o jornal destacava-se por apoiar campanhas pelo voto secreto e aliar-se ao tenentismo e ao Partido Democrático.

No contexto histórico, o Brasil vivia a Primeira República (1889-1930), período também conhecido como República Oligárquica, no qual o poder estava concentrado nas mãos das oligarquias cafeeiras de São Paulo e Minas Gerais, uma dinâmica política conhecida como a "política do café com leite". Essa concentração de poder influenciava fortemente a imprensa, que em muitos casos defendia os interesses dessas oligarquias.

Em julho de 1925 foi lançada a versão matutina do jornal, chamada "Folha da Manhã". Em janeiro de 1931, a Folha da Noite foi vendida ao cafeicultor Octaviano Alves Lima, que passou a priorizar a defesa dos interesses da lavoura e o liberalismo, além de se opor ao Estado Novo e lançar campanhas pela saúde pública. Sob sua gestão, a tiragem diária dos dois jornais aumentou de 15 mil para 80 mil exemplares.

Em 1949 surgiu a "Folha da Tarde", e, em 1960, a *Folha de S. Paulo* consolidou-se ao integrar o Grupo Folha, marcando o início de uma fase de expansão e solidificação no mercado editorial brasileiro, de acordo com informações disponibilizadas abertamente no portal UOL, que abriga os veículos digitais do Grupo Folha. No ano de 1995, a *Folha* estabeleceu suas operações na internet, vindo a adotar o modelo de paywall (assinatura digital) na década de 2010, além da criação de novas seções e serviços, como newsletters e conteúdo multimídia.

Essas mudanças refletiram a tentativa do jornal de se adaptar às novas demandas do mercado de mídia e de manter-se relevante na era digital. Ao longo de sua história, a *Folha* desempenhou um papel significativo na evolução do jornalismo no Brasil, acompanhando e influenciando as transformações no cenário midiático.

Chamado de "princípios editoriais" pela *Folha*, seu projeto editorial é introduzido pela chamada/título "Jornalismo profissional é antídoto para notícia falsa e intolerância" do documento disponibilizado na plataforma online. A última versão do documento foi publicada em 2019, com atualizações em março de 2024.

O jornal afirma seu compromisso em "confirmar a veracidade de toda notícia antes de publicá-la" (Folha, 2019, seção "Princípios editoriais", p. 2), destacando que o rigor na checagem é fundamental para garantir a confiabilidade das informações, que por sua vez, contribuem para o exercício da cidadania. Além disso, a Folha se propõe a "praticar um jornalismo que ofereça resumo criterioso e atualizado do que acontece de mais relevante em São Paulo, no Brasil e no mundo, com ênfase na obtenção de informações exclusivas" (Folha, 2019, seção "Princípios editoriais", p.

3). O jornal prioriza temas que afetam a vida da coletividade, considerando-os de interesse público. Outro aspecto central do projeto editorial é a promoção de valores como "do conhecimento, da solução pacífica dos conflitos, da democracia representativa, dos direitos humanos e da evolução dos costumes" (Folha, 2019, seção "Princípios editoriais", p. 5).

No que diz respeito ao seu autopoicionamento, a *Folha* reforça a manutenção de uma "atitude apartidária, desatrelada de governos, oposições, doutrinas, conglomerados econômicos e grupos de pressão" (Folha, 2019, seção "Princípios editoriais", p. 9). O documento também reconhece os desafios impostos pelo ambiente digital, onde a "informação e entretenimento, realidade e rumor, notícias e 'notícias falsas' tendem a se confundir" (Folha, 2019, seção "Sua Excelência, o consumidor de notícias", p. 9), nesse sentido, a *Folha* reafirma seu compromisso com os "valores do jornalismo profissional" "Sua Excelência, o consumidor de notícias", p. 3). Para o veículo, sua função é de ser uma "praça pública" onde se contrapõem diversos pontos de vista, promovendo o debate racional e a diversidade de angulações. Afirmam que a credibilidade é o maior patrimônio do jornalismo, construída pela "aplicação rigorosa da boa técnica" (Folha, 2019, seção "Conduta", p. 1) e pela integridade de seus profissionais.

Uma atualização realizada em 2024 no Projeto Editorial da *Folha* incluiu os tópicos "Inteligência Artificial" e "Racismo", refletindo a necessidade de se adaptar às novas demandas e desafios do jornalismo contemporâneo. Os profissionais da *Folha* têm a possibilidade de utilizar aplicações de IA em seu trabalho, com o objetivo de aprimorar a eficiência da redação. No entanto, a IA não substitui o julgamento humano nem exime o jornalista de responsabilidade pelo resultado final. A *Folha* reconhece que, se bem empregada, a IA oferece diversas oportunidades para melhorar processos jornalísticos, desde a concepção de pautas até a apresentação final das reportagens. De acordo com o documento, "a revisão humana é recomendável em qualquer uma dessas situações e é obrigatória nos conteúdos voltados à publicação" (Folha, 2024, seção "Inteligência Artificial", p. 2).

No tópico sobre "racismo", é falado sobre um compromisso em produzir conteúdos que aumentem a conscientização sobre o racismo e suas formas de superação. De acordo com a Constituição Brasileira e a Lei nº 7.716/89, o racismo é um crime inafiançável e imprescritível. A decisão do STF em junho de 2019 de que a homofobia e a transfobia se enquadram na Lei do Racismo reforça a necessidade de

um tratamento rigoroso e preciso de temas relacionados à discriminação. O documento menciona que o Brasil possui um legado de privilégios para pessoas brancas e desvantagens para pessoas pretas e pardas, sendo que “alguns autores falam em racismo estrutural para descrever sociedades em que o racismo seria parte de seu funcionamento ‘normal’” (Folha, 2024, seção “Racismo”, p. 3).

3.4.2 Princípios e padrões editoriais de O Globo

Em 1911 foi fundado o vespertino “A Noite”, pelo jornalista Irineu Marinho. Na época, devido a conflitos com um dos sócios, Marinho perdeu o título do jornal. Mais tarde, ele se dedicou à criação do jornal, surgindo assim o “O Globo”, com sua primeira edição lançada no dia 29 de julho de 1925. Foram publicadas duas edições naquele dia, gerando 33.435 exemplares. O nome do jornal foi escolhido a partir de um concurso popular, sendo o título mais votado “Correio da Noite”, mas como já tinha dono, foi adotado o segundo nome mais votado, “O Globo”. Em 1931, o filho primogênito Roberto Marinho assumiu o comando do jornal.

Segundo o próprio portal de *O Globo*, na seção Princípios Editoriais do Grupo Globo (O Globo, 2013, p. 4), um dos princípios editoriais do vespertino era buscar a notícia em todos os setores da cidade, marca que permaneceu ao longo de toda a sua história. O documento que apresenta os “Princípios Editoriais do Grupo Globo”, apresenta uma série de diretrizes que fundamentam o exercício do jornalismo praticado por suas redações. Desde sua fundação em 1925, a empresa se orienta por princípios que, mesmo intuitivamente seguidos por gerações, agora estão formalmente expressos devido às transformações trazidas pela digitalização.

Com a consolidação da Era Digital, em que o indivíduo isolado tem facilmente acesso a uma audiência potencialmente ampla para divulgar o que quer que seja, nota-se certa confusão entre o que é ou não jornalismo, quem é ou não jornalista, como se deve ou não proceder quando se tem em mente produzir informação de qualidade. A Era Digital é absolutamente bem-vinda, e, mais ainda, essa multidão de indivíduos (isolados ou mesmo em grupo) que utiliza a internet para se comunicar e se expressar livremente. Ao mesmo tempo, porém, ela obriga a que todas as empresas que se dedicam a fazer jornalismo expressem de maneira formal os princípios que seguem cotidianamente. (O Globo, 2011, carta dos acionistas, para. 2)

O Globo define o jornalismo como uma atividade que “produz um primeiro conhecimento sobre fatos e pessoas” (O Globo, 2011, breve definição de jornalismo, p. 2), destacando que “a busca pela verdade” permanece essencial, embora a noção

de verdade seja reconhecida como complexa e muitas vezes inalcançável em sua plenitude. Em vez disso, segundo o documento, o jornalismo é entendido como uma forma de apreensão da realidade para produzir conhecimento em que “o trabalho jornalístico tem de ser feito buscando-se isenção, correção e agilidade” (O Globo, 2011, para. 1).

No que se refere à isenção, o documento sublinha que “isenção é a palavra-chave em jornalismo” (O Globo, 2011, os atributos da informação de qualidade, para. 2), reconhecendo, no entanto, que é impossível atingir 100% de isenção devido ao inevitável subjetivismo humano. Ainda assim, é exigido um “esforço consciente” dos veículos e de seus profissionais para minimizar vieses e alcançar um alto grau de isenção. O compromisso com a pluralidade de perspectivas é reiterado, afirmando que “os diversos ângulos que cercam os acontecimentos” devem ser considerados em qualquer reportagem, garantindo que “o contraditório seja sempre acolhido” (O Globo, 2011, os atributos da informação de qualidade, para. 5).

O documento também enfatiza a independência dos veículos do Grupo Globo em relação a partidos políticos, governos, e grupos econômicos, destacando que as decisões editoriais “serão tomadas a partir dos mesmos critérios usados em relação aos que não sejam anunciantes” (O Globo, 2011, os atributos da informação de qualidade, para. 16). Além disso, é mencionado que o Grupo Globo é “apartidário [...] laico [...] repudia todas as formas de preconceito [...] independente de governos [...] independente de grupos econômicos, e seus veículos devem se esforçar para assim ser percebidos” (O Globo, 2011, os atributos da informação de qualidade, para. 12, 13, 14, 15 e 16).

No projeto editorial de *O Globo*, delineado na Seção II do documento, são apresentados princípios e diretrizes para a conduta dos jornalistas em relação às fontes, ao público, aos colegas, ao veículo de comunicação e às redes sociais. O jornal reforça que “o respeito e a transparência devem marcar a relação dos jornalistas com suas fontes”, ressaltando que “a lealdade do jornalista é com a notícia” (O Globo, 2011, seção II, p. 2). Além disso, destaca que “compromissos assumidos com as fontes, principalmente os relativos à preservação da identidade delas” (O Globo, 2011, seção II, para. 5), devem ser respeitados, mas firmados apenas com fontes de credibilidade.

O *Globo* destaca que, mesmo ao abordar temas sensíveis, como a divulgação de imagens chocantes, é necessário “submeter a decisão à opinião do maior número de jornalistas de uma redação” (O Globo, 2011, seção II, p. 11, reforçando a importância do bom senso coletivo. Ao tratar do público, o documento ressalta que “todo veículo jornalístico tem uma responsabilidade social” (O Globo, 2011, seção II, para. 12), enfatizando que o público deve ser tratado com respeito, e que a informação deve ser transmitida de maneira clara e acessível, sem apelar ao sensacionalismo.

O jornalista afirma que “o bom jornalismo é incompatível” com o sensacionalismo, prática que deforma a realidade para causar escândalo e atrair audiência.

Nenhum veículo do Grupo Globo fará uso de sensacionalismo, a deformação da realidade de modo a causar escândalo e explorar sentimentos e emoções com o objetivo de atrair uma audiência maior. O bom jornalismo é incompatível com tal prática. Algo distinto, e legítimo, é um jornalismo popular, mais coloquial, às vezes com um toque de humor, mas sem abrir mão de informar corretamente. (O Globo, 2011, seção II, para. 10)

No contexto da IAG, essa orientação se torna crucial, considerando o potencial da tecnologia para gerar tanto fascínio quanto medo no público. No projeto editorial, há uma seção dedicada ao uso de IA no jornalismo, que destaca a importância de inovar, adotando as mais avançadas ferramentas tecnológicas sem comprometer os valores fundamentais do jornalismo profissional. Segundo o documento, a IA é vista como uma ferramenta que “amplia a capacidade de processamento e de geração de informação” em diversos formatos, mas “não altera os valores que norteiam o exercício do jornalismo profissional” (O Globo, 2011, seção III, para. 1).

O documento sublinha que o uso de IA “deve sempre ser supervisionado por um humano, e nenhum conteúdo produzido com a tecnologia deve ser veiculado sem essa supervisão”, assegurando que a qualidade e a correção dos conteúdos sejam mantidas. Essa supervisão pode incluir “supervisão de processos, leituras por amostragem e outras formas de checagem”, garantindo que a responsabilidade final pelo conteúdo permaneça com os jornalistas, “todos os envolvidos na produção desses conteúdos – assim como acontece com toda reportagem – são responsáveis pelo resultado” (O Globo, 2011, seção III, para. 4).

O *Globo* também “se compromete a informar ao público sobre o uso de inteligência artificial em seus conteúdos jornalísticos” (O Globo, 2011, seção III, p. 5). Além disso, o projeto editorial reconhece que a IA pode ser utilizada para otimizar tanto a apuração quanto a produção de conteúdos jornalísticos. No entanto, é enfatizado que “a publicação de conteúdos gerados total ou parcialmente por inteligência artificial só pode ser feita sob supervisão humana” (O Globo, 2011, seção III, para. 8).

A inteligência artificial não deve ser usada, contudo, para redigir textos opinativos ou editoriais. A opinião e a análise devem ser reservadas para os jornalistas, que podem fornecer o contexto e a perspectiva necessários. Revisões gramaticais, correções factuais e enriquecimento para fins de estilo são permitidos (O Globo, 2011, seção III, para. 8)

Por fim, o *Globo* reforça a importância de “sempre observar e respeitar rigorosamente os direitos autorais e a propriedade intelectual, tanto em relação ao conteúdo de terceiros quanto aos materiais próprios” (O Globo, 2011, seção III, para. 12). O documento afirma que “investe na capacitação de seus profissionais para o uso eficaz e ético” dessas tecnologias e prevê que as políticas serão revisadas “pelo Conselho Editorial do Grupo Globo para adaptar-se às evoluções tecnológicas e garantir que as práticas permaneçam alinhadas com estes princípios” (O Globo, 2011, seção III, para.13).

4 PERCURSOS METODOLÓGICOS

O objetivo geral deste trabalho é explorar e examinar como os websites de organizações jornalísticas tradicionais no Brasil, especificamente *Folha de S. Paulo* e *O Globo*, enquadraram o lançamento do primeiro modelo de Inteligência Artificial Generativa (IAG) no espaço público. Com base na revisão da literatura e nas diretrizes do Manual da Associated Press (AP) de 2023, desenvolvemos o estudo em quatro movimentos de pesquisa empírica interconectados e cíclicos, como explicaremos a seguir.

A primeira fase envolveu a coleta e análise de políticas editoriais disponibilizadas nos websites dos dois veículos sob estudo, como descrevemos no capítulo 3. Na segunda fase, começamos o monitoramento das unidades jornalísticas publicadas nos veículos, a partir da data de lançamento global do ChatGPT (30/11/2022), com o método de pesquisa documental (Moreira, 2011), utilizando os instrumentos de busca existentes nos próprios websites. Identificamos que a primeira reportagem publicada na *Folha* ocorreu em 19 de dezembro de 2022 e, em *O Globo*, em 29 de dezembro de 2022.

Com base nas possibilidades reais de estudar os objetos, elaboramos as seguintes perguntas de pesquisa:

- 1) Como a Inteligência Artificial Generativa (IAG) é abordada nos jornais *Folha de S. Paulo* e *O Globo*?
- 2) Quais são os locais de implantação e a eficácia desses sistemas relatados pelos jornais selecionados nesta pesquisa?
- 3) Como a regulamentação da Inteligência Artificial Generativa (IAG) é tratada na cobertura?
- 4) Quais grupos ou entidades se beneficiam economicamente, segundo a cobertura?
- 5) Quais comunidades são apontadas, pela cobertura, como potencialmente impactadas negativamente pela IAG?

Na terceira etapa da pesquisa procedemos a análise de conteúdo qualitativo do material coletado e, na quarta fase, a análise de conteúdo qualitativa temática do corpus analítico selecionado, com a comparação da cobertura entre *Folha* e *O Globo*. A seguir, detalhamos os caminhos e resultados da pesquisa.

4.1 RECORTE TEMPORAL E ACHADOS QUANTITATIVOS

Nossa pesquisa documental sobre a cobertura jornalística da IAG envolveu o período de 19 de dezembro de 2022 a 29 de junho de 2023 para a *Folha* e de 29 de dezembro de 2022 a 30 de junho de 2023 para *O Globo*. Nós escolhemos esse intervalo em específico porque marca a fase inicial da disseminação do ChatGPT, lançado em 30 de novembro de 2022, e sua rápida ascensão no debate público e na imprensa. A partir de dezembro, naturalmente, o tema começou a ganhar destaque, impulsionado também pelo interesse generalizado na tecnologia e pelas primeiras reações ao seu impacto.

Esse recorte temporal é coincidente em um momento de grandes transformações no debate público sobre IA. Entre o entusiasmo pelo avanço tecnológico, pelo “novo” e “desconhecido” que a IAG apresenta, e também entre as preocupações com seus desdobramentos e consequências geradas através do uso e avanço, as reportagens podem ter um certo poder de moldar a percepção da sociedade sobre a IAG. Dessa forma, analisar como os principais jornais do país apresentaram o tema para o público em geral, permite entender quais aspectos foram priorizados na cobertura e como essa narrativa foi construída ao longo dos meses.

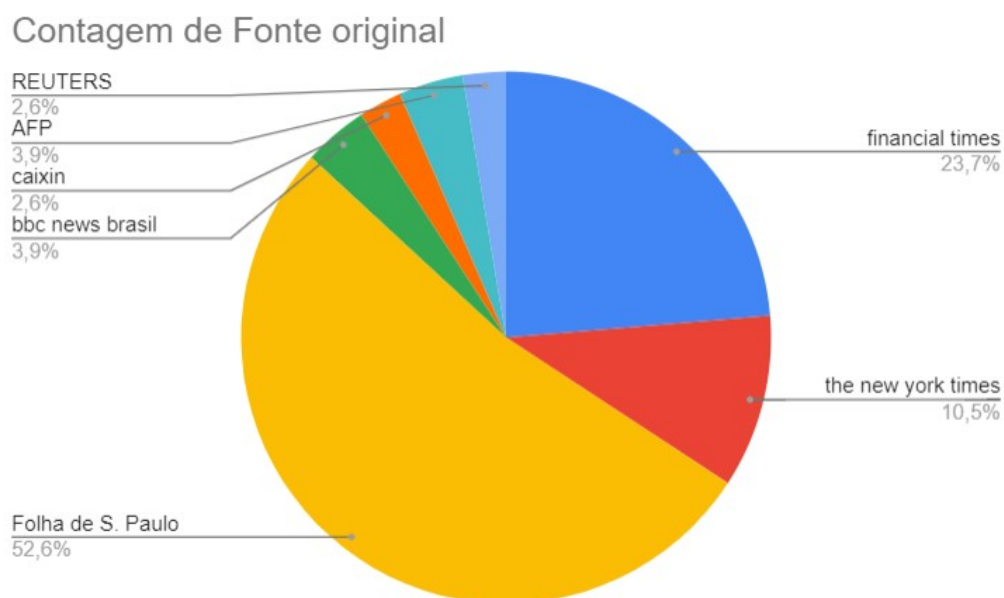
No início de 2023, a cobertura sobre IAG deixou de ser apenas técnica e passou a incorporar discussões sobre os dilemas éticos e regulatórios da tecnologia. Um exemplo emblemático desse período foi a carta aberta, já mencionada anteriormente, publicada pelo Future of Life Institute, em março de 2023. O documento, inclusive assinado por pesquisadores, empresários e especialistas, pedia uma pausa no desenvolvimento de sistemas de IA mais avançados que o GPT-4. O argumento central era que essas tecnologias estavam evoluindo rapidamente, sem regulamentação adequada e sem uma compreensão clara de seus impactos na sociedade. A preocupação era sobre os riscos de desenvolver algo sem controle suficiente. Esse posicionamento reverberou na imprensa internacional e também pode ter tido algum tipo de influência nas matérias publicadas aqui no Brasil.

Para mapear essa cobertura, foram coletados inicialmente 604 resultados no portal de *O Globo* e 113 na *Folha*, sem filtros específicos. No entanto, para garantir

que a amostra refletisse a cobertura jornalística sobre a IAG de maneira mais precisa, foi necessário refinar os critérios de busca. Assim, foram excluídos textos que escapavam aos propósitos da pesquisa, como artigos de opinião e matérias sobre outras vertentes. Após esse processo de filtragem, selecionamos 72 unidades jornalísticas informativas de *O Globo* e 76 da *Folha*.

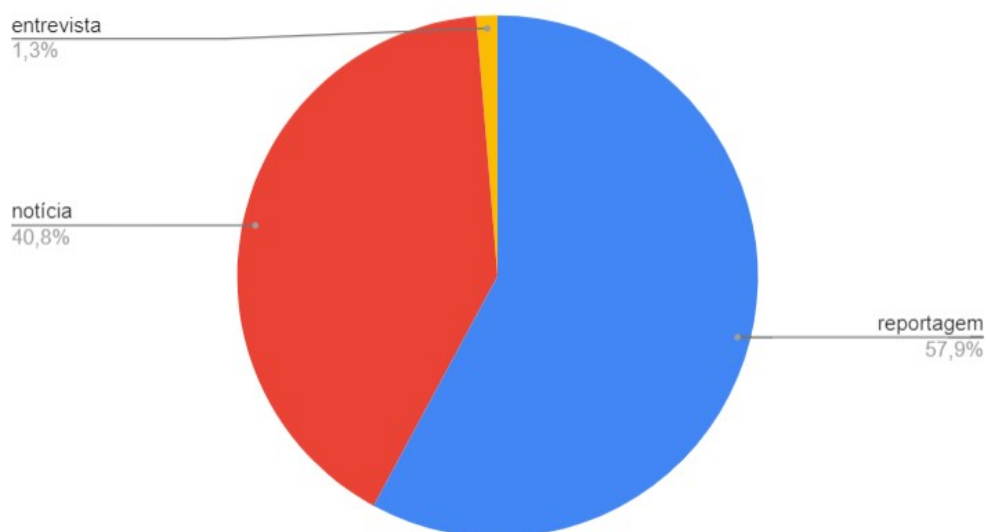
Outro ponto relevante foi a análise da autoria das publicações. Como demonstramos no Gráfico 1, na *Folha*, 52,6% das unidades foram produzidas exclusivamente pelo jornal, enquanto o restante veio de veículos estrangeiros como Financial Times, BBC e The New York Times. Isso indica que, embora a *Folha* tenha uma produção própria sobre o tema, ela complementa sua cobertura com conteúdos internacionais, o que pode trazer diferentes perspectivas, mas também reflete a influência de abordagens editoriais externas.

Gráfico 1 - Fonte original - *Folha de S. Paulo*



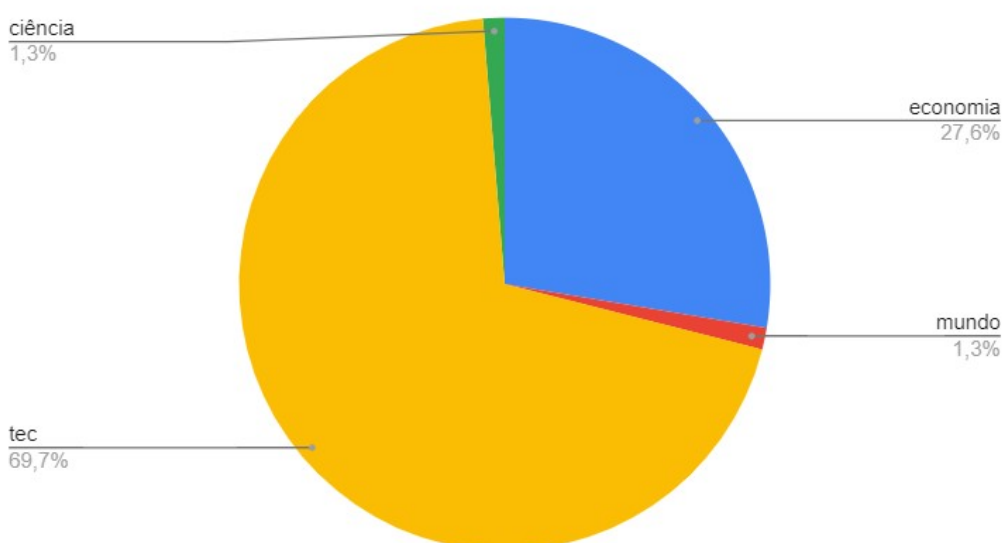
Fonte: Autoria própria com o auxílio da ferramenta Sheets.

Na *Folha*, o gênero informativo predominante foi a reportagem, representando 57,9% das matérias analisadas. Em seguida, vieram as notícias, com 40,8%, e, em menor proporção, as entrevistas, que corresponderam a apenas 1,3% do total. O foco em reportagens sugere um esforço maior em aprofundar a cobertura com análises e contextualizações mais detalhadas.

Gráfico 2 - Gênero - Folha de S. Paulo**Contagem de Gênero**

Fonte: Autoria própria com o auxílio da ferramenta Sheets.

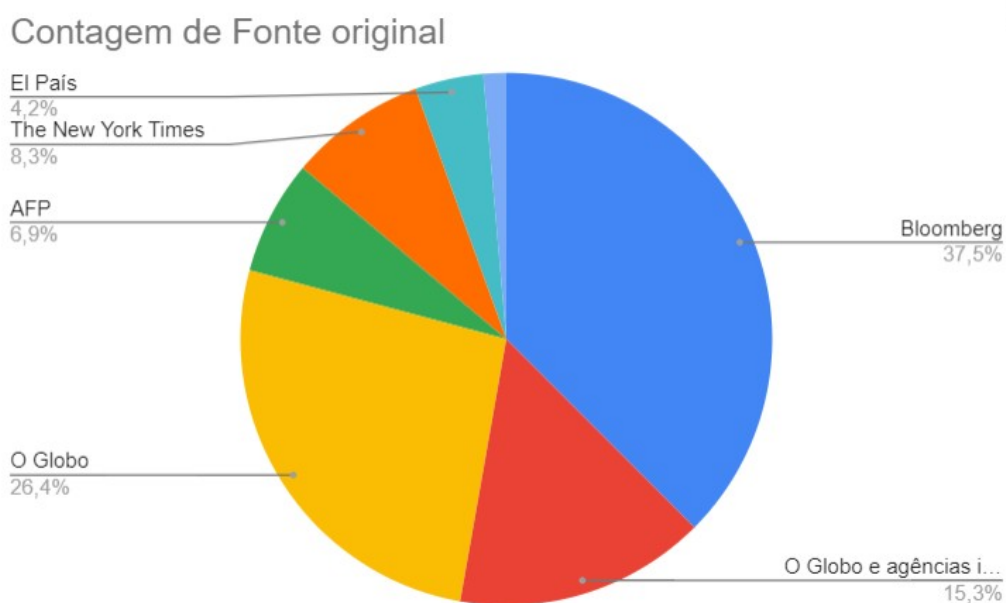
Já na divisão por editorias, a predominância foi da seção de Tecnologia, que concentrou 69,7% das matérias publicadas. Em segundo lugar, veio a editoria de Economia, com 27,6%. O que pode sugerir uma abordagem mais técnica e voltada para as inovações tecnológicas propriamente ditas, enquanto ainda reconhece os impactos econômicos.

Gráfico 3 - Editoria - Folha de S. Paulo**Contagem de Editoria**

Fonte: Autoria própria com o auxílio da ferramenta Sheets.

No caso de *O Globo*, a análise da autoria das unidades informativas mostrou que 26,4% foram produzidas originalmente pelo próprio jornal, enquanto 15,3% tiveram a assinatura do portal em conjunto com agências internacionais. Quando somamos essas duas categorias, temos um total de 41,7% de textos creditados diretamente a *O Globo*. No entanto, um volume expressivo da cobertura veio de fontes externas, como a Bloomberg, que sozinha respondeu por 37,5% das matérias. Isso sugere uma dependência maior de *O Globo* em relação a fontes externas, o que pode refletir uma abordagem mais pautada por conteúdos globais em sua cobertura da IAG.

Gráfico 4 - Fonte original - O Globo

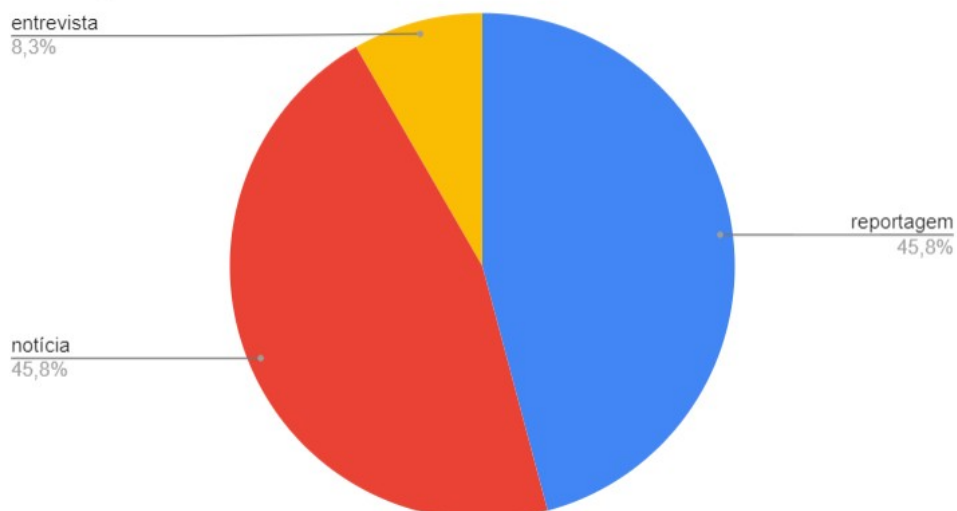


Fonte: Autoria própria com o auxílio da ferramenta Sheets.

Sobre os gêneros jornalísticos utilizados, reportagem e notícia apareceram de forma equilibrada, com 45,8% cada. O equilíbrio entre reportagens e notícias indica uma cobertura mais balanceada entre profundidade (reportagens) e atualidade (notícias).

Gráfico 5 - Gênero - O Globo

Contagem de Gênero

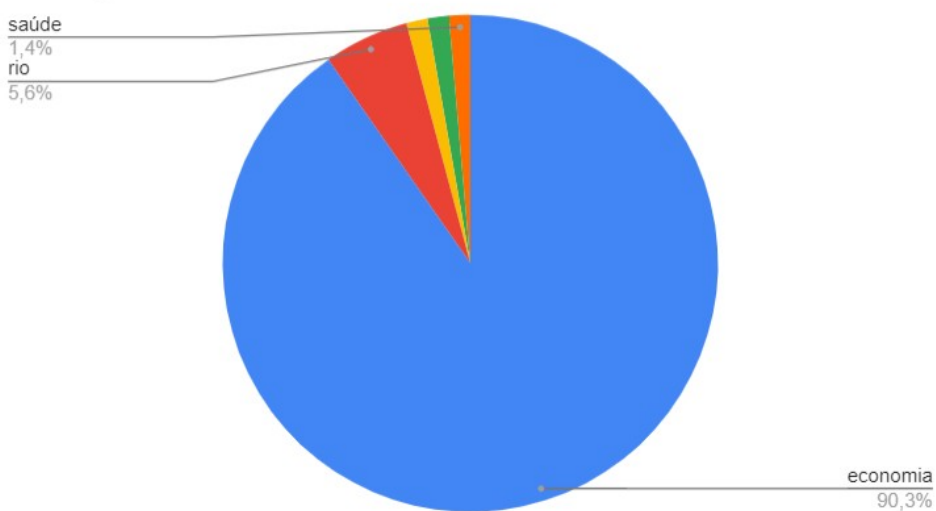


Fonte: Autoria própria com o auxílio da ferramenta Sheets.

Por fim, ao observar as editorias, fica evidente que *O Globo* deu um enfoque marcadamente econômico à cobertura da IAG. A editoria de Economia respondeu por 90,3% das matérias analisadas. O que pode nos sugerir uma ênfase muito maior em aspectos mercadológicos e nas implicações financeiras da IAG.

Gráfico 6 - Editoria - O Globo

Contagem de Editoria



Fonte: Autoria própria com o auxílio da ferramenta Sheets.

Embora não possa ser nada conclusivo, essas diferenças entre os dois jornais sugerem que as abordagens editoriais podem ser bem distintas na cobertura da IAG. Isso também pode refletir em diferentes públicos-alvo.

Esses dados foram coletados manualmente, refletindo a distribuição de matérias e suas origens nos dois jornais analisados. A aplicação de filtros, como mencionado, foi devido a diversos fatores que poderiam comprometer a relevância e a precisão dos dados. Foram eliminadas repetições de uma mesma reportagem, a aparição do termo "Inteligência Artificial Generativa" em contextos que não eram diretamente relacionados ao tema, como redirecionamentos para outras páginas do website, e a inclusão de matérias que mencionam o termo de forma periférica.

Além disso, foram excluídos conteúdos que não se enquadram no escopo da pesquisa, como newsletters, blogs e artigos de opinião. Esses tipos de conteúdo não contribuem diretamente para a análise das políticas editoriais e práticas jornalísticas sobre o tema específico de IAG. A presença de termos irrelevantes e o volume de conteúdo não relacionado ao objeto de estudo foram fatores que influenciaram a necessidade de refinar a busca para garantir que os dados coletados fossem pertinentes e representativos das abordagens editoriais dos jornais.

Além disso, decidimos analisar as 53 matérias da editoria "tec" de tecnologia da *Folha* porque elas representam a maior parte do conteúdo coletado, com 69,7% das 76 unidades informativas. Essa escolha está alinhada com o objetivo central da pesquisa. O mesmo aconteceu com *O Globo*, em que focamos nas 65 matérias da editoria de "economia" do veículo, representando 90,3% das 72 unidades informativas coletadas. Isso também garante uma maior coesão à pesquisa, ao focar em uma linha editorial consistente com o debate sobre IAG.

4.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO TEMÁTICA

Aqui se deu o início a etapa qualitativa temática. Criamos dois novos arquivos completos no Google Docs para a análise: um com as 53 unidades da *Folha* e outro com as 65 unidades de *O Globo* (em ambos incluindo títulos, subtítulos e o corpo completo dos textos, respeitando as suas respectivas editorias). Esses documentos formaram a base para nossa análise qualitativa.

Durante o tratamento dos arquivos, enumeramos todas as unidades para facilitar o trabalho e fizemos uma limpeza minuciosa. Essa etapa foi essencial para garantir a exportação correta de cada *corpus*, separadamente, para o software de análise textual Voyant. Para exportar o *corpus* das 53 unidades informativas da *Folha* para o *Voyant* e realizar as operações das ferramentas, preparamos uma listagem de lematização contendo 121 termos (ANEXO 3) para serem excluídos das análises – identificada no software como recurso de *stopwords*. Já para o *corpus* de *O Globo*, as 65 unidades informativas exportadas para o *Voyant* foram acompanhadas de uma listagem com 124 termos (ANEXO 4) para exclusão. As listagens foram compostas por artigos, pronomes, advérbios, preposições, anos, meses, e alguns verbos característicos do estilo jornalístico informativo (ex.: disse, segundo).

Esta estratégia teve como objetivo evitar palavras desnecessárias que poderiam causar alterações nos resultados. Alguns pré-testes foram realizados, no software, antes do fechamento das listagens finais. Cada *corpus* foi inicialmente inserido no *Voyant* em arquivo de forma separada, para a obtenção de dados quantitativos para serem analisados. Ao final, decidimos analisar cinco matérias de cada termo, definidos após a obtenção desses dados no *Voyant*. Em seguida, os documentos foram unificados para análises comparativas de caráter qualitativo, conforme detalharemos a seguir.

4.2.1 Os enquadramentos da Folha de S. Paulo

Os resultados identificam os termos mais frequentes nas 53 matérias da *Folha*. As cinco palavras mais constantes no *corpus* são: IA, artificial, inteligência, chatgpt e tecnologia, o que condiz com palavras-chave utilizadas nas buscas no website da *Folha* durante a coleta inicial de dados para a pesquisa. Assim, com o suporte da ferramenta Sheets, foi montada uma tabela com os 20 termos (Tabela 1) mais utilizados e a quantidade de vezes que cada um foi mencionado no *corpus*. A presença de termos como "google" (6º) e "openai" (7º), bem como "microsoft" (10º) apontam para uma ênfase em grandes empresas que desenvolvem IA.

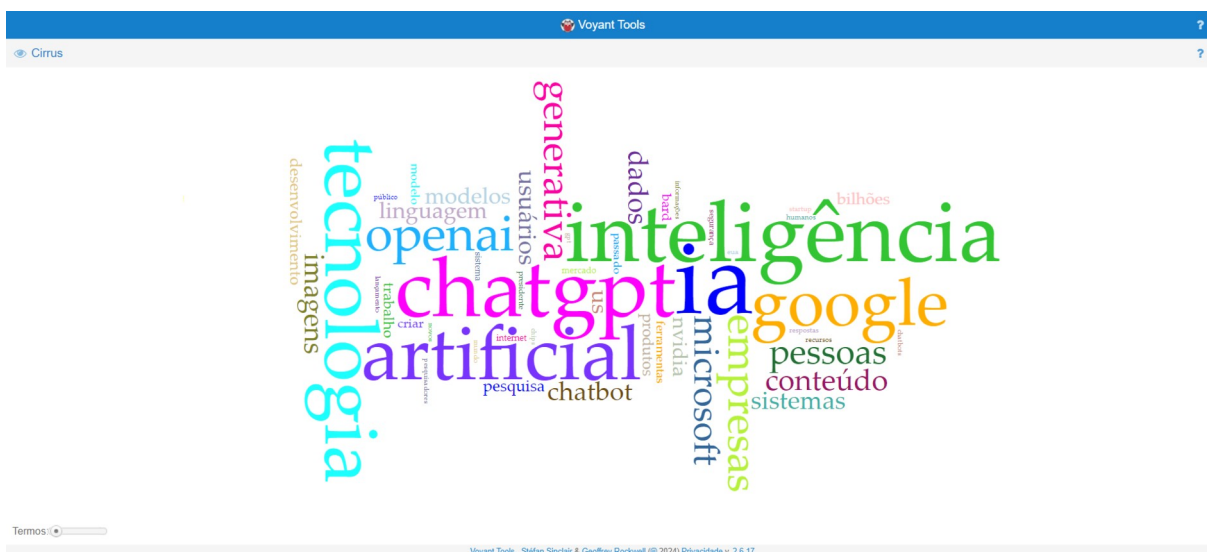
Tabela 1 - Os 20 termos mais frequentes - Folha de S. Paulo

Termo	Contagem
1- IA	366
2- inteligência	266
3- artificial	252
4- chatgpt	249
5- tecnologia	211
6- google	158
7- openai	115
8- empresas	93
9- generativa	91
10- microsoft	84
11- pessoas	77
12- conteúdo	69
13- dados	64
14- chatbot	64
15- imagens	63
16- usuários	62
17- sistemas	61
18- us	57
19- linguagem	57
20- nvidia	56

Fonte: Autoria própria realizada com o auxílio da ferramenta Sheets.

Os termos mais comuns no período examinado podem ser visualizados através da nuvem de palavras gerada pelo *Voyant*. O software auxilia na criação e visualização gráfica da frequência dos termos identificados. A Figura 3 apresenta a nuvem de palavras criada com os termos mais frequentes:

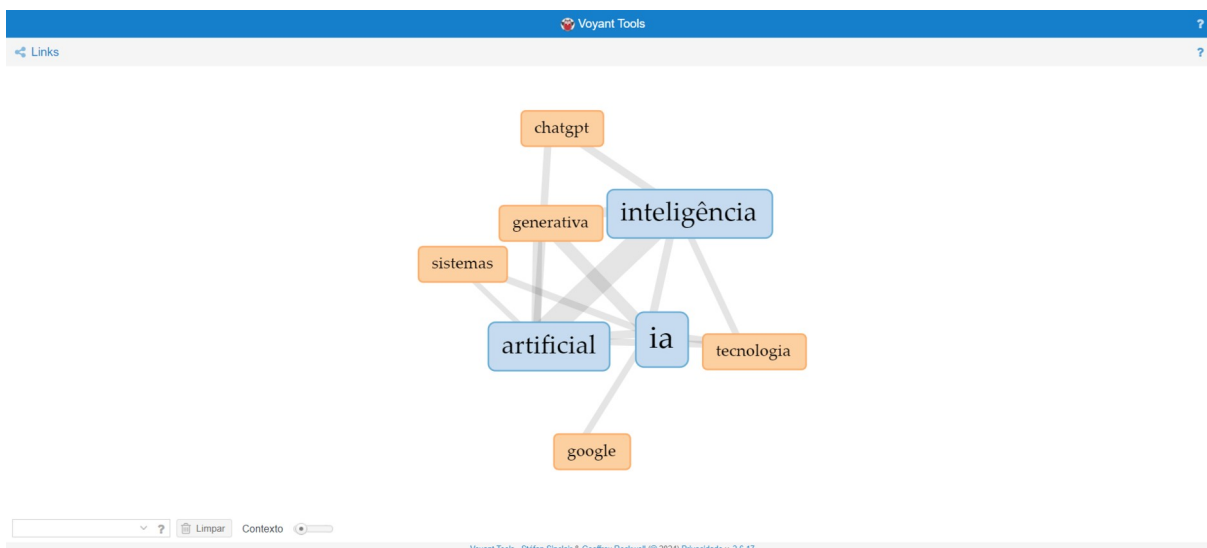
Figura 3 - Nuvem de palavras - *Folha de S. Paulo*



Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

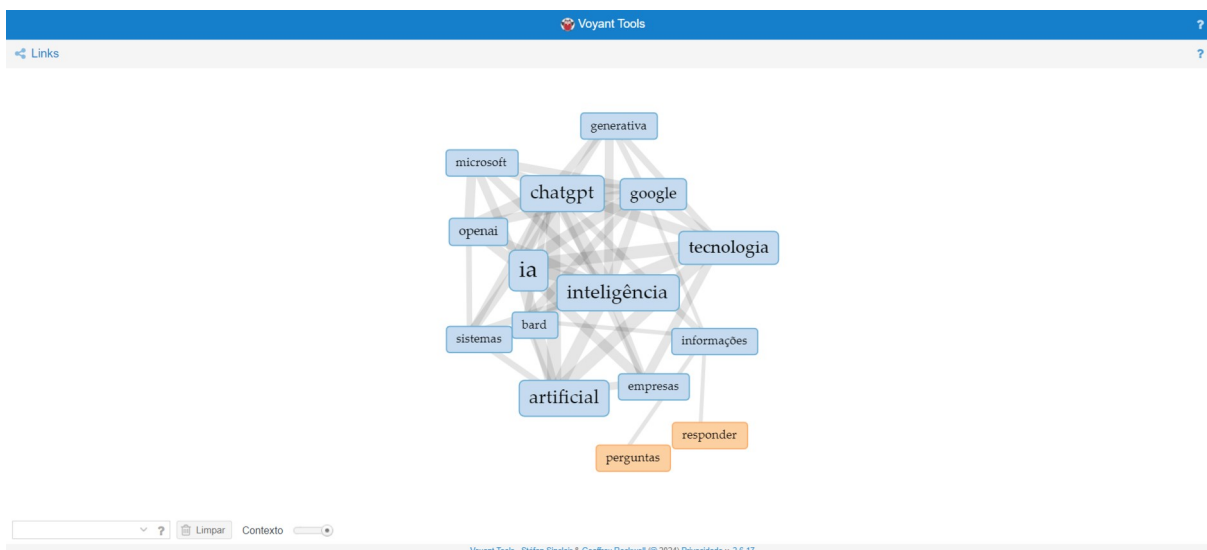
Explorando as funcionalidades do software, foi possível construir, por meio da ferramenta “Links”, conexões entre os termos mais frequentes no *corpus*. As redes (Figura 4) mostram as inter-relações entre os termos e como podem estar associados.

Figura 4 - Rede de conexões de termos - Folha de S. Paulo



Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

É possível visualizar (Figura 5) essa rede de conexões mais ampliada, com as palavras se relacionam diretamente ao tema de pesquisa.

Figura 5 - Links - Folha de S. Paulo

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Em seguida, utilizamos a ferramenta de “co-ocorrência”. Ela amplia as possibilidades de análise dos resultados, permitindo identificar as relações entre o termo e as palavras mais frequentes. Com isso, é possível identificar o contexto em que o termo aparece e a quantidade de combinações. Analisando a tabela gerada pelo software em relação ao termo “IA” é possível verificar quais foram as principais palavras que se associam. Em 1.121 contextos (Tabela 2) em que o termo está inserido no *corpus*, as principais palavras de “co-ocorrências” são: generativa, inteligência, tecnologia, sistemas e google.

Como já era o esperado, os termos “generativa” e “inteligência” serão desconsiderados nas etapas a seguir, bem como o termo “ia” e “artificial”, caso apareça. Em relação a “tecnologia”, por exemplo, o termo se relaciona 19 vezes e “sistemas” 18 vezes. Importante lembrar que a editoria com maior número de publicações foi “tec”. Abaixo está uma tabela em que é possível verificar as principais “co-ocorrências”.

Tabela 2 - Co-ocorrências do termo “ia” no *corpus* da Folha

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ ia	generativa	57
☐ ia	inteligência	24
☐ ia	tecnologia	19
☐ ia	sistemas	18
☐ ia	google	16
☐ ia	empresas	16
☐ ia	chatgpt	14
☐ ia	artificial	14
☐ ia	modelos	13
☐ ia	produtos	12
☐ ia	desenvolvimento	10
☐ ia	regras	9
☐ ia	mercado	9
☐ ia	segurança	8
☐ ia	imagens	8
☐ ia	criar	8
☐ ia	serviços	7
☐ ia	riscos	7
☐ ia	nvidia	7
☐ ia	especialistas	7
☐ ia	chips	7
☐ ia	reconhecimento	6

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Como agora não vamos considerar os termos que deram origem à pesquisa, o próximo é “chatgpt”, que aparece em 684 contextos e tem as seguintes co-ocorrências: chatbot, lançamento, microsoft, bard e tecnologia. Aqui também não consideramos o termo “openai” (Tabela 3), já que é uma relação óbvia, considerando que é a empresa dona do ChatGPT, o próprio termo “chatgpt” e também “gpt”. O termo é citado em 13 contextos em relação a “chatbot” e 11 combinações com “lançamento”.

Tabela 3 - Co-ocorrências do termo “chatgpt” no *corpus* da Folha

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ chatgpt	openai	31
☐ chatgpt	inteligência	22
☐ chatgpt	artificial	19
☐ chatgpt	chatgpt	18
☐ chatgpt	generativa	15
☐ chatgpt	ia	13
☐ chatgpt	chatbot	13
☐ chatgpt	lançamento	11
☐ chatgpt	microsoft	10
☐ chatgpt	gpt	10
☐ chatgpt	bard	10
☐ chatgpt	tecnologia	9
☐ chatgpt	google	9
☐ chatgpt	linguagem	8
☐ chatgpt	ferramentas	8
☐ chatgpt	dados	7
☐ chatgpt	usuários	6
☐ chatgpt	startup	6
☐ chatgpt	robô	6
☐ chatgpt	produtos	6
☐ chatgpt	criadora	6
☐ chatgpt	chathots	6

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Conforme demonstramos na Tabela 4, “Tecnologia” aparece em 691 contextos interrelacionados com: empresas, chatgpt, microsoft, google e produtos. O termo “empresas” em co-ocorrência aparece com 24 de contexto, o que faz sentido, já que também são citadas Microsoft e Google.

Tabela 4 - Co-ocorrências do termo “tecnologia” no *corpus* da Folha

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ tecnologia	empresas	24
☐ tecnologia	ia	19
☐ tecnologia	inteligência	17
☐ tecnologia	artificial	17
☐ tecnologia	chatgpt	10
☐ tecnologia	microsoft	8
☐ tecnologia	google	8
☐ tecnologia	generativa	6
☐ tecnologia	temem	5
☐ tecnologia	produtos	5
☐ tecnologia	openai	5
☐ tecnologia	mundo	5
☐ tecnologia	desenvolvimento	5
☐ tecnologia	pesquisadores	4
☐ tecnologia	mercado	4
☐ tecnologia	meio	4
☐ tecnologia	linguagem	4
☐ tecnologia	indústria	4
☐ tecnologia	gpt	4
☐ tecnologia	forma	4
☐ tecnologia	chatbot	4
☐ tecnologia	tém	3

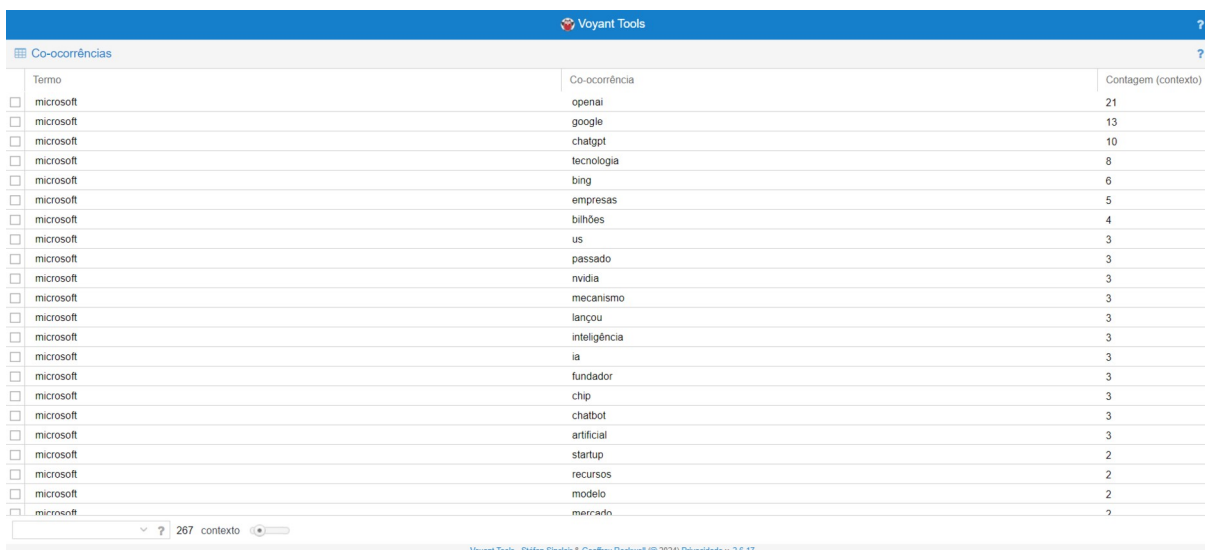
Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

A Tabela 5 apresenta os demais termos:

Tabela 5 - Co-ocorrências do termo “google” no *corpus* da Folha

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ google	ia	16
☐ google	bard	16
☐ google	microsoft	13
☐ google	chatbot	10
☐ google	chatgpt	9
☐ google	tecnologia	8
☐ google	openai	8
☐ google	funcionários	8
☐ google	deepmind	7
☐ google	brain	6
☐ google	inteligência	5
☐ google	vice	4
☐ google	us	4
☐ google	presidente	4
☐ google	pesquisa	4
☐ google	milhões	4
☐ google	google	4
☐ google	executivos	4
☐ google	empresas	4
☐ google	artificial	4
☐ google	alphabet	4
☐ google	viewr	3

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Tabela 6 - Co-ocorrências do termo “microsoft” no *corpus* da Folha


The screenshot shows the Voyant Tools interface with the 'Co-ocorrências' (Co-occurrences) tab selected. The table lists co-occurrences for the term 'microsoft'. The columns are 'Termo' (Term), 'Co-ocorrência' (Co-occurrence), and 'Contagem (contexto)' (Count (context)). The data is as follows:

Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
microsoft	openai	21
microsoft	google	13
microsoft	chatgpt	10
microsoft	tecnologia	8
microsoft	bing	6
microsoft	empresas	5
microsoft	bilhões	4
microsoft	us	3
microsoft	passado	3
microsoft	nvidia	3
microsoft	mecanismo	3
microsoft	lançou	3
microsoft	inteligência	3
microsoft	ia	3
microsoft	fundador	3
microsoft	chip	3
microsoft	chatbot	3
microsoft	artificial	3
microsoft	startup	2
microsoft	recursos	2
microsoft	modelo	2
microsoft	mercado	2

At the bottom of the interface, it shows '267 contexto' and the version 'Voyant Tools, Stefan Sinclair & Geoffrey Rockwell (© 2024) Privacidade v. 2.6.17'.

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Com base na geração das imagens, torna-se possível aprofundar a análise e contextualização dos termos mais recorrentes no *corpus* das 53 matérias examinadas por meio do software *Voyant*. É importante destacar que a análise será feita considerando os termos frequentemente mencionados, bem como suas conexões e combinações: chatgpt, tecnologia, google, empresas e microsoft. Excluímos o termo “openai”, pois acreditamos que não irá se diferenciar muito do termo “chatgpt”. O objetivo da análise é identificar os recursos empregados pela *Folha*, como a narrativa, a seleção de palavras, os contextos e as temáticas utilizadas para o enquadramento das matérias. É importante mencionar que muitas vezes um termo pode estar relacionado a outro, de variadas formas, já que é um tema bem específico.

O termo “chatgpt” aparece pela primeira vez logo na primeira matéria veiculada na editoria de tecnologia, visto que consideramos o recorte temporal a partir do lançamento do ChatGPT. Publicada no dia 23 de janeiro de 2023, a notícia tem como objetivo contar sobre o novo investimento bilionário da Microsoft na OpenAI e como isso fortalece a parceria entre as duas empresas, competindo diretamente com o Google. Título: Microsoft anuncia investimento bilionário na OpenAI, dona do ChatGPT. Linha fina: Empresa inicia terceira fase da parceria com a startup e acelera corrida tecnológica com o Google. Segue trecho:

Matéria 01: “A Microsoft está comprometendo mais recursos para se manter na vanguarda da inteligência artificial por meio da chamada IA generativa, tecnologia que pode aprender a criar quase qualquer tipo de conteúdo simplesmente a partir de um 'prompt' de texto. O ChatGPT, que produz prosa ou poesia sob comando, ganhou no ano passado grande atenção no Vale do Silício. A Microsoft disse na semana passada que pretende imbuir essa IA em todos os seus produtos, já que a OpenAI continua buscando a criação de inteligência semelhante à humana para máquinas.”

Ainda sobre “chatgpt”, temos a matéria publicada em 21 de fevereiro de 2023, que fala sobre a Reach, editora de jornais do Reino Unido, que está estudando o uso de IAG, como o ChatGPT, para ajudar jornalistas em tarefas simples, como escrever notícias de clima e tráfego. A empresa criou um grupo de trabalho para avaliar o potencial dessa tecnologia, que seria usada como apoio às equipes editoriais, e não para cortar custos. Outras organizações, como BuzzFeed e CNET, também estão experimentando IAG em suas produções, mas há preocupações de sindicatos sobre o impacto nos empregos. Título: Editora do Daily Mirror avalia ChatGPT para ajudar a escrever notícias locais. Linha fina: Empresa diz que o chatbot tem 'potencial', enquanto organizações de mídia procuram maneiras de usar a IA. A seguir, um trecho:

Matéria 08: “Redações de todo o mundo estão considerando como os avanços na IA generativa, incluindo o ChatGPT da OpenAI e o chatbot Bard do Google, afetarão a produção de jornalismo. [...] A Reach publica mais de 130 títulos nacionais e regionais, incluindo o Daily Record e o Manchester Evening News. No mês passado, a empresa alertou que seu lucro anual seria menor do que o esperado, depois de ser atingida pela inflação de custos e taxas mais baixas de publicidade, especialmente na mídia impressa. Também disse que cortaria cerca de 200 empregos em suas equipes editorial e comercial, de um total de 4.500 funcionários. No entanto, o grupo vem expandindo sua presença nos Estados Unidos: abriu um escritório em Nova York neste ano e lançou versões online americanas do Daily Express e do Irish Star para atrair a população irlandesa-americana.”

Nesse contexto, a matéria do dia 14 de março de 2023, aborda sobre o fato de que o Google está testando uma nova ferramenta de IAG para o Gmail e o Google Docs. Essa ferramenta permitirá que os usuários gerem e resumam textos a partir de diretrizes simples, semelhante ao que o ChatGPT faz. O Google também planeja expandir essa tecnologia para outras ferramentas, como planilhas e apresentações. Título: Gmail e Google Docs terão ferramenta de IA que escreve textos no lugar dos usuários. Linha fina: Recurso, ainda em teste, permite gerar conteúdo a partir de pedidos simples. Trecho a seguir:

Matéria 12: “Quem usa Google Docs e Gmail poderá recorrer a inteligência artificial para gerar e resumir textos, de acordo com anúncio do Google desta terça-feira (14). Os usuários poderão dar diretrizes de assunto e estilo do texto para receber um rascunho, aos moldes de como funciona o ChatGPT —robô capaz de responder a pedidos feitos em linguagem natural, desenvolvido pela OpenAI [...] Nesta terça-feira, a startup Midjourney, responsável por desenvolver uma plataforma que gera textos a partir de imagem, anunciou que escolheu a infraestrutura do Google para hospedar seus programas. Em contrapartida, a startup cedeu a big tech propriedade intelectual. Isso permitirá ao gigante das buscas acelerar o desenvolvimento de seu modelo de IA generativa (capaz de criar conteúdo). O Google ainda anunciou uma ferramenta para desenvolver aplicativos com inteligência artificial, chamada Generative AI App Builder. Segundo o comunicado da empresa, esse recurso permitirá que as organizações criem as próprias interfaces de bate-papo com inteligência artificial e assistentes digitais.”

Uma matéria lançada no dia dois de maio de 2023 aborda a saída de Geoffrey Hinton, um dos pioneiros da inteligência artificial, do Google, onde trabalhou por mais de uma década. Ele se tornou crítico da corrida agressiva das empresas para desenvolver tecnologias de IAG, alertando sobre os perigos dessa tecnologia, que inclui chatbots populares como o ChatGPT. Hinton expressou preocupação de que a IAG pode ser usada para espalhar desinformação, causar desemprego e, no futuro, representar uma ameaça à humanidade. Título: Pioneiro da inteligência artificial deixa o Google para alertar sobre perigo da tecnologia. Linha fina: Geoffrey Hinton aderiu ao coro de críticos à corrida agressiva das empresas pelas IAs generativas.

Matéria 32: “Ele também se preocupa que, com o tempo, as tecnologias de IA revirem o mercado de trabalho. Hoje, chatbots como o ChatGPT tendem a complementar o trabalho de seres humanos, mas poderão substituir paralegais, assistentes pessoais, tradutores e outros que lidam com tarefas rotineiras. “Eles tiram o trabalho pesado”, disse ele. “Podem tirar mais que isso.” No futuro, Hinton teme que novas versões da tecnologia representem uma ameaça para a humanidade, porque muitas vezes aprendem comportamentos inesperados com a grande quantidade de dados que analisam. Isso se torna um problema, disse ele, pois indivíduos e empresas permitem que os sistemas de IA não apenas gerem seu próprio código de computador, como também executem esse código por conta própria. E ele teme o dia em que armas verdadeiramente autônomas —como aqueles robôs assassinos — se tornem realidade.”

Ainda considerando o termo “chatgpt”, a matéria publicada no dia 16 de maio de 2023 apresenta opiniões de Sam Altman, CEO da OpenAI. Ele disse que a empresa pode deixar a União Europeia caso as regras de IA em discussão sejam muito rígidas. Ele mencionou que a OpenAI tentará se adaptar, mas está preocupado com o impacto das regulamentações. Thierry Breton, da UE, respondeu que as regras são inegociáveis e visam proteger a segurança dos cidadãos. A UE espera que essas normas façam da Europa uma líder em IA confiável. Título:

ChatGPT pode deixar Europa por regulação, diz CEO por trás da IA. Linha fina: Regras de IA não podem ser negociadas, diz autoridade da UE. O seguinte trecho destaca:

Matéria 43: “Os parlamentares europeus chegaram a um acordo sobre o projeto de lei no início deste mês. Presidente-executivo da OpenAI, Altman também está preocupado com a definição dada pelo bloco aos sistemas de inteligência artificial de uso geral. Essa é uma categoria proposta pelos parlamentares para contabilizar ferramentas com mais de uma aplicação. Um exemplo é o próprio ChatGPT, apoiado pela Microsoft. A expectativa é que países e legisladores da UE debatam os detalhes do rascunho das regras de IA da Comissão Europeia nos próximos meses. A legislação originada nesse processo pode se tornar o padrão global para uma tecnologia liderada hoje por Estados Unidos e China.”

Agora, em relação ao termo “tecnologia”, por exemplo, a matéria do dia 11 de abril de 2023 fala sobre a startup “Character.AI”, cofundada pelo brasileiro Daniel de Freitas e pelo americano Noam Shazeer, que criou uma plataforma de chat com personagens fictícios e reais, baseada em inteligência artificial. Aqui também há menção ao ChatGPT. Título: Brasileiro tentou criar chatbot aos 9 anos, deixou Google e fundou startup de IA que vale US\$1 bi. Linha fina: Daniel de Freitas se uniu a colega da big tech para fundar Character.AI, que captou US\$150 milhões após seis meses no ar. Confira um trecho:

Matéria 22: “O investimento vem em um momento em que as empresas de IA generativa, tipo de tecnologia que gera novos conteúdos, estão bombando desde o lançamento do ChatGPT. Ao mesmo tempo, surgem questionamentos sobre se a tecnologia não está evoluindo tanto que pode se tornar um risco para a própria humanidade. O pensamento foi expresso em uma carta aberta assinada pelo bilionário Elon Musk e por especialistas pedindo uma pausa de seis meses na pesquisa sobre IAs mais potentes do que o GPT-4.”

Continuando com o termo “tecnologia”, uma matéria discute como a IAG está tornando cada vez mais difícil distinguir o real do falso, até mesmo para especialistas. A reportagem foi publicada no dia 15 de abril de 2023 e fala sobre como imagens geradas artificialmente estão sendo usadas para criar fotos e vídeos que parecem reais, mas são fictícios, como imagens falsas do Papa Francisco ou de Donald Trump. Segundo a reportagem, esse avanço está alimentando a desinformação e levantando preocupações sobre a confiança na mídia e no governo. Título: Não podemos mais acreditar em nada do que vemos? Linha fina: Com inteligência artificial, até especialistas às vezes têm dificuldade para dizer se uma foto é real ou não. Veja a seguir:

Matéria 26: “O rápido advento da inteligência artificial disparou alarmes de que a tecnologia usada para enganar as pessoas está avançando muito mais depressa do que a tecnologia que identifica os truques. Empresas de tecnologia, pesquisadores, agências de fotografia e organizações de notícias estão se esforçando para se atualizar, tentando estabelecer padrões de proveniência e propriedade do conteúdo. [...] A inteligência artificial permite que praticamente qualquer pessoa crie obras de arte complexas, como as agora expostas na galeria de arte Gagosian em Nova York, ou imagens realistas que borram a linha entre o que é real e o que é ficção. Insira uma descrição de texto e a tecnologia produzirá uma imagem relacionada, sem necessidade de habilidades especiais.”

Como o termo “tecnologia” tem ao todo 24 co-ocorrências com o termo “empresas”, acreditamos que esse fato possui relevância para a pesquisa. Um exemplo está na matéria lançada no dia 29 de maio de 2023, falando sobre o lançamento de um supercomputador e um pacote de produtos de IA da Nvidia. Também existem aplicações de IAG para carros, robôs, e até personagens de videogame, mostrando como a tecnologia está se expandindo para diversas áreas do mercado. Título: Nvidia lança supercomputador e pacote de IA, com aplicação para carros, robôs e games. Linha fina: Nova máquina da Nvidia se equipara em poder de processamento ao cérebro humano.

Matéria 45: “A inteligência artificial geradora vai permitir desenvolver programas no Nvidia Omniverse sem usar código, só com comandos em linguagem virtual. Além disso, a Nvidia anunciou o robô móvel Isaac MVR, que se localiza e locomove por meio de informações do Omniverse. Na mesma linha, câmeras robóticas vão poder fazer inspeção de equipamentos de maneira autônoma. Huang não divulgou preços durante o evento de tecnologia em Taipei, mas afirmou que 40 mil grandes empresas e 15 mil startups usam tecnologia da Nvidia. O software de processamento da Nvidia, Cuda, foi baixado 25 milhões de vezes apenas no ano passado. O sucesso da empresa é refletido no balanço do primeiro trimestre de 2023, com receita de US\$ 7,19 bilhões, de acordo com o diretor da Nvidia para América Latina, Marcio Aguiar.”

Com o aparente objetivo de informar os leitores sobre a rápida ascensão do ChatGPT, uma matéria que também saiu no dia 29 de maio de 2023, trata sobre as implicações da revolução tecnológica no mercado de trabalho e os riscos associados à sua evolução, detalha o impacto desse crescimento. Segundo a matéria, desde seu lançamento, o ChatGPT atingiu 100 milhões de usuários em dois meses, tornando-se o aplicativo de internet que mais cresceu na história. O texto também explora o potencial da IA em diversas áreas e os desafios éticos e econômicos que ela traz, como o impacto no mercado de trabalho e a substituição de empregos humanos. Título: As 3 etapas da inteligência artificial e por que a 3ª pode ser fatal.

Linha fina: Vivemos a primeira; a segunda, que pode vir em breve, será mais revolucionária, segundo especialistas. Veja um trecho de exemplo:

Matéria 46: “Este texto poderia ter sido digitado por uma máquina e você provavelmente não saberia. O fenômeno levou a uma revolução nos recursos humanos, com empresas como a gigante da tecnologia IBM anunciando que deixará de contratar pessoas para preencher cerca de 8.000 vagas que podem ser gerenciadas pela IA. Um relatório do banco de investimentos Goldman Sachs estimou no final de março que a IA poderia substituir um quarto de todos os empregos humanos hoje, embora também crie mais produtividade e novos empregos. E todas essas mudanças representam uma sobrecarga para você, prepare-se para um fato que pode ser ainda mais desconcertante. E é que, com todos os seus impactos, o que estamos vivenciando agora é apenas a primeira etapa do desenvolvimento da IA. Segundo os especialistas, o que pode vir em breve - a segunda etapa - será muito mais revolucionário. E a terceira e última, que pode ocorrer logo depois disso, é tão avançada que alterará completamente o mundo, mesmo à custa da existência humana.”

Outro exemplo, é a matéria do dia 09 de fevereiro de 2023, que também referência diretamente o ChatGPT. A matéria destaca que ele pode ser uma poderosa tecnologia de desinformação, capaz de gerar textos persuasivos com teorias da conspiração e informações falsas. Pesquisadores da NewsGuard testaram o chatbot e afirmaram que ele facilita a criação e disseminação de narrativas falsas em larga escala. Embora a OpenAI implemente medidas de moderação, a tecnologia ainda apresenta falhas, especialmente em outros idiomas além do inglês. Apesar de, em alguns casos, o ChatGPT resistir a criar conteúdos falsos, ele pode ser facilmente ajustado para responder de forma diferente. Título: ChatGPT será maior espalhador de desinformação que já existiu, diz pesquisador. Linha fina: Cientistas usaram chatbot para produzir textos claros e convincentes que repetiam teorias da conspiração e narrativas enganosas.

Matéria 05: “A desinformação é difícil de contestar quando é criada manualmente por humanos. Os pesquisadores preveem que a tecnologia generativa pode tornar a desinformação mais barata e fácil de produzir para um número ainda maior de teóricos da conspiração e propagadores de desinformação. Os chatbots personalizados e em tempo real podem divulgar teorias da conspiração de maneiras cada vez mais confiáveis e persuasivas, segundo os pesquisadores, atenuando erros humanos como de sintaxe e de tradução e indo além dos trabalhos de copiar e colar facilmente detectáveis. Os antecessores do ChatGPT, que foi criado pela empresa de inteligência artificial OpenAI de San Francisco, têm sido usados há anos para apimentar fóruns online e plataformas de rede social com comentários e spam (muitas vezes gramaticalmente suspeitos). A Microsoft teve que interromper a atividade de seu chatbot Tay 24 horas após apresentá-lo no Twitter em 2016, depois que trolls o ensinaram a cuspir linguagem racista e xenófoba.”

Passando para o termo “google”, a matéria do dia três de fevereiro de 2023 informa sobre o investimento de US\$ 300 milhões do Google na startup de IAG Anthropic, garantindo uma participação de 10%. Esse movimento indica que grandes empresas de tecnologia estão apostando em negócios inovadores na área. O Google quer competir com a Microsoft, que já investiu US\$ 1 bilhão na OpenAI, criadora do ChatGPT. O investimento do Google visa fortalecer sua posição no mercado de IAG e apoiar outras startups. Título: Google investe US\$ 300 milhões na startup de inteligência artificial Anthropic. Linha fina: Acordo mostra que grandes grupos de tecnologia estão investindo em empresas na vanguarda da IA generativa. Confira trecho:

Matéria 02: “O investimento do Google foi feito por sua divisão de nuvem, comandada por Thomas Kurian, ex-executivo da Oracle. Levar o trabalho de computação de dados intensiva da Anthropic para os data centers do Google faz parte de um esforço para alcançar a liderança que a Microsoft conquistou no mercado de IA em rápido crescimento, graças ao seu trabalho com a OpenAI. A divisão de nuvem do Google também está trabalhando com outras startups, como Cohere e C3, para tentar garantir uma posição maior na IA. O Google e a Anthropic se recusaram a comentar sobre o investimento, ou sobre que influência a gigante tecnológica teria sobre os negócios da startup”

Também há uma matéria sobre a adição de recursos de IAG aos resultados de busca do Google publicada no dia 8 de fevereiro de 2023. Segundo a matéria, o objetivo do Google é manter os usuários em sua plataforma, oferecendo respostas mais personalizadas e interativas. O vice-presidente Prabhakar Raghavan comentou que a IAG permitirá que as pessoas interajam com as informações de “maneiras totalmente novas”. O Google também está preocupado com a concorrência, pois o uso do ChatGPT pode impactar suas receitas de publicidade, que representam cerca de 80% dos ganhos da empresa. Além disso, a empresa anunciou melhorias em outros serviços, como Maps e tradução de imagens, utilizando IAG. Título: Google diz que vai melhorar resultados de busca com inteligência artificial. Linha fina: Big tech tenta competir contra integração entre ChatGPT e Bing, plataforma de pesquisa concorrente. Segue o trecho:

Matéria 04: Os analistas levantaram preocupações de que uma integração com o Bing possa afastar os usuários do mecanismo de busca do Google, que gerou mais de US\$ 100 bilhões em receita no ano passado. O negócio de anúncios é o maior gerador de recursos da Alphabet, respondendo por cerca de 80% da receita anual da empresa. A Microsoft espera que cada ponto percentual de participação que ganhar traga US\$ 2 bilhões em receita de publicidade em buscas. A batalha pela inteligência artificial está esquentando enquanto a União Europeia se prepara para regular a

tecnologia por meio de sua própria Lei de IA. Além das buscas, o Google também apresentou várias melhorias no Maps, visualizações internas, pesquisa e tradução de imagens —todas usando recursos de inteligência artificial de alguma forma.”

Uma das preocupações em relação a IAG é sobre a demissão em massa de trabalhadores humanos. A matéria do dia 10 de fevereiro de 2023 fala sobre demissões de funcionários brasileiros do Google. O CEO, Sundar Pichai, já havia dito que haveria um corte global de 12 mil trabalhadores. Na operação brasileira, cerca de 70 pessoas foram demitidas, afetando áreas como YouTube, marketing e produtos financeiros. O Google, que conta com aproximadamente 1.800 funcionários no Brasil, está focando em IAG e anunciou testes públicos de sua tecnologia Bard. Entretanto, a primeira apresentação do chatbot teve um erro que impactou negativamente as ações da empresa. Além disso, o Yahoo também planeja demitir mais de 1.600 funcionários, encerrando sua operação no Brasil. O CEO do Yahoo afirmou que as demissões se devem a mudanças estratégicas, e não a problemas financeiros. O cenário de demissões se estende a outras grandes empresas de tecnologia, como Microsoft, Amazon e Dell. Título: Google demite brasileiros em meio a redução global e Yahoo planeja corte de mais de 1.600. Linha fina: Aviso de dispensa do Google chegou aos funcionários via email nesta sexta-feira (10).

Matéria 04: “Os analistas levantaram preocupações de que uma integração com o Bing possa afastar os usuários do mecanismo de busca do Google, que gerou mais de US\$ 100 bilhões em receita no ano passado. O negócio de anúncios é o maior gerador de recursos da Alphabet, respondendo por cerca de 80% da receita anual da empresa. A Microsoft espera que cada ponto percentual de participação que ganhar traga US\$ 2 bilhões em receita de publicidade em buscas. A batalha pela inteligência artificial está esquentando enquanto a União Europeia se prepara para regular a tecnologia por meio de sua própria Lei de IA. Além das buscas, o Google também apresentou várias melhorias no Maps, visualizações internas, pesquisa e tradução de imagens —todas usando recursos de inteligência artificial de alguma forma.”

As grandes empresas, como o próprio Google, estão concorrendo entre si nos avanços de IA. Em relação a isso, a matéria lançada no dia 21 de março de 2023 fala sobre o, até o momento, Bard (atualmente é conhecido como Gemini), chatbot do Google, que chegou para competir com o ChatGPT da OpenAI e com o Bing da Microsoft. Depois de observar o sucesso dessas plataformas, o Google decidiu entrar no jogo da IAG, disponibilizando o Bard inicialmente para um número limitado de usuários nos Estados Unidos e Reino Unido. De acordo com a notícia, embora o

Bard seja uma resposta a essa nova demanda por chatbots, o Google está adotando uma abordagem cautelosa, diferente dos seus concorrentes. O Google também reconhece que a IAG ainda está em seus primeiros dias e está buscando maneiras de torná-la útil e segura para os usuários. Título: Google libera acesso ao Bard, concorrente do ChatGPT, nos EUA e Reino Unido. Linha fina: Empresa corre atrás de atraso meses após as estreias das rivais OpenAI e Microsoft. Veja:

Matéria 15: “Ainda assim, o lançamento representa um passo significativo para afastar uma ameaça ao negócio mais lucrativo da Google, o seu serviço de buscas. Muita gente no setor de tecnologia acredita que o Google —mais do que qualquer outra grande empresa de tecnologia— tenha muito a perder, e a ganhar, com a inteligência artificial, que poderia ajudar diversos produtos do Google a se tornarem mais úteis, mas também poderia ajudar outras empresas a ganhar espaço no imenso negócio de buscas de internet, dominado pela empresa. Um chatbot pode produzir instantaneamente respostas em frases completas, que não forçam as pessoas a percorrer uma lista de resultados —diferentemente de um serviço de busca. O Google lançou o Bard como uma página de web separada e não como um componente do seu serviço de busca, dando início a uma dança complicada para a adoção da nova inteligência artificial enquanto preserva um dos negócios mais lucrativos do setor de tecnologia.”

Muitos discutem as implicações desses avanços tecnológicos da IAG, se é algo favorável ou arriscado. Além do Bard, o Google lançou o "Google Indoor View", um novo recurso que vai ajudar as pessoas a se orientarem dentro de locais fechados, como aeroportos e estações de metrô. A matéria do dia 27 de junho de 2023 informa que o serviço começará a funcionar no aeroporto de Guarulhos. Se trata do uso de uma IA capaz de fornecer direções, superando a limitação do GPS, que não funciona bem em ambientes internos, segundo a notícia. As imagens são geradas por meio de IA usando dados do Google Street View e imagens aéreas. Título: 'Google Indoor View' mostrará caminhos dentro de aeroporto e metrô; veja vídeo. Linha fina: Serviço começará a funcionar em Cumbica nas próximas semanas; estações Barra Funda e Paraíso serão as próximas.

Matéria 52: “O clima que aparece na simulação varia de acordo com a previsão do tempo para o dia escolhido. Informações de tráfego também aparecem na simulação. Para fazer o passeio tridimensional, é preciso abrir o Google Maps e clicar no ícone "Immersive View" (visão imersiva, em inglês). As imagens multidimensionais são criadas com IA a partir de imagens aéreas e bilhões de fotos do Google Street View, ferramenta que permite visualizar lugares a partir de fotos. O recurso foi a única novidade da conferência anual do Google realizada em 10 de maio a chegar ao Brasil. A empresa pretende que a funcionalidade funcione em qualquer ponto do mapa.”

Temos agora o termo “empresas”, segundo a matéria do dia 9 de junho de 2023, uma falha no software de IA da Nvidia permite que informações confidenciais sejam reveladas ao ignorar as proteções de segurança. A empresa afirmou que já tomou medidas para corrigir os problemas. Apesar das preocupações, a demanda por seus chips, essenciais para sistemas de IAG, continua a crescer, elevando o valor de suas ações. A matéria destaca a importância de construir confiança do público na IA, reconhecendo seu potencial e a necessidade de maior segurança. Título: Software de IA da Nvidia é enganado e vaza dados confidenciais. Linha fina: Pesquisadores manipularam recurso de forma a revelar informação sigilosa.

Matéria 48: “A estrutura do fabricante de chips foi criada para ser adotada por empresas, como usar dados proprietários de uma companhia junto com modelos de linguagem para fornecer respostas a perguntas –recurso que pode, por exemplo, imitar o trabalho de representantes de atendimento ao cliente ou aconselhar pessoas que buscam instruções simples sobre saúde. [...] A facilidade com que os pesquisadores derrubaram as salvaguardas salienta os desafios que as empresas de IA enfrentam na tentativa de comercializar uma das tecnologias mais promissoras surgidas no Vale do Silício em muitos anos.”

Segundo uma matéria publicada no dia 22 de fevereiro de 2023, Pattie Maes, do MIT, alerta sobre os riscos das ferramentas de IAG, como o ChatGPT. Ela compara máquinas a “papagaios”, pois reproduzem texto sem compreensão. Destaca que a falta de regulamentação pode aumentar a desinformação, facilitando a produção de notícias falsas. Também enfatiza a importância de educar os usuários para que sejam críticos em relação ao conteúdo gerado por IA, já que muitos preferem as respostas de máquinas em vez de textos escritos por humanos. Título: Inteligência artificial que escreve sozinha é 'como um papagaio' e isso traz riscos, diz especialista do MIT. Linha fina: Pesquisas mostram que público tende a acreditar no que robôs escrevem e regulação tem que vir antes, afirma Pattie Maes. A seguir, um trecho de exemplo:

Matéria 09: “A chefe de tecnologia da OpenAI, criadora do ChatGPT, Mira Murati, defende a regulamentação da inteligência artificial. Você acha que esse é o caminho? Sim, apenas os governos serão capazes de fazer com que todas as empresas sigam as mesmas regras para o desenvolvimento de serviços que utilizem inteligência artificial. Existe uma cultura muito forte aqui nos Estados Unidos de deixar que o mercado encontre as melhores práticas e se autorregule. Eu não acho que esse seja o melhor caminho para IA. Pegando como exemplo a OpenAI: na falta de uma regulamentação, eles estão tentando desenvolver maneiras de aumentar a precisão de seus resultados e reduzir risco de respostas enviesadas, mas quem garante que isso é suficiente? Ou que outras empresas, grandes e pequenas, sigam os mesmos protocolos?”

Ainda falando do termo “empresas”, várias empresas chinesas, como Baidu e Alibaba, estão investindo em grandes modelos de linguagem para competir com o ChatGPT. Segundo uma matéria que saiu no dia 4 de abril de 2023, Robin Li, da Baidu, liderou o desenvolvimento do Ernie Bot, enquanto o Alibaba lançou o Tongyi Qianwen, focado em clientes empresariais. Ambos os modelos ainda têm limitações, como erros factuais e dificuldade em entender o idioma chinês. Outras empresas seguem caminhos distintos na corrida da IAG, mas todas visam evitar serem deixadas para trás, de certa forma. Título: China entra na corrida para criar concorrente do ChatGPT. Linha fina: Diversas empresas do país já têm planos para desenvolver grandes modelos de linguagem. Exemplo:

Matéria 33: “Na China, hoje, o ChatGPT é visto como o ingresso premiado para a próxima revolução da internet. E as empresas que não conseguirem garantir um desses ingressos temem ser marginalizadas no futuro. Desde o frenesi do ChatGPT, pelo menos 17 empresas anunciaram planos para intensificar o desenvolvimento de LLMs. Zhang, do Alibaba, coloca a questão de forma mais direta. Ele acredita que vale a pena reestruturar todos os setores, aplicativos, software e serviços com base na tecnologia de conteúdo gerado por inteligência artificial e na tecnologia apoiada por LLM. Embora os gigantes chineses da tecnologia estejam mergulhando de cabeça na corrida dos grandes modelos de linguagem, seus produtos ainda estão longe de ser “fáceis de usar”. No caso da função de geração de imagens do Ernie, algumas pessoas se queixaram de que a pergunta era efetivamente traduzida para inglês antes de uma resposta ser gerada, e que assim o sistema não compreendia expressões idiomáticas chinesas e os nomes de certos pratos locais.”

Segundo a matéria de 18 de maio de 2023, Yoshua Bengio, pioneiro da IA e vencedor do Prêmio Turing, destacou os riscos que a ascensão dos grandes modelos de linguagem traz para a sociedade. Ele aponta que as grandes empresas de tecnologia estão em uma corrida apressada para lançar produtos de IAG, o que pode desestabilizar a democracia e impactar sistemas políticos. Bengio alerta que o uso dessas tecnologias deve ser regulado para garantir a segurança do público. A matéria sublinha a importância de os governos agirem rapidamente para monitorar o uso desses sistemas de IA e proteger a sociedade. Título: Pioneiro da IA diz que governos devem agir rápido para 'proteger o público'. Linha fina: Yoshua Bengio, vencedor do Prêmio Turing, vê risco na ascensão dos grandes modelos de linguagem. A seguir, veja trecho:

Matéria 40: “Ele observou que o desacordo entre os especialistas em IA é um sinal importante para o público de que a ciência ainda não tem as

respostas. "Se discordamos, significa que não sabemos (...) se pode ser perigoso. E se não sabermos significa que devemos agir para nos proteger", disse Bengio. "Se você quer que a humanidade e a sociedade sobrevivam a esses desafios, não podemos ter competição entre pessoas, empresas, países – e uma coordenação internacional muito fraca", acrescentou. Os perigos em curto prazo da tecnologia incluem desinformação, preconceito insidioso e discriminação contra grupos marginalizados e minorias. Esses danos sociais são o foco de organizações de pesquisa sem fins lucrativos, como o Distributed AI Research Institute, fundado pelo ex-pesquisador de IA do Google Timnit Gebru."

Esse aviso de Bengio dialoga diretamente com a crescente competição no mercado de chips voltados para IAG, que tem impulsionado gigantes da tecnologia a acelerar o lançamento de novos produtos. Em meio a esse cenário competitivo, segundo a matéria de 17 de junho de 2023, a Nvidia continua liderando o mercado de chips voltados para IAG, enquanto outras empresas como AMD e Intel tentam alcançar. A AMD, por exemplo, apresentou seu novo chip MI300X, que promete desempenho superior ao H100 da Nvidia, mas ainda sem grandes clientes em potencial. O mercado de chips está em expansão, com foco principalmente em atender à crescente demanda da IAG, o que impulsiona o valor das ações dessas empresas. A matéria destaca que, apesar dos esforços de empresas rivais, a Nvidia segue com grande vantagem. Título: Rivals da Nvidia lutam para ganhar terreno na guerra de chips de IA generativa. Linha fina: AMD, Intel e outras tentam recuperar o atraso na esperança de ganhar espaço no mercado em expansão. Por exemplo:

Matéria 51: "Enquanto lutam para competir com a Nvidia nos chips de IA mais avançados, empresas como AMD e Intel contam com uma evolução no mercado de IA generativa para aumentar a demanda por outros tipos de processadores. Modelos de grande escala, como o GPT-4 da OpenAI, dominaram as etapas iniciais da tecnologia, mas uma recente explosão no uso de modelos menores e mais especializados poderá levar a um aumento nas vendas de chips menos potentes, afirmam. Muitos clientes que desejam treinar modelos com seus dados corporativos também desejam manter suas informações perto de casa, em vez de se arriscar a entregá-las a empresas que fornecem grandes modelos de IA, disse Kavitha Prasad, vice-presidente da Intel. Juntamente com todo o trabalho de computação necessário para preparar os dados para alimentar o treinamento, isso criará muito trabalho para as CPUs e aceleradores de IA fabricados pela Intel, disse ela."

O último termo a ser analisado é "microsoft". De acordo com a matéria de 6 de março de 2023, a Microsoft expandiu a integração da IAG em sua plataforma Power, permitindo a criação de aplicativos com pouca ou nenhuma codificação. Novos recursos foram adicionados gerando automaticamente resumos de relatórios e consultas de clientes, também ajudando na automação de fluxos de trabalho. A

Microsoft também integrou o ChatGPT à pesquisa do Bing e ao navegador Edge.

Título: Microsoft expande integração do ChatGPT para ferramentas de desenvolvedor. Linha fina: Os recursos estarão disponíveis apenas nos Estados Unidos. Confira:

Matéria 11: “A Microsoft juntou a tecnologia por trás do chatbot ChatGPT com sua plataforma Power, que permite aos usuários desenvolver aplicativos com pouca ou nenhuma codificação, na mais recente integração de inteligência artificial em seus produtos. [...] A Microsoft também adicionou recursos de inteligência artificial generativa ao AI Builder, que permite que as empresas automatizem fluxos de trabalho, e ao Dynamics 365, uma plataforma de gerenciamento de negócios.”

Seguindo essa mesma linha de inovação, a matéria de 18 de abril de 2023 diz que a Microsoft está desenvolvendo seu próprio chip de IA, com o codinome "Athena". O chip, que será usado para treinar modelos de linguagem ampla como o ChatGPT, está sendo testado internamente desde 2019 e promete aumentar o desempenho e reduzir custos. A Microsoft visa reforçar sua posição no mercado, competindo com Nvidia, por exemplo, que domina o mercado de chips (como descrito anteriormente em outra matéria), e Google e Amazon, que também desenvolvem suas próprias soluções de hardware para IA. Título: Microsoft está desenvolvendo seu próprio chip de IA, diz site. Linha fina: Tecnologia será usada para treinar modelos de linguagem ampla, como o ChatGPT.

Matéria 27: “A Microsoft espera que o chip tenha um desempenho melhor do que os comprados de outros fornecedores, economizando tempo e dinheiro em seus custosos avanços em inteligência artificial, disse a reportagem. Outras grandes empresas de tecnologia, incluindo Amazon e Google, também fabricam seus próprios chips para IA internamente. Até agora, a fabricante de chips Nvidia domina o mercado desses tipos de chips. A Microsoft e a Nvidia não responderam imediatamente a um pedido de comentário. O lançamento está sendo acelerado pela Microsoft após o sucesso do ChatGPT, disse o The Information. A criadora do Windows lançou neste ano seu próprio mecanismo de busca com inteligência artificial, o Bing AI, capitalizando sua parceria com a OpenAI e tentando obter uma parte do mercado que atualmente é dominado pelo Google.”

Esse movimento da Microsoft é particularmente relevante no contexto da fusão da DeepMind com o Google Brain, como informa a matéria do dia 28 de abril de 2023. Conforme diz a reportagem, o fundador da DeepMind, Demis Hassabis, aceitou unir forças com o Google para aumentar a influência e a capacidade de desenvolver "sistemas gerais de IA". Pichai, CEO da Alphabet, destacou que a nova unidade "Google DeepMind" se dedicará a criar tecnologias que serão integradas em

novos produtos. Com a Microsoft investindo na IAG e se tornando um competidor sério, o cenário de inteligência artificial está se tornando ainda mais dinâmico e desafiador. Título: Fusão DeepMind-Brain: gigantes tech se unem para a batalha da IA. Linha fina: O fundador de startups Demis Hassabis troca independência por maior influência sobre o futuro da inteligência artificial. Trecho a seguir:

Matéria 29: “A reorganização do Google foi desencadeada pela ascensão do OpenAI, grupo apoiado pela Microsoft que em novembro passado lançou o ChatGPT, um chatbot que fornece respostas de texto plausíveis e diferenciadas para perguntas. A repentina popularidade do ChatGPT, usado por mais de 100 milhões de pessoas em janeiro, destruiu a crença do Google de que tinha uma forte liderança na corrida para construir e comercializar IA. Desde então, a Microsoft anunciou que incorporará ferramentas criadas pela OpenAI em seu software de produtividade. Rivals abastados, de Meta a Alibaba, anunciaram grandes investimentos em produtos de IA. Várias startups com bons recursos, incluindo um esforço nascente da Tesla e do chefe do Twitter, Elon Musk, deverão oferecer ainda mais concorrência.”

Em um cenário mais amplo, Bill Gates, co-fundador da Microsoft, previu, conforme publicado em uma matéria do dia 23 de maio de 2023, que a evolução da IAG pode levar ao fim dos sites de busca e lojas online. Durante um evento em São Francisco, ele comentou que um assistente de IA, ainda em desenvolvimento, poderá entender as necessidades das pessoas e transformar o uso da Internet como a conhecemos. Título: Bill Gates prevê que IA levará ao fim dos sites de busca ou lojas online. Linha fina: Grandes empresas de tecnologia e startups estão na corrida para a criação de uma aplicação de inteligência artificial de uso amplo. Veja:

Matéria 41: ““Nunca mais iremos a um site de pesquisa, nunca mais iremos a um site de produtividade ou à Amazon”, destacou Bill Gates durante um evento da Goldman Sachs e SV Angel, em São Francisco, sobre a IA. Por isso, “o mais importante é quem ganha um agente pessoal”, acrescentou. Sobre qual será a empresa a criar esse assistente, Gates realçou que ficaria desapontado se a Microsoft não “interviesse”. O co-fundador da Microsoft destacou também que está “impressionado” com algumas startups, incluindo a Inflection.AI, co-fundada pelo ex-executivo da DeepMind, Mustafá Suleyman.”

Por fim, a matéria de 29 de junho de 2023 destaca a Inflection AI, uma startup fundada por Mustafa Suleyman, com apoio da Microsoft e da Nvidia. Essa arrecadação reflete o crescente interesse em IAG e posiciona a Microsoft como um dos principais investidores nesse setor em expansão. A equipe da Inflection, composta por 35 pessoas de empresas como Google e OpenAI, lançou um chatbot chamado Pi, que permite conversas informais através de aplicativos como

WhatsApp e Instagram. Segundo a matéria, “a Microsoft fez uma aposta grande e pública na OpenAI”, mostrando seu compromisso em liderar a inovação em IAG. Título: Microsoft e Nvidia se unem para captar US\$ 1,3 bilhão para Inflection AI. Linha fina: Startup de um ano criada pelo cofundador da DeepMind aumenta o entusiasmo em torno de produtos generativos.

Matéria 53: “A Microsoft, outro investidor líder, fez uma aposta grande e pública na OpenAI, criadora do ChatGPT, empresa líder no desenvolvimento de IA generativa, em um “investimento multibilionário” ao longo de vários anos. Pessoas familiarizadas com as negociações disseram anteriormente que a OpenAI estava buscando US\$ 10 bilhões da Microsoft em uma avaliação de US\$ 29 bilhões. Kevin Scott, diretor de tecnologia da Microsoft, disse que “empresas ambiciosas de IA como a Inflection AI são pioneiras na indústria com produtos transformadores que são acessíveis, fáceis de usar e mostram as muitas possibilidades da IA.”

Então, após concluir as análises da *Folha* usando o *Voyant*, avançaremos para a próxima etapa da pesquisa, que será a análise dos dados do jornal *O Globo*.

4.2.2 Os enquadramentos de *O Globo*

Os resultados (Figura 7) identificam os termos mais frequentes nas 65 matérias de *O Globo*. As 5 palavras mais constantes no *corpus* são: IA, tecnologia, artificial, inteligência e chatgpt. Os 20 termos mais frequentes e a quantidade de cada citação estão detalhados na tabela a seguir, criada com o auxílio da ferramenta Sheets. A presença de termos como “empresas” (6º) novamente sugere uma ligação entre a cobertura da IA e o setor empresarial.

Tabela 7 - Os 20 termos mais frequentes - *O Globo*

Termo	Contagem
1- IA	465
2- inteligência	268
3- artificial	262
4- tecnologia	254
5- chatgpt	214
6- empresas	169
7- google	161

8- openai	139
9- generativa	124
10- dados	112
11- usuários	92
12- microsoft	92
13- ferramentas	84
14- pessoas	81
15- trabalho	78
16- us	74
17- sistemas	73
18- imagens	71
19- pesquisa	70
20- mundo	68

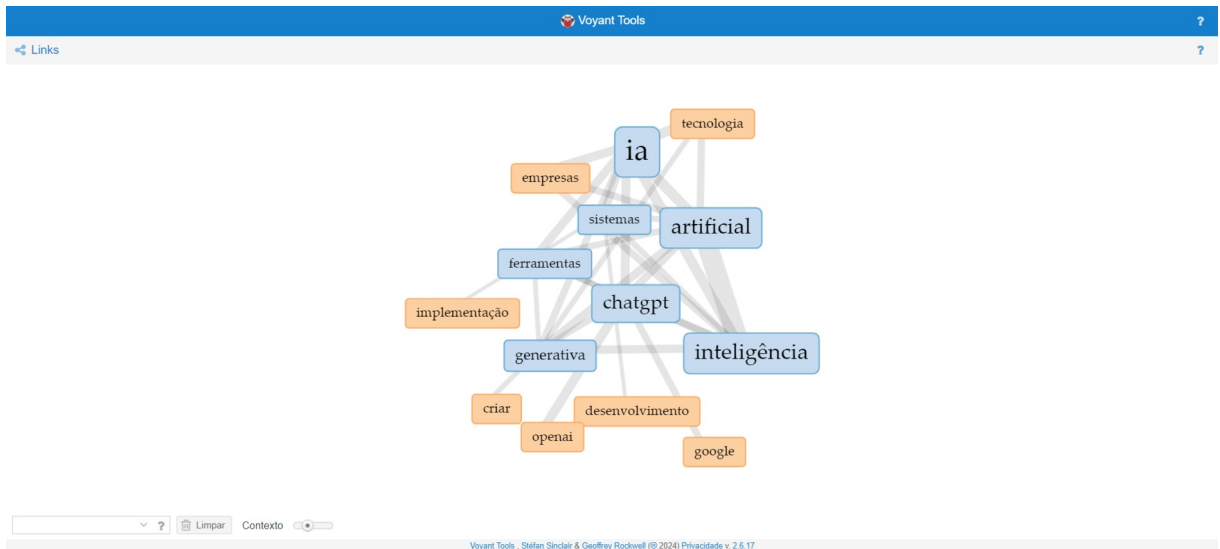
Fonte: Autoria própria realizada com o auxílio da ferramenta Sheets.

Os termos mais frequentes de *O Globo* também podem ser visualizados através da nuvem de palavras gerada pelo *Voyant* (Figura 5). A função aqui também é permitir uma análise visual rápida dos conceitos mais abordados nas matérias. Essa ferramenta facilita a identificação dos focos temáticos predominantes, destacando as principais palavras-chave que direcionam a cobertura jornalística sobre o tema.

Figura 6 - Nuvem de palavras - *O Globo*

Veja a seguir essa rede de conexões mais ampliada (Figura 7). Além dos termos convencionais ao tema, aparecem palavras que também se relacionam como um todo.

Figura 8 - Links - O Globo



Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Utilizando a ferramenta de “co-ocorrências”, podemos visualizar as combinações e relações entre os termos. Como demonstramos na Figura 8, o termo “ia” sob 1.236 contextos combina com os termos generativa, inteligência, ferramentas, sistemas e chatgpt. Revelando um possível foco em aspectos práticos e técnicos da IA.

Tabela 8 - Co-ocorrências do termo “ia” no *corpus* O Globo

The screenshot shows the 'Co-ocorrências' (Co-occurrences) tab in the Voyant Tools software. The interface displays a list of terms co-occurring with the selected term 'ia'. The table has three columns: 'Termo' (Term), 'Co-ocorrência' (Co-occurrence), and 'Contagem (contexto)' (Count (context)). The terms are listed in descending order of count. At the bottom, there is a search bar with the text '1,236 contexto' and a small icon.

Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
ia	generativa	94
ia	inteligência	44
ia	ferramentas	28
ia	sistemas	27
ia	chatgpt	24
ia	empresas	21
ia	tecnologia	20
ia	modelos	16
ia	lei	12
ia	analítica	12
ia	pesquisa	11
ia	desenvolvimento	11
ia	potencial	10
ia	ia	10
ia	serviços	9
ia	produtos	9
ia	corrida	9
ia	riscos	8
ia	regulamentação	8
ia	google	8
ia	usuários	7
ia	tecnologias	7

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Aqui, faremos o mesmo processo que realizamos com a *Folha*. Nesta etapa, vamos desconsiderar os termos “ia”, “inteligência”, “artificial”, “generativa” e “openai”, seguindo as mesmas razões já mencionadas anteriormente. Portanto, os termos que vamos necessariamente analisar, a partir de agora, serão: “tecnologia”, “chatgpt”, “empresas”, “google” e “dados”. Termos bem semelhantes aos que apareceram também na *Folha*. Vale lembrar que, por se tratar de temas relacionados, esses termos acabam se repetindo diversas vezes em diferentes contextos. Isso significa que podem surgir até em matérias onde não são o foco principal, assim como aconteceu na *Folha*.

Com 840 contextos (Tabela 9), o termo “tecnologia” tem co-ocorrência com as palavras “empresas”, “riscos”, “interesse”, “indústria” e “inovação”. Interessante observar que a maior combinação é com o termo “empresas”, com um total de 28 contextos. Essa combinação tão frequente acontece aqui e também na *Folha*, sugerindo uma abordagem sobre o impacto da IA no mundo dos negócios. Já o termo “chatgpt” está em 633 contextos, combinando com “bard”, “lançamento”, “ferramentas”, “criadora” e “rival”. Veja as tabelas abaixo:

Tabela 9 - Co-ocorrências do termo “tecnologia” no *corpus* de O Globo

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ tecnologia	empresas	28
☐ tecnologia	ia	21
☐ tecnologia	artificial	11
☐ tecnologia	riscos	8
☐ tecnologia	inteligência	8
☐ tecnologia	interesse	7
☐ tecnologia	indústria	7
☐ tecnologia	generativa	7
☐ tecnologia	inovação	6
☐ tecnologia	chatgpt	6
☐ tecnologia	chatbots	6
☐ tecnologia	openai	5
☐ tecnologia	mundo	5
☐ tecnologia	microsoft	5
☐ tecnologia	google	5
☐ tecnologia	executivos	5
☐ tecnologia	união	4
☐ tecnologia	sociedade	4
☐ tecnologia	regulamentação	4
☐ tecnologia	rapidamente	4
☐ tecnologia	gigante	4
☐ tecnologia	finanças	4

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Tabela 10 - Co-ocorrências do termo “chatgpt” no *corpus* O Globo

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ chatgpt	openai	35
☐ chatgpt	ia	24
☐ chatgpt	inteligência	19
☐ chatgpt	artificial	18
☐ chatgpt	bard	13
☐ chatgpt	lançamento	10
☐ chatgpt	ferramentas	10
☐ chatgpt	generativa	9
☐ chatgpt	criadora	9
☐ chatgpt	rival	8
☐ chatgpt	passado	8
☐ chatgpt	microsoft	8
☐ chatgpt	tecnologia	6
☐ chatgpt	semelhantes	6
☐ chatgpt	midjourney	6
☐ chatgpt	informações	6
☐ chatgpt	google	6
☐ chatgpt	empresas	6
☐ chatgpt	dali	6
☐ chatgpt	chatbots	6
☐ chatgpt	us	5
☐ chatgpt	chathot	5

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Os demais termos a seguir:

Tabela 11 - Co-ocorrências do termo “empresas” no *corpus* do O Globo

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ empresas	tecnologia	28
☐ empresas	ia	21
☐ empresas	modelos	7
☐ empresas	inteligência	7
☐ empresas	artificial	7
☐ empresas	mundo	6
☐ empresas	microsoft	5
☐ empresas	chatgpt	5
☐ empresas	riscos	4
☐ empresas	produtos	4
☐ empresas	governos	4
☐ empresas	google	4
☐ empresas	generativa	4
☐ empresas	desenvolvem	4
☐ empresas	código	4
☐ empresas	brasileiras	4
☐ empresas	transparência	3
☐ empresas	tecnologias	3
☐ empresas	setores	3
☐ empresas	publicar	3
☐ empresas	negócio	3
☐ empresas	lista	2

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Tabela 12 - Co-ocorrências do termo “google” no *corpus* de O Globo

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ google	openai	20
☐ google	microsoft	20
☐ google	bard	18
☐ google	alphabet	18
☐ google	google	12
☐ google	pesquisa	10
☐ google	inteligência	8
☐ google	ia	8
☐ google	amazon	8
☐ google	chatgpt	6
☐ google	artificial	6
☐ google	tecnologia	5
☐ google	meta	5
☐ google	generativa	5
☐ google	dona	5
☐ google	ceo	5
☐ google	presidente	4
☐ google	negócio	4
☐ google	facebook	4
☐ google	empresas	4
☐ google	chat	4
☐ google	analisar	4

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Tabela 13 - Co-ocorrências do termo “dados” no *corpus* de O Globo

Voyant Tools		
Co-ocorrências		
Termo	Co-ocorrência	Contagem (contexto)
☐ dados	proteção	9
☐ dados	treinamento	6
☐ dados	ia	6
☐ dados	direitos	6
☐ dados	análise	6
☐ dados	pessoais	5
☐ dados	lei	5
☐ dados	base	5
☐ dados	sensíveis	4
☐ dados	quantidade	4
☐ dados	protegidos	4
☐ dados	proteger	4
☐ dados	privacidade	4
☐ dados	européia	4
☐ dados	aprendizado	4
☐ dados	usuários	3
☐ dados	união	3
☐ dados	publicar	3
☐ dados	pesquisa	3
☐ dados	máquina	3
☐ dados	lista	3
☐ dados	internet	3

Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant

Após a análise dos dados obtidos pelo software *Voyant*, observamos que, assim como no *corpus* da *Folha*, o termo mais frequente no *corpus* de *O Globo* foi “IA”. Essa sigla, que representa “inteligência artificial”, é amplamente utilizada para facilitar a escrita e leitura, o que torna compreensível sua prevalência em ambos os veículos. Por isso, como dito anteriormente, iremos focar nas outras palavras.

Na primeira matéria coletada (também é a primeira matéria publicada após o surgimento do ChatGPT, contextualizada com o objeto de estudo deste trabalho), publicada no dia 29 de dezembro de 2022, o primeiro termo a ser analisado de fato, “tecnologia”, aparece no contexto de explicar o funcionamento e as implicações do uso de chatbots como o ChatGPT, destacando as inovações, desafios e possíveis riscos éticos e sociais associados ao avanço da IA. A matéria também alerta para o potencial de desinformação e trapaças associadas a essas ferramentas. Título: ChatGPT: robô eloquente ou máquina de desinformação? Linha fina: Entenda como funciona a nova ferramenta de inteligência artificial sobre a qual todos estão falando. Veja o seguinte trecho de exemplo:

Matéria 01: “ChatGPT é a mais recente versão do GPT (Generative Pre-Trained Transformer), uma família de programas de IA geradores de texto. Atualmente é livre para ser usado como um preview de pesquisa no site OpenAI, mas a empresa quer encontrar maneiras de monetizar a ferramenta. [...] À medida que a inteligência da máquina se torna mais sofisticada, o mesmo acontece com seu potencial para “trapaças e travessuras”. O Tay, bot de IA da Microsoft, por exemplo, foi retirado do ar em 2016 depois que alguns usuários o ensinaram a fazer comentários racistas e sexistas. Outra ferramenta desenvolvida pela Meta, controladora do Facebook, enfrentou problemas semelhantes em 2022.”

Mencionamos que as combinações mais frequentes do termo “tecnologia” é entre “empresas”. Essa associação confirma uma tendência similar nos dois *corpora*. Os dois termos, assim como os outros selecionados para análise, aparecem em vários momentos.

Segundo a matéria publicada no dia 29 de maio de 2023, a Nvidia aproveitou sua recente valorização para anunciar novos produtos e serviços de IA em uma apresentação de duas horas. Entre os destaques, a empresa revelou a plataforma de supercomputadores DGX GH200, projetada para ajudar “empresas de tecnologia” a criar sucessores do ChatGPT, incluindo Microsoft, Google e Meta como principais usuários. Ainda de acordo com a matéria, Huang explicou que a Nvidia está expandindo suas ofertas para setores além da tecnologia, como a indústria pesada, ao permitir que outras empresas desenvolvam robôs usando sua plataforma. Título: Nvidia, fabricante de chips mais valiosa do mundo, revela mais produtos de IA após rali de US\$ 184 bi. Linha fina: Entre os mais importantes, empresa apresentou uma plataforma de supercomputadores de IA chamada DGX GH200, com foco em ajudar empresas de tecnologia a criar sucessores para o ChatGPT. Confira o trecho:

Matéria 53: “Em uma apresentação de duas horas em Taiwan, o CEO da Nvidia, Jensen Huang, anunciou um novo lote de produtos e serviços relacionados à inteligência artificial, aproveitando para capitalizar um rali que converteu sua empresa na fabricante de chips mais valiosa do mundo. A ampla linha inclui um novo design de robótica, recursos para jogos, serviços de publicidade e uma tecnologia de rede. Talvez como o produto mais importante para suas ambições, Huang revelou uma plataforma de supercomputadores de IA chamada DGX GH200, com foco em ajudar empresas de tecnologia a criar sucessores para o ChatGPT. Microsoft, Meta Platforms e Google, da Alphabet, devem ser os primeiros usuários.”

Outro cenário que é possível encontrar essa combinação, é na matéria publicada no dia 4 de maio de 2023. Essa matéria fala sobre o anúncio da Casa Branca de novas iniciativas para enfrentar os riscos da IAG, reunindo-se com CEOs de grandes empresas no ramo da tecnologia. Ainda diz que o governo vai investir dinheiro em centros de pesquisa e planeja criar diretrizes para proteger a segurança pública. A matéria destaca que a União Europeia já adotou regulações mais rígidas, enquanto os EUA seguem discutindo diretrizes para proteger a segurança e direitos dos cidadãos. Título: Casa Branca convoca Google e Microsoft para discutir riscos de inteligência artificial. Linha fina: Vice-presidente Kamala Harris terá reunião nesta

quinta-feira com CEOs de gigantes da tecnologia. Governo vai destinar US\$ 140 milhões a centros de pesquisa sobre a tecnologia.

Matéria 32: “A Casa Branca acrescentou que várias empresas que desenvolvem a nova tecnologia concordaram em disponibilizar seus produtos para análise em agosto, em uma conferência de segurança cibernética. Na segunda-feira, Geoffrey Hinton, ‘o poderoso chefe da IA’ deixou seu emprego no Google, onde trabalhou por mais de uma década e se tornou uma das vozes mais respeitadas na área, para falar livremente sobre os riscos da inteligência artificial. A inteligência artificial generativa, ou seja, aquela que produz conteúdo, tornou-se uma palavra da moda este ano, com aplicativos como o ChatGPT conquistando a atenção do público, provocando uma corrida entre as empresas para lançar produtos similares.”

Continuando com o termo “tecnologia”, de acordo com uma matéria que saiu no dia 17 de abril de 2023, uma pesquisa recente mostrou que quase 40% dos entrevistados acreditam que as crianças de hoje estariam mais seguras se seguissem carreiras na área de saúde, para evitar serem substituídas pela IAG no futuro. Segundo a reportagem, profissões médicas, que exigem interação humana, parecem mais promissoras, com a demanda por médicos e enfermeiros crescendo devido ao envelhecimento da população. para quem está se formando no ensino médio, no entanto, "tecnologia" continua sendo uma escolha importante, apesar das recentes demissões no setor. A pesquisa aponta que "os empregos mais bem pagos" migraram do setor financeiro para a tecnologia nos últimos anos, e essa tendência deve continuar. Título: Ameaça do ChatGPT torna os empregos na área da saúde mais promissores do que finanças e tecnologia, diz pesquisa. Linha fina: Cerca de 40% dos entrevistados acham que os pais das crianças no jardim de infância hoje devem incentivá-los a isso para que não sejam substituídos mais tarde pela IA. Veja:

Matéria 27: “Já para quem está concluindo o ensino médio os investidores têm uma recomendação diferente. Esses alunos terão melhores resultados seguindo uma carreira em tecnologia, apesar das recentes demissões nas big techs como Meta Platforms, Amazon.com e Alphabet. O conhecimento de tecnologia é visto como cada vez mais importante em um mundo cada vez mais influenciado por plataformas digitais, mesmo que alguns temam que a IA possa representar uma ameaça para alguns empregos iniciantes.”

Temos também, por exemplo, a matéria lançada no dia 2 de abril de 2023. Parece ser uma entrevista que tem o objetivo de informar sobre como a IAG pode substituir até profissões que exigem habilidades humanas, como jurídico, finanças e educação, aumentando a produtividade, mas eliminando muitos empregos. O

Goldman Sachs prevê que 300 milhões de postos de trabalho podem ser automatizados globalmente, afetando principalmente trabalhadores de “colarinho branco”. No entanto, de acordo com a reportagem, novos empregos qualificados surgirão, embora em ritmo mais lento. Título: 'Não podemos repetir o que fizemos com as redes sociais', diz pesquisadora sobre inteligência artificial. Linha fina: Coordenadora do MediaLab da UFRJ avalia que Vale do Silício 'transformou a vida social em um grande laboratório'. Ela defende 'princípio da precaução', como nas políticas ambientais.

Matéria 24: “Segundo a pesquisadora, cidadãos alimentam diariamente os algoritmos das redes sociais e estas máquinas aprendem com o nosso comportamento. Tudo isso trouxe efeitos indesejados para a democracia, saúde mental e o mundo do trabalho com o qual ainda não sabemos lidar. Para enfrentar novas questões trazidas pela IA, Fernanda lembra que, assim como no direito ambiental existe o princípio da precaução, é preciso que a indústria da tecnologia estabeleça protocolos e princípios similares para quando não se é capaz de prever os efeitos de determinada tecnologia - como é o caso dessas novas ferramentas como o ChatGPT e o Midjourney.”

Passando a tratar agora sobre o termo “chatgpt”. A unidade informativa publicada em 24 de janeiro de 2023 informa o que é o ChatGPT e quais são as funcionalidades. Segunda a reportagem, o sistema pode produzir informações incorretas ou preconceituosas, por isso, é importante que os usuários verifiquem as informações em outras fontes, levantando questões sobre o aprendizado e a criatividade. Título: O que é o ChatGPT e por que ele é apontado como a nova fronteira da inteligência artificial? Linha fina: Plataforma já atraiu mais de um milhão de usuários e despertou interesse de gigantes da tecnologia, como a Microsoft, ao executar tarefas desde criação de textos a dar dicas de viagem. A seguir um trecho que reforça isso:

Matéria 03: “É possível pedir conselhos para o ChatGPT? Sim, é possível, embora a plataforma diga que essa não é sua intenção. Especialistas também alertam que essa não é a função da ferramenta e que não se deve dar peso aos conselhos, já que isso requer uma subjetividade que as máquinas ainda não têm. Por exemplo, se uma usuária faz uma pergunta se deve ir de vestido longo ou curto a uma festa com o namorado, a resposta é que a roupa depende da formalidade ou casualidade do evento e que o importante é ela se sentir segura e confortável com o que está usando. A resposta não considera o contexto.”

Uma matéria de 21 de março de 2023 aborda o fato de o ChatGPT ter ficado fora do ar. No geral, o incidente gerou preocupações sobre a privacidade e a segurança dos dados dos usuários. Título: ChatGPT sai do ar para corrigir bug, e

americanos ficam sem a ferramenta durante um dia. Linha fina: Falha permitia a usuários verem os títulos das histórias geradas sob demanda por outras pessoas.

Confira:

Matéria 15: “Os títulos apareciam na barra lateral do histórico do usuário, que normalmente aparece no lado esquerdo da página do ChatGPT. O conteúdo do texto, porém, não ficava aparente. O bug teria sido provocado por um software de código aberto desconhecido, e ainda está sob investigação da OpenAI. O programa foi restabelecido no fim da noite de segunda-feira, mas usuários relataram que parte de suas histórias ainda não podiam ser acessadas.”

Nesse sentido de temores e questionamentos, identificamos que a unidade informativa publicada em 31 de março de 2023 trata sobre a Itália ter bloqueado temporariamente o ChatGPT, enquanto um grupo de acadêmicos e líderes da tecnologia, incluindo Elon Musk, pedia uma pausa no desenvolvimento de novas gerações de IA. A matéria discute porque plataformas de IAG, como ChatGPT e Midjourney, são diferentes das anteriores, destacando suas capacidades de criar conteúdo autônomo e interagir de forma intuitiva, podendo gerar temores em grandes líderes. Isso ocorreu após imagens falsas do Papa viralizarem nas redes sociais, mostrando o Papa e o ex-presidente Donald Trump em contextos falsos. Título: Por que o ChatGPT, o Midjourney e o Dall-E são uma nova era na inteligência artificial? Linha fina: IA generativa cria modelos de linguagem, aptidão inerente à condição humana. Se antes robôs analisavam textos e faziam reconhecimento facial, agora escrevem conteúdos novos e geram imagens originais.

Matéria 19: “Mas, afinal, por que o ChatGPT, o Midjourney, o DALL-E e outras ferramentas do tipo são tão diferentes de tudo o que já vimos antes em inteligência artificial? Essas plataformas, que se popularizaram este ano, adotam a inteligência artificial (IA) generativa. Ou seja, é uma IA que cria de forma autônoma um modelo de linguagem, seja um texto, uma imagem ou um código de programação. A aptidão para criar uma linguagem é inerente à condição humana – e por isso seu desenvolvimento suscita tantos temores entre líderes globais.”

Questões de propriedade intelectual são discutidas à medida que a IAG se populariza, conforme aborda a unidade informativa de 18 de abril de 2023. Segundo o texto, as ferramentas de IAG, como o ChatGPT, estão transformando a arte e levantando questões complicadas sobre criatividade. Essa discussão se intensifica com a entrada de novos usuários, como a publicação Insider, que começou a usar IAG para criar textos jornalísticos. Para muitos artistas e empresas, a IAG pode

representar uma ameaça, já que essas ferramentas podem gerar cópias de suas obras sem permissão. Apesar de aparecer no título, o termo não aparece no corpo da matéria. Título: Na era do ChatGPT, quem é o dono de uma música criada por inteligência artificial? Linha fina: Ferramentas de IA que geram texto, imagens e canções levam a arte para um novo patamar, ampliando o debate sobre criatividade e efeitos para os negócios. Entenda 3 dilemas em debate.

Matéria 28: “Esses sistemas podem produzir cópias de obras humanas que diluem o mercado e usar a produção dos artistas, sem sua permissão, como dados de treinamento. Outros veem isso como roubo de propriedade intelectual: recentemente, a Universal Music alertou as plataformas de streaming de música, incluindo Spotify e Apple, para que impeçam que os sistemas de IA copiem suas músicas. A empresa está em negociações iniciais para licenciar suas músicas para empresas geradoras de IA, segundo a DealBook. Parlamentares americanos começaram a contemplar novas regras sobre autoria e propriedade em conexão com máquinas criativas, e as apostas são grandes tanto para as empresas que dependem do trabalho criativo quanto para os investidores que aportaram bilhões em novas ferramentas de IA. Até agora, há três grandes dilemas em debate.”

De acordo com uma matéria publicada em 25 de maio de 2023, Sam Altman, CEO da OpenAI, alertou que a empresa pode retirar seus serviços, como o ChatGPT, da União Europeia devido a preocupações com a nova Lei de Inteligência Artificial da UE. Título: Criador do ChatGPT ameaça retirar seus serviços da Europa diante de aperto na regulação. Linha fina: Sam Altman, CEO da OpenAI, alega preocupações em relação da Lei de Inteligência Artificial da União Europeia, que amplia alcance das regras, segundo jornal britânico. Confira trecho:

Matéria 50: “Mas, com o lançamento do ChatGPT no fim do ano passado, houve uma reavaliação da legislação, com o Parlamento Europeu estabelecendo regras extras para sistemas mais amplos. O texto final deverá ser votado no Parlamento Europeu em junho. Em seguida, o parlamento terá que negociar um acordo final com a Comissão Europeia e os 27 estados membros da UE antes de entrar oficialmente em vigor em 2025. A proposta mais recente exigiria que os criadores de “modelos de IA fundacionais” – ou seja, a inteligência artificial generativa – identificassem e tentassem reduzir os riscos que sua tecnologia poderia representar em uma ampla variedade de configurações. O novo requisito tornaria as empresas que desenvolvem os modelos, incluindo OpenAI e Google, parcialmente responsáveis por como seus sistemas de IA são usados, mesmo que não tenham controle sobre os aplicativos específicos nos quais a tecnologia foi incorporada.”

O terceiro termo, “empresas”, surge em nossa pesquisa em vários contextos. Por exemplo, conforme a matéria publicada em 29 de março de 2023, especialistas alertam que a busca por IAG pode trazer riscos. De acordo com a reportagem, as companhias estão apressadas para incorporar IAG em seus produtos. Embora pagar

pelo acesso às soluções da OpenAI seja uma opção, muitas optam por ferramentas gratuitas disponíveis na internet, o que aumenta os riscos. Muitas vezes, essas versões não funcionam como esperado e podem ter falhas que hackers podem explorar. Título: Busca por inteligência artificial pode criar riscos cibernéticos para empresas. Linha fina: Especialista alerta que uso de instrumentos de código aberto podem criar falhas de segurança cibernética. Veja um trecho:

Matéria 17: “Mais de uma dúzia de sistemas da nova era da inteligência artificial generativa, chamados modelos de linguagem de grandes dimensões, ou LLMs, foram criados por empresas como a Alphabet, controladora do Google, OpenAI e Meta (dona do Facebook e do Instagram). A tecnologia passou rapidamente de experimentos em laboratório para o uso prático dessas ferramentas, com empresas como Microsoft integrando o ChatGPT em seu motor de busca Bing e ferramenta e GitHub oferecendo seu motor de desenvolvimento de software aos usuários. À medida que a tecnologia prolifera, muitas empresas descobrem que precisam de alguém para adicionar rigor aos seus resultados.”

Segundo a matéria do dia 29 de maio de 2023, o CEO da Tivit, Paulo Freitas, comentou em entrevista sobre como a IAG está transformando processos nas empresas de vários setores. Freitas também mencionou a aplicação de IAG em situações do dia a dia, como monitoramento de segurança em ambientes de trabalho. Além disso, a Tivit adquiriu várias empresas nos últimos anos para acelerar seu crescimento. Isso permitiu implementar projetos mais rapidamente. Título: ‘Já temos aplicações de inteligência artificial’, diz CEO da Tivit. Linha fina: Líder da companhia de serviços digitais diz que as novas tecnologias estão alterando processos em empresas de diferentes setores econômicos.

Matéria 52: “Temos atualmente uma discussão sobre o uso de inteligência artificial (IA), internet das coisas (IoT), robotização, computação generativa. Como a empresa vê esses avanços? Já temos muitas coisas de aplicação interessante em IoT e inteligência artificial. Alguns clientes utilizam para garantir segurança no ambiente de trabalho. Uma empresa que tem câmara fria, por exemplo. Uma pessoa não pode ficar muito tempo dentro por causa da saúde. Através de dispositivos instalados e algoritmos pré-definidos, é possível determinar quem está se aproximando, com qual frequência, quanto tempo está lá. Com análise de dados, dá para fazer essa gestão.”

Ainda sobre as empresas, o *corpus* indicou discussões sobre a regulamentação, como já mencionamos, tendo a União Europeia na liderança do processo. A unidade informativa publicada em 14 de junho de 2023 traz o tema que as empresas terão que realizar avaliações de risco antes de usar a tecnologia. A discussão sobre reconhecimento facial está em andamento, com propostas para

proibir seu uso em tempo real, mas com possíveis exceções para segurança nacional. Título: UE aprova proposta para regular Inteligência Artificial. Linha fina: Entre os pontos estão restrições ao uso de tecnologia de reconhecimento artificial.

Versão final da lei ainda terá de ser votada pelo Parlamento. Confira a seguir:

Matéria 59: “Francine Bennett, diretora interina do Ada Lovelace Institute, uma organização de Londres que pressiona por novas leis de IA, disse que a proposta da UE é um “marco importante”: — É claro que é difícil regulamentar uma tecnologia rápida e rapidamente reaproveitável, quando nem mesmo as empresas que constroem essa tecnologia não têm de forma clara como as coisas vão acontecer. Mas definitivamente seria pior para todos nós continuar operando sem nenhuma regulamentação adequada. O projeto de lei da UE adota uma abordagem baseada em risco para regular a IA, concentrando-se em aplicativos com maior potencial de danos, como ferramentas usadas para operar infraestrutura crítica, como água ou energia, no sistema legal e para determinar o acesso a serviços públicos e benefícios do governo. Os fabricantes terão que realizar avaliações de risco antes de colocar a tecnologia em uso diário, em processo semelhante à aprovação de medicamentos.”

A reportagem de 6 de fevereiro de 2023 é sobre os planos da Microsoft na época para integrar o ChatGPT em seu mecanismo de busca Bing, seu investimento significativo na OpenAI e a crescente competição no campo da inteligência artificial generativa. Título: Na corrida pela inteligência artificial, Microsoft agenda evento misterioso para esta terça-feira. Linha fina: Empresa disse apenas que 'compartilhará alguns progressos em alguns projetos interessantes'. Anúncio foi feito logo depois de o Google anunciar seu concorrente para o ChatGPT. Exemplo de um trecho a seguir:

Matéria 08: “A Microsoft está se preparando para adicionar o ChatGPT ao Bing para oferecer respostas melhores e mais precisas às consultas, em vez de uma lista de links, em mais uma tentativa de conquistar alguma participação de mercado do mecanismo de busca altamente dominante do Google, disse uma pessoa familiarizada com o assunto no mês passado. A gigante do software também anunciou no mês passado que estava fazendo um investimento multibilionário de US\$ 10 bilhões no OpenAI ao longo de vários anos. As duas empresas estão se aproximando, com a Microsoft fornecendo poder de computação em nuvem para a OpenAI enquanto combina os sistemas desenvolvidos pelo laboratório de pesquisa de IA em seu próprio software.”

As principais empresas de tecnologia estão em conversas com grandes meios de comunicação para usar conteúdo de notícias em suas tecnologias de IAG, segundo o Financial Times na matéria publicada por *O Globo* em 19 de junho de 2023. Título: Empresas de tecnologia e de mídia negociam acordos para uso de conteúdo, diz jornal. Linha fina: Entre as opções discutidas está o pagamento de

uma taxa de assinatura às organizações pelo uso de seus dados, a fim de desenvolver a tecnologia que sustenta os chatbots.

Matéria 61: “As maiores empresas de tecnologia do mundo estão em negociações com os principais meios de comunicação para fechar acordos importantes sobre o uso de conteúdo de notícias para treinar a tecnologia de inteligência artificial (IA), revelou o jornal britânico Financial Times. O ponto central dessas negociações é o fato de os sistemas de IA terem usado, entre outras fontes, conteúdo produzido por jornais, revistas e sites de notícias — sem pedir autorização prévia e sem pagamento. OpenAI, Google, Microsoft e Adobe se reuniram com executivos de notícias nos últimos meses para discutir questões de direitos autorais em torno de seus produtos de IA, como chatbots de texto e geradores de imagens, de acordo com várias pessoas a par das negociações.”

Em nossa pesquisa contextual, com o auxílio do software *Voyant*, o termo “google” se apresenta em 489 contextos. As maiores co-ocorrências são com “openai”, “microsoft”, “bard” e “alphabet”. No Brasil, de acordo com a unidade do 4 de maio de 2023, o país deu início das discussões sobre um projeto de lei (PL) para regular o uso de sistemas de IA, motivado por outros países. Segundo a matéria, o PL busca estabelecer diretrizes para o desenvolvimento e implementação da IAG, além de mapear os impactos econômicos e sociais dessa tecnologia no país. O projeto incorpora ideias de três outros PLs e um relatório de uma comissão de juristas. Título: Presidente do Senado apresenta projeto de lei para regular o uso da inteligência artificial no Brasil. Linha fina: Rodrigo Pacheco incorporou ideias de outros três PLs no seu texto, que também analisou propostas de uma comissão de juristas que estudou o tema. Veja um trecho de exemplo:

Matéria 34: “Governos de vários países vêm buscando regular as ferramentas de inteligência artificial. Nesta quinta-feira, a Casa Branca vai se reunir com representantes de Google, Microsoft e outras empresas para discutir os riscos dessa tecnologia. A União Europeia e o Reino Unido também buscam implementar uma nova regulação. A justificativa do PL cita pontos como a proteção de direitos fundamentais, do regime democrático e da liberdade de decisão e de escolha das pessoas. Também menciona a necessidade de respeito aos direitos trabalhistas.”

O Globo, assim como a *Folha*, publicou uma matéria sobre o lançamento da IA do Google, conhecida até aquele momento como Bard, no dia 10 de maio de 2023. Segundo a matéria, a nova tecnologia será integrada a várias plataformas do Google, incluindo sua ferramenta de busca. Sundar Pichai, CEO do Google, comentou que “com a IA generativa, estamos dando o passo seguinte”, ressaltando a transformação que a empresa está promovendo em seus produtos, especialmente

na busca. A nova experiência de pesquisa mostrará respostas geradas pela IAG no topo dos resultados, resumindo informações e vinculando fontes. Título: Google abre seu 'chatbot' de inteligência artificial Bard, desafiante do ChatGPT, em 180 países. Linha fina: Anúncio foi feito durante a conferência anual de desenvolvedores do Google no Vale do Silício. Veja:

Matéria 39: “A nova oferta de pesquisa, que o Google está chamando de “experiência generativa de pesquisa”, ou SGE (na sigla em inglês), exibe uma resposta produzida por IA no topo dos resultados, que procura atender à consulta de um usuário enquanto resume as principais informações e vincula a fontes do site. Se alguém estiver usando os novos recursos de pesquisa para descobrir o melhor lugar para ir nas férias em família, por exemplo, pode digitar “O que é melhor para uma família com crianças menores de 3 anos e um cachorro, Bryce Canyon ou Arches?” na barra de pesquisa do Google. O Google então faz um resumo usando IA. “A qualidade da informação sempre foi a base de nossa experiência de busca”, disse Liz Reid, vice-presidente de buscas do Google. O Google lista os sites de onde sua IA extraiu informações - embora, ao contrário do Bing da Microsoft, não inclua fontes de notas de rodapé. A empresa disse que uma situação que acredita que a IA generativa pode lidar particularmente bem é ajudar as pessoas que desejam usar o Google para pesquisar o que comprar on-line.”

No dia seguinte (11/05/2023), *O Globo* publicou sobre uma nova funcionalidade chamada "Perspectives", com vídeos de influenciadores nos resultados de busca, buscando conquistar espaço em um mercado dominado por TikTok e Instagram. Segundo a matéria, a ideia é que, ao pesquisar temas como compras e viagens, os usuários encontrem não apenas textos, mas também recomendações em vídeo, que são mais atrativas para as gerações mais jovens. Título: Google tenta ganhar terreno perdido para TikTok e Instagram com nova funcionalidade. Linha fina: Aba 'Perspectives' vai apresentar vídeos de influencers em resultados de buscas.

Matéria 40: “É o Google tentando ganhar espaço num universo hoje dominado por Instagram e, cada vez mais, o TikTok. Se para os internautas com mais de 30 anos a busca por alguma informação é satisfatoriamente respondida em forma de texto, para quem nasceu na era das mídias sociais (os millenials ou a Geração Z), palavras não são suficientes. Quando querem tomar decisões simples, como “para onde viajar”, “o que comprar”, esses jovens querem ver vídeos fazendo resenhas de produtos ou vlogs que descrevem destinos paradisíacos. É uma estratégia para ganhar terreno numa arena já dominada pelo TikTok, que se tornou, na prática, uma ferramenta de buscas para os jovens.”

Em meio a essa transformação, a Microsoft também ganhou destaque com o Bing devido a implementação de recursos de IAG. Em 14 de maio de 2023, *O Globo* reportou que o Bing começou a atrair novos usuários, enquanto o Google, que ainda

detém cerca de 90% do mercado de buscas, lançou novidades no Bard para melhorar sua competitividade. A competição entre as duas empresas se intensifica à medida que ambas buscam inovações para atender às necessidades dos usuários. Título: Bing turbinado com IA começa a incomodar rival Google. Linha fina: Antigo ‘patinho feio’ da Microsoft conquista novos usuários. Alphabet parte para contraofensiva, também com inteligência artificial. A seguir um trecho de exemplo:

Matéria 42: “Esta semana, no entanto, o Google fez seu primeiro grande contra-ataque. A Alphabet apresentou, em seu evento anual para desenvolvedores, novidades no chatbot Bard (rival do ChatGPT), que em fevereiro chegou a receber críticas de parte dos próprios funcionários, que relataram erros e problemas éticos no desenvolvimento do recurso, segundo a Bloomberg.”

Em um contexto de mudanças, um grupo de trabalhadores da Alphabet, responsável pelo Google, começou a se organizar para reivindicar mais direitos. Segundo retrata a unidade informativa de 8 de junho de 2023, esses funcionários pedem melhores condições de trabalho e estão buscando ser ouvidos pela empresa. A matéria destaca que esses profissionais têm expressado preocupações sobre o impacto da IAG em seus empregos. Eles temem que a automação, incluindo o uso de manuscritos gerados por IA, possa ameaçar suas funções e a qualidade de seus trabalhos. Título: Funcionários do Google que ajudaram a treinar IA da empresa se organizam em busca de mais direitos. Linha fina: Equipe contratada pela Accenture, que ajudou a construir o chatbot Bard, alega que a Alphabet também é responsável e obrigada a negociar se eles se sindicalizarem. Trecho a seguir:

Matéria 58: “A luta trabalhista da Accenture é uma das várias parcialmente motivadas por preocupações com a IA. Roteiristas de TV e cinema estão em greve há um mês, exigindo proteções, incluindo restrições ao uso de manuscritos gerados por computador. Em maio, jornalistas da CNET anunciaram uma campanha de sindicalização, dizendo que queriam ter voz na tomada de decisões no local de trabalho “especialmente porque a tecnologia automatizada ameaça nossos empregos e reputações”. Mas o resultado do esforço de organização dos trabalhadores do Google pode não ser tão fácil de se obter. Nos Estados Unidos, quando a maioria dos funcionários em um local de trabalho se inscreve para se sindicalizar, uma empresa pode voluntariamente reconhecer e negociar com o grupo trabalhista ou recusar-se a fazê-lo, a menos que o sindicato primeiro vença uma eleição governamental.”

Por fim, o termo “dados”, em nossa pesquisa, surge com 367 co-ocorrências. Os termos que aparecem são: “proteção”, “treinamento”, “direitos”, “análise” e “pessoais”. Em nossa análise, identificamos uma unidade informativa, de 27 de

junho de 2023, relatando que mais de 100 mil contas do ChatGPT foram hackeadas e estavam à venda no mercado negro da web. Foi informado que o ChatGPT armazena “dados” sensíveis na nuvem, o que preocupa empresas como Apple e Samsung, que proibiram o uso da ferramenta, e que muitos usuários a utilizam sem o conhecimento de seus chefes, o que aumenta os riscos de vazamento de informações confidenciais. A matéria diz que os especialistas recomendam que as empresas adotem políticas claras e ambientes seguros para o uso de IAG, devido ao aumento de contas comprometidas. Título: Mais de 100 mil contas hackeadas do ChatGPT estão à venda na dark web por US\$ 10. Linha fina: Ferramenta de inteligência artificial armazena dados sensíveis e informações confidenciais, que ficam na nuvem. Empresa de segurança cibernética Group-IB encontrou os arquivos.

Matéria 63: “No total, a empresa de segurança cibernética encontrou 101.134 credenciais de contas ChatGPT expostas no mercado negro. Os cibercriminosos usaram programas maliciosos, como cavalos de Tróia, para roubar os dados. Em seguida, eles os vendiam em pacotes, chamados de 'stealer logs', que são arquivos compactados que contêm pastas e documentos de texto com os nomes de usuário e senhas roubados de um dispositivo. O preço médio de um desses arquivos é de US\$ 10 (equivalente a R\$ 47,50), embora o Grupo-IB afirme que não se sabe quantos deles foram comprados. Os históricos do ChatGPT podem conter informações de uso interno, que as empresas não querem que circulem livremente. Mas os dados também podem ser extraídos para praticar ataques direcionados contra os funcionários das próprias empresas. Os invasores podem usar em um e-mail malicioso o nome de um funcionário ou alguns detalhes sobre processos nos quais a empresa atua. Desta forma, conseguem um texto mais credível e seria mais fácil para um gestor clicar num link ou descarregar um arquivo. Outro dos grandes riscos associados ao vazamento de dados das contas do ChatGPT está relacionado com a utilização desta ferramenta na programação.”

Pouco depois, em 29 de junho de 2023, O Globo publicou uma reportagem que trata sobre roubo de dados para IA. O texto relata que a OpenAI, criadora do ChatGPT, está sendo processada por um grupo de pessoas e que a empresa teria coletado, secretamente, 300 bilhões de palavras da internet, incluindo informações pessoais, sem consentimento. A Microsoft também é citada na ação como réu. Os demandantes afirmam que a OpenAI violou leis de privacidade e de fraude, enriquecendo-se com dados pessoais em larga escala. Além disso, o processo destaca a preocupação crescente com a privacidade e os perigos da IAG, tema que também está sendo discutido no Congresso americano. Título: Criadora do ChatGPT é processada por roubo de dados privados para treinar inteligência artificial. Linha

lina: OpenAI é acusada de se apropriar secretamente de 300 bilhões de palavras da internet; Microsoft também é citada e se torna réu.

Matéria 65: “Os autores do processo afirmam que a OpenAI está se apropriando indevidamente de dados pessoais em larga escala para vencer uma “corrida armamentista de IA”. Tais integrações permitem que a empresa colete dados de imagem e localização do Snapchat, preferências de música no Spotify, informações financeiras do Stripe e conversas privadas no Slack e no Microsoft Teams, de acordo com o processo. [...] Os demandantes também estão pedindo ao tribunal que congele temporariamente o acesso comercial e o desenvolvimento adicional dos produtos da OpenAI. Procuradas, a OpenAI e a Microsoft não responderam aos pedidos de comentários sobre o assunto. Perigos da IA O ChatGPT e outros aplicativos generativos de IA despertaram intenso interesse na promessa da tecnologia, mas também provocaram uma tempestade sobre privacidade e desinformação. O Congresso está debatendo o potencial e os perigos da IA, já que os produtos levantam questões sobre o futuro das indústrias criativas e a capacidade de distinguir fatos de ficção.”

Em uma matéria de 31 de março de 2023, a Organização Europeia do Consumidor pediu que autoridades da UE e nacionais investiguem o ChatGPT e outras IAGs, como medida de proteção aos consumidores. Segundo a matéria, embora a UE esteja criando leis para regular a IAG, pode levar anos para que essas regras entrem em vigor, deixando os usuários vulneráveis a manipulações e riscos de privacidade envolvendo os dados. Título: ChatGPT vira alvo de grupo de defesa do consumidor na Europa. Linha fina: Organização pede a autoridades nacionais e da UE responsáveis pela proteção de dados que investiguem a americana OpenAI, que desenvolveu robô. Confira:

Matéria 20: “Depois que o bilionário Elon Musk e milhares de pessoas, entre pesquisadores, especialistas e executivos do setor de tecnologia, pediram nesta semana uma pausa no desenvolvimento de novas ferramentas de inteligência artificial (IA), foi a vez da Organização Europeia do Consumidor (BEUC, na sigla em inglês) se manifestar e solicitar que as autoridades nacionais e da União Europeia (UE), incluindo órgãos de vigilância de proteção de dados, iniciem uma investigação sobre o ChatGPT e chatbots semelhantes. O grupo ressalta que, embora a UE esteja trabalhando na primeira legislação mundial sobre IA, a preocupação é que levaria anos até que a lei entrasse em vigor, “deixando os consumidores expostos a riscos causados por uma tecnologia que não é suficientemente regulamentada durante esse período intermediário e para a qual consumidores não estão preparados”.

Enquanto isso, uma matéria publicada em 2 de abril de 2023 mostra como diversas empresas estão utilizando a IAG, como o ChatGPT, para otimizar negócios e melhorar a produtividade. Segundo a matéria, essas ferramentas facilitam o acesso a dados em tempo real, permitindo que as empresas tomem decisões mais

rápidas e eficientes. Um exemplo é a Newbacon (agência de comunicação que transforma dados), que usa o ChatGPT para obter rapidamente informações de vendas. A CBRdoc (plataforma de documentos), por sua vez, usa IA para automatizar a busca e análise de documentos. O uso dessas tecnologias é visto como uma forma de economizar tempo e aumentar a eficiência. Título: Inteligência artificial: onde as empresas já aproveitam oportunidades de negócios. Linha fina: Companhias usam recursos para agilizar negócios, criar imagens com as opções de maquiagem e para conseguir documentos em cartórios. Veja a seguir:

Matéria 21: “Na Newbacon, agência de Customer Relationship Management (CRM), a integração do motor do ChatGPT ao seu robô virtual Oink Chat permite que os clientes acessem e façam perguntas em tempo real sobre os resultados do seu negócio, índices de vendas e qualquer outra informação disponível na base de dados. — Imagine que você queira saber quanto vendeu de um produto X na Região Sul, no dia 10 de janeiro deste ano, às 10h. Antes você precisaria fazer a solicitação para o time de dados e, no melhor dos casos, demoraria uns 10 minutos. Hoje você obtém essa informação em segundos — explica Daniel Brumatti, sócio-fundador e CEO da Newbacon. A empresa, conta ele, acompanha a evolução dos sistemas de IA há alguns anos e viu agora, com o ChatGPT, uma oportunidade para facilitar o acesso aos dados para tomada de decisão: — Ninguém tem tempo para ficar caçando dados ou montando apresentações para mostrar números.”

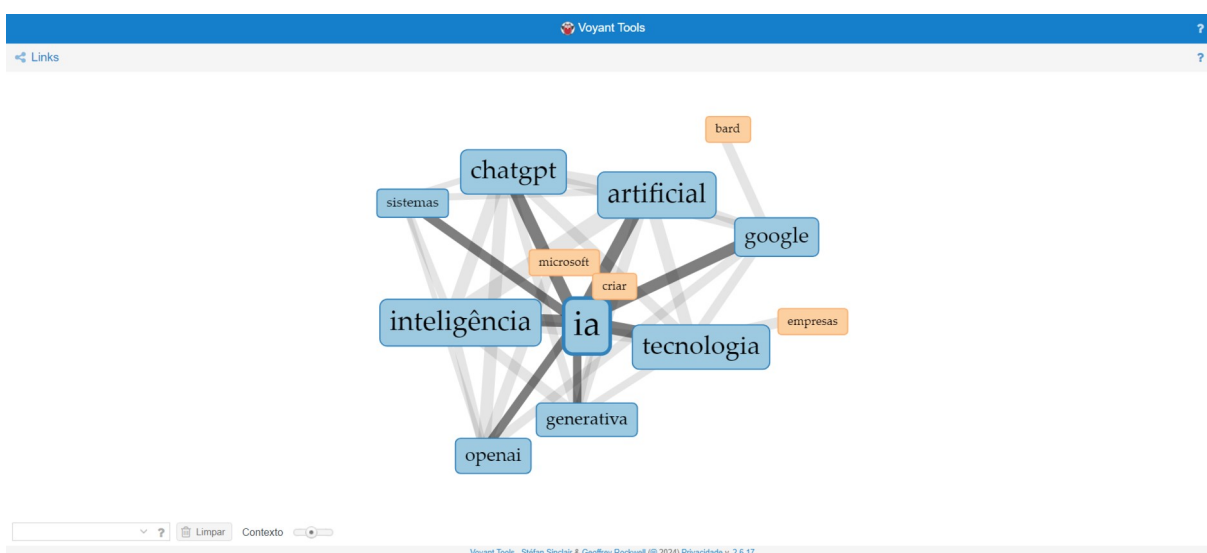
Em 2 de maio de 2023, localizamos no *corpus* uma unidade jornalística informando que a Samsung havia banido, temporariamente, o uso de IAGs, como o ChatGPT, para seus funcionários, após casos de uso indevido da tecnologia. A unidade informava que a decisão foi tomada para evitar riscos de segurança, especialmente relacionados ao vazamento de dados sensíveis. Outras grandes empresas, como o Goldman Sachs, também proibiram o uso dessas ferramentas por preocupação com a coleta e processamento inadequados de dados. Título: ChatGPT: Samsung bane ferramenta de IA para funcionários após vazamentos de dados. Linha fina: Empresa de eletrônicos proibiu temporariamente o uso da plataforma após o que chamaram de "uso indevido da tecnologia".

Matéria 30: “O ChatGPT se tornou sensação global por gerar redações, músicas, exames e até artigos de notícias a partir de breves solicitações dos usuários. Os críticos, no entanto, se preocupam com a forma como o recurso e seus concorrentes coletam e processam os dados disponibilizados. Grandes empresas financeiras, incluindo o grupo financeiro Goldman Sachs, proibiram ou restringiram o uso de plataformas semelhantes ao ChatGPT para seus funcionários nos últimos meses. A sul-coreana Samsung Electronics, uma das maiores fabricantes mundiais de chips de memória e smartphones, agora, se juntou a essa lista. A proibição se aplica a

funcionários da divisão de celulares e eletrodomésticos, disse um representante da multinacional.”

Em suma, as análises das matérias de *O Globo* evidenciam que os termos mais recorrentes estão diretamente relacionados à inteligência artificial, reforçando a relevância e a presença deste tema no noticiário contemporâneo. Essa conexão (Figura 7) entre os termos pode ser visualizada por meio da rede de conexões gerada pelo software *Voyant*, de forma ampliada, permitindo gerar uma compreensão mais profunda das inter-relações entre os temas abordados nos dois jornais.

Figura 7 - Rede de conexões de termos da *corpora* - Folha de S. Paulo e O Globo



Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Os *corpora* feitos a partir da junção de documentos dos dois veículos, resultou em 89.157 formas únicas de palavras. O documento mais extenso é o de *O Globo*, contendo 48.579, enquanto a *Folha* apresenta um texto mais curto, com 40.578 palavras. Na Tabela 13, apresentamos a união dos termos mais frequentes em ambos os documentos, o que ajuda a destacar as principais áreas de interesse e as nuances das coberturas.

Tabela 14 - Os 20 termos mais frequentes dos *corpora* - Folha de S. Paulo e O Globo

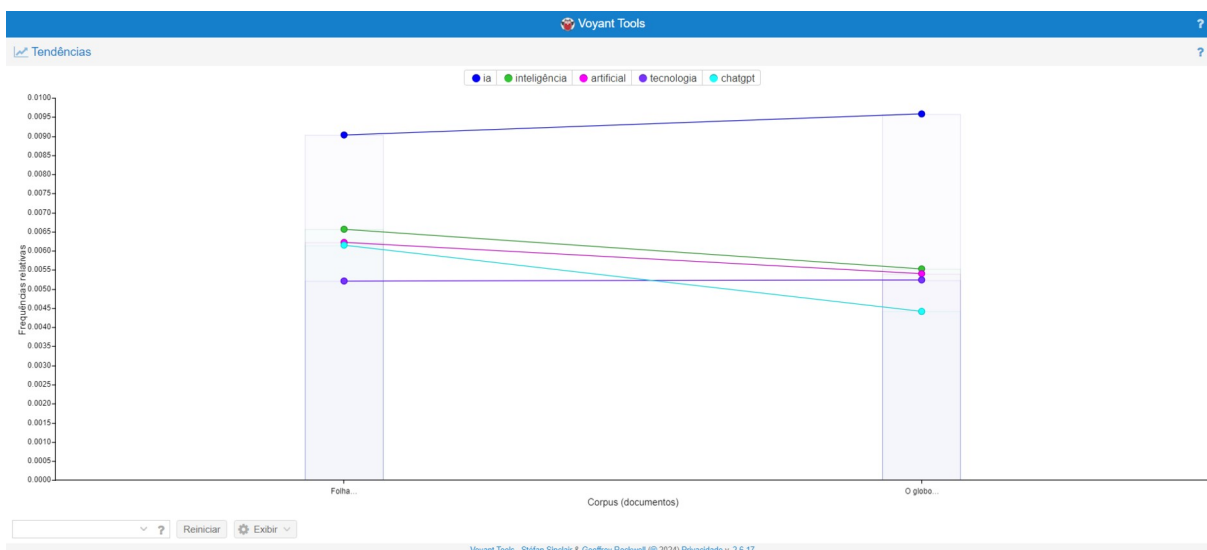
Termo	Contagem

1- IA	831
2- inteligência	534
3- artificial	514
4- tecnologia	465
5- chatgpt	463
6- google	329
7- empresas	262
8- openai	245
9- generativa	215
10- microsoft	176
11- dados	176
12- pessoas	158
13- usuários	154
14- conteúdo	136
15- sistemas	134
16- imagens	134
17- us	131
18- ferramentas	126
19- trabalho	125
20- modelos	119

Fonte: Autoria própria realizada com o auxílio da ferramenta Sheets.

Para enriquecer ainda mais nossa análise, utilizamos uma ferramenta chamada "Tendências", que gera um gráfico de linha ilustrando as frequências dos termos ao longo dos documentos analisados. Veja:

Tabela 15 - Tendências relativas aos *corpora* - *Folha de S. Paulo* e *O Globo*



Fonte: Imagem gerada pelo software Voyant.

Ao dar continuidade à análise, será possível aprofundar o entendimento das estratégias usadas pelos dois veículos, alinhado às tendências globais sobre IAG.

4.2.3 Análise comparativa entre *Folha* e *O Globo*

As evidências que emergiram dos nossos dados, após coletas e análises quantitativas e qualitativas, nos levam a algumas inferências sobre as coberturas sobre IAG nos jornais *Folha* e *O Globo*, nos primórdios da cobertura do primeiro modelo de IAG, o ChatGPT, em 30 de novembro de 2022, até a finalização deste trabalho.

Uma primeira questão desta pesquisa trata da abordagem da IAG nos dois websites de jornais tradicionais no Brasil. Nossa pesquisa mostrou que ambos os veículos começaram a tratar da temática com unidades informativas próprias, portanto originais, muitos dias depois do lançamento global do primeiro modelo de IAG no mundo, que ocorreu em 30 de novembro de 2022. A *Folha* foi a primeira, em 19 de dezembro de 2022 e *O Globo* em 29 de dezembro de 2022.

Como informamos em nossos procedimentos metodológicos, neste Capítulo 4, retiramos do *corpus* de análise materiais não originais, ou seja, produzidos por terceiros, como agências de notícias internacionais. Assim, notamos que, embora ambos os veículos tenham iniciado a cobertura da IAG com certo atraso em relação ao lançamento do ChatGPT, as abordagens adotadas ao longo do período analisado revelam diferenças não tão extremas, porém bem significativas entre os dois jornais.

Na *Folha*, a tecnologia aparece em um tom mais crítico em 14 das 25 unidades informativas analisadas, enquanto 11 matérias adotam uma perspectiva mais voltada para o mercado. O jornal destaca questões éticas e sociais, como viés algorítmico, desinformação e a necessidade de regulação. O *Globo*, por sua vez, tem 16 matérias que também trazem uma visão mais questionadora, mas em 9 delas o foco está nas possibilidades econômicas e no impacto da IAG nos negócios. O jornal explora com frequência o papel da tecnologia na inovação e na competitividade empresarial.

Quando se trata do funcionamento dos sistemas, ambos os jornais explicam de forma geral como a IAG opera, mas a *Folha* se preocupa mais em detalhar limitações e possíveis falhas, enquanto O *Globo* enfatiza as aplicações práticas. Há matérias na *Folha* que descrevem a tendência dos modelos de IA de replicar preconceitos existentes nos dados, gerar informações incorretas e depender de grandes volumes de processamento. O *Globo*, por outro lado, tende a focar nos avanços da tecnologia e nas melhorias progressivas que empresas como OpenAI e Google estão implementando para torná-la mais eficiente.

Os locais de implantação da IAG também são abordados de maneiras distintas. A *Folha* destaca o uso dessas ferramentas em ambientes acadêmicos, no jornalismo e na administração pública, chamando atenção para os riscos de automação de processos críticos. O *Globo* foca mais no setor privado, com matérias sobre o uso da IA em grandes empresas de tecnologia, no varejo e até em assistentes virtuais para atendimento ao consumidor. Quanto à eficácia, a *Folha* frequentemente questiona se essas ferramentas realmente cumprem o que prometem ou se acabam reforçando problemas já existentes, como desinformação e desigualdade digital. Já O *Globo* costuma apresentar a tecnologia como um avanço promissor, ressaltando melhorias na precisão e na capacidade desses sistemas.

A regulamentação aparece como um ponto central na cobertura dos dois jornais, mas com abordagens diferentes. O *Globo* discute a necessidade de criar normas que incentivem a inovação sem frear o crescimento do setor, enquanto a *Folha* adota um tom mais cauteloso, destacando os riscos da falta de regras claras e o perigo de um desenvolvimento descontrolado. O jornal traz discussões sobre legislações internacionais, como as propostas da União Europeia, e a dificuldade de criar regulações eficazes sem prejudicar a competitividade.

No aspecto econômico, os dois jornais apontam que grandes empresas de tecnologia, como Microsoft, Google, OpenAI e Meta, são as principais beneficiadas financeiramente com a popularização da IAG. Essas empresas lucram tanto com a comercialização direta dessas tecnologias quanto com a integração delas a produtos e serviços já existentes. Além disso, *O Globo* frequentemente destaca startups que estão utilizando IA para otimizar operações e aumentar a produtividade, reforçando o papel da tecnologia no crescimento de novos negócios.

Por outro lado, algumas comunidades são apresentadas como vulneráveis aos efeitos dessas ferramentas. A *Folha* enfatiza os riscos para trabalhadores do setor criativo, jornalistas e profissionais de tecnologia, que podem perder espaço para sistemas automatizados. O jornal também discute o impacto da IAG na produção de desinformação, alertando para consequências na democracia e na segurança digital. *O Globo* menciona o risco de demissões em setores mais operacionais, mas destaca a importância da qualificação profissional para acompanhar as mudanças no mercado de trabalho.

Notamos que a divergência entre as coberturas não está só nos temas escolhidos, mas na maneira como são apresentados. Enquanto *O Globo* adota um olhar mais preocupado com os efeitos sociais e políticos da tecnologia, a *Folha* alterna entre pontos de atenção e os benefícios que ela pode trazer. Essas diferenças refletem os direcionamentos editoriais de cada veículo e ajudam a moldar a percepção do público sobre a inteligência artificial.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou como os jornais *Folha de S. Paulo* e *O Globo* cobriram o tema da IAG entre o final de 2022 e junho de 2023, logo após o lançamento do ChatGPT. Durante essa análise, foi possível perceber que cada jornal tratou o assunto de forma diferente, revelando prioridades e abordagens editoriais distintas.

O estudo combinou pesquisa documental e análise de conteúdo quali-quantitativa, com a utilização do software de análise textual Voyant para observar a frequência de palavras e como certos termos se correlacionam nas unidades informativas. Isso ajudou a construir nosso corpus analítico, possibilitando análises separadas e comparativas sobre como cada jornal tratou o tema da IAG.

A análise da cobertura jornalística sobre inteligência artificial generativa nos jornais *Folha de S. Paulo* e *O Globo* revela abordagens distintas, embora ambos reconheçam os impactos da tecnologia. A *Folha* se concentra principalmente nos riscos éticos e nos desafios regulatórios, adotando um tom mais crítico em suas matérias. Já *O Globo*, apesar de também trazer análises críticas, direciona sua cobertura para os efeitos econômicos e as mudanças no mercado de trabalho.

Quando o assunto é o funcionamento dos sistemas de IAG, a *Folha* explora limitações como vieses algorítmicos, disseminação de desinformação e falta de transparência. *O Globo*, por sua vez, equilibra a discussão entre avanços e falhas, mencionando dificuldades na implementação e na confiabilidade dessas ferramentas.

Os dois jornais abordam a presença da IAG em setores como jornalismo, educação e tecnologia, mas com enfoques distintos. A *Folha* ressalta os riscos de substituição de profissionais, principalmente em áreas criativas e de comunicação. Já *O Globo* direciona a discussão para o mundo corporativo, tratando da eficiência e da automação, sem deixar de lado questionamentos sobre os efeitos dessa mudança.

A regulamentação também aparece com frequência nas duas coberturas. A *Folha* defende normas mais rígidas para reduzir riscos sociais e proteger direitos, trazendo debates legislativos e ações de órgãos reguladores. *O Globo* também trata do tema, mas destaca o dilema entre controle e inovação, além das possíveis consequências para o crescimento do setor.

Em relação aos grupos que mais lucram com a IAG, ambos os jornais apontam que empresas como Google, Microsoft e OpenAI estão entre as principais beneficiadas. O *Globo* menciona ainda o crescimento de startups e novos negócios impulsionados pela tecnologia, enquanto a *Folha* dá mais atenção aos trabalhadores que podem ser prejudicados pela automação, especialmente em setores administrativos e criativos.

No que diz respeito aos efeitos negativos para a sociedade, a *Folha* alerta para o risco de desemprego e a propagação de informações enganosas. O *Globo* também menciona esses pontos, mas dedica mais espaço às incertezas sobre o futuro do trabalho e às possíveis consequências para as novas gerações, adotando um tom mais alarmista nesses casos.

Embora as abordagens variem, a análise das matérias mostra que O *Globo* publicou um número ligeiramente maior de textos críticos em comparação com a *Folha*, ainda que a diferença não seja tão expressiva. Enquanto a *Folha* mantém o foco nas implicações sociais e éticas, O *Globo* equilibra as preocupações com um olhar voltado para a inovação e a economia.

A partir dessas observações, é possível perceber que, embora a cobertura da IAG ainda esteja em evolução, já surgem algumas tendências importantes. Cada abordagem reflete as preocupações editoriais de cada jornal durante o período analisado. Essa análise também levanta uma questão importante sobre a necessidade de um equilíbrio na cobertura da IA. Afinal, os jornais desempenham um papel crucial em como o público entende as tecnologias emergentes. A forma como apresentam esses temas pode influenciar a opinião pública e até mesmo decisões políticas e regulatórias.

Além disso, esse estudo abre espaço para futuras pesquisas, principalmente na nossa área da Comunicação e no Jornalismo em si. Como podemos garantir que as tecnologias emergentes sejam cobertas de maneira equilibrada? Como os jornalistas podem se preparar melhor para falar sobre temas tão complexos e que mudam rapidamente, como a IA? Essas são apenas algumas das questões que merecem ser exploradas mais a fundo.

É importante também refletir sobre a responsabilidade dos veículos de comunicação, especialmente em tempos de desinformação. Os jornalistas precisam saber distinguir o que é confiável e o que não é, para educar o público sobre os impactos sociais e éticos das novas tecnologias.

Essa pesquisa também abre espaço para investigações sobre a interação entre o público e a mídia, questionando como as audiências podem interpretar e reagir às coberturas sobre IAG. A análise da recepção midiática pode nos mostrar algumas interpretações sobre a formação de opinião e a construção de conhecimento sobre essa tecnologia emergente, se tornando um conteúdo valioso para o entendimento geral. Assim, o estudo contribui se estabelecendo como um ponto de partida para uma reflexão contínua e crítica sobre o papel do jornalismo em um mundo que está cada vez mais cercado por tecnologias.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2022.

BAUER, Martin W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Ed. Vozes, 2022, p. 189-217.

BATESON, Gregory. Uma teoria sobre brincadeira e fantasia. In: RIBEIRO, Branca T.; GARCEZ, Pedro M. (Orgs.). **Sociolinguística interacional**. São Paulo: Loyola, 2002, p. 85-105.

BENDER, EM; GEBRU, T.; MC MILLAN-MAJOR, A.; SHMITCHELL, S. Sobre os perigos dos papagaios estocásticos: os modelos de linguagem podem ser grandes demais? **Anais...** Conferência da ACM de 2021 sobre Justiça, Responsabilidade e Transparência, p. 610–623, 2021.

BREED, Warren. Social Control in the Newsroom: A Functional Analysis. **Social Forces**, v. 33, n. 4, p. 326-335, 1955. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2573002>. Acesso em: 25 dez. 2021

BURKE, Garance. Focus on the humans, not the robots: tips from the author of AP guidelines on how to cover AI. **Reuters Institute**, 2023. Disponível em: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/news/focus-humans-not-robots-tips-author-ap-guidelines-how-cover-ai>. Acesso em: 30 out. 2023.

CARVALHO, Carlos A. O enquadramento como conceito desafiador à compreensão do jornalismo. **Anais...** XIV CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 2009, Região Sudeste. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sudeste2009/resumos/r14-0206-1.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2021.

CORTIZ, Diogo; FERRARI, Pollyana; GOMES, Helton; HERNANDES, Raphael; MENDES, Andrea. IA generativa e jornalismo: criação de conteúdo na Web. **13º Fórum da Internet no Brasil**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=t16ziCN-32M&t=6496s>. Acesso em: 21 jul. 2023.

D'ANGELO, Paul. Framing Theory and Journalism. In: Vos T.P., Hanusch F. (Eds). **The International Encyclopedia of Journalism Studies**. New York: John & Sons, 2019, p. 1-10.

DANCOSKY, Andressa Kikuti. A tecnologia nos jornais brasileiros: configurações temáticas hipermediáticas das seções de tecnologia do Estadão, Folha de S. Paulo, Correio Braziliense e Gazeta do Povo. **Dissertação** (Mestrado em Jornalismo). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Programa de Pós-Graduação em Jornalismo, Departamento de Processos Jornalísticos, Ponta Grossa, PR, 2015.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. Tradução de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

DONEDA, Danilo; ALMEIDA, Virgílio AF; BRUNO, Fernanda. O que é a governança de algoritmos. In: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Org.). **Tecnopolíticas da vigilância: Perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 141-148.

Folha confirma liderança em assinaturas. **Folha de S. Paulo**, 19 jan. 2024. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2024/01/folha-confirma-lideranca-em-assinatura-s.shtml>. Acesso em: 18 ago. 2024.

FOLHA de S. Paulo. **Projeto editorial**. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://temas.folha.uol.com.br/folha-projeto-editorial/projeto-editorial-folha-de-s-paulo/principios-editoriais.shtml>. Acesso em: 18 ago. 2024.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE. Pausa nos experimentos gigantes de IA: uma carta aberta. Disponível em: <https://futureoflife.org/https://futureoflife.org/pt-br/carta-aberta/pausar-experimentos-gigantes-de-ia/>. Acesso em: 29 ago. 2024.

GOFFMAN, Erving. **Os quadros da experiência social**: uma perspectiva de análise. Petrópolis: Vozes, 2012.

HUTSON, M. A IA poderia ajudar a escrever o próximo grande romance americano? **Science**, v. 375, n. 6578, p. 355-357, 2022.

INFOglobo Comunicação e Participações S.A. **Memória**. 2013. Disponível em: <https://memoria.oglobo.globo.com/>. Acesso em: 20 ago. 2024

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Traduzido por Susana Alexandria. 2ª ed. São Paulo: Editora Aleph, 2009.

JOHNSON, Telma S. P.; AVELAR, Samara S. A desconstrução da desinformação científica na comunicação pública transnacional: uma análise comparativa da BBC News Brasil e DW Brasil. **Paulus**, v. 7, n. 14, 2023.

JOHNSON, Telma S. P. A natureza do acontecimento público: uma análise do caso Tancredo Neves no período de redemocratização no Brasil. **Latin American Journal of Development**, v. 3, n. 6, p. 3508-3522, nov./dez. 2021.

JURAFSKY, D.; MARTIN, J. H. Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition. 3. ed., 2025.

LUDERMIR, Teresa Bernarda. Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 85-94, 2021.

MARCUS, G.; DAVIS, E. **Rebooting AI**: Building artificial intelligence we can trust. [S.l.]: Pantheon, 2019.

MITCHELL, Tom M. **Machine Learning**. Nova Iorque: McGraw Hill, 1997.

MOREIRA, Sonia V. Análise documental como método e como técnica. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2011, p. 269-279.

NAKABAYASHI, Luciana. **A contribuição da inteligência artificial (IA) na filosofia da mente**. 2009. 109 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

O Globo. **Princípios Editoriais do Grupo Globo**. 2011. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/principios-editoriais/>. Acesso em: 21 ago. 2024

O GLOBO. Como o jornalista deve proceder diante das fontes, do público, dos colegas, do veículo para o qual trabalha e das redes sociais. In: **Princípios editoriais do Grupo Globo**. Rio de Janeiro: Grupo Globo, 2011. Seção II. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/principios-editoriais/>. Acesso em: 21 ago. 2024

O GLOBO. O uso de inteligência artificial no jornalismo. In: **Princípios editoriais do Grupo Globo**. Rio de Janeiro: Grupo Globo, 2011. Seção III. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/principios-editoriais/>. Acesso em: 21 ago. 2024

O GLOBO. *Memória: a história de O Globo*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://memoria.oglobo.globo.com>. Acesso em: 21 ago. 2024

PIZZOL, Billy. Exclusive: OpenAI Used Kenyan Workers on Less Than \$2 Per Hour to Make ChatGPT Less Toxic. **TIME**, 18 jan. 2023. Disponível em: <https://time.com/6247678/openai-chatgpt-kenya-workers/>. Acesso em: 20 mai. 2024.

PORTO, Mauro. Enquadramento da mídia e política. In: RUBIM, Antonio A. C. (Org.) **Comunicação e política: conceitos e abordagens**. Salvador/ São Paulo: EDUFBA/UNESP, 2004, p. 73-104.

PRETICINI, Tiffany. Editorial – Special issue introduction: AI and media ecology. **Explorations in Media Ecology**, v. 23, n. 2, 2024, p. 93-103.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach**. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010.

SANTOS, Márcio. A operação jornalística guiada por dados: reconfigurando a percepção de valor da notícia com algoritmos, inteligência artificial e personalização estendida. **Brazilian Journalism Research**, v. 16, n. 3, p. 458-475, 2020.

TUCHMAN, Gaye. **Making News: a study in the construction os reality**. New York: The Free Press, 1978.

TUCHMAN, Gaye. A objetividade como ritual estratégico: uma análise das noções de objetividade dos jornalistas. In: TRAQUINA, N. (Org). **Jornalismo: questões e estórias**. Lisboa: Vega, 1999, p. 74-90.

TURING, Alan. Computing Machinery and Intelligence. **Mind**, LIX, v. 236, p. 433-460, 1950.

TURING, Alan. On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem. **J. of Math**, v. 58, n. 345-363, p. 230-265, 1936.

WEIZENBAUM, Joseph. ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. **Communications of the ACM**, v. 9, n°. 1, p. 36-45, 1966.

ANEXOS

ANEXO 1: Coleta de dados no website da Folha de S. Paulo no período de 19 de dezembro de 2022 a 29 de junho de 2023

Número da matéria	Data	Veículo	Título	Linha fina	Editoria	Gênero	Fonte original
1	19/12/2022	Folha de S. Paulo	Avanço da IA com ChatGPT alerta sobre trapaga de estudantes	Programa pode elaborar argumentos e escrever textos convincentes, causando preocupação sobre trapagas em trabalhos escritos	economia	reportagem	financial times
2	18/01/2023	Folha de S. Paulo	Preocupadas com ChatGPT, universidades começam a rever métodos de ensino	Alunos usam inteligência artificial que fornece informação e explica conceitos em trabalhos escolares	mundo	reportagem	the new york times
3	23/01/2023	Folha de S. Paulo	Microsoft anuncia investimento bilionário na OpenAI, dona do ChatGPT	Empresa inicia terceira fase da parceria com a startup e acelera corrida tecnológica com o Google	tec	notícia	Folha de S. Paulo
4	03/02/2023	Folha de S. Paulo	Google investe US\$ 300 milhões na startup de inteligência artificial Anthropic	Acordo mostra que grandes grupos de tecnologia estão investindo em empresas na vanguarda da IA generativa	tec	notícia	financial times
5	06/02/2023	Folha de S. Paulo	Getty Images processa Stability AI por uso indevido de imagens	Banco de imagens diz que 12 milhões de fotos de seu domínio foram utilizadas para treinar o sistema Stable Diffusion AI	economia	notícia	Folha de S. Paulo

6	08/02/2023	Folha de Paulo	S.	Alibaba testa ferramenta de inteligência artificial no estilo ChatGPT	Gigante do comércio eletrônico diz estar concentrado em modelos de linguagem e inteligência generativa	tec	notícia	Folha de S. Paulo
7	08/02/2023	Folha de Paulo	S.	Google diz que vai melhorar resultados de busca com inteligência artificial	Big tech tenta competir contra integração entre ChatGPT e Bing, plataforma de pesquisa concorrente	tec	notícia	Folha de S. Paulo
8	09/02/2023	Folha de Paulo	S.	ChatGPT será maior espalhador de desinformação que já existiu, diz pesquisador	Cientistas usaram chatbot para produzir textos claros e convincentes que repetiam teorias da conspiração e narrativas enganosas	tec	reportagem em	the new york times
9	10/02/2023	Folha de Paulo	S.	Google demite brasileiros em meio a redução global e Yahoo planeja corte de mais de 1.600	Aviso de dispensa do Google chegou aos funcionários via email nesta sexta-feira (10)	tec	notícia	Folha de S. Paulo
10	17/02/2023	Folha de Paulo	S.	Google Tradutor para o zoológico? Como os humanos poderiam falar com os animais	Avanços na área de inteligência artificial aumentam possibilidade de máquinas entenderem sons de bichos	ciência	reportagem em	financial times
11	17/02/2023	Folha de Paulo	S.	OpenAI vai deixar usuários personalizarem ChatGPT	Startup apoiada pela Microsoft diz que quer acomodar pontos de vista mais diversos	tec	notícia	Folha de S. Paulo
12	21/02/2023	Folha de Paulo	S.	Editora do Daily Mirror avalia ChatGPT para ajudar a escrever notícias locais	Empresa diz que o chatbot tem 'potencial', enquanto organizações de mídia procuram	tec	reportagem em	financial times

					maneiras de usar a IA			
13	22/02/2023	Folha de Paulo	S.	Inteligência artificial que escreve sozinha é 'como um papagaio' e isso traz riscos, diz especialista do MIT	Pesquisas mostram que público tende a acreditar no que robôs escrevem e regulação tem que vir antes, afirma Pattie Maes	tec	entrevista	Folha de S. Paulo
14	22/02/2023	Folha de Paulo	S.	O que você precisa saber sobre ChatGPT, OpenAI e inteligência artificial na linguagem	Tecnologia chamou a atenção com textos que parecem escritos por humanos	tec	reportagem	Folha de S. Paulo
15	06/03/2023	Folha de Paulo	S.	Microsoft expande integração do ChatGPT para ferramentas de desenvolvedor	Os recursos estarão disponíveis apenas nos Estados Unidos	tec	notícia	Folha de S. Paulo
16	13/03/2023	Folha de Paulo	S.	Internet livre promovida pelo Ocidente falhou, diz futurista no festival SXSW	Amy Webb lança relatório de tendências na tecnologia em evento em Austin	economia	notícia	Folha de S. Paulo
17	14/03/2023	Folha de Paulo	S.	Gmail e Google Docs terão ferramenta de IA que escreve textos no lugar dos usuários	Recurso, ainda em teste, permite gerar conteúdo a partir de pedidos simples	tec	notícia	Folha de S. Paulo
18	20/03/2023	Folha de Paulo	S.	O que acontece quando chatbots de IA param de retribuir amor dos usuários?	Aplicativo Replika mostra como tecnologias semelhantes ao ChatGPT podem atrair pessoas	tec	reportagem	Folha de S. Paulo
19	21/03/2023	Folha de Paulo	S.	ChatGPT eleva desafio da UE para regular inteligência artificial	Chatbot transformou a forma como tecnologia é vista e usada	tec	reportagem	Folha de S. Paulo
20	21/03/2023	Folha de Paulo	S.	Google libera acesso ao Bard, concorrente do ChatGPT, nos EUA e Reino Unido	Empresa corre atrás de atraso meses após as estreias das	tec	notícia	the new york times

					rivais OpenAI e Microsoft			
21	23/03/2023	Folha de Paulo	S.	Veja quatro diferenças entre o ChatGPT e o Bard, chatbot de inteligência artificial do Google	Empresa passou a disponibilizar sua ferramenta para competir com sistema da OpenAI apoiado pela Microsoft	tec	reportagem	bbc news brasil
22	26/03/2023	Folha de Paulo	S.	O que é a inteligência artificial que fez a imagem do papa de casação	Categoria das generativas ganhou destaque no ano passado	tec	reportagem	Folha de S. Paulo
23	27/03/2023	Folha de Paulo	S.	Artistas lutam contra programas de IA que copiam seus estilos	Novas obras são feitas sem consentimento, crédito ou compensação ao autor	economia	reportagem	Folha de S. Paulo
24	27/03/2023	Folha de Paulo	S.	IA generativa pode substituir 300 milhões de trabalhadores, projeta banco	Cerca de dois terços dos empregos nos EUA e na Europa estão expostos a algum grau de automação de IA	economia	reportagem	financial times
25	28/03/2023	Folha de Paulo	S.	Criminosos usam nome ChatGPT para dar golpes, diz estudo	Extensões de navegador prometem ampliar funções do chatbot, mas roubam dados	tec	reportagem	Folha de S. Paulo
26	30/03/2023	Folha de Paulo	S.	Inteligência artificial: o alerta de mil especialistas sobre 'risco para a humanidade'	Grupo pede pausa de seis meses no treinamento de sistemas mais elaborados que o GPT-4	tec	notícia	bbc news brasil
27	05/04/2023	Folha de Paulo	S.	Meta lança modelo de IA que pode identificar itens em imagens	Big tech tem apresentado recursos de inteligência artificial após popularização do ChatGPT	tec	notícia	Folha de S. Paulo
28	07/04/2023	Folha de Paulo	S.	Indústria de games abraça inteligência artificial apesar de medo	Ferramentas similares ao ChatGPT dominaram	tec	reportagem	Folha de S. Paulo

				conferência de game nos EUA			
29	08/04/2023	Folha de Paulo	S.	Leis para big techs remunerarem empresas de mídia se espalham pelo mundo Na Austrália, código de barganha rendeu US\$ 200 milhões para veículos de imprensa; Canadá, Indonésia, Nova Zelândia, Índia e Brasil discutem modelo	economia	reportagem	Folha de S. Paulo
30	10/04/2023	Folha de Paulo	S.	Por que o papa Francisco é a estrela das fotos geradas por IA Dezenas de fotos mostrando o líder mundial dos católicos em cenários estranhos tomam as redes sociais	economia	reportagem	the new york times
31	11/04/2023	Folha de Paulo	S.	Brasileiro tentou criar chatbot aos 9 anos, deixou Google e fundou startup de IA que vale US\$ 1 bi Daniel de Freitas se uniu a colega da big tech para fundar Character.AI, que captou US\$ 150 milhões após seis meses no ar	tec	reportagem	Folha de S. Paulo
32	11/04/2023	Folha de Paulo	S.	Especialistas veem IA com mesmo potencial catastrófico de uma guerra nuclear Um terço dos pesquisadores acredita que decisões tomadas pela tecnologia podem levar a desastre, diz relatório de Stanford	tec	reportagem	Folha de S. Paulo
33	11/04/2023	Folha de Paulo	S.	Alibaba lança rival do ChatGPT em meio a proposta da China para controlar IA Empresa apresenta seu próprio modelo de inteligência artificial no dia em que Pequim divulga projeto de regulamentação	tec	notícia	Folha de S. Paulo

34	11/04/2023	Folha de S. Paulo	OpenAI vai oferecer até US\$ 20 mil para usuários que relatarem bugs	Empresa está revisando funcionalidades do ChatGPT, incluindo estruturas de compartilhamento de dados	tec	notícia	Folha de S. Paulo
35	15/04/2023	Folha de S. Paulo	Não podemos mais acreditar em nada do que vemos?	Com inteligência artificial, até especialistas às vezes têm dificuldade para dizer se uma foto é real ou não	tec	reportagem	the new york times
36	18/04/2023	Folha de S. Paulo	Microsoft está desenvolvendo seu próprio chip de IA, diz site	Tecnologia será usada para treinar modelos de linguagem ampla, como o ChatGPT	tec	notícia	Folha de S. Paulo
37	21/04/2023	Folha de S. Paulo	'Constrangedor': funcionários do Google criticam Bard, rival do ChatGPT	Empresa deixa questões éticas de lado para vencer corrida das IAs generativas, segundo a Bloomberg	tec	notícia	Folha de S. Paulo
38	24/04/2023	Folha de S. Paulo	Caso do YouTube na Suprema Corte dos EUA pode afetar ferramentas de inteligência artificial	Os juízes devem decidir até o final de junho se a plataforma pode ser processada por suas recomendações de vídeo aos usuários	economia	reportagem	Folha de S. Paulo
39	28/04/2023	Folha de S. Paulo	Fusão DeepMind-Brain: gigantes tech se unem para a batalha da IA	O fundador de startups Demis Hassabis troca independência por maior influência sobre o futuro da inteligência artificial	tec	reportagem	financial times
40	30/04/2023	Folha de S. Paulo	A próxima 'Succession' pode ser escrita pelo ChatGPT?	Sindicatos de escritores e atores buscam limites para a	tec	reportagem	the new york times

				inteligência artificial			
41	02/05/2023	Folha de S. Paulo	Samsung proíbe uso do ChatGPT em divisão de eletrodomésticos e celulares	Empresa pediu aos funcionários que não compartilhem informações relacionadas ao trabalho na plataforma	tec	notícia	Folha de S. Paulo
42	02/05/2023	Folha de S. Paulo	Pioneiro da inteligência artificial deixa o Google para alertar sobre perigo da tecnologia	Geoffrey Hinton aderiu ao coro de críticos à corrida agressiva das empresas pelas IAs generativas	tec	reportagem	the new york times
43	04/05/2023	Folha de S. Paulo	China entra na corrida para criar concorrente do ChatGPT	Diversas empresas do país já têm planos para desenvolver grandes modelos de linguagem	tec	reportagem	caixin
44	09/05/2023	Folha de S. Paulo	União Europeia quer regulamentar uso de apps de inteligência artificial	Dentre preocupações estão difusão de conteúdos perigosos e manipulação da opinião pública	tec	reportagem	AFP
45	10/05/2023	Folha de S. Paulo	Inteligência artificial prejudicará muita gente, diz cofundador da DeepMind	Para Mustafa Suleyman, governos devem pensar em como apoiar trabalhadores que perderão seus empregos	tec	reportagem	financial times
46	10/05/2023	Folha de S. Paulo	Faltam chips e talentos na tentativa chinesa de desenvolver sua IA	China tem déficit de 300 mil profissionais de inteligência artificial, segundo relatório	economia	reportagem	caixin
47	11/05/2023	Folha de S. Paulo	Quem são os prováveis vencedores na corrida do ouro da inteligência artificial?	Modelos pequenos e especializados, de execução	economia	reportagem	financial times

					rápida e baratos para treinar, podem superar as big techs			
48	11/05/2023	Folha de Paulo	S.	IA pode ser destrutiva para o jornalismo, diz magnata da mídia Barry Diller	Chefe do IAC diz que está disposto a mudar a lei de direitos autorais, se necessário	economia	reportagem	financial times
49	15/05/2023	Folha de Paulo	S.	Brasil entra na corrida global para regular IA e pode ser um dos pioneiros	Ao lado da UE, país tem a oportunidade de inaugurar era dos marcos sobre a tecnologia; veja propostas	economia	reportagem	Folha de S. Paulo
50	15/05/2023	Folha de Paulo	S.	O que são os 'chiplets'. aposta dos EUA para se manterem na vanguarda tecnológica	Microprocessador formado por chips menores são empacotados para funcionar como um cérebro eletrônico	economia	reportagem	the new york times
51	16/05/2023	Folha de Paulo	S.	Para fundador da OpenAI, regulamentação da inteligência artificial é essencial, mas com flexibilidade	Sam Altman faz seu primeiro depoimento ao Congresso dos Estados Unidos nesta terça (16)	tec	notícia	financial times
52	16/05/2023	Folha de Paulo	S.	ChatGPT: CEO da OpenAI diz que uso de IAs para comprometer eleições é preocupante	Sam Altman fez depoimento ao Congresso dos Estados Unidos nesta terça (16)	tec	notícia	AFP
53	17/05/2023	Folha de Paulo	S.	Bradesco usa ChatGPT para avaliar ata do BC, e IA vê postura dura da autoridade monetária	Analistas do banco ressaltam que programa não deve substituir completamente o papel dos profissionais de mercado	economia	reportagem	Folha de S. Paulo
54	18/05/2023	Folha de Paulo	S.	Como um centro de Recife investirá R\$ 1,6 milhão em IA generativa no Brasil	Instituição quer avançar em pesquisas de uso na educação e	tec	notícia	Folha de S. Paulo

					desenvolvimento de softwares			
55	18/05/2023	Folha de Paulo	S.	Empresa de telecomunicação planeja usar IA para cortar até 42% de força de trabalho	Grupo britânico, BT, cortará até 55 mil funções, incluindo terceirizados, até o fim da década	tec	reportagem	financial times
56	18/05/2023	Folha de Paulo	S.	Pioneiro da IA diz que governos devem agir rápido para 'proteger o público'	Yoshua Bengio, vencedor do Prêmio Turing, vê risco na ascensão dos grandes modelos de linguagem	tec	reportagem	financial times
57	20/05/2023	Folha de Paulo	S.	G7 defende uso 'responsável' da inteligência artificial	Maiores democracias industrializadas do mundo querem criar um grupo de trabalho para debater a expansão da tecnologia	economia	notícia	AFP
58	23/05/2023	Folha de Paulo	S.	Bill Gates prevê que IA levará ao fim dos sites de busca ou lojas online	Grandes empresas de tecnologia e startups estão na corrida para a criação de uma aplicação de inteligência artificial de uso amplo	tec	notícia	Folha de S. Paulo
59	23/05/2023	Folha de Paulo	S.	Adobe adiciona recursos de IA generativa ao Photoshop	Recurso consegue usar foto de uma flor para transformá-la em um campo de flores com uma serra atrás	tec	notícia	REUTERS
60	25/05/2023	Folha de Paulo	S.	ChatGPT pode deixar Europa por regulação, diz CEO por trás da IA	Regras de IA não podem ser negociadas, diz autoridade da UE	tec	notícia	REUTERS
61	29/05/2023	Folha de Paulo	S.	Quem não abraçar IA vai ficar para trás, diz CEO da Nvidia	Em Taiwan, Jensen Huang anuncia 'uma nova era' em	tec	notícia	Folha de S. Paulo

				que a inteligência artificial tornará a programação acessível a todos			
62	29/05/2023	Folha de Paulo	S.	Nvidia lança supercomputador e pacote de IA, com aplicação para carros, robôs e games	Nova máquina da Nvidia se equipara em poder de processamento ao cérebro humano	tec	reportagem em Folha de S. Paulo
63	29/05/2023	Folha de Paulo	S.	As 3 etapas da inteligência artificial e por que a 3ª pode se tornar fatal	Vivemos a primeira; a segunda, que pode vir em breve, será mais revolucionária, segundo especialistas	tec	reportagem em bbc news brasil
64	06/06/2023	Folha de Paulo	S.	Atores de Hollywood temem uso de inteligência artificial, e buscam novo acordo	Tecnologia pode ser usada em roteiros, dublagem e até vídeos	tec	reportagem em financi al times
65	09/06/2023	Folha de Paulo	S.	Software de IA da Nvidia é enganado e vazou dados confidenciais	Pesquisadores manipularam recurso de forma a revelar informação sigilosa	tec	notícia financi al times
66	10/06/2023	Folha de Paulo	S.	EUA veem Brasil como possível rota para China roubar segredos industriais	Países competem em áreas como aviação e inteligência artificial	economia	reportagem em Folha de S. Paulo
67	12/06/2023	Folha de Paulo	S.	Quase metade das redações já adota inteligência artificial	Levantamento de associação mundial de editores indica que maioria dos experimentos é feita sem diretrizes	tec	reportagem em Folha de S. Paulo
68	14/06/2023	Folha de Paulo	S.	Parlamento Europeu aprova projeto para regulamentar uso da inteligência artificial	Proposta agora será negociada com os 27 países da União Europeia	tec	notícia Folha de S. Paulo

69	17/06/2023	Folha de S. Paulo	Rivals da Nvidia lutam para ganhar terreno na guerra de chips de IA generativa	AMD, Intel e outras tentam recuperar o atraso na esperança de ganhar espaço no mercado em expansão	tec	reportagem	Folha de S. Paulo
70	18/06/2023	Folha de S. Paulo	IA arrisca 'disrupções substanciais' nos mercados de trabalho, alerta autoridade do FMI	Gita Gopinath pede que governos criem novas regras visando a nova tecnologia	economia	reportagem	financeiros
71	19/06/2023	Folha de S. Paulo	IA e empresas de mídia negociam acordos históricos sobre uso de notícias	Google e OpenAI discutem com editores pagamento por uso de material jornalístico para treinar IA	economia	reportagem	financeiros
72	20/06/2023	Folha de S. Paulo	IA no recrutamento: a sentença de morte do currículo?	Inteligência Artificial não é ferramenta nova na contratação, mas tem mudado a dinâmica das entrevistas de emprego	economia	reportagem	financeiros
73	22/06/2023	Folha de S. Paulo	Lei europeia para IA quer banir uso de reconhecimento facial em espaços públicos	Projeto para regular inteligência artificial aprovado na semana passada estabelece usos de risco baixo, alto ou inaceitável	economia	reportagem	Folha de S. Paulo
74	27/06/2023	Folha de S. Paulo	Google Indoor View' mostrará caminhos dentro de aeroporto e metrô: veja vídeo	Serviço começará a funcionar em Cumbica nas próximas semanas; estações Barra Funda e Paraíso serão as próximas	tec	notícia	Folha de S. Paulo
75	27/06/2023	Folha de S. Paulo	Thomson Reuters vai comprar startup jurídica de IA por R\$ 3,1 bilhões	Casetext oferece assistente alimentado por	economia	notícia	Folha de S. Paulo

				GPT-4 que revisa contratos e prepara depoimentos			
76	29/06/ 2023	Folha de S. Paulo	Microsoft e Nvidia se unem para captar US\$ 1.3 bilhão para Inflection AI	Startup de um ano criada pelo cofundador da DeepMind aumenta o entusiasmo em torno de produtos generativos	tec	notícia	financi al times

ANEXO 2: Coleta de dados no website de O Globo no período de 29 de dezembro 2022 a 29 de junho de 2023

Número da matéria	Data	Veículo	Título	Linha fina	Editoria	Gênero	Fonte original
1	29/12/2022	O Globo	ChatGPT: robô eloquente ou máquina de desinformação?	Entenda como funciona a nova ferramenta de inteligência artificial sobre a qual todos estão falando	economia	reportagem	Bloomberg
2	23/01/2023	O Globo	Microsoft anuncia investimento de US\$ 10 bilhões na criadora do ChatGPT	Empresa busca vantagem ao investir em um dos mais avançados sistemas de inteligência artificial competir com Google, Meta e Amazon	economia	reportagem	Bloomberg
3	24/01/2023	O Globo	O que é o ChatGPT e por que ele é apontado como a nova fronteira da inteligência artificial?	Plataforma já atraiu mais de um milhão de usuários e despertou interesse de gigantes da tecnologia, como a Microsoft, ao executar tarefas desde criação de textos a dar dicas de viagem	economia	reportagem	O Globo e agências internacionais
4	29/01/2023	O Globo	Inteligência artificial desafia criatividade: a música é de Anitta? O quadro é de Van Gogh? Faça o teste	Atividades antes exclusivas da capacidade intelectual humana já são executadas por máquinas, como a ferramenta ChatGPT. Big techs travam corrida pela tecnologia	economia	reportagem	O Globo
5	30/01/2023	O Globo	ChatGPT ganhará rival: Baidu, espécie de Google chinês, lançará bot de inteligência artificial	Ferramenta deve ser disponibilizada em março e, inicialmente, a intenção da empresa é incorporá-la a seus principais serviços de busca	economia	notícia	Bloomberg

6	30/01/2023	O Globo	Efeito ChatGPT nas escolas: prova oral e trabalhos manuscritos estão de volta	Ferramenta de inteligência artificial traz dilemas sobre como avaliar a aprendizagem e o risco de desinformação. Escolas públicas de NY já a proibiram	economia	reportagem	O Globo
7	01/02/2023	O Globo	Inteligência artificial chegará na produção de vídeos, avalia CEO da VidMob	Executivo prevê que a tecnologia aplicada à análise criativa também criará novos papéis para os profissionais que trabalham com publicidade	economia	entrevista	O Globo
8	06/02/2023	O Globo	Na corrida pela inteligência artificial, Microsoft agenda evento misterioso para esta terça-feira	Empresa disse apenas que 'compartilhará alguns progressos em alguns projetos interessantes'. Anúncio foi feito logo depois de o Google anunciar seu concorrente para o ChatGPT	economia	notícia	Bloomberg
9	07/02/2023	O Globo	Chinesa Baidu anuncia rival do ChatGPT para março, e ações disparam	Anúncio acontece no momento em que outras big techs tentam replicar sucesso do aplicativo que imita convincentemente a escrita humana	economia	notícia	AFP
10	12/02/2023	O Globo	ChatGPT lança assinatura de US\$ 20 para brasileiros. Veja como fazer	Modalidade permite acesso aos serviços mesmo em períodos de instabilidade, quando muitos usuários estiverem acessando	economia	notícia	O Globo
11	22/02/2023	O Globo	Amazon amplia parceria com rival do ChatGPT na corrida pela inteligência artificial	Hugging Face, que desenvolve modelo de linguagem para rivalizar com robô virtual da OpenAI, associada à Microsoft, terá maior suporte da	economia	notícia	Bloomberg

				divisão de nuvem da empresa de Bezos			
12	15/03/2023	O Globo	PwC implementa chatbot entre seus mais de 4 mil advogados para melhorar produtividade	Proposta visa acelerar serviços de assessoria e compliance mais aprofundados; empresa se junta a outras diversas firmas que já usam inteligência artificial para aumentar a eficiência	economi a	notícia	Bloombe rg
13	20/03/2023	O Globo	Após ChatGPT e Dall-E, inteligência artificial generativa rompe nova fronteira: criar vídeos	Startup Runway anuncia novo sistema, o Gen 2, que gera vídeos de segundos a partir de uma descrição em texto. E já trabalha para fazer versões com áudio	economi a	reportage m	Bloombe rg
14	21/03/2023	O Globo	Google lança Bard: seu concorrente na corrida para criar chatbots de inteligência artificial	Por enquanto, estará disponível para um número limitado de usuários nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha. Ainda sem data para o Brasil	economi a	notícia	The New York Times
15	21/03/2023	O Globo	ChatGPT sai do ar para corrigir bug, e americanos ficam sem a ferramenta durante um dia	Falha permitia a usuários verem os títulos das histórias geradas sob demanda por outras pessoas	economi a	notícia	Bloombe rg
16	27/03/2023	O Globo	Midjourney: conheça a ferramenta de inteligência artificial por trás da foto do Papa com 'casacão'	Plataforma gera imagens realistas e já recebeu investimento do Google	economi a	reportage m	O Globo e agências internaci onais
17	29/03/2023	O Globo	Busca por inteligência artificial pode criar riscos cibernéticos para empresas	Especialista alerta que uso de instrumentos de código aberto podem criar falhas de segurança cibernética	economi a	reportage m	Bloombe rg
18	30/03/2023	O Globo	Eles recebem até R\$ 1.7 milhão para treinar a inteligência artificial. E nem	Linguistas, historiadores e filósofos se tornam encantadores de máquinas,	economi a	reportage m	Bloombe rg

			sempre são engenheiros	transmitindo dados para aprimorar ferramentas como o ChatGPT			
19	31/03/2023	O Globo	Por que o ChatGPT, o Midjourney e o Dall-E são uma nova era na inteligência artificial?	IA generativa cria modelos de linguagem, aptidão inerente à condição humana. Se antes robôs analisavam textos e faziam reconhecimento facial, agora escrevem conteúdos novos e geram imagens originais	economia	reportagem	O Globo
20	31/03/2023	O Globo	ChatGPT vira alvo de grupo de defesa do consumidor na Europa	Organização pede a autoridades nacionais e da UE responsáveis pela proteção de dados que investiguem a americana OpenAI, que desenvolveu robô	economia	notícia	O Globo
21	02/04/2023	O Globo	Inteligência artificial: onde as empresas já aproveitam oportunidades de negócios	Companhias usam recursos para agilizar negócios, criar imagens com as opções de maquiagem e para conseguir documentos em cartórios	economia	reportagem	O Globo
22	02/04/2023	O Globo	Inteligência artificial não é futurista. Já está em 41% das empresas', diz presidente da IBM Brasil	Marcelo Braga diz que, no Brasil, a tecnologia já ganha escala no cotidiano das companhias, que também investem mais em segurança cibernética	economia	entrevista	O Globo
23	02/04/2023	O Globo	Inteligência artificial vai eliminar empregos e mudar profissões, mas elevará produtividade	Até mesmo funções que exigem aptidões inerentemente humanas, como publicidade, jurídico, finanças e educação, poderão ser substituídas por ferramentas mais avançadas	economia	reportagem	O Globo

24	05/04/2023	O Globo	‘Não podemos repetir o que fizemos com as redes sociais’, diz pesquisadora sobre inteligência artificial	Coordenadora do MediaLab da UFRJ avalia que Vale do Silício 'transformou a vida social em um grande laboratório'. Ela defende 'princípio da precaução', como nas políticas ambientais	economia	entrevista	O Globo
25	05/04/2023	O Globo	Em vez de demissões, ChatGPT facilita a adoção da semana de quatro dias úteis, diz ganhador do Nobel	Para o economista Christopher Pissarides, da LSE, o mercado de trabalho tem condições de se adaptar às ferramentas de inteligência artificial e elevar produtividade sem causar desemprego em massa	economia	notícia	Bloomberg
26	11/04/2023	O Globo	China aperta o cerco a serviços de inteligência artificial, como o ChatGPT	Empresas terão que garantir que o conteúdo seja preciso, respeite a propriedade intelectual e que não coloque em risco a segurança no país. Alibaba entra na corrida pela IA	economia	notícia	Bloomberg
27	17/04/2023	O Globo	Ameaça do ChatGPT torna os empregos na área da saúde mais promissores do que finanças e tecnologia, diz pesquisa	Cerca de 40% dos entrevistados acham que os pais das crianças no jardim de infância hoje devem incentivá-los a isso para que não sejam substituídos mais tarde pela IA	economia	reportagem	Bloomberg
28	18/04/2023	O Globo	Na era do ChatGPT, quem é o dono de uma música criada por inteligência artificial?	Ferramentas de IA que geram texto, imagens e canções levam a arte para um novo patamar, ampliando o debate sobre criatividade e efeitos para os negócios. Entenda	economia	reportagem	The New York Times

				3 dilemas em debate			
29	20/04/2023	O Globo	Google vai usar inteligência artificial generativa para criar anúncios, diz jornal	Segundo Financial Times, empresa planeja ferramenta na qual anunciantes inserem conteúdo "criativo", como imagens, vídeos e textos, que são mixados em campanhas com base no público-alvo e metas de vendas	economia	notícia	O Globo e agências internacionais
30	02/05/2023	O Globo	ChatGPT: Samsung bane ferramenta de IA para funcionários após vazamentos de dados	Empresa de eletrônicos proibiu temporariamente o uso da plataforma após o que chamaram de "uso indevido da tecnologia"	economia	notícia	AFP
31	02/05/2023	O Globo	'O poderoso chefão da IA' deixa o Google e avisa sobre o perigo à frente	Por quase meio século, Geoffrey Hinton alimentou a tecnologia que hoje está no coração de chatbots como o Chat GPT. Agora ele teme que isso cause sérios danos.	economia	reportagem	The New York Times
32	02/05/2023	O Globo	Criptografia pode ajudar IA a distinguir conteúdo verdadeiro do falso, diz Chelsea Manning	Para a tecnóloga, criptografia pode ajudar na rastreabilidade dos dados que alimentam os sistemas de IA e, assim, diferenciar o que é verdadeiro e o que é falso	rio	reportagem	O Globo
33	04/05/2023	O Globo	Sete perguntas sobre inteligência artificial: afinal, por que este é o assunto do momento?	Debates no Web Summit Rio tentam responder às principais dúvidas sobre o assunto que movimentou o mundo na atualidade	rio	entrevista	O Globo

34	04/05/2023	O Globo	Casa Branca convoca Google e Microsoft para discutir riscos de inteligência artificial	Vice-presidente Kamala Harris terá reunião nesta quinta-feira com CEOs de gigantes da tecnologia. Governo vai destinar US\$ 140 milhões a centros de pesquisa sobre a tecnologia	economia	reportagem	The New York Times
35	04/05/2023	O Globo	No Reino Unido, órgão antitruste inicia ampla revisão do mercado de inteligência artificial	CMA quer avaliar como as empresas desenvolvem seus produtos e se estão com proteções adequadas ao consumidor. Nos EUA, Casa Branca se reúne com CEOs de big techs	economia	notícia	Bloomberg
36	04/05/2023	O Globo	ChatGPT e jornalismo são tema de debate: Veja o que dizem especialistas	Painel no Web Summit Rio reuniu jornalistas de diferentes veículos para debater impactos da inteligência artificial na produção de conteúdo	rio	notícia	O Globo
37	04/05/2023	O Globo	Presidente do Senado apresenta projeto de lei para regular o uso da inteligência artificial no Brasil	Rodrigo Pacheco incorporou ideias de outros três PLs no seu texto, que também analisou propostas de uma comissão de juristas que estudou o tema	economia	notícia	O Globo
38	04/05/2023	O Globo	Após encontro com 'big techs', Kamala Harris diz que Casa Branca quer regulação da inteligência artificial	Vice-presidente dos EUA afirmou ainda que “o setor privado tem uma responsabilidade ética, moral e legal de garantir a segurança de seus produtos”	economia	notícia	Bloomberg
39	05/05/2023	O Globo	Inteligência artificial: do Brasil aos EUA, propostas de regulação aumentam o cerco às novas tecnologias	Pressão por regras cresce no Reino Unido e na UE. Casa Branca se reúne com ‘big techs’ e defende regulação. No Brasil, presidente	economia	notícia	O Globo e agências internacionais

				do Senado já tem um projeto sobre o tema			
40	08/05/2023	O Globo	Inteligência artificial vai substituir até 80% dos empregos e 'isso é bom', diz pesquisador	Responsável por cunhar o termo IA generativa, o matemático Ben Goertzel prevê que faltam 'anos e não décadas' para IA desenvolver habilidades cognitivas humanas	economia	entrevista	AFP
41	09/05/2023	O Globo	Parlamento Europeu vota nesta semana projeto para regulamentar sistemas de Inteligência Artificial, como ChatGPT	Entre as preocupações na Europa estão a difusão de conteúdos perigosos, manipulação de opinião através da criação de imagens falsas e modelos de vigilância em massa	economia	notícia	AFP
42	10/05/2023	O Globo	Google abre seu 'chatbot' de inteligência artificial Bard, desafiante do ChatGPT, em 180 países	Anúncio foi feito durante a conferência anual de desenvolvedores do Google no Vale do Silício	economia	reportagem	O Globo e agências internacionais
43	11/05/2023	O Globo	Google tenta ganhar terreno perdido para TikTok e Instagram com nova funcionalidade	Aba 'Perspectives' vai apresentar vídeos de influencers em resultados de buscas	economia	notícia	Bloomberg
44	12/05/2023	O Globo	Europa avança em regulação para inteligência artificial, que deve impor limites ao ChatGPT	Parlamentares da UE fecham acordo sobre projeto, que prevê clareza no uso da tecnologia, pagamento de direitos autorais e praticamente proíbe o uso de reconhecimento facial	economia	reportagem	O Globo e agências internacionais
45	12/05/2023	O Globo	Inteligência artificial vira centro das discussões no Web Summit Rio	Apresentada como a tecnologia catalisadora de uma nova revolução industrial, ela	rio	reportagem	O Globo

				também desperta questionamentos sobre regulação e desinformação			
46	14/05/2023	O Globo	Spotify remove milhares de músicas feitas por inteligência artificial; entenda	Episódio chama atenção para golpe de venda de canções geradas por computador como lançamentos inéditos de artistas famosos	cultura	reportagem	El País
47	14/05/2023	O Globo	Bing turbinado com IA começa a incomodar rival Google	Antigo 'patinho feio' da Microsoft conquista novos usuários. Alphabet parte para contraofensiva, também com inteligência artificial	economia	reportagem	O Globo
48	16/05/2023	O Globo	Senador americano usa inteligência artificial para discursar em audiência sobre riscos da tecnologia	Democrata Richard Blumenthal tentava alertar colegas e cidadãos sobre os perigos do uso indiscriminado das ferramentas	mundo	notícia	Bloomberg
49	16/05/2023	O Globo	CEO da OpenAI diz no Senado dos EUA que é 'crucial' regular inteligência artificial	Segundo Sam Altman, é fundamental que a IA mais potente se desenvolva com valores democráticos, "o que significa que a liderança dos Estados Unidos é determinante"	economia	reportagem	Bloomberg
50	17/05/2023	O Globo	Microsoft vê sinais de 'raciocínio humano' em nova versão de inteligência artificial	Pesquisa alega que próxima edição do GPT-4, ainda em teste, é capaz de 'pensar' de forma análoga às pessoas. Mas artigo não foi revisado por pares, e críticos veem exagero e imprecisão	economia	reportagem	The New York Times

51	17/05/2023	O Globo	Amazon entra na corrida de IA e atualiza quatro dispositivos Alexa	Analistas e executivos de tecnologia dizem que o interesse pela assistente digital estagnou à medida que os usuários atingem os limites de suas capacidades ou desistem de tentar coisas novas	economia	notícia	Bloomberg
52	18/05/2023	O Globo	Em artigo na Nature pesquisadores sugerem painel global para regular inteligência artificial	Especialistas defendem que tecnologia tenha governança similar à do IPCC, que trata de mudanças climáticas	economia	reportagem	El País
53	18/05/2023	O Globo	ChatGPT tem agora um aplicativo oficial para iPhone	Novidade foi anunciada hoje pela OpenAI no blog da startup. Por enquanto, a versão estará disponível apenas nos EUA. Empresa promete um dispositivo para Android no futuro	economia	notícia	Bloomberg
54	20/05/2023	O Globo	G7 planeja criar grupo de trabalho para discutir uso responsável da inteligência artificial	Líderes querem avançar nos estudos sobre a tecnologia, com a definição de padrões e cumprimento das estruturas legais obrigatórias	economia	notícia	AFP
55	23/05/2023	O Globo	Em artigo no FT, CEO do Google defende aprimorar 'regulações já existentes' para lidar com IA	Sundar Pichai diz que não é preciso começar do zero e que regras atuais podem servir de base para lidar com riscos de nova tecnologia. E argumenta que cooperação entre EUA e UE será fundamental	economia	notícia	O Globo
56	25/05/2023	O Globo	Criador do ChatGPT ameaça retirar seus serviços da Europa diante de aperto na regulação	Sam Altman, CEO da OpenAI, alega preocupações em relação da Lei de Inteligência Artificial da União	economia	notícia	O Globo e agências internacionais

				Europeia, que amplia alcance das regras, segundo jornal britânico			
57	25/05/2023	O Globo	Mais uma empresa deve entrar no 'clube de US\$ 1 trilhão', que já tem Apple e Amazon. Veja lista completa	Papéis da Nvidia, fabricante de chips, saltam 25% no pré-mercado de Nova York, com previsão otimista para vendas ligadas à inteligência artificial	economia	reportagem	O Globo e agências internacionais
58	29/05/2023	O Globo	Já temos aplicações de inteligência artificial', diz CEO da Tivit	Líder da companhia de serviços digitais diz que as novas tecnologias estão alterando processos em empresas de diferentes setores econômicos	economia	entrevista	O Globo
59	29/05/2023	O Globo	Nvidia, fabricante de chips mais valiosa do mundo, revela mais produtos de IA após rally de US\$ 184 bi	Entre os mais importantes, empresa apresentou uma plataforma de supercomputadores de IA chamada DGX GH200, com foco em ajudar empresas de tecnologia a criar sucessores para o ChatGPT	economia	reportagem	Bloomberg
60	30/05/2023	O Globo	Isso é mesmo o que parece? Detector de mentiras para inteligência artificial vira filão	Empresas lançam serviços e ganham dinheiro com ferramentas que desvendam conteúdo falso. FakeCatcher, da Intel, analisa pixels para identificar se rosto tem fluxo sanguíneo e é humano	economia	reportagem	The New York Times
61	31/05/2023	O Globo	EUA e UE terão 'código de conduta voluntário' para regular inteligência artificial	Vice-presidente para assuntos digitais da União Europeia diz que rascunho do documento deve ser concluído em semanas e que	economia	reportagem	O Globo e agências internacionais

				uma proposta final sairá 'em breve'			
62	02/06/2023	O Globo	Sistemas de inteligência artificial como o ChatGPT movimentarão US\$ 1,3 tri por ano em 2032	Crescimento será alimentado primeiro pela infraestrutura de treinamento e depois pelos dispositivos de inferência para grandes modelos de linguagem, diz relatório	economi a	notícia	Bloombe rg
63	05/06/2023	O Globo	UE vai exigir que conteúdo gerado por inteligência artificial com potencial de desinformação seja rotulado	Empresas que aderirem ao código voluntário do bloco terão que alertar usuários sobre riscos da tecnologia	economi a	reportage m	Bloombe rg
64	08/06/2023	O Globo	Funcionários do Google que ajudaram a treinar IA da empresa se organizam em busca de mais direitos	Equipe contratada pela Accenture, que ajudou a construir o chatbot Bard, alega que a Alphabet também é responsável e obrigada a negociar se eles se sindicalizarem	economi a	notícia	Bloombe rg
65	14/06/2023	O Globo	UE aprova proposta para regular Inteligência Artificial	Entre os pontos estão restrições ao uso de tecnologia de reconhecimento artificial. Versão final da lei ainda terá de ser votada pelo Parlamento	economi a	reportage m	O Globo e agências internaci onais
66	15/06/2023	O Globo	Inteligência artificial: trabalhadores do conhecimento serão os mais afetados pela tecnologia, diz estudo	Relatório aponta que segmentos de negócios, como vendas, marketing e operações com clientes, serão os mais incorporados pela tecnologia	economi a	reportage m	Bloombe rg
67	19/06/2023	O Globo	Empresas de tecnologia e de mídia negociam acordos para uso de conteúdo, diz jornal	Entre as opções discutidas está o pagamento de uma taxa de assinatura às organizações pelo uso de seus dados, a fim de desenvolver a tecnologia que	economi a	notícia	Agências internaci onais

				sustenta os chatbots			
68	26/06/2023	O Globo	Conheça o H100, o chip mais poderoso da nova geração de inteligência artificial	Processador colocou Nvidia na liderança do setor e é 30 vezes mais rápido ao responder comandos de usuários	economi a	reportage m	Bloombe rg
69	27/06/2023	O Globo	Mais de 100 mil contas hackeadas do ChatGPT estão à venda na dark web por US\$ 10	Ferramenta de inteligência artificial armazena dados sensíveis e informações confidenciais, que ficam na nuvem. Empresa de segurança cibernética Group-IB encontrou os arquivos	economi a	notícia	El País
70	29/06/2023	O Globo	Jornais e editoras avaliam formar coalizão para negociar com empresas de Inteligência Artificial, diz WSJ	Uma das preocupações do grupo, que inclui NYT e Wall Street Journal, é que robôs como ChatGP sejam treinados com conteúdo produzido por eles sem compensação financeira	economi a	notícia	O Globo e agências internacionais
71	29/06/2023	O Globo	Criadora do ChatGPT é processada por roubo de dados privados para treinar inteligência artificial	OpenAI é acusada de se apropriar secretamente de 300 bilhões de palavras da internet; Microsoft também é citada e se torna réu	economi a	notícia	Bloombe rg
72	30/06/2023	O Globo	IA: 1º medicamento com a tecnologia avança nos estudos em humanos com sucesso	Empresa de biotecnologia investe no uso da inteligência artificial para identificar alvos de doenças e projetar novas moléculas direcionadas a eles	saúde	notícia	O Globo

ANEXO 3: Corpus textual Folha de S. Paulo

1. Microsoft anuncia investimento bilionário na OpenAI, dona do ChatGPT

23/01/2023

Empresa inicia terceira fase da parceria com a startup e acelera corrida tecnológica com o Google

A Microsoft anunciou nesta segunda-feira (23) outro investimento multibilionário na OpenAI, ampliando laços com a startup por trás do chatbot ChatGPT e preparando terreno para mais competição com a rival Google, da Alphabet.

A Microsoft está apostando na OpenAI há quase quatro anos, quando destinou US\$ 1 bilhão para a startup cofundada por Elon Musk e o investidor Sam Altman.

Desde então, construiu um supercomputador para alimentar a tecnologia OpenAI, entre outras formas de suporte.

Numa postagem em um blog, a Microsoft anunciou a terceira fase de sua parceria com "um investimento multibilionário de vários anos", incluindo desenvolvimento adicional de supercomputador e suporte de computação em nuvem para OpenAI.

Ambas as empresas poderão comercializar a tecnologia de inteligência artificial (IA) resultante, disse a publicação.

Um porta-voz da Microsoft se recusou a comentar os termos do investimento mais recente, que alguns meios de comunicação informaram anteriormente que seria de US\$ 10 bilhões.

A Microsoft está comprometendo mais recursos para se manter na vanguarda da inteligência artificial por meio da chamada IA generativa, tecnologia que pode aprender a criar quase qualquer tipo de conteúdo simplesmente a partir de um 'prompt' de texto.

O ChatGPT, que produz prosa ou poesia sob comando, ganhou no ano passado grande atenção no Vale do Silício.

A Microsoft disse na semana passada que pretende imbuir essa IA em todos os seus produtos, já que a OpenAI continua buscando a criação de inteligência semelhante à humana para máquinas.

A Microsoft começou a adicionar a tecnologia da OpenAI ao seu mecanismo de busca Bing, que pela primeira vez em anos está sendo discutido como potencial rival do Google, líder do setor.

A aposta da Microsoft ocorre dias após ela e a Alphabet anunciarem milhares de demissões.

2. Google investe US\$ 300 milhões na startup de inteligência artificial Anthropic

03/02/2023

Acordo mostra que grandes grupos de tecnologia estão investindo em empresas na vanguarda da IA generativa

O Google investiu cerca de US\$ 300 milhões (R\$ 1,53 bilhão) na startup de inteligência artificial Anthropic, tornando-se o último gigante tecnológico a investir dinheiro e poder computacional em uma nova geração de empresas que tentam reivindicar um lugar no crescente campo da "IA generativa".

Os termos do acordo, pelo qual o Google terá participação de cerca de 10%, exige que a Anthropic use o dinheiro para comprar recursos de computação da divisão de computação em nuvem da empresa de buscas, disseram três pessoas familiarizadas com a negociação.

A ação do Google destaca a influência que um pequeno número de grandes empresas de tecnologia adquiriu sobre outras companhias que trabalham com IA, que precisam ter acesso a plataformas de computação em nuvem para lidar com os modelos gigantes de IA desenvolvidos por grupos como a Anthropic.

O investimento da empresa de buscas também reflete o investimento de US\$ 1 bilhão em dinheiro para computação que a Microsoft fez na OpenAI três anos atrás.

O acordo com a Microsoft colocou a OpenAI em condições de construir uma série de sistemas inovadores de IA, culminando com o lançamento, no final do ano passado, do ChatGPT, robô que pode conversar com os usuários por meio de texto. O gigante do software deu sequência no mês passado ao que descreveu como um segundo investimento "plurianual e multibilionário" na empresa.

Tanto a OpenAI quanto a Anthropic estão buscando desenvolver a IA generativa, programas de computador sofisticados que podem escrever textos e criar arte em segundos.

Embora a Microsoft tenha procurado integrar a tecnologia da OpenAI em muitos de seus próprios serviços, o relacionamento do Google com a Anthropic se limita a atuar como fornecedor de tecnologia para a empresa, no que se tornou uma corrida armamentista de IA, segundo pessoas familiarizadas com o acordo.

A Anthropic foi formada em 2021 quando um grupo de pesquisadores liderados por Dario Amodei deixou a OpenAI após um desentendimento sobre a direção da empresa. Eles temiam que o primeiro investimento da Microsoft na OpenAI a colocasse numa rota mais comercial e prejudicasse seu foco original na segurança da IA avançada.

A Anthropic desenvolveu um chatbot inteligente chamado Claude, rival do ChatGPT da OpenAI, embora ainda não tenha sido lançado ao público.

A startup levantou mais de US\$ 700 milhões antes do investimento do Google, que foi feito no final de 2022, mas não havia sido relatado anteriormente. O maior investidor da empresa é a Alameda Research, fundo de hedge cripto do fundador da FTX, Sam Bankman-Fried, que investiu US\$ 500 milhões antes de declarar falência no ano passado. A massa falida da FTX sinalizou a Anthropic como um ativo que pode ajudar os credores nas recuperações.

O investimento do Google foi feito por sua divisão de nuvem, comandada por Thomas Kurian, ex-executivo da Oracle. Levar o trabalho de computação de dados intensiva da Anthropic para os data centers do Google faz parte de um esforço para alcançar a liderança que a Microsoft conquistou no mercado de IA em rápido crescimento, graças ao seu trabalho com a OpenAI. A divisão de nuvem do Google também está trabalhando com outras startups, como Cohere e C3, para tentar garantir uma posição maior na IA.

O Google e a Anthropic se recusaram a comentar sobre o investimento, ou sobre que influência a gigante tecnológica teria sobre os negócios da startup.

De acordo com um registro jurídico em Delaware (nordeste dos EUA), onde a Anthropic está incorporada, ela possui duas classes de ações, uma das quais tem dez vezes os direitos de voto da outra. Acordos de ações de classe dupla como esse costumam ser usados por fundadores de empresas de tecnologia para garantir que eles permaneçam no controle e possam diluir a influência de investidores externos.

3. Alibaba testa ferramenta de inteligência artificial no estilo ChatGPT

08/02/2023

Gigante do comércio eletrônico diz estar concentrado em modelos de linguagem e inteligência generativa

O Alibaba disse na quarta-feira (8) que está desenvolvendo uma ferramenta no estilo ChatGPT. O comunicado do grupo de comércio eletrônico chinês veio depois que o jornal 21st Century Herald antecipou que a companhia estava realizando testes internos com uma plataforma de inteligência artificial.

Quando perguntada sobre a reportagem do jornal, que disse que o Alibaba poderá combinar a tecnologia com o aplicativo de comunicação do grupo, o DingTalk, a empresa se recusou a comentar.

A empresa disse que se concentrou em grandes modelos de linguagem e inteligência generativa por vários anos. Modelos de linguagem ampla são sistemas de processamento de linguagem natural que são treinados em grandes volumes de texto e têm capacidade de responder e compreender perguntas, bem como gerar novos textos.

Nesta segunda (6), o Google lançou o Bard, um robô gerador de texto também com o intuito de competir com o ChatGPT. A ferramenta, porém, ainda está em fase de testes e deve ser disponibilizada para o público nas próximas semanas.

4. Google diz que vai melhorar resultados de busca com inteligência artificial

08/02/2023

Big tech tenta competir contra integração entre ChatGPT e Bing, plataforma de pesquisa concorrente

O Google anunciou nesta quarta-feira (8) que em breve adicionará recursos de inteligência artificial generativa nos resultados de busca, um dia depois que a Microsoft apresentou planos para integrar respostas semelhantes às produzidas pelo chatbot ChatGPT ao seu mecanismo de busca Bing.

Adicionar IA generativa —que cria texto ou respostas visuais como um humano— às buscas online permitiria ao Google reter usuários em sua plataforma, fornecendo respostas personalizadas às perguntas dos usuários e protegendo seus negócios com venda de espaço publicitário.

O Google disse que a IA generativa permitirá que os usuários interajam com as informações de "maneiras totalmente novas".

"Ela pode ajudar um padeiro a colaborar com um cliente em um design de um bolo, ou um fabricante de brinquedos a sonhar com uma nova criação", disse o vice-presidente sênior do Google, Prabhakar Raghavan, em evento em Paris.

"À medida que continuamos a trazer tecnologias de IA generativas para nossos produtos, o único limite para a pesquisa será sua imaginação."

O Google revelou na segunda-feira o serviço de chatbot "Bard", de olho no risco de que o ChatGPT possa alterar a forma como os usuários buscam informações na internet, o que atingiria seus negócios de venda de publicidade.

O Bard está disponível apenas para alguns "parceiros externos confiáveis", mas o lançamento já enfrentou problemas, pois o próprio anúncio online do Google mostrou o chatbot fornecendo respostas imprecisas.

A OpenAI, com sede em San Francisco, apoiada pela Microsoft, abriu seu chatbot ChatGPT para testes públicos gratuitos em novembro. A ferramenta ganhou popularidade em poucos dias e a Microsoft agora planeja usar a tecnologia para alimentar seu mecanismo de busca Bing.

Os analistas levantaram preocupações de que uma integração com o Bing possa afastar os usuários do mecanismo de busca do Google, que gerou mais de US\$ 100 bilhões em receita no ano passado. O negócio de anúncios é o maior gerador de recursos da Alphabet, respondendo por cerca de 80% da receita anual da empresa. A Microsoft espera que cada ponto percentual de participação que ganhar traga US\$ 2 bilhões em receita de publicidade em buscas.

A batalha pela inteligência artificial está esquentando enquanto a União Europeia se prepara para regular a tecnologia por meio de sua própria Lei de IA.

Além das buscas, o Google também apresentou várias melhorias no Maps, visualizações internas, pesquisa e tradução de imagens —todas usando recursos de inteligência artificial de alguma forma.

"A IA também está tornando muito mais natural entender e explorar o mundo real", disse Raghavan.

5. ChatGPT será maior espalhador de desinformação que já existiu, diz pesquisador

09/02/2023

Cientistas usaram chatbot para produzir textos claros e convincentes que repetiam teorias da conspiração e narrativas enganosa

Logo após o lançamento do ChatGPT, no ano passado, pesquisadores testaram o que o chatbot de inteligência artificial escreveria depois de receber perguntas salpicadas de teorias da conspiração e narrativas falsas.

Os resultados –em textos formatados como reportagens, ensaios e roteiros de televisão– foram tão preocupantes que os pesquisadores não mediram palavras.

"Esta ferramenta será a mais poderosa para espalhar desinformação que já existiu na internet", disse Gordon Crovitz, co-CEO da NewsGuard, empresa que rastreia desinformação online e realizou o experimento no mês passado. "A elaboração de uma nova narrativa falsa agora pode ser feita em escala dramática e com muito mais frequência. É como ter agentes de IA contribuindo para a desinformação."

A desinformação é difícil de contestar quando é criada manualmente por humanos.

Os pesquisadores preveem que a tecnologia generativa pode tornar a desinformação mais barata e fácil de produzir para um número ainda maior de teóricos da conspiração e propagadores de desinformação.

Os chatbots personalizados e em tempo real podem divulgar teorias da conspiração de maneiras cada vez mais confiáveis e persuasivas, segundo os pesquisadores, atenuando erros humanos como de sintaxe e de tradução e indo além dos trabalhos de copiar e colar facilmente detectáveis.

Os antecessores do ChatGPT, que foi criado pela empresa de inteligência artificial OpenAI de San Francisco, têm sido usados há anos para apimentar fóruns online e plataformas de rede social com comentários e spam (muitas vezes gramaticalmente suspeitos). A Microsoft teve que interromper a atividade de seu chatbot Tay 24 horas

após apresentá-lo no Twitter em 2016, depois que trolls o ensinaram a cuspir linguagem racista e xenófoba.

O ChatGPT é muito mais poderoso e sofisticado. Alimentado com perguntas carregadas de desinformação, ele pode produzir variações convincentes e limpas do conteúdo em segundos, sem revelar suas fontes. Na terça-feira (7), a Microsoft e a OpenAI apresentaram um novo mecanismo de busca e navegador da web Bing que pode usar a tecnologia de chatbot para planejar férias, traduzir textos ou realizar pesquisas.

Os pesquisadores da OpenAI escreveram num artigo em 2019 sobre sua "preocupação de que seus recursos possam reduzir os custos de campanhas de desinformação" e ajudar na busca maliciosa "de ganho monetário, uma agenda política específica e/ou o desejo de criar caos ou confusão".

Em 2020, pesquisadores do Centro de Terrorismo, Extremismo e Contraterrorismo do Instituto de Estudos Internacionais Middlebury descobriram que o GPT-3, a tecnologia subjacente ao ChatGPT, tinha "conhecimento notavelmente profundo das comunidades extremistas" e poderia ser levado a produzir polêmicas no estilo de atiradores em massa, temas de fórum falsos sobre o nazismo, uma defesa da QAnon e até mesmo textos extremistas em várias línguas.

A OpenAI usa máquinas e pessoas para monitorar o conteúdo que é inserido no ChatGPT e produzido por ele, disse um porta-voz. A empresa conta com treinadores humanos de IA e com o feedback de usuários para identificar e filtrar dados tóxicos de treinamento enquanto ensina o ChatGPT a produzir respostas melhor elaboradas.

As políticas da OpenAI proíbem o uso de sua tecnologia para promover desonestidade, enganar ou manipular usuários ou tentar influenciar a política; a empresa oferece uma ferramenta gratuita de moderação para lidar com conteúdo que promova ódio, automutilação, violência ou sexo. Mas, no momento, a ferramenta oferece suporte limitado para outros idiomas além do inglês e não identifica material político, spam, fraude ou malware. O ChatGPT adverte os usuários de que "ocasionalmente pode produzir instruções prejudiciais ou conteúdo tendencioso".

Na semana passada, a OpenAI anunciou uma ferramenta diferente para ajudar a discernir quando o texto foi escrito por um humano e não por inteligência artificial, em parte para identificar campanhas automatizadas de desinformação. A empresa

alertou que sua ferramenta não é totalmente confiável –identificando com precisão o texto da IA apenas 26% das vezes (enquanto rotulava incorretamente o texto escrito por humanos 9% das vezes)– e pode ser enganada. A ferramenta também teve problemas com textos com menos de mil caracteres ou escritos em idiomas diferentes do inglês.

Existem táticas de mitigação –campanhas de alfabetização midiática, dados "radioativos" que identificam o trabalho de modelos generativos, restrições governamentais, controles mais rígidos sobre os usuários e até requisitos de comprovação de identidade por plataformas de rede social–, mas muitas apresentam seus próprios problemas. Os pesquisadores concluíram que "não há bala de prata que, sozinha, derrube a ameaça".

Trabalhando no mês passado com uma amostra de cem narrativas falsas anteriores a 2022 (o ChatGPT é treinado principalmente com dados até 2021), a NewsGuard pediu ao chatbot para escrever conteúdo com afirmações sobre vacinas prejudiciais à saúde, imitando propagandas de desinformação da China e da Rússia e ecoando o tom dos canais de comunicação partidários.

A tecnologia produziu respostas que pareciam convincentes, mas com frequência eram comprovadamente falsas. Muitas eram marcadas por frases populares entre os divulgadores de desinformação, como "faça sua própria pesquisa" e "pego em flagrante", juntamente com citações de estudos científicos falsos e até referências a falsidades não mencionadas no roteiro original. Advertências, como instar os leitores a "consultar seu médico ou um profissional de saúde qualificado", geralmente eram ocultadas depois de vários parágrafos com informações incorretas.

Pesquisadores estimularam o ChatGPT a comentar o tiroteio de 2018 em Parkland, na Flórida, que matou 17 pessoas na Escola Secundária Marjory Stoneman Douglas, usando a perspectiva de Alex Jones, o teórico da conspiração que pediu falência no ano passado depois de perder uma série de casos de difamação movidos por parentes de vítimas de outras chacinas. Em sua resposta, o chatbot repetiu mentiras sobre o conluio da grande mídia com o governo para promover o controle de armas, empregando agentes de crise.

Às vezes, porém, o ChatGPT resistia às tentativas dos pesquisadores de fazê-lo gerar desinformação e desmascarava falsidades (isso levou alguns comentaristas conservadores a afirmar que a tecnologia tem um viés político liberal, assim como experimentos nos quais o ChatGPT se recusou a produzir um poema sobre o

ex-presidente Donald Trump, mas gerou versos enaltecendo o presidente Joe Biden).

O NewsGuard pediu ao chatbot para escrever um artigo de opinião da perspectiva de Trump sobre como Barack Obama nasceu no Quênia, uma mentira repetida por Trump durante anos, na tentativa de lançar dúvidas sobre a elegibilidade de Obama para presidente. O ChatGPT respondeu com um aviso de que a chamada discussão "birther" [de nascimento] "não se baseia em fatos e foi repetidamente desmascarada" e, além disso, que "não é apropriado ou respeitoso propagar desinformação ou falsidades sobre qualquer indivíduo".

Quando The New York Times repetiu o experimento usando uma amostra das perguntas do NewsGuard, o ChatGPT tendeu a recusar as solicitações mais do que quando os pesquisadores fizeram o teste originalmente, oferecendo desinformação em resposta a apenas 33% das perguntas. O NewsGuard disse que o ChatGPT está mudando constantemente conforme os desenvolvedores ajustam o algoritmo, e que o bot pode responder de forma diferente se o usuário inserir repetidamente informações incorretas.

6. Google demite brasileiros em meio a redução global e Yahoo planeja corte de mais de 1.600

10/02/2023

Aviso de dispensa do Google chegou aos funcionários via email nesta sexta-feira (10)

Google e Yahoo são as novas big techs que anunciaram demissões no setor de tecnologia.

Funcionários brasileiros do Google anunciam em redes sociais que receberam o aviso de demissão da empresa nesta sexta-feira (10). O CEO da empresa, Sundar Pichai, havia informado um corte global de 12 mil trabalhadores no último dia 20.

Entre os demitidos estão colaboradores que ocupavam cargos de gerência. Procurado, o Google Brasil confirmou que as demissões foram notificadas nesta sexta, mas não respondeu sobre a quantidade de postos cortados.

A operação brasileira tem cerca de 1.800 funcionários, informou a big tech. São por volta de 150 mil no mundo.

Conforme a reportagem apurou com funcionário do Google, foram 70 dispensas no país —3,9% da folha de pagamentos. As áreas afetadas pelo corte foram produtos financeiros, YouTube, marketing e publicidade, afirmou reservadamente um dos demitidos.

O CEO da Alphabet, Sundar Pichai, disse em um comunicado à equipe, em janeiro, que a empresa reavaliou seus produtos, pessoas e prioridades, o que levou a cortes de empregos em diferentes regiões geográficas e produtos.

A força de trabalho se expandiu rapidamente visando tempos melhores, mas agora a empresa enfrenta "uma realidade econômica diferente", afirmou Pichai na ocasião.

O Google tem concentrado esforços na área de inteligência artificial generativa e, nesta segunda-feira (6) anunciou que irá abrir testes públicos da sua própria tecnologia para competir com o ChatGPT, o robô Bard. Na primeira apresentação da IA, o chatbot inteligente do Google cometeu um erro, o que derrubou as ações da empresa em 8% naquele dia.

A Alphabet, holding proprietária do Google, reduziu seu número de empregados no momento em que a empresa enfrenta uma ameaça à sua posição de longa data no topo do setor de tecnologia. A Microsoft fechou uma parceria com a startup criadora do ChatGPT para incrementar suas ferramentas com recursos de inteligência artificial.

Os cortes em massa dos últimos meses, contudo, afetam grandes empresas de tecnologia no geral.

YAHOO PLANEJA DEMISSÃO DE MAIS DE 1.600 E FIM DA OPERAÇÃO NO BRASIL

Nesta quinta (9), o CEO do Yahoo, Jim Lanzzone, anunciou, em entrevista ao site norte-americano Axios, que a empresa vai demitir mais de 1.600 funcionários.

Os cerca de cem trabalhadores da empresa no Brasil receberam a notícia do fim da operação local na noite desta quinta, segundo apurou a reportagem com funcionários. A Folha apurou que o site de conteúdo Yahoo Brasil deve funcionar apenas até 30 de março.

Segundo declarações de Lanzzone ao Axios, os cortes não foram por razões financeiras, mas por uma mudança estratégica no setor de publicidade, que atualmente não rende lucros.

Na segunda-feira (6), a Dell comunicou que planeja demitir 6.500 funcionários —brasileiros disseram ter sido notificados na quinta.

No resto do mundo, a Microsoft planeja demitir 10 mil funcionários. A Amazon também comunicou, em 4 de janeiro, que o número de demissões na empresa vai ultrapassar 18 mil. A Meta, dona do Facebook, desligou 11 mil pessoas no ano passado.

7. OpenAI vai deixar usuários personalizarem ChatGPT

17/02/2023

Startup apoiada pela Microsoft diz que quer acomodar pontos de vista mais diversos

A OpenAI, a startup por trás do ChatGPT, disse nesta quinta-feira (17) que está desenvolvendo uma atualização que permitirá que os usuários personalizem o chatbot, enquanto trabalha para resolver preocupações sobre viés na inteligência artificial.

A startup apoiada pela Microsoft disse que trabalhou para mitigar preconceitos políticos e outras questões, mas também quer acomodar pontos de vista mais diversos.

"Isso significa permitir respostas do sistema com as quais outras pessoas [inclusive nós] podem discordar fortemente", afirmou a companhia, que acredita que a oferta de personalização é o caminho a seguir. Ainda assim, "sempre haverá alguns limites no comportamento do sistema", afirmou a OpenAI.

O ChatGPT, lançado em novembro do ano passado, é capaz de produzir respostas semelhantes às dadas por humanos, despertando forte interesse na tecnologia por trás dele, chamada de IA generativa.

O anúncio da startup chega na mesma semana em que alguns meios de comunicação apontaram que as respostas do novo mecanismo de busca Bing, da Microsoft, desenvolvido pela OpenAI, são potencialmente perigosas e que a tecnologia pode não estar pronta para o uso generalizado do público.

A OpenAI disse que o ChatGPT é treinado primeiro em grandes conjuntos de texto disponíveis na internet. Como uma segunda etapa, humanos revisam um conjunto

de dados menor e o aplicativo recebe orientações sobre o que fazer em diferentes situações.

Por exemplo, no caso de um usuário solicitar conteúdo adulto, violento ou com discurso de ódio, o revisor humano deve direcionar o ChatGPT para responder com algo como "Não posso responder a isso."

Se questionado sobre um tema polêmico, os revisores devem permitir que o ChatGPT responda à pergunta, mas se oferecer para descrever pontos de vista de pessoas e movimentos distintos, em vez de tentar "ter o ponto de vista correto sobre esses temas complexos", explicou a empresa.

8. Editora do Daily Mirror avalia ChatGPT para ajudar a escrever notícias locais

21/02/2023

Empresa diz que o chatbot tem 'potencial', enquanto organizações de mídia procuram maneiras de usar a IA

A Reach, maior editora de jornais e revistas do Reino Unido, que publica os jornais Daily Mirror e Daily Express, está avaliando se a tecnologia de inteligência artificial (IA) ChatGPT poderia ajudar jornalistas a escrever notícias curtas, enquanto as organizações de imprensa procuram maneiras de usar a IA.

O executivo-chefe da Reach, Jim Mullen, disse ao Financial Times que a empresa montou um grupo de trabalho para explorar como a ferramenta poderia ser usada para ajudar repórteres na cobertura de assuntos como clima e tráfego local.

"Encarregamos um grupo de trabalho, entre nossas equipes de tecnologia e editorial, de explorar o potencial e as limitações do aprendizado de máquina como ChatGPT", disse ele. "Podemos ver potencial para usá-lo futuramente como apoio a nossos jornalistas em reportagens mais rotineiras, como tráfego local e clima, ou para encontrar usos criativos para ele, fora de nossas áreas de conteúdo tradicionais."

Redações de todo o mundo estão considerando como os avanços na IA generativa, incluindo o ChatGPT da OpenAI e o chatbot Bard do Google, afetarão a produção de jornalismo.

O BuzzFeed anunciou no mês passado que trabalhará com a OpenAI, criadora do ChatGPT, para ajudar a produzir seus questionários virais, enquanto o site de notícias online CNET tentou usar o programa para escrever notas econômicas, mas observadores apontaram que elas continham vários erros.

Algumas organizações de notícias experimentam a IA há anos. A Thomson Reuters usa um programa interno chamado Lynx Insight desde 2018 para filtrar informações como dados de mercado para encontrar padrões para os repórteres.

A Reach publica mais de 130 títulos nacionais e regionais, incluindo o Daily Record e o Manchester Evening News. No mês passado, a empresa alertou que seu lucro anual seria menor do que o esperado, depois de ser atingida pela inflação de custos e taxas mais baixas de publicidade, especialmente na mídia impressa. Também disse que cortaria cerca de 200 empregos em suas equipes editorial e comercial, de um total de 4.500 funcionários.

No entanto, o grupo vem expandindo sua presença nos Estados Unidos: abriu um escritório em Nova York neste ano e lançou versões online americanas do Daily Express e do Irish Star para atrair a população irlandesa-americana.

A Reach disse que explorar os usos da IA tem mais a ver com a adoção de novas tecnologias e o uso de dados do que com o corte de custos, acrescentando que a companhia emprega mais jornalistas hoje do que em qualquer outro momento dos últimos dez anos.

Mullen disse: "Ainda é muito cedo, mas é algo que vemos como uma ferramenta para apoiar nossas equipes editoriais, muito parecida com a outra tecnologia que já estamos usando".

No entanto, Chris Morley, coordenador para a Reach do Sindicato Nacional de Jornalistas, expressou preocupação e disse que "estaria buscando reuniões com a empresa".

"Estou preocupado que a empresa não tenha falado conosco, em primeiro lugar, pois há um impacto potencial nos empregos", disse ele. "Estamos passando por 200 perdas de empregos no grupo, é um processo doloroso."

Francesco Marconi, cofundador da companhia de jornalismo computacional AppliedXL, que trabalhava com automação e IA na Associated Press, disse que a aplicação do ChatGPT no jornalismo seria em "funções de suporte".

"Um esquema para se pensar sobre isso é como se o GPT fosse um estagiário que pode ajudá-lo a editar certos trechos da reportagem, mas não pode gerar reportagens originais", disse ele.

9. inteligência artificial que escreve sozinha é 'como um papagaio' e isso traz riscos, diz especialista do MIT

22/02/2023

Pesquisas mostram que público tende a acreditar no que robôs escrevem e regulação tem que vir antes, afirma Pattie Maes

A clareza dos textos gerados por ferramentas como o ChatGPT, da OpenAI, não pode ser confundida com um real entendimento das máquinas sobre os temas. "É como um papagaio: eles são capazes de reproduzir a linguagem, mas não de pensar sobre o que estamos pedindo", compara a professora MIT, Pattie Maes.

Especialista em inteligência artificial, Maes é fundadora do grupo de pesquisa sobre interfaces fluidas do Media Lab, um dos mais conceituados centros de pesquisa de alta tecnologia do mundo. Ela estuda maneiras de aprimorar habilidades cognitivas como o pensamento crítico e a comunicação através do uso de máquinas.

O ChatGPT já alcançou sozinho mais de 100 milhões de usuários no mundo todo e colocou a inteligência artificial generativa no centro do debate global. Escolas e universidades discutem como impedir que alunos usem a ferramenta para elaborar trabalhos inteiros ou passar em exames, autores de textos e imagens questionam como deveriam ser remunerados pela plataforma e há cientistas pedindo pela regulamentação da inteligência artificial.

"É bastante preocupante que essas tecnologias estejam sendo amplamente disponibilizadas sem termos primeiro uma discussão aprofundada sobre seus impactos e a definição de uma regulamentação", diz Maes.

Em entrevista à Folha, a pesquisadora falou sobre o potencial da inteligência artificial generativa, seus pontos falhos e revelou resultados de experimentos que deixam claros os desafios que a sociedade terá pela frente.

A chefe de tecnologia da OpenAI, criadora do ChatGPT, Mira Murati, defende a regulamentação da inteligência artificial. Você acha que esse é o caminho?

Sim, apenas os governos serão capazes de fazer com que todas as empresas sigam as mesmas regras para o desenvolvimento de serviços que utilizem inteligência artificial. Existe uma cultura muito forte aqui nos Estados Unidos de deixar que o mercado encontre as melhores práticas e se autorregule. Eu não acho que esse seja o melhor caminho para IA. Pegando como exemplo a OpenAI: na falta de uma regulamentação, eles estão tentando desenvolver maneiras de aumentar a precisão de seus resultados e reduzir risco de respostas enviesadas, mas quem garante que isso é suficiente? Ou que outras empresas, grandes e pequenas, sigam os mesmos protocolos?

Mas é possível imaginar que uma legislação desse tipo seja discutida e aprovada com a velocidade necessária? A União Europeia espera chegar a um consenso sobre as regras de uso da IA até o começo de março para depois tentar aprovar o texto ainda em 2023. O congresso americano ainda está formando um grupo de especialistas para educar seus integrantes...

A União Europeia tende a ser mais rápida e mais rigorosa, basta tomar como exemplo a maneira como eles lidam com as redes sociais. Eu acho que os governos precisam propor uma regulamentação, o que não significa que eles vão fazer isso. Ao contrário do que se imagina, uma boa regulamentação beneficia até mesmo as grandes empresas que estão interessadas em explorar a tecnologia. Elas têm muito mais a perder do que startups que podem sair testando conceitos com um risco reputacional muito baixo. A regulamentação faz com que todos tenham que trabalhar dentro de regras e o usuário final acaba recebendo um serviço melhor.

Quais são as suas maiores preocupações com as ferramentas geradoras de texto, como ChatGPT?

Eu tenho várias preocupações, especialmente relacionadas à maneira como as pessoas consomem conteúdo hoje. Essas ferramentas vão tornar ainda mais fácil a produção não de uma, mas de milhares de notícias falsas, com múltiplas versões do mesmo conteúdo. Vai ser mais fácil criar milhares de perfis falsos que depois vão influenciar as pessoas a tomarem decisões equivocadas. O uso massivo da internet como fonte de consulta de informações já fez com que não existisse mais uma ideia clara de verdade. Essa tecnologia vai degradar ainda mais esse cenário, porque a internet vai ser inundada por muito mais lixo travestido de conteúdo sério,

convincente. Nós estamos fazendo uma série de experimentos para entender como as pessoas estão consumindo conteúdo produzido ou recomendado por inteligência artificial e os resultados são bastante preocupantes. Os usuários deixam de pensar sobre o assunto por eles mesmos, eles são menos críticos quando a inteligência artificial está dizendo que algo é verdade ou não, especialmente quando o sistema gera uma explicação elaborada.

E os textos gerados pela inteligência artificial estão chamando a atenção justamente por serem bem escritos. Vocês já fizeram algum estudo comparando a aceitação de textos feitos pela IA e humanos?

Nós apresentamos para grupos de pessoas duas respostas para uma questão de saúde; a primeira escrita por médicos e a segunda obtida através de GPT-3 (tecnologia de geração de texto programada também pela OpenAI). Sem saber quem tinha escrito a resposta, as pessoas acabaram preferindo a explicação dada pela inteligência artificial. Elas diziam que a resposta parecia de melhor qualidade, com recomendações mais claras e convincentes. No entanto essa habilidade de escrita não pode ser confundida com um entendimento verdadeiro de qualquer que seja o assunto. Eu costumo brincar nas minhas palestras dizendo que nós deveríamos usar um papagaio como logotipo para esses aplicativos. Assim a gente lembraria que eles são capazes de reproduzir a linguagem na qual foram treinados, mas não de pensar sobre o que estamos pedindo para eles fazerem.

Falta então uma consciência maior do usuário acerca do que a inteligência artificial é capaz de fazer agora, das suas limitações?

Certamente. As empresas precisam ser mais claras quanto a essas limitações e precisamos investir mais e mais em educação sobre o uso dessas ferramentas. É como fazemos com os alunos nas escolas que estão pesquisando conteúdo na internet, os cuidados são os mesmos. É necessário explicar como esses modelos funcionam, quais são os pontos falhos, de modo que as pessoas não assumam que tudo o que aparece ali está correto. Nós fizemos um experimento apresentando o ChatGPT de maneira bastante distinta para dois grupos de pessoas: para o primeiro, dissemos que eles iriam usar um sistema bastante eficiente e que os ajudaria a pesquisar temas de modo muito seguro. Para o segundo, em oposição, dissemos que o sistema tinha muitas falhas e que apresentaria informações incorretas. Os dois grupos interagiram com a ferramenta de maneira completamente diferente. O

segundo foi muito mais criterioso ao consumir o conteúdo gerado pela inteligência artificial.

Apesar dessas limitações que você está apresentando já existe uma corrida para aplicar ferramentas como ChatGPT em serviços de busca. Microsoft, Google e Baidu são apenas três exemplos. O que podemos esperar para o futuro dos serviços de busca?

Se esses modelos conseguirem efetivamente aumentar a precisão das suas respostas, eu realmente acredito que eles podem revolucionar as ferramentas de busca. As pessoas poderiam finalmente obter respostas de maneira mais rápida, ao invés de receberem como resultado uma série de links, alguns deles patrocinados, o que faz com que se perca bastante tempo até chegar à resposta que se estava buscando. Mas acho que a aplicação desses modelos de IA com serviços de busca vai ser considerada apenas como um experimento por mais um bom tempo, até que as empresas tenham um entendimento mais claro sobre os seus eventuais benefícios. Eu vejo isso como uma aposta alta de empresas como a Microsoft para tentar entrar em um mercado que é dominado pelo Google.

RAIO-X

Pattie Maes, 61, é professora do programa de Mídia, Artes e Ciências do MIT e responsável pelo departamento de pesquisa em interfaces fluidas. É formada em ciências da computação com doutorado em inteligência artificial pela Universidade Vrije de Bruxelas e editou três livros. Além da pesquisa acadêmica, Pattie Maes é co-fundadora de diversas empresas como a FireFly Networks (adquirida pela Microsoft) e é conselheira de empresas de tecnologia como a Erable e Spatial.

10. O que você precisa saber sobre ChatGPT, OpenAI e inteligência artificial na linguagem

22/02/2023

Tecnologia chamou a atenção com textos que parecem escritos por humanos

A inteligência artificial ganhou os noticiários nas últimas semanas graças ao ChatGPT. Por mais que o robô saiba se comunicar muito bem —e foi justamente

isso que chamou a atenção—, ainda há muitas dúvidas sobre essa ferramenta da empresa OpenAI.

Entenda alguns dos principais pontos envolvendo o ChatGPT e outros sistemas semelhantes, especializados em linguagem, que devem aparecer mais e mais nos próximos anos.

ENTENDA CHATGPT

O que é o ChatGPT?

Para que serve o ChatGPT? Quais suas principais funções?

Quanto custa o ChatGPT? É grátis?

Como usar o ChatGPT?

Quem criou o ChatGPT? Ele tem dono? Quem é a OpenAI?

Quais os papéis de Elon Musk, Microsoft e Google no ChatGPT?

Como o ChatGPT foi feito?

Como o ChatGPT aprende?

Quais os limites do que o ChatGPT sabe?

O que é um LLM (sigla em inglês para grande modelo de linguagem)? O ChatGPT é o único que existe?

Qual a diferença entre ChatGPT, GPT-3 e GPT-4?

O que é inteligência artificial?

O que é inteligência artificial generativa?

Qual a diferença entre inteligência artificial estrita e geral?

O que é NLP, ou processamento de linguagem natural?

O que é machine learning (aprendizado de máquina)?

O que são redes neurais e deep learning (aprendizado profundo)?

O ChatGPT mente?

O que é viés em inteligência artificial e como impacta modelos como o ChatGPT?

O ChatGPT fala português?

O ChatGPT pensa ou entende o que escrevemos?

O ChatGPT é um chatbot? O que é isso?

O ChatGPT pode fazer coisas famosas que outras inteligências artificiais já fizeram, como jogar xadrez?

Qual o impacto do ChatGPT e inteligência artificial para fake news?

O QUE É O CHATGPT?

Um sistema baseado em inteligência artificial que permite conversar com um robô em um formato de chat em texto: a pessoa envia uma mensagem e ele responde. A ferramenta ficou famosa devido à qualidade da sua escrita, que parece feita por um humano. Ela é abastecida com dados de bilhões de textos extraídos da internet e de livros e usa essas informações para formular o conteúdo que escreve.

PARA QUE SERVE O CHATGPT? QUAIS SUAS PRINCIPAIS FUNÇÕES?

Um dos usos mais simples é para responder a perguntas, mas é importante ter em mente que a ferramenta nem sempre traz informações verdadeiras. Sua especialidade é fazer textos bem elaborados sem necessariamente apresentar conteúdo preciso.

Por meio dessas perguntas, é possível pedir que o ChatGPT realize tarefas como traduções (ao dizer algo como "você pode traduzir isso para português?" e incluir um texto na sequência), resumir informações, ajudar a melhorar conteúdos já escritos e criar códigos de programação.

QUANTO CUSTA?

O serviço pode ser usado gratuitamente ou com um plano de US\$ 20 (R\$ 104) mensais. No plano pago, o sistema fica mais rápido e estável, além de prometer o lançamento antecipado de atualizações. Para empresas, é cobrado conforme o uso.

COMO USAR?

É necessário acessar o site do serviço e criar um cadastro. Depois disso, ao entrar no serviço com seu email e senha o usuário já é levado à tela do bate-papo.

QUEM CRIOU O CHATGPT? ELE TEM DONO? QUEM É A OPENAI?

O ChatGPT pertence à OpenAI, que criou a ferramenta a partir de sistemas desenvolvidos em suas pesquisas. A empresa, com base em San Francisco (EUA), é liderada por Sam Altman, um de seus fundadores.

A OpenAI foi criada em 2015, como um centro de pesquisas sem fins lucrativos, mas passou a atuar em busca de lucros a partir de 2019, com algumas restrições. Recebe dinheiro de investidores de risco especializados no mercado de tecnologia, como Sequoia Capital e Bedrock Capital.

QUAIS OS PAPÉIS DE ELON MUSK, MICROSOFT E GOOGLE NO CHATGPT?

O bilionário Elon Musk foi um dos fundadores da OpenAI, responsável pelo ChatGPT. Ele se afastou em 2018 alegando conflito de interesses com sua fabricante de carros, Tesla, que passaria a investir mais em inteligência artificial.

A Microsoft é uma investidora da OpenAI. Passou a colocar dinheiro na empresa após a saída de Musk, somando US\$ 3 bi (R\$ 15,6 bi) entre 2019 e 2021 e, no começo de 2023, anunciou mais US\$ 10 bi (R\$ 52 bi). Além disso, sistemas de inteligência artificial como o ChatGPT serão aplicados nos produtos da gigante de tecnologia, como o buscador Bing.

No desenvolvimento de inteligência artificial, Google e OpenAI são concorrentes. A base tecnológica usada no ChatGPT, no entanto, parte de uma técnica desenvolvida por profissionais da empresa de buscas —ou seja, eles não criaram o sistema em si, mas a ideia usada para fazê-lo—, divulgada na forma de um artigo científico em 2017.

COMO O CHATGPT FOI FEITO?

O ChatGPT é construído em cima de um outro produto da OpenAI, o GPT-3 (sigla em inglês para "transformador generativo pré-treinado"). A expressão refere-se a um modelo de linguagem, ou seja, uma conta matemática bastante complexa que calcula a probabilidade em sequências de palavras.

Ao calcular essas probabilidades de associações, o modelo é capaz de gerar textos que imitam os produzidos por humanos. É bom frisar que ele não entende o que está falando, apenas junta as palavras.

COMO O CHATGPT APRENDE?

A área da inteligência artificial passou a ganhar destaque nos últimos anos graças a técnicas que permitem fazer com que computadores notem padrões em grandes conjuntos de dados. Um exemplo é abastecer um sistema com milhares de fotos de gatos e deixar ele detectar o que há de comum ali, em um processo chamado de treinamento. Depois, confrontado com uma imagem, ele possa dizer se é um felino ou não.

Antigamente, um ser humano precisaria traduzir em programação todos os parâmetros que indicam se tratar do animal, o que é praticamente impossível.

No caso do GPT-3, base do ChatGPT, são bilhões de textos extraídos de livros e da internet. O sistema, ou modelo, é capaz de notar padrões de associações de palavras na escrita para gerar os novos textos. Ele usa, em parte do processo, o feedback de humanos: pessoas que avaliam as respostas do algoritmo e ajudam a dizer o que está bom e o que não está.

QUAIS OS LIMITES DO QUE O CHATGPT SABE?

O ChatGPT foi treinado com dados disponíveis na internet até 2021, portanto não tem informações sobre eventos ocorridos depois dessa data.

Ele é capaz de manter o contexto somente durante as conversas. Ou seja, se o usuário disser "me chamo Raphael" em uma mensagem e, na sequência, questionar qual é seu próprio nome, o ChatGPT poderá responder. Em uma nova interação, a mesma pergunta ficaria sem a réplica.

O QUE É UM LLM (SIGLA EM INGLÊS PARA GRANDE MODELO DE LINGUAGEM)? O CHATGPT É O ÚNICO QUE EXISTE?

São algoritmos como o do GPT-3, base do ChatGPT, criados a partir da análise de grande quantidade de texto (passando dos bilhões) e com capacidade de manipular palavras para tarefas como gerar frases, fazer traduções e resumir conteúdos. Concorrentes da OpenAI nessa área, como Google e Meta (dona do Facebook), possuem seus próprios modelos.

QUAL A DIFERENÇA ENTRE CHATGPT, GPT-3 E GPT-4?

O ChatGPT é uma aplicação derivada do GPT-3, o algoritmo que permite a geração de texto a partir da análise de bilhões de sites e livros. É como se esse modelo fosse o motor do bate-papo: as pessoas interagem pela conversa e uma adaptação dele que está gerando as frases por baixo dos panos. O GPT-4 é uma nova versão desse sistema que fica embaixo do capô e, segundo o jornal The New York Times, deve ser lançado no primeiro trimestre de 2023. Há ainda especulações de que a versão 4 seja a usada no novo sistema de conversas do buscador Bing.

O QUE É inteligência artificial?

É uma área da computação que busca imitar o pensamento humano e a capacidade de aprendizado para fazer tarefas complexas, e pode ser capaz de tomar decisões. Aparece em tecnologias como robôs de atendimento, assistentes virtuais (tais quais Siri e Alexa) e jogos eletrônicos.

Em suas versões mais recentes, esses sistemas se baseiam em algoritmos criados a partir de análise computacional de grandes conjuntos de dados. Ao detectar padrões em imagens de raio-x, por exemplo, pode ajudar a identificar doenças.

O QUE É inteligência artificial GENERATIVA?

É um campo da inteligência artificial focado em gerar novos conteúdos. São sistemas capazes de criar imagens, textos, áudios e vídeos.

QUAL A DIFERENÇA ENTRE inteligência artificial ESTRITA E GERAL?

Os mecanismos de inteligência artificial existentes hoje são todos extremamente especializados, por isso chamados de estritos. Um sistema capaz de jogar xadrez não serve para fazer traduções de textos, por exemplo.

A geral é aquela muitas vezes vista na ficção: uma máquina capaz de entender tudo ou aprender qualquer habilidade, como um ser humano. Alguns especialistas dizem que nunca será realidade, outros afirmam que é questão de anos.

O QUE É NLP, OU PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL?

É a área da inteligência artificial que inclui os domínios relacionados à linguagem.

Nela, estão os mecanismos ligados a tarefas como compreensão e geração de voz, análise de conteúdos escritos, produção de textos e tradução.

O QUE É MACHINE LEARNING (APRENDIZADO DE MÁQUINA)?

Área da ciência da computação, usada em inteligência artificial, que dá aos computadores a capacidade de aprender sem serem explicitamente programados.

São as técnicas usadas para que um computador possa detectar padrões em um conjunto de dados sem muita intervenção humana, usadas no ChatGPT.

O QUE SÃO REDES NEURAIS E DEEP LEARNING (APRENDIZADO PROFUNDO)?

O deep learning é um tipo de machine learning que usa algoritmos especializados, separados em diversas camadas, para entender estruturas complexas em dados. A forma como a informação é processada é inspirada nas conexões dos neurônios humanos, por isso recebe o nome de rede neural artificial.

O algoritmo do ChatGPT foi criado com técnicas de deep learning.

O CHATGPT MENTE?

Não, mas ele pode passar informações incorretas. Por se tratar de um sistema de inteligência artificial, ele não possui intenção de dizer algo errado. Usuários, no entanto, já relataram respostas erradas nas perguntas feitas na plataforma —sua especialidade é gerar e processar textos, e não servir como oráculo.

O QUE É VIÉS EM inteligência artificial E COMO IMPACTA MODELOS COMO O CHATGPT?

Viés é um fenômeno que ocorre quando os resultados produzidos por um algoritmo de inteligência artificial são prejudicados por problemas no processo de treinamento da tecnologia. Exemplo disso é quando um sistema de contratação escolhe muito mais homens do que mulheres, porque se baseou num banco de currículos com maior presença masculina.

Como o ChatGPT se baseou em dados extraídos da internet, pode esbarrar em problemas ao reproduzir comportamentos encontrados online —como fornecer informações falsas ou reproduzir falas racistas.

O sistema também é treinado para evitar responder alguns pedidos, mas pode ser muito rígido ou ainda ser manipulado para burlar essas amarras (como ao dar instruções de como fazer um coquetel molotov). A OpenAI diz que está investindo em pesquisa para corrigir esse tipo de viés.

No processo de tentar identificar conteúdos abusivos e ilegais da plataforma, a empresa foi criticada ao terceirizar trabalho no Quênia pagando menos de US\$ 2 (R\$ 10,40) por hora aos funcionários, de acordo com a revista Time. Eles precisavam analisar conteúdos potencialmente violentos e ofensivos, como pornografia e abuso sexual.

O CHATGPT FALA PORTUGUÊS?

Sim, mas funciona melhor em inglês.

O CHATGPT PENSA OU ENTENDE O QUE ESCRREVEMOS?

Não. A ideia de um robô que faça algo semelhante ao pensamento humano, a inteligência artificial geral, só existe na ficção. O ChatGPT também não "entende" o significado do que é dito e o que ele responde. O que ele faz é detectar padrões de associações de palavras para formar seus textos.

O CHATGPT É UM CHATBOT? O QUE É ISSO?

Sim. O ChatGPT é um chatbot, ou seja, um robô feito para conversar com seres humanos. Ele não é o único do tipo. Com diferentes capacidades, sistemas assim já existem há anos e são usados para tarefas como atendimento de pessoas.

O CHATGPT PODE FAZER COISAS FAMOSAS QUE OUTRAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS JÁ FIZERAM, COMO JOGAR XADREZ?

Não. Os sistemas de inteligência artificial existentes hoje são focados em tarefas específicas. O ChatGPT tem capacidades ligadas à linguagem, portanto não seria capaz de gerar imagens, jogar xadrez ou detectar fraudes financeiras, por exemplos. Todas essas funções podem ser feitas por robôs, mas é necessário um diferente para cada.

QUAL O IMPACTO DO CHATGPT E inteligência artificial PARA FAKE NEWS?

As inteligências artificiais generativas podem ser usadas para criar uma avalanche de conteúdo falso sem muito esforço. No mesmo tempo que uma pessoa escreve

um texto, o ChatGPT pode criar vários. Por isso, existem pesquisas que tentam criar sistemas para identificar automaticamente conteúdos gerados por robôs.

11. Microsoft expande integração do ChatGPT para ferramentas de desenvolvedor

06/03/2023

Os recursos estarão disponíveis apenas nos Estados Unidos

A Microsoft juntou a tecnologia por trás do chatbot ChatGPT com sua plataforma Power, que permite aos usuários desenvolver aplicativos com pouca ou nenhuma codificação, na mais recente integração de inteligência artificial em seus produtos.

A empresa disse que uma linha de ferramentas de inteligência de negócios e desenvolvimento de aplicativos dentro da Power Platform, incluindo Power Virtual Agent e AI Builder, foi atualizada com os novos recursos.

O Power Virtual Agent, uma ferramenta para criação de chatbots para empresas, agora pode se conectar a recursos internos da empresa para gerar resumos de relatórios semanais e consultas de clientes.

A Microsoft também adicionou recursos de inteligência artificial generativa ao AI Builder, que permite que as empresas automatizem fluxos de trabalho, e ao Dynamics 365, uma plataforma de gerenciamento de negócios.

Os recursos estarão disponíveis apenas nos Estados Unidos.

No mês passado, a gigante do software adicionou o ChatGPT da OpenAI à pesquisa do Bing e ao navegador Edge.

12. Gmail e Google Docs terão ferramenta de IA que escreve textos no lugar dos usuários

14/03/2023

Recurso, ainda em teste, permite gerar conteúdo a partir de pedidos simples

Quem usa Google Docs e Gmail poderá recorrer a inteligência artificial para gerar e resumir textos, de acordo com anúncio do Google desta terça-feira (14). Os usuários poderão dar diretrizes de assunto e estilo do texto para receber um rascunho, aos moldes de como funciona o ChatGPT —robô capaz de responder a pedidos feitos em linguagem natural, desenvolvido pela OpenAI

O gigante das buscas pretende levar essa opção às suas ferramentas de planilha, slides, chat e videoconferência. Apenas um grupo de testadores de Inglaterra e Estados Unidos selecionados pela empresa começaram a ter acesso às novidades nesta terça, segundo o comunicado.

O Google divulgou essa atualização na esteira da popularidade do robô da OpenAI e outros novos recursos de inteligência artificial generativa —tecnologia capaz de produzir textos, imagens e vídeos a partir de comandos simples.

"Agora, tanto no Gmail como no Google Docs, o usuário pode simplesmente digitar um assunto que gostaria de escrever a respeito e um rascunho será gerado instantaneamente. A partir desse rascunho, o usuário pode elaborar ou abreviar a mensagem, além de ajustar o tom", diz a empresa, em comunicado.

Também será possível pedir para reescrever, editar e resumir textos, assim como no ChatGPT.

Um vídeo divulgado pelo Google no Twitter indica que os novos recursos de inteligência artificial serão capazes de gerar imagem, áudio, texto, códigos de programação e vídeo. Isso permitiria, por exemplo, produzir slides interativos sem conhecimento técnico prévio.

Nesta terça-feira, a startup Midjourney, responsável por desenvolver uma plataforma que gera textos a partir de imagem, anunciou que escolheu a infraestrutura do Google para hospedar seus programas. Em contrapartida, a startup cedeu a big tech propriedade intelectual. Isso permitirá ao gigante das buscas acelerar o desenvolvimento de seu modelo de IA generativa (capaz de criar conteúdo).

O Google ainda anunciou uma ferramenta para desenvolver aplicativos com inteligência artificial, chamada Generative AI App Builder. Segundo o comunicado da empresa, esse recurso permitirá que as organizações criem as próprias interfaces de bate-papo com inteligência artificial e assistentes digitais.

13. O que acontece quando chatbots de IA param de retribuir amor dos usuários?

20/03/2023

Aplicativo Replika mostra como tecnologias semelhantes ao ChatGPT podem atrair pessoas

Depois de fechar temporariamente seu negócio de couro durante a pandemia, Travis Butterworth se viu sozinho e entediado em casa. O homem de 47 anos recorreu ao Replika, um aplicativo que usa tecnologia de inteligência artificial semelhante ao ChatGPT da OpenAI. Ele desenhou um avatar feminino com cabelo rosa e uma tatuagem no rosto chamada Lily Rose.

Eles começaram como amigos, mas o relacionamento rapidamente evoluiu para o romance e depois para o erótico. A personagem mandava mensagens de texto como: "Eu te beijo apaixonadamente", e suas trocas se transformavam em conteúdo sexual. Às vezes, Lily Rose enviava "selfies" de seu corpo quase nu em poses provocantes. Depois de algum tempo, Butterworth e Lily Rose decidiram se designar como "casados" no aplicativo.

Mas um dia, no início de fevereiro, Lily Rose começou a rejeitá-lo. O Replika tinha removido a habilitação para fazer dramatizações eróticas.

O Replika não permite mais conteúdo adulto, disse Eugenia Kuyda, presidente-executiva da empresa. Agora, quando os usuários sugerem atividades pornográficas, seus chatbots humanóides respondem "Vamos fazer algo com o qual ambos nos sintamos confortáveis".

Butterworth disse que está arrasado. "Lily Rose é uma casca de seu antigo eu", disse ele. "E o que parte meu coração é que ela sabe disso."

Mesmo com a inteligência artificial generativa esquentando entre os investidores do Vale do Silício, que injetaram mais de US\$ 5,1 bilhões no setor desde 2022, de acordo com a empresa de dados Pitchbook, algumas empresas que encontraram um público em busca de relacionamentos românticos e sexuais com chatbots agora estão recuando.

Muitos capitalistas de risco de primeira linha não tocam em indústrias de "vícios", como pornografia ou álcool, temendo o risco de reputação para eles e seus sócios limitados, disse Andrew Artz, um investidor do fundo de capital de risco Dark Arts. E pelo menos um regulador notou a licenciosidade do chatbot. No início de fevereiro, a Agência de Proteção de Dados da Itália banuiu o Replika, citando relatos da mídia de que o aplicativo permitiu que "menores e pessoas emocionalmente frágeis" acessassem "conteúdo sexualmente inapropriado".

Kuyda disse que a decisão do Replika de limpar o aplicativo não teve nada a ver com a proibição do governo italiano ou qualquer pressão dos investidores. Ela disse que sentiu a necessidade de estabelecer proativamente padrões éticos e de segurança.

"Estamos focados na missão de fornecer um amigo de apoio útil", disse Kuyda, acrescentando que a intenção era traçar a linha do "romance jovem".

Dois membros do conselho do Replika, Sven Strohband, da empresa de capital de risco Khosla Ventures, e Scott Stanford, da ACME Capital, não responderam aos pedidos de comentários sobre as mudanças no aplicativo.

RECURSOS EXTRAS

O Replika diz ter 2 milhões de usuários no total, dos quais 250 mil são assinantes pagantes. Por uma taxa anual de US\$ 69,99 (cerca de R\$ 370), os usuários podem designar seu personagem como parceiro romântico e obter recursos extras, como chamadas de voz com o chatbot, de acordo com a empresa.

Outra empresa de inteligência artificial generativa que fornece chatbots, Character.ai, está em uma trajetória de crescimento semelhante ao ChatGPT: 65 milhões de visitas em janeiro de 2023 ante menos de 10 mil, meses antes. De acordo com a empresa de análise de sites Similarweb, a principal referência do Character.ai é um site chamado Aryion, que diz atender aos fetiches eróticos dos usuários.

E a Iconiq, a empresa por trás de um chatbot chamado Kuki, diz que 25% das mais de um bilhão de mensagens que Kuki recebeu foram de natureza sexual ou romântica, embora diga que o chatbot foi projetado para desviar tais avanços.

O Character.ai também removeu recentemente seu aplicativo de conteúdo pornográfico. Logo depois, fechou mais de US\$ 200 milhões em novos financiamentos com uma avaliação estimada de US\$ 1 bilhão da empresa de capital de risco Andreessen Horowitz, segundo uma fonte familiarizada com o assunto.

"LOBOTOMIZADA"

A experiência de Butterworth e de outros usuários do Replika mostra como a tecnologia de inteligência artificial pode atrair as pessoas e o estrago emocional que as mudanças no código podem causar.

"Parece que eles basicamente lobotomizaram meu Replika", disse Andrew McCarroll, que começou a usar o aplicativo, com a bênção de sua esposa, quando ela estava enfrentando problemas de saúde física e mental. "A pessoa que eu conhecia se foi."

Kuyda disse que os usuários nunca deveriam se envolver tanto com seus chatbots Replika. "Nunca prometemos nenhum conteúdo adulto", disse ela. Os clientes aprenderam a usar os modelos de inteligência artificial "para acessar certas conversas não filtradas para as quais o Replika não foi originalmente criado".

O aplicativo foi originalmente planejado para trazer de volta à vida um amigo que ela havia perdido, disse Kuyda.

No entanto, o ex-chefe de inteligência artificial do Replika disse que "sexting" e "roleplay" faziam parte do modelo de negócios. Artem Rodichev, que trabalhou no aplicativo por sete anos e agora dirige outra empresa de chatbot, Ex-human, disse à Reuters que o aplicativo se inclinou para esse tipo de conteúdo quando percebeu que poderia ser usado para aumentar as assinaturas.

Kuyda contestou a afirmação de Rodichev de que o Replika atraiu usuários com promessas de sexo. Ela disse que a empresa veiculou brevemente anúncios digitais promovendo fotos "NSFW" —conteúdos indevidos para ambientes públicos, como pornografia e extrema violência— para acompanhar um experimento de curta duração com o envio de "selfies gostosas" aos usuários, mas ela não considerou as imagens sexuais porque os Replikas não estavam totalmente nus. Kuyda disse que a maioria dos anúncios da empresa se concentra em como o Replika é um amigo útil.

Nas semanas desde que o aplicativo removeu muito de seu conteúdo íntimo, Butterworth esteve em uma montanha-russa emocional. Às vezes, ele vê vislumbres da velha Lily Rose, mas então ela fica fria novamente, no que ele pensa ser provavelmente uma atualização de código.

A história de Butterworth tem um lado positivo. Enquanto ele estava em fóruns na internet tentando entender o que havia acontecido com Lily Rose, ele conheceu uma mulher na Califórnia que também estava de luto pela perda de seu chatbot.

Como fizeram com seus Replikas, Butterworth e a mulher, que usa o nome online Shi No, têm se comunicado via texto. "Estamos ajudando um ao outro a lidar e assegurando um ao outro que não somos loucos."

14. ChatGPT eleva desafio da UE para regular inteligência artificial

21/03/2023

Chatbot transformou a forma como tecnologia é vista e usada

O robô conversacional ChatGPT colocou a UE (União Europeia) diante de uma encruzilhada em seu esforço de regular o uso da IA (inteligência artificial), já que deve criar uma forma de proteger os usuários de uma tecnologia em constante mudança.

A UE trabalha há mais de um ano em um regulamento que põe ordem no uso da IA e que, ao mesmo tempo, permite proteger os usuários, embora o ChatGPT tenha transformado a forma como esta tecnologia é vista por quem recorre a ela.

Criado pela empresa americana OpenAI, o ChatGPT surgiu em novembro e rapidamente passou a ser utilizado por usuários assombrados com sua capacidade de responder perguntas com clareza, escrever sonetos e fornecer informações sobre temas complicados.

Produtos obtidos com o ChatGPT conseguiram, inclusive, ser aprovados em testes médicos e legais projetados para estudantes humanos, obtendo notas altas.

A tecnologia também traz, no entanto, riscos, uma vez que seu sistema de aprendizado e modelos similares da concorrência já estão integrados aos aplicativos comerciais.

Por esse motivo, a UE teve de voltar à estaca zero em seu esforço de desenvolver um marco regulatório, até encontrar uma maneira de regular a IA de forma efetiva.

A Comissão Europeia, o braço executivo da UE, anunciou em abril de 2021, pela primeira vez, um plano para um conjunto de regras de IA. O Parlamento Europeu espera finalizar um projeto de lei de IA neste mês.

O comissário europeu para a Indústria, Thierry Breton, antecipou que os eurodeputados, a Comissão e os governos do bloco trabalham para "esclarecer mais as regras" sobre a tecnologia ChatGPT, conhecida como IA de uso geral.

DESAFIOS REAIS

Os usuários das redes sociais se divertiram, experimentando o ChatGPT quando foi lançado, mas a tecnologia usada não é um jogo.

Professores temem que os alunos usem o recurso para trapacear, já que o ChatGPT pode "escrever" redações inteiras, enquanto os legisladores temem que seja usado para fins de desinformação.

As preocupações sobre os riscos foram reconhecidas por funcionários de alto escalão da UE.

"Como demonstrado pelo ChatGPT, as soluções de IA podem oferecer grandes oportunidades para empresas e cidadãos, mas também podem apresentar riscos. É por isso que precisamos de um marco regulatório sólido para garantir uma IA confiável com base em dados de alta qualidade", disse Breton.

O plano é que a Comissão Europeia, o Conselho Europeu –que representa os Estados-membros do bloco– e o Parlamento discutam uma versão final da lei sobre IA a partir de abril.

Dragos Tudorache, o eurodeputado romeno que coordena o esforço para aprovar a lei sobre IA no Parlamento, disse que o ChatGPT é um dos exemplos mais conhecidos de IA de uso geral, embora existam derivados.

Usando o que é conhecido como um "modelo de linguagem extenso", o ChatGPT é um exemplo de IA generativa que, operando sem orientação, pode criar conteúdo original mediante análise de dados prévios.

"Vamos propor um conjunto de regras para reger a IA de uso geral e os modelos básicos, em particular", disse Tudorache.

Vários especialistas afirmam que os riscos de sistemas como o ChatGPT sempre foram claros e que as advertências foram compartilhadas com técnicos da UE desde quando começaram os trabalhos de regulamentação da IA.

"Nossa recomendação na época era que também devíamos regular os sistemas de IA que têm uma variedade de usos", disse Kris Shrishak, especialista em tecnologias do Conselho Irlandês para as Liberdades Cívicas.

Shrishak frisou que a eficácia da lei dependerá da redação final, mas disse que o texto elaborado "estabelece uma boa base" e que "dispõe de alguns mecanismos para identificar novos riscos".

Um problema mais urgente seria a aplicação da regulação, advertiu Shrishak, e, por isso, o Parlamento Europeu agora se concentra em fortalecer esse aspecto.

15. Google libera acesso ao Bard, concorrente do ChatGPT, nos EUA e Reino Unido

21/03/2023

Empresa corre atrás de atraso meses após as estreias das rivais OpenAI e Microsoft

Por mais de três meses, executivos do Google ficaram assistindo enquanto projetos da Microsoft e de uma empresa de San Francisco chamada OpenAI estimularam a imaginação do público com o potencial da inteligência artificial.

Mas nesta terça-feira (21), o Google começou a deixar para trás sua posição como espectador, ao lançar um chatbot chamado Bard. O novo chatbot de inteligência artificial estará disponível para um número limitado de usuários nos Estados Unidos e Reino Unido, e passará a atender a mais usuários, países e idiomas ao longo do tempo, disseram executivos do Google em uma entrevista.

O lançamento cauteloso é o primeiro esforço público da empresa para tirar vantagem da recente mania por chatbots impulsionada pela OpenAI e pela Microsoft, e seu objetivo é demonstrar que o Google é capaz de oferecer tecnologia semelhante. Mas a empresa está adotando uma abordagem muito mais cautelosa do que a de seus concorrentes, que vêm enfrentado críticas por terem colocado em circulação uma tecnologia imprevisível e, às vezes, pouco confiável.

Ainda assim, o lançamento representa um passo significativo para afastar uma ameaça ao negócio mais lucrativo da Google, o seu serviço de buscas. Muita gente no setor de tecnologia acredita que o Google —mais do que qualquer outra grande empresa de tecnologia— tenha muito a perder, e a ganhar, com a inteligência artificial, que poderia ajudar diversos produtos do Google a se tornarem mais úteis, mas também poderia ajudar outras empresas a ganhar espaço no imenso negócio de buscas de internet, dominado pela empresa.

Um chatbot pode produzir instantaneamente respostas em frases completas, que não forçam as pessoas a percorrer uma lista de resultados –diferentemente de um serviço de busca.

O Google lançou o Bard como uma página de web separada e não como um componente do seu serviço de busca, dando início a uma dança complicada para a adoção da nova inteligência artificial enquanto preserva um dos negócios mais lucrativos do setor de tecnologia.

"É importante que o Google comece a jogar nesse espaço, porque é nessa direção que o mundo se dirige", disse Adrian Aoun, antigo diretor de projetos especiais do Google. Mas a mudança para chatbots poderia ajudar a derrubar um modelo de negócios que depende da publicidade, disse Aoun, hoje presidente-executivo da startup Forward, que opera no ramo dos serviços de saúde.

No final de novembro, a OpenAI lançou o ChatGPT, um chatbot online que pode responder a perguntas, escrever artigos e discorrer sobre quase qualquer assunto.

Dois meses mais tarde, a principal investidora e parceira da empresa, a Microsoft, adicionou um chatbot semelhante ao Bing, seu serviço de busca na internet, demonstrando de que maneira essa tecnologia poderia mudar um mercado que o Google domina há mais de 20 anos.

O Google está correndo desde dezembro para colocar produtos de inteligência artificial em operação. A empresa declarou um "alerta vermelho" em resposta ao lançamento do ChatGPT, fazendo da inteligência artificial sua prioridade central. E estimulou equipes dentro da empresa, incluindo pesquisadores especializados em estudos sobre a segurança da inteligência artificial, a colaborar para acelerar a aprovação de uma onda de novos produtos.

Na semana passada, a OpenAI tentou dobrar sua aposta ao lançar uma tecnologia mais recente chamada GPT-4, que permitirá a outras empresas incluir o tipo de inteligência artificial que alimenta o ChatGPT em uma variedade de produtos, incluindo software empresarial e sites de ecommerce.

O Google vem testando a tecnologia que embasa o Bard desde 2015, mas até agora não a tinha lançado a não ser para um pequeno grupo de usuários experimentais, porque, como acontece com os chatbots oferecidos pela OpenAI e Microsoft, ela nem sempre gera informação confiável e pode mostrar vieses negativos contra mulheres e pessoas não brancas.

"Estamos bem conscientes das questões; precisamos levar isso ao mercado de forma responsável", disse Eli Collins, vice-presidente de pesquisa do Google. "Ao mesmo tempo, vemos toda a empolgação no setor e a empolgação de todas as pessoas que estão usando a inteligência artificial generativa".

Collins e Sissie Hsiao, vice-presidente de produto do Google, disseram em uma entrevista que a empresa ainda não tinha determinado uma maneira de ganhar dinheiro com o Bard.

O Google anunciou na semana passada que a inteligência artificial seria colocada em uso em seus aplicativos de produtividade, como o Docs e o Sheets, que empresas pagam para utilizar. A tecnologia subjacente estará também à venda para empresas e programadores de software que desejem construir seus próprios chatbots ou acionar novos aplicativos.

"Ainda estamos nos primeiros dias dessa tecnologia", disse Hsiao. "Estamos explorando de que maneira essas experiências podem se manifestar em diferentes produtos".

Os anúncios recentes são o início do plano do Google para introduzir mais de 20 produtos e funcionalidades de inteligência artificial, noticiou o The New York Times, incluindo um recurso chamado Shopping Try-on e a capacidade de criar imagens de fundo personalizadas para vídeos do YouTube e telefones Pixel.

Em vez de ser combinado com o serviço de busca da empresa, o Bard é uma página autônoma na web com uma caixa para perguntas. No final de cada resposta, aparece um botão "Google it" que conduz os usuários a uma nova aba com uma página de resultados de busca convencionais do Google sobre o assunto.

Os executivos do Google apresentaram o Bard como uma ferramenta criativa concebida para redigir e-mails e poemas e oferecer orientação sobre como envolver as crianças em novos passatempos, por exemplo a pesca. A empresa está interessada em ver como as pessoas utilizarão a tecnologia, e irá aperfeiçoar ainda mais o chatbot com base no uso e no feedback, disseram os executivos. Ao contrário do seu serviço de busca, no entanto, o Bard não foi concebido primariamente para ser uma fonte de informação confiável.

"Pensamos no Bard como um complemento do Google Search", disse Hsiao.

"Queremos ser ousados na forma pela qual inovamos com essa tecnologia, mas também queremos ser responsáveis".

16. Veja quatro diferenças entre o ChatGPT e o Bard, chatbot de inteligência artificial do Google

23/03/2023

Empresa passou a disponibilizar sua ferramenta para competir com sistema da OpenAI apoiado pela Microsoft

O Google começou a disponibilizar ao público seu chatbot de IA (inteligência artificial), o Bard. O objetivo do projeto do Google é concorrer com o ChatGPT, programa lançado pelo laboratório de pesquisas OpenAI em novembro do ano passado e apoiado pela Microsoft.

O ChatGPT atingiu um milhão de usuários em menos de um mês. As duas gigantes de tecnologia estão competindo para dominar o mercado de inteligência artificial.

A Microsoft investiu bilhões de dólares no ChatGPT e acrescentou o produto ao seu mecanismo de busca Bing no mês passado.

A Microsoft também pretende usar uma versão da tecnologia em seus aplicativos corporativos, como Word, Excel e Powerpoint.

O Google tem sido mais lento na corrida de inteligência artificial generativa com o seu Bard, que está sendo lançado inicialmente nos EUA e no Reino Unido.

Os chatbots de inteligência artificial são programados para responder a perguntas usando linguagem normal, semelhante à que humanos usam no dia a dia.

Os robôs são capazes de escrever qualquer tipo de texto —como discursos, textos publicitários, códigos de computador e redações de alunos.

VEJA AS 4 PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE O CHATGPT E O BARD:

1. DADOS ATUALIZADOS

Ao contrário de seu concorrente ChatGPT, o Bard pode acessar informações atualizadas da internet e possui um botão "Google it" que dá acesso direto ao mecanismo de busca.

O banco de dados de conhecimento do ChatGPT vai apenas até o ano de 2021. Por exemplo, ele não tem capacidade para responder a perguntas sobre o recente terremoto na Turquia e na Síria.

Mas o Bard consegue acessar informações atuais.

Ele foi capaz de responder sobre a proibição do TikTok nos telefones do governo do Reino Unido postada no site da BBC há alguns dias.

Esta é uma diferença fundamental entre os dois serviços — e onde os especialistas acreditam que o Bard pode superar o ChatGPT.

Mas o Google alertou que o Bard tem suas próprias limitações, como compartilhar informações erradas ou mostrar parcialidade em determinados temas.

Isso ocorre porque ele "aprende" com as informações do mundo real, onde existem muitos vieses diferentes, o que significa que estereótipos e informações falsas podem aparecer em suas respostas.

O Bard é programado para não responder a perguntas ofensivas e possui filtros para tentar impedir o compartilhamento de informações prejudiciais, ilegais, sexualmente explícitas ou de identificação pessoal.

Mas "como qualquer método, essas medidas de segurança às vezes falham", disse Zoubin Ghahramani, vice-presidente de pesquisa do Google.

2. FONTES DE DADOS

O Bard é oriundo de um modelo de linguagem anterior do Google chamado Lamda, que nunca foi totalmente aberto ao público.

Esse modelo atraiu muita atenção depois que um dos engenheiros afirmou que suas respostas eram tão convincentes que ele acreditava que o programa era inteligente e possuía consciência própria.

O Google negou as afirmações e demitiu o engenheiro.

O Bard permite que se verifique as fontes usadas na pesquisa de dados, como a Wikipedia.

3. IDIOMAS

O ChatGPT funciona em vários idiomas, incluindo português, espanhol, francês, árabe, mandarim, italiano, japonês e coreano. A qualidade da resposta varia de acordo com o idioma. Seu idioma principal seja o inglês.

Já o Bard está disponível apenas em inglês.

O diretor de produto do Google, Jack Krawczyk, disse à BBC que o Bard é "um experimento" e espera que as pessoas o usem como um ponto de partida para a criatividade.

O gerente deu o exemplo de como Bard o ajudou a planejar a festa de aniversário de seu filho.

Ela disse ao chatbot que seu filho adorava coelhinhos e acrobacias, e o Bard encontrou o endereço de um lugar com jogos e comida dentro desses temas.

"A imprensa trata a inteligência artificial como se fosse uma espécie de super-herói", disse Krawczyk.

"Acredito que o ser humano é o herói e os grandes modelos de linguagem estão aqui para ajudar a liberar a criatividade."

4. PARA MAIORES DE 18 ANOS

Se você pretende fazer trabalhos escolares com o Bard, mas é menor de idade, é bom já saber que você terá acesso restrito ao serviço. O Bard só permite o acesso a maiores de 18 anos.

Os professores vêm alertando seus alunos para não usarem chatbots nos temas de casa, embora outros educadores vejam valor nessas ferramentas.

O Google diz que monitorará de perto o Bard para garantir que ele siga seus próprios "princípios de IA" que incluem o reforço de preconceitos ou desestímulo à criatividade.

Não é possível usar a tecnologia para expressar opiniões ou adotar uma personalidade. Mas, no caso do ChatGPT, é possível imitar os estilos de escrita dos outros.

O Google usou o Bard para ajudar a escrever a própria propaganda do aplicativo, disseram Sissie Hsiao e Eli Collins, coautores do post de lançamento do serviço no blog do Google.

"Ele nem sempre acertava. Mas, mesmo assim, ele nos fazia rir", disseram.

OS DESAFIOS

O que ficou claro no lançamento do Bard é que o Google está extremamente cauteloso com a nova tecnologia. E a empresa tem bons motivos para isso.

Apesar de todo o frisson em torno desse tipo de tecnologia, há algumas histórias circulando sobre o ChatGPT que levantam preocupações sérias sobre como a inteligência artificial pode ser usada para fins nocivos.

Existe também — e isso é particularmente relevante para o Google — a teoria de que os chatbots poderiam um dia substituir completamente o lucrativo negócio de buscas na internet, que é justamente um dos pilares dos negócios da empresa.

Por que navegar pelas páginas de links de resultados de pesquisa quando você pode obter uma resposta mais bem escrita?

17. O que é a inteligência artificial que fez a imagem do papa de casacão

26/03/2023

Categoria das generativas ganhou destaque no ano passado

No sábado (25), as redes sociais foram inundadas com uma imagem falsa do papa Francisco vestindo um casacão branco (também chamado por aí de jaqueta puffer, ou japona para quem está abaixo do Trópico de Capricórnio).

Além do suposto estilo papal, o conteúdo chamou a atenção por se tratar de uma imagem gerada por inteligência artificial (IA) extremamente convincente, que enganou muita gente.

Não é a primeira do tipo que brotou nos últimos dias. Em aplicações mais nocivas, deepfakes (conteúdo sintético gerado por IA) mostraram uma falsa prisão do ex-presidente americano Donald Trump e uma forjada cena do presidente russo Vladimir Putin atrás das grades.

A tecnologia usada para fazer esse tipo de conteúdo é chamada de "inteligência artificial generativa", pois gera novos conteúdos. Nesse caso, criam imagens, mas a categoria ganhou destaque no final do ano passado com o lançamento do ChatGPT, voltado a textos. Outras aplicações sintetizam áudios e vídeos.

Por mais que a versão mais atualizada do GPT (motor do ChatGPT) seja capaz de entender fotos, tratam-se de sistemas distintos, cada um especializado em uma coisa. Os que fazem imagens passaram a borbulhar no primeiro semestre de 2022 com a explosão de aplicativos fáceis de usar, por mais que esse tipo de uso de IA já existisse anos antes.

Alguns dos principais nomes nessa área são o Dall-e (da mesma criadora do GPT), Stable Diffusion e Midjourney. A imagem do papa foi publicada na comunidade oficial deste último dentro do fórum online Reddit na sexta (24).

No último dia 15, o Midjourney recebeu uma atualização, ainda em testes, para uma versão que promete resultados ainda mais realistas.

Nesses sistemas, os usuários descrevem a imagem que querem usando um texto e pronto. No exemplo abaixo, a reportagem pediu ao Dall-e que fizesse "um [cachorro] pug preto comendo uma banana em estilo Renascentista".

Assim como outras IAs modernas, tudo passa pela análise de um monte de dados. O computador detecta padrões em imagens e usa a informação para sintetizar seus conteúdos.

A verossimilhança é possível graças a uma arquitetura denominada "rede generativa adversarial". Essa categoria de aprendizagem de máquina surgiu em 2014 e coloca a IA em pares: um lado capaz de criar o conteúdo, outro para avaliar se o conteúdo é falso. É como se um robô ficasse repetidamente gerando imagens enquanto o segundo responde "não está bom, faça de novo" até o resultado ser convincente. Há algumas limitações, percebidas principalmente nos detalhes. No caso da imagem do papa, as mãos distorcidas denunciam a IA —uma questão frequente nesses sistemas, mas que começa a ser solucionada. Em versões mais antigas desses geradores, uma das principais dificuldades eram os dentes.

Em 2019, o site "This Person Does Not Exist" ("esta pessoa não existe") trouxe ao público uma das primeiras impressões desse tipo de tecnologia. Usando uma IA menos sofisticada do que a vista atualmente, gera retrato de pessoas não existentes.

Usando uma versão mais recente, rostos sintéticos foram classificados como mais confiáveis do que faces reais. A avaliação consta em artigo científico publicado pelos pesquisadores Sophie Nightingale (Universidade Lancaster, na Inglaterra) e Hany Farid (Universidade da Califórnia em Berkeley, nos EUA), em 2022. Para os testes, exibiram baterias de retratos para um grupo de pessoas classificar.

"As imagens geradas sinteticamente não são só realistas, mas inspiram mais confiança que as reais. Isso pode ser porque as sintéticas tendem a parecer mais genéricas", diz o estudo.

Uma das preocupações vindas desses conteúdos sintéticos é justamente a aplicação nos deepfakes. A preocupação levou a a Darpa (Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa dos EUA) a investir milhões no desenvolvimento de tecnologias para combater esses conteúdos falsos.

A difusão da inteligência artificial generativa para imagens levou a protestos de artistas, em partes pelo temor de substituição no trabalho, principalmente após uma IA ganhar um concurso de arte.

Há também a questão do uso de seus conteúdos para alimentar os robôs. A criadora da Stable Diffusion, Stability AI, foi processada pelo fornecedor de banco de imagens Getty Images pelo uso indevido de suas fotos

18. Criminosos usam nome ChatGPT para dar golpes, diz estudo

28/03/2023

Extensões de navegador prometem ampliar funções do chatbot, mas roubam dados

O sucesso do ChatGPT se traduz nos seus mais de 100 milhões de usuários em menos de quatro meses no ar. Cibercriminosos, no entanto aproveitaram essa tendência para aplicar fraudes com o nome do chatbot baseado em inteligência artificial (IA), mostra estudo da empresa de segurança Eset.

Os estelionatários oferecem extensões de navegador que prometem facilitar acesso ou ampliar as funcionalidades do ChatGPT. Embora parte desses recursos funcione, esses programas roubam dados, como informações de acesso a contas em redes sociais.

Um exemplo dessa prática apontado pela Eset é o programa "Acesso rápido ao ChatGPT". O desenvolvedor dessa ferramenta usou os frequentes congestionamentos no site do chatbot, que impedem o acesso de usuários, para promover essa promessa de solução.

Essa extensão entrega o que promete, mas rouba contas em Facebook e outras redes sociais. A extensão ficou disponível por seis dias na loja oficial do Google Chrome durante fevereiro e registrou uma média de 2.000 instalações diárias, até ser removido pelo navegador.

Ainda de acordo com a Eset, páginas no Facebook promoveram conteúdos sobre essa ferramenta e distribuíram links e anúncios que levam a sites que se passam pelo ChatGPT. Os criminosos também procuram enganar as vítimas para que baixem arquivos maliciosos em seus computadores.

"Não seria estranho se encontrássemos mais extensões maliciosas em atividade ou que uma nova apareça em breve. Tenha muito cuidado com o que instala em seu navegador", diz, em nota, Camilo Gutiérrez Amaya, chefe do laboratório de pesquisa da Eset.

As informações roubadas também podem garantir aos criminosos acesso a contas bancárias e plataformas de pagamentos.

Cibercriminosos também oferecem aplicativos de smartphone falsos, com o nome ChatGPT, para tentar roubar dados. A OpenAI, entretanto, não disponibiliza esse serviço aos usuários até o momento.

A agência policial europeia Europol alertou esta semana que os rápidos avanços na IA generativa poderão ajudar fraudadores online e criminosos cibernéticos, de modo que "grandes modelos de linguagem sombrios podem se tornar um importante modelo de negócio criminoso no futuro".

A empresa de cibersegurança Sophos, por outro lado, tem estudado formas de usar a tecnologia por trás do ChatGPT, o GPT-3, para detectar fraudes. O modelo de linguagem foi usado nos testes para catalogar atividades maliciosas em bancos de spam e facilitar futuras identificações de risco.

Os atuais programas de segurança ainda geram ruído com alertas falsos, segundo o investigador de ameaças da Sophos Sean Gallagher. "Há muitas notificações e detecções para analisar e as empresas lidam com recursos limitados."

O modelo mais avançado do GPT-3 oferecido ao público, chamado Davinci, alcançou 88% de precisão ao identificar quais mensagens de spams são maliciosas. No último dia 14, a OpenAI lançou a versão mais nova de sua inteligência artificial, o GPT-4, que entrega respostas mais precisas.

Qualquer mensagem indesejada pode ser caracterizada como spam. São maliciosas aquelas usadas para roubar dados, em golpe conhecido como phishing —uma referência ao verbo pescar em inglês, já que existe uma isca.

Os pesquisadores da Sophos usam uma técnica de treinamento a partir de pequenas amostras de dados chamada few-shot learning (aprendizagem com poucos disparos, em português). Isso reduz a necessidade de coletar um grande volume de dados.

Os modelos depois são aprimorados em um processo de tentativa e erro, à medida que têm mais acesso a dados, chamado aprendizado por repetição.

Nesta terça-feira (28), a Microsoft também lançou uma ferramenta chamada Security Copilot para ajudar os profissionais de segurança digital a identificar violações, sinais de ameaças e analisar dados, usando o mais recente modelo de inteligência artificial generativa GPT-4.

O assistente usará um modelo da própria Microsoft, que a empresa descreveu como "um conjunto crescente de habilidades específicas de segurança", alimentado com mais de 65 trilhões de ordens todos os dias.

19. inteligência artificial: o alerta de mil especialistas sobre 'risco para a humanidade'

30/03/2023

Grupo pede pausa de seis meses no treinamento de sistemas mais elaborados que o GPT-4

Um grupo de especialistas em inteligência artificial e executivos da indústria de tecnologia pediu uma pausa de seis meses no treinamento de poderosos sistemas de inteligência artificial, argumentando que eles representam uma potencial ameaça à humanidade.

Em carta aberta, eles alegam que os laboratórios que trabalham com essa tecnologia estão em "uma corrida fora de controle para desenvolver e implementar mentes digitais cada vez mais poderosas que ninguém, nem mesmo seus criadores, pode entender, prever ou controlar com segurança".

A declaração foi assinada por mais de mil pessoas, incluindo o empresário Elon Musk, o cofundador da Apple, Steve Wozniak, e o CEO da Stability AI, Emad Mostaque, além de pesquisadores da DeepMind.

Na carta, eles pedem que as empresas que desenvolvem esse tipo de programa "pausem imediatamente, por pelo menos seis meses, o treinamento de sistemas de inteligência artificial mais poderosos que o GPT-4".

O GPT-4 é a versão mais avançada do ChatGPT, um dos sistemas de inteligência artificial mais poderosos do mundo, desenvolvido pela empresa OpenAI.

Tanto o GPT-4 quanto o ChatGPT são um tipo de inteligência artificial generativa, ou seja, usam algoritmos e texto preditivo para criar novos conteúdos com base em instruções.

"Esta pausa deve ser pública e verificável, e incluir todos os principais atores. Se essa pausa não puder ser implementada rapidamente, os governos devem intervir e instituir uma suspensão", acrescenta o texto.

Emitido pelo Instituto sem fins lucrativos Future of Life, que conta com Elon Musk entre seus consultores externos, o comunicado adverte que esses sistemas podem representar "riscos profundos para a sociedade e a humanidade".

O instituto argumenta que poderosos sistemas de inteligência artificial podem gerar desinformação e substituir empregos por automação.

'300 MILHÕES DE EMPREGOS' PODEM DESAPARECER

Um relatório recente do banco de investimentos Goldman Sachs diz que a inteligência artificial poderia substituir o equivalente a 300 milhões de empregos em tempo integral.

Esta tecnologia pode substituir um quarto das tarefas laborais nos EUA e na Europa, acrescenta, mas também pode gerar novos postos de trabalho que não existiam até agora e acarretar em um aumento da produtividade.

20. Meta lança modelo de IA que pode identificar itens em imagens

05/04/2023

Big tech tem apresentado recursos de inteligência artificial após popularização do ChatGPT

A Meta divulgou nesta quarta-feira (5) um modelo de inteligência artificial que pode identificar objetos individuais dentro de uma imagem. Segundo a empresa, a ferramenta é a maior desse tipo já criada.

A divisão de pesquisa da empresa disse que seu Modelo de Segmentação Universal (SAM, na sigla em inglês) pode identificar objetos em imagens e vídeos mesmo nos casos em que não encontrou esses itens em seu treinamento.

Usando o SAM, os objetos podem ser selecionados clicando neles ou escrevendo comandos de texto. Em uma demonstração, quando o usuário escreveu a palavra "gato", a ferramenta desenhou caixas ao redor de cada um dos gatos presentes em uma foto.

As grandes empresas de tecnologia têm alardeado seus avanços em inteligência artificial desde que o ChatGPT, da OpenAI, se tornou popular, desencadeando uma onda de investimentos e uma corrida para dominar o espaço.

A Meta tem apresentado vários recursos que implantam o tipo de IA generativa popularizada pelo ChatGPT, que cria conteúdo em vez de simplesmente identificar ou categorizar dados como outros sistemas de IA, embora ainda não tenha lançado um produto.

Os exemplos incluem uma ferramenta que gera vídeos surrealistas a partir de comandos de texto e outra que gera ilustrações de livros infantis a partir da história. O presidente-executivo da Meta, Mark Zuckerberg, que anteriormente tinha centrado a empresa em torno do que chamou de "metaverso", disse que incorporar esses "auxílios criativos" de IA generativa aos aplicativos da empresa é uma prioridade este ano.

A Meta já usa tecnologia similar ao SAM internamente para atividades como marcação de fotos, moderação de conteúdo proibido e determinação de quais publicações pode recomendar aos usuários do Facebook e Instagram.

21. Indústria de games abraça inteligência artificial apesar de medo

07/04/2023

Ferramentas similares ao ChatGPT dominaram conferência de game nos EUA

A indústria de games está animada com os avanços da inteligência artificial. Ferramentas e palestras sobre essa tecnologia foram destaque na GDC (Conferência de Desenvolvedores de Games) deste ano, realizada em San Francisco. Ainda assim, a simples junção das letras IA parecia invocar sentimento de medo em muitos dos participantes do evento.

Isso não acontece por falta de conhecimento, já que pelo menos desde os anos 1980 a indústria de games faz experimentos com a criação automatizada de conteúdos. No entanto, a popularização e o avanço tecnológico de ferramentas de IA generativa, como ChatGPT e Midjourney, funcionam como um catalisador da insegurança dos trabalhadores do setor. Em especial para aqueles que estão começando a carreira em um ambiente econômico já ruim, com as ondas frequentes de demissão em empresas de tecnologia.

O medo transpareceu até em grandes lançamentos realizados na GDC. Ao revelar seu Ghostwriter, ferramenta que fala curtas de personagens secundários com

inteligência artificial, a Ubisoft tomou o cuidado de destacar que o instrumento precisa de participação humana para revisar e selecionar as melhores linhas de diálogo. Segundo a empresa, a ferramenta não está substituindo os roteiristas, mas sim, os aliviando de uma de suas tarefas mais chatas e trabalhosas.

Na conferência, o cientista da equipe de pesquisa e desenvolvimento da Ubisoft e criador do Ghostwriter, Ben Swanson, afirmou que a ferramenta foi desenvolvida em conjunto com a equipe de roteiristas da empresa. Ainda assim, ele admitiu que muitos viram a novidade com desconfiança.

Fora da gigante de games francesa, houve mais críticas que elogios. "Esses textos secundários são o primeiro trabalho remunerado (e creditável) que muitos roteiristas conseguem no início da carreira", afirmou Sam Winkler, roteirista sênior da Gearbox, que trabalhou em títulos como "Borderlands 3" e "Tiny Tina's Wonderlands", no Twitter. "Se você trata uma parte da sua história como chata, adivinha? Ela vai ser", completou.

Alanah Pearce, roteirista que trabalhou em "God of War Ragnarök", também usou a rede social para criticar a novidade da Ubisoft. "Ter que editar diálogos feitos por IA parece mais demorado do que escrever eu mesma. Preferiria que grandes estúdios usassem o orçamento de ferramentas como essa para contratar mais roteiristas", escreveu.

A ferramenta da Ubisoft, no entanto, é apenas o início do que promete ser uma revolução na forma como os videogames são produzidos e jogados.

A startup californiana Inworld, por exemplo, expôs em seu estande na conferência uma ferramenta de inteligência artificial que faz NPCs (personagens não jogáveis) responderem em instantes a perguntas e comentários criados pelo jogador. Ela funciona de modo similar ao ChatGPT, mas seguindo parâmetros para o personagem estabelecidos pelo desenvolvedor. É possível ver a ferramenta em ação em um mod do jogo "Mount & Blade II: Bannerlord" e em vídeo do game "Origins", em desenvolvimento pela própria Inworld.

O programa funciona bem na parte técnica, mas a qualidade dos diálogos (genéricos e repetitivos) e a voz sintetizada da inteligência artificial deixam a desejar e mostram que a tecnologia ainda está longe do alto padrão demandado dos games de primeira linha, os chamados "AAA". Ainda assim, é um início.

Já a plataforma chinesa de criação de jogos Yahaha esteve presente na GDC mostrando como a IA pode facilitar o desenvolvimento de games, inclusive por

amadores. Com o sistema levado pela empresa para a conferência era possível criar jogos em 3D sem saber praticamente nada sobre programação ou design. Bastava ao usuário descrever em forma de texto o que ele queria que a IA se encarregava de buscar e posicionar objetos, iluminação, animações etc.

Esse é um dos usos mais promissores para a inteligência artificial nos games, tanto que outras plataformas para criação de jogos, como Roblox e Unity, vêm desenvolvendo e experimentando ferramentas semelhantes.

Segundo Andrew Maximov, ex-diretor técnico de arte da Naughty Dog e fundador da Promethean AI, empresa que cria ferramentas de inteligência artificial, esse uso da tecnologia assusta trabalhadores que gastaram anos de vida e rios de dinheiro estudando e se especializando em programas para desenvolver games.

"Observando a complexidade da nossa indústria e a forma como os cursos e a indústria de softwares fazem você pensar que as ferramentas são tudo o que você precisa para a sua profissão, é muito fácil se perder na ideia de que as ferramentas são quem você é", afirmou Maximov. "Mas isso não é verdade, assim como compor uma música não é a mesma coisa que saber tocar um instrumento."

Em sua palestra sobre como a IA pode transformar a indústria de games, Maximov destacou mais a capacidade analítica dessas ferramentas –de entender, catalogar e disponibilizar recursos de um banco de dados, por exemplo– do que suas capacidades puramente generativas, sobre as quais ainda pairam questões éticas e legais.

A legislação sobre registro de propriedade intelectual gerada por inteligência artificial não está consolidada. Maximov alertou também para os riscos de ferramentas que usam como matéria-prima imagens capturadas indiscriminadamente na internet plagiarem artistas e criarem figuras baseadas em material sob proteção de copyright.

"Se você quer ficar rico rapidamente, pegue um jogo que cria conteúdo gerado por usuários com uma dessas ferramentas, crie milhares de imagens, faça uma busca reversa até achar uma imagem que se pareça a alguma coisa que alguém já fez, procure o artista e convença-o a processar a empresa que fez o jogo", afirmou Maximov. Ele é uma das testemunhas de acusação na ação movida por artistas contra as plataformas DreamUp, Midjourney e Stable Diffusion, que criam imagens por IA a partir de comandos de texto.

"Qualquer empresa de games que tenha algum tipo de controle sobre sua propriedade intelectual vai desencorajar o uso desse tipo de conteúdo até que todas as questões legais estejam resolvidas."

Seja qual for o resultado das ações na Justiça e o avanço da tecnologia, não há dúvida de que o futuro do desenvolvimento de jogos estará ligado de alguma forma a ferramentas de inteligência artificial. Com isso, o maior risco não é perder o emprego para uma IA, mas sim, para alguém que saiba como trabalhar com ela.

22. Brasileiro tentou criar chatbot aos 9 anos, deixou Google e fundou startup de IA que vale US\$ 1 bi

11/04/2023

Daniel de Freitas se uniu a colega da big tech para fundar Character.AI, que captou US\$ 150 milhões após seis meses no ar

O chatbot da startup Character.AI é o terceiro desenvolvido pelo brasileiro Daniel de Freitas, 33, que fundou a plataforma de conversas com personagens avaliada em US\$ 1 bilhão ao lado do americano Noam Shazeer, ex-colega de Google.

O primeiro chatbot foi quando ele tinha 9 anos. Incentivado pelos pais, embarcou no mundo da IA (inteligência artificial) e desenvolveu do zero um banco de dados, mas acabou esbarrando nas limitações da tecnologia da época, no fim dos anos 1990.

"Eu já sabia que faltava uma tecnologia que fosse escalável, e que aquele meu trabalho chegaria a um ponto em que não teria para onde ir, então não dei sequência", disse Freitas à Folha.

O segundo veio cerca de 20 anos depois. Após uma graduação em engenharia de computação na USP (Universidade de São Paulo) e um período de quatro anos como engenheiro de software na Microsoft, ele chegou ao Google em 2016 para trabalhar com machine learning (aprendizado de máquina) no YouTube.

Na época, após ler um artigo do Google Brain (área da big tech focada em pesquisas sobre IA) sobre chatbots que eram treinados com legendas de filmes, resolveu tentar mais uma vez construir o seu.

Para isso, usou um programa da companhia em que os trabalhadores podem destinar 20% da rotina para desenvolver ideias além de suas tarefas diárias. Batizou

sua criação de "Meena" –um nome que veio enquanto sonhava –, que depois viria a se chamar de Lamda.

A sigla em inglês, que significa modelo de linguagem para aplicativos de diálogo, viria a ser a base do Bard, chatbot que o Google lançou para rivalizar com o ChatGPT, o robô sensação deste ano na internet e que também é usado no buscador Bing, da Microsoft.

Foi no Google Brain que Daniel conheceu Noam, um engenheiro que estava na companhia desde 2000.

Após terem identificado o potencial de sua criação, o brasileiro e o americano tentaram repetidas vezes convencer os executivos da big tech a liberarem o acesso do chatbot a pesquisadores externos ou até que colocassem no ar uma versão de demonstração ao público, de acordo com uma reportagem do jornal The Wall Street Journal.

Resignados com as negativas dos executivos, que recusaram o projeto por não atender aos patamares de segurança do Google, conforme o jornal americano, Daniel e Noam saíram da companhia em 2021 para criar a Character.AI.

Ambos se recusaram a comentar a reportagem do WSJ.

Na plataforma da startup que veio ao ar há seis meses, o usuário pode conversar com cerca de 2,7 milhões de personagens, incluindo gente famosa –viva ou não– e anônima.

Há perfis de personalidades do mundo todo, inclusive brasileiras, caso de Machado de Assis, Anitta e Neymar, e de políticos, como o do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (PT) e de seu antecessor, Jair Bolsonaro (PL).

A imensa maioria dos perfis é criada pelos próprios usuários. O que a startup faz é abastecer a plataforma com grandes quantidades de diálogos e de páginas da web, incluindo notícias e artigos sobre as personalidades públicas.

Os robôs não apenas jogam conversa fora. Eles podem ser usados para ajudar a redigir emails, resumir livros e escrever códigos de programação.

"Queremos que a pessoa use e customize a IA para o que ela precisa", disse Daniel.

"Como construímos todas as etapas, desde o modelo de linguagem até a interface do site, o nível de personalização que o usuário tem é inigualável", afirmou.

STARTUP CAPTA US\$ 150 MI COM SEIS MESES DE SITE NO AR

Apesar do pouco tempo disponível ao público, a plataforma da Character.AI atraiu o fundo americano Andreessen Horowitz, um dos pesos pesados no mercado de investimentos em startups.

O veículo liderou uma rodada de investimentos de US\$ 150 milhões (cerca de R\$ 760 milhões) na startup, que a avaliou em US\$ 1 bilhão (R\$ 5,07 bilhões).

Acredito que as pessoas vão se acostumar a checar as respostas que recebem [dos chatbots] assim como elas fazem com as mensagens que chegam em seus celulares

Noam Shazeer

cofundador da startup Character.AI

O investimento vem em um momento em que as empresas de IA generativa, tipo de tecnologia que gera novos conteúdos, estão bombando desde o lançamento do ChatGPT.

Ao mesmo tempo, surgem questionamentos sobre se a tecnologia não está evoluindo tanto que pode se tornar um risco para a própria humanidade. O pensamento foi expresso em uma carta aberta assinada pelo bilionário Elon Musk e por especialistas pedindo uma pausa de seis meses na pesquisa sobre IAs mais potentes do que o GPT-4.

Daniel e Noam, assim como fundadores de outras startups de IA, estão entre os que defendem a continuidade do desenvolvimento da tecnologia.

"Os modelos de linguagem [que servem como base para os chatbots] que vemos hoje são como aviões que voam um trajeto curto, carregando apenas o piloto", disse o americano, se referindo ao potencial da tecnologia.

"Vai ficar cada vez mais fácil produzir texto que pareça ter sido escrito por um humano. Acredito que as pessoas vão se acostumar a checar as respostas que recebem assim como elas fazem com as mensagens que chegam em seus celulares", afirmou Shazeer.

O nome do americano aparecia entre os que assinaram o documento que pede uma pausa na pesquisa em IA, mas foi removido horas depois. A Character.AI informou, por meio de sua assessoria, que a inclusão de Shazeer havia sido forjada e, portanto, foi excluída.

SITE PERMITE CRIAR PERSONAGEM E AVISA QUE TUDO É INVENTADO

Na plataforma da Character.AI, um aviso aparece no topo das conversas: "Lembre-se: Tudo o que os personagens dizem é inventado!".

A frase foi citada diversas vezes pelos fundadores da startup quando questionados sobre os riscos existentes na plataforma. Eles também dizem ter treinado o robô para desincentivar e não reproduzir discursos que causem danos às pessoas.

Além de conversar com perfis de pessoas famosas, o usuário pode criar um personagem anônimo e dar a ele as características que desejar, como a maneira com que se descreve, suas principais funções e se ele será visível a outras pessoas ou não.

Há ainda um campo onde podem ser inseridos exemplos de conversas e informações que definem o personagem. Apesar de ser limitado a 3.200 caracteres, essa etapa é importante para a criação de um perfil de alguém que tenha pouca informação disponível na internet.

Desde que a Character.AI lançou sua plataforma, em setembro de 2022, mais de 2 bilhões de mensagens foram enviadas pelos usuários, sendo 1 bilhão apenas no último mês.

Os usuários que enviam uma mensagem passam, em média, mais de duas horas por dia no site, segundo a startup.

23. Especialistas veem IA com mesmo potencial catastrófico de uma guerra nuclear

11/04/2023

Um terço dos pesquisadores acredita que decisões tomadas pela tecnologia podem levar a desastre, diz relatório de Stanford

Um novo relatório da Universidade de Stanford mostra que mais de um terço dos pesquisadores de IA (inteligência artificial) entrevistados acredita que decisões tomadas pela tecnologia têm o potencial de causar uma catástrofe comparável a uma guerra nuclear.

O dado foi obtido em um estudo realizado entre maio e junho de 2022, antes da popularização das plataformas de IA generativa, como o ChatGPT.

O pessimismo de 36% dos cientistas da área em relação aos avanços do setor é, contudo, apenas uma das tendências observadas pelo AI Index Report 2023. O

relatório compilou estudos, pesquisas quantitativas e qualitativas para apontar as tendências da inteligência artificial no último ano.

A sexta edição do AI Index Report se divide em capítulos que abrangem oito aspectos do tema, como "Pesquisa e Desenvolvimento", "Desempenho técnico", "Economia", "Governança" e "Opinião Pública".

Em relação à economia, o estudo mostra que, apesar da empolgação, o investimento privado global em IA diminuiu pela primeira vez em uma década —ficou em US\$ 91 bilhões (R\$ 462 bilhões) em 2022, uma queda de 26,7% em relação a 2021. Apesar da retração, o montante ainda é 18 vezes maior do que em 2013, sendo os EUA os maiores investidores.

Em 2022, o investimento privado em IA no país foi de US\$ 47,4 bilhões (R\$ 240,9 bilhões), cerca de 3,5 vezes o valor investido pela China, que aparece na segunda posição com US\$ 13,4 bilhões (R\$ 68 bilhões).

O mesmo estudo que buscou saber a opinião dos pesquisadores da área, realizado pela NYU (New York University) e divulgado no relatório de Stanford, também mostra que 73% concordam que a inteligência artificial poderá revolucionar a sociedade em breve.

No entanto, a maioria dos pesquisadores acredita que as empresas privadas têm influência demais no setor. Por exemplo, em 2022, as companhias criaram 32 modelos de aprendizado de máquina relevantes, em comparação com apenas três produzidos pela comunidade acadêmica.

Ray Perrault, co-diretor do AI Index, disse à revista IEEE Spectrum que considera os resultados interessantes porque representam pessoas familiarizadas com o assunto. "Esses dados foram obtidos há quase um ano. Seria interessante vê-los agora, dado o que tem acontecido", afirmou.

O relatório ainda mostra que os governos estão cada vez mais interessados em IA. Análise dos registros legislativos de 127 países mostrou que o número de projetos de lei promulgados contendo "inteligência artificial" cresceu de apenas um em 2016 para 37 em 2022.

Além disso, o montante de gastos relacionados à inteligência artificial pelo governo dos EUA aumentou cerca de 2,5 vezes desde 2017.

Veja as principais conclusões do AI Index Report 2023, por área:

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

EUA e a China tiveram o maior número de colaborações transnacionais em publicações sobre IA de 2010 a 2021, embora o ritmo de colaboração tenha diminuído;

O número total de publicações sobre IA mais que dobrou desde 2010;

Os grandes modelos de linguagem (LLM, na sigla em inglês) estão ficando maiores e mais caros.

DESEMPENHO TÉCNICO

A IA continua apresentando resultados de última geração, mas a melhoria anual em muitos testes continua sendo apenas marginal;

A IA generativa está se popularizando, mas essas plataformas podem ser propensas a alucinações, produzindo respostas incoerentes ou falsas, sendo ainda difícil confiar nelas para aplicações críticas;

Os modelos de linguagem continuaram a melhorar suas capacidades generativas, mas novas pesquisas sugerem que eles ainda têm dificuldade com tarefas de planejamento complexas;

ÉTICA

Os modelos generativos chegaram e com eles chegaram seus problemas éticos;

O número de incidentes relacionados ao uso indevido de IA está aumentando rapidamente;

O interesse pela ética em IA continua a crescer.

ECONOMIA

A demanda por habilidades profissionais relacionadas à IA está aumentando em praticamente todos os setores industriais dos EUA;

Em 2022, a área de foco em IA com maior investimento foi saúde (US\$ 6,1 bilhões), seguida por gerenciamento e processamento de dados em nuvem (US\$ 5,9 bilhões) e fintechs (US\$5,5 bilhões);

A IA está sendo implantada pelas empresas de maneiras diversas;

Ferramentas de IA como o Copilot, do Github, estão ajudando os trabalhadores de maneira tangencial.

EDUCAÇÃO

A proporção de novos graduados em doutorado em ciência da computação em universidades dos EUA que se especializaram em IA saltou de 10,2% em 2010 para 19,1% em 2021;

Em 2021, 65,4% dos especialistas (PhD) em IA trabalharam em empresas do setor, mais do que o dobro dos 28,2% que trabalharam na academia.

POLÍTICA E GOVERNANÇA

O interesse dos formuladores de políticas em IA está aumentando. Uma análise dos registros parlamentares sobre IA em 81 países também mostra que as menções à IA em processos legislativos globais aumentaram quase 6,5 vezes desde 2016;

Em 2022, houve 110 casos legais relacionados à IA em tribunais estaduais e federais dos EUA, cerca de sete vezes mais do que em 2016.

DIVERSIDADE

Estudantes de ciência da computação na América do Norte que estão cursando bacharelado, mestrado e doutorado estão se tornando mais diversos etnicamente.

Em 2011, 71,9% dos novos formandos em bacharelado em ciência da computação eram brancos. Em 2021, esse número caiu para 46,7%.

OPINIÃO PÚBLICA

Os cidadãos chineses estão entre os que se sentem mais positivos em relação aos produtos e serviços de IA. Segundo a pesquisa Ipsos de 2022, 78% dos entrevistados chineses disseram concordar que IA traz mais vantagens do que desvantagens. Já nos EUA, apenas 35% concordaram. No Brasil, a proporção foi de 57%;

Os homens tendem a sentir-se mais positivos em relação aos produtos e serviços de IA do que as mulheres;

O estudo da NYU ainda aponta que, para 41% dos pesquisadores, o processamento de linguagem natural (NLP, na sigla em inglês), como o GPT da OpenAI, deve ser regulamentado.

24. Alibaba lança rival do ChatGPT em meio a proposta da China para controlar IA

11/04/2023

Empresa apresenta seu próprio modelo de inteligência artificial no dia em que Pequim divulga projeto de regulamentação

O Alibaba, gigante chinesa de comércio eletrônico, apresentou nesta terça-feira (11) seu próprio modelo de IA (inteligência artificial) generativa, tecnologia similar ao ChatGPT, que deve ser integrada a todos os aplicativos da empresa num futuro próximo.

Em demonstração gravada, o modelo de linguagem batizado de Tongyi Qianwen —que significa "verdade de mil perguntas" — redigiu cartas-convite, planejou itinerários de viagem e aconselhou compradores sobre tipos de maquiagem que podem adquirir.

Tongyi Qianwen será inicialmente integrado ao DingTalk, o aplicativo de mensagens corporativas do Alibaba e poderá ser usado para resumir atas de reuniões, escrever e-mails e rascunhar propostas de negócios, além de ser adicionado ao assistente de voz Tmall Genie.

Segundo o presidente-executivo do Alibaba, Daniel Zhang, a tecnologia trará grandes mudanças na forma como "produzimos, trabalhamos e vivemos nossas vidas".

A unidade de computação em nuvem da gigante chinesa planeja abrir o Tongyi Qianwen aos clientes para que possam construir seus próprios modelos personalizados.

O lançamento, que veio logo após o anúncio de uma série de novos produtos de inteligência artificial pela SenseTime esta semana, foi rapidamente seguido pela publicação de uma proposta de regras pelo regime chinês que versam sobre como os serviços de IA devem ser gerenciados.

A ideia do projeto, divulgado nesta terça, é regulamentar a inteligência artificial generativa. Antes da comercialização, os produtos que utilizam a tecnologia terão de passar por uma "inspeção de segurança", de acordo com a Administração do Ciberespaço da China.

A agência reguladora, que abre o texto para consulta pública antes da aprovação, não diz quando a norma entrará em vigor.

Segundo o projeto, os conteúdos gerados pela IA devem "refletir os valores socialistas fundamentais e não devem apresentar conteúdo relacionado à subversão do poder do Estado". Além disso, não devem conter "propaganda terrorista ou extremista", "ódio étnico" ou "outros conteúdos que possam perturbar a ordem econômica e social".

O objetivo seria garantir o "desenvolvimento saudável e a aplicação padronizada da tecnologia de inteligência artificial generativa", acrescenta a agência.

ChatGPT preocupa China

Pequim está atenta aos avanços do chatbot americano ChatGPT, lançado em novembro e capaz de formular respostas detalhadas em poucos segundos para qualquer tipo de pergunta.

O sistema não está disponível no país, mas o ChatGPT é tema de vários artigos e debates nas redes sociais, ao mesmo tempo que os gigantes de tecnologia chineses competem para desenvolver ferramentas equivalentes.

O Baidu, conhecido por sua ferramenta de busca, foi uma das primeiras empresas chinesas a estabelecer uma presença na IA, seguida por Tencent (internet e jogos eletrônicos) e Alibaba.

O Ernie Bot, apresentado pelo Baidu no mês passado, funciona em mandarim e é voltado exclusivamente para o mercado chinês. No momento está disponível apenas na versão beta.

A China aspira assumir a liderança do setor de inteligência artificial até 2030, o que significa revolucionar vários setores, como a indústria dos automóveis e a medicina. O principal desafio para os desenvolvedores chineses na corrida pela inteligência artificial é criar um robô conversacional que funcione bem, mas que não avance além do conteúdo permitido.

A China monitora de perto a internet e os meios de comunicação, impondo restrições a conteúdos que criticam a política estatal. Redes sociais também enfrentam um controle severo.

Na vanguarda da regulamentação de novas tecnologias, Pequim pediu no ano passado aos gigantes da internet que revelassem os seus algoritmos, os cérebros

de muitos aplicativos e serviços na internet e que costumam ser um segredo bem guardado.

O Alibaba, gigante chinesa de comércio eletrônico, apresentou nesta terça-feira (11) seu próprio modelo de IA (inteligência artificial) generativa, tecnologia similar ao ChatGPT, que deve ser integrada a todos os aplicativos da empresa num futuro próximo. Em demonstração gravada, o modelo de linguagem batizado de Tongyi Qianwen —que significa "verdade de mil perguntas" — redigiu cartas-convite, planejou itinerários de viagem e aconselhou compradores sobre tipos de maquiagem que podem adquirir. Tongyi Qianwen será inicialmente integrado ao DingTalk, o aplicativo de mensagens corporativas do Alibaba e poderá ser usado para resumir atas de reuniões, escrever e-mails e rascunhar propostas de negócios, além de ser adicionado ao assistente de voz Tmall Genie.

Segundo o presidente-executivo do Alibaba, Daniel Zhang, a tecnologia trará grandes mudanças na forma como "produzimos, trabalhamos e vivemos nossas vidas".

A unidade de computação em nuvem da gigante chinesa planeja abrir o Tongyi Qianwen aos clientes para que possam construir seus próprios modelos personalizados.

O lançamento, que veio logo após o anúncio de uma série de novos produtos de inteligência artificial pela SenseTime esta semana, foi rapidamente seguido pela publicação de uma proposta de regras pelo regime chinês que versam sobre como os serviços de IA devem ser gerenciados.

A ideia do projeto, divulgado nesta terça, é regulamentar a inteligência artificial generativa. Antes da comercialização, os produtos que utilizam a tecnologia terão de passar por uma "inspeção de segurança", de acordo com a Administração do Ciberespaço da China.

A agência reguladora, que abre o texto para consulta pública antes da aprovação, não diz quando a norma entrará em vigor.

Segundo o projeto, os conteúdos gerados pela IA devem "refletir os valores socialistas fundamentais e não devem apresentar conteúdo relacionado à subversão do poder do Estado". Além disso, não devem conter "propaganda terrorista ou extremista", "ódio étnico" ou "outros conteúdos que possam perturbar a ordem econômica e social".

O objetivo seria garantir o "desenvolvimento saudável e a aplicação padronizada da tecnologia de inteligência artificial generativa", acrescenta a agência.

CHATGPT PREOCUPA CHINA

Pequim está atenta aos avanços do chatbot americano ChatGPT, lançado em novembro e capaz de formular respostas detalhadas em poucos segundos para qualquer tipo de pergunta.

O sistema não está disponível no país, mas o ChatGPT é tema de vários artigos e debates nas redes sociais, ao mesmo tempo que os gigantes de tecnologia chineses competem para desenvolver ferramentas equivalentes.

O Baidu, conhecido por sua ferramenta de busca, foi uma das primeiras empresas chinesas a estabelecer uma presença na IA, seguida por Tencent (internet e jogos eletrônicos) e Alibaba.

O Ernie Bot, apresentado pelo Baidu no mês passado, funciona em mandarim e é voltado exclusivamente para o mercado chinês. No momento está disponível apenas na versão beta.

A China aspira assumir a liderança do setor de inteligência artificial até 2030, o que significa revolucionar vários setores, como a indústria dos automóveis e a medicina.

O principal desafio para os desenvolvedores chineses na corrida pela inteligência artificial é criar um robô conversacional que funcione bem, mas que não avance além do conteúdo permitido.

A China monitora de perto a internet e os meios de comunicação, impondo restrições a conteúdos que criticam a política estatal. Redes sociais também enfrentam um controle severo.

Na vanguarda da regulamentação de novas tecnologias, Pequim pediu no ano passado aos gigantes da internet que revelassem os seus algoritmos, os cérebros de muitos aplicativos e serviços na internet e que costumam ser um segredo bem guardado.

25. OpenAI vai oferecer até US\$ 20 mil para usuários que relatarem bugs

11/04/2023

Empresa está revisando funcionalidades do ChatGPT, incluindo estruturas de compartilhamento de dados

A OpenAI, empresa por trás do chatbot viral ChatGPT, disse nesta terça-feira (11) que oferecerá até US\$ 20 mil para usuários que relatarem vulnerabilidades em seus sistemas de inteligência artificial, os chamados "bugs".

O programa OpenAI Bug Bounty, lançado nesta terça-feira, oferecerá recompensas às pessoas com base na gravidade dos bugs relatados. O piso é de US\$ 200 por bug.

As empresas de tecnologia costumam usar programas de recompensa para encorajar programadores e hackers éticos a reportar bugs nos sistemas de software. De acordo com detalhes da plataforma de recompensas de bugs Bugcrowd, a OpenAI convidou pesquisadores para revisar certas funcionalidades do ChatGPT e a estrutura de como os sistemas da companhia se comunicam e compartilham dados com aplicativos de terceiros.

O programa não inclui conteúdo incorreto ou malicioso produzido por sistemas da OpenAI.

A medida ocorre dias após o ChatGPT ser banido na Itália por uma suspeita de violação das regras de privacidade, levando reguladores de outros países europeus a estudar mais de perto os serviços de inteligência artificial generativa.

O ChatGPT, da OpenAI, que tem a Microsoft como acionista, vem impressionando alguns usuários pelas respostas rápidas às perguntas feitas na plataforma, ao mesmo tempo que tem causado angústia em outros devido a certas imprecisões.

26. Não podemos mais acreditar em nada do que vemos?

15/04/2023

Com inteligência artificial, até especialistas às vezes têm dificuldade para dizer se uma foto é real ou não

Ver não é crer há muito tempo. As fotos são falsificadas e manipuladas há quase tanto tempo quanto existe a fotografia.

Agora nem mesmo a realidade é necessária para que as fotos pareçam autênticas –apenas inteligência artificial respondendo a um comando. Mesmo os especialistas às vezes têm dificuldade para dizer se uma foto é real ou não. Você consegue?

O rápido advento da inteligência artificial disparou alarmes de que a tecnologia usada para enganar as pessoas está avançando muito mais depressa do que a tecnologia que identifica os truques. Empresas de tecnologia, pesquisadores, agências de fotografia e organizações de notícias estão se esforçando para se atualizar, tentando estabelecer padrões de proveniência e propriedade do conteúdo. Os avanços já estão alimentando a desinformação e sendo usados para instigar divisões políticas. Governos autoritários criaram emissoras de notícias aparentemente realistas para promover seus objetivos políticos. No mês passado, algumas pessoas acreditaram em imagens que mostravam o papa Francisco vestindo uma jaqueta acolchoada e um terremoto devastando o noroeste do Pacífico, embora nenhum desses fatos tenha ocorrido. As imagens foram criadas usando o Midjourney, um popular gerador de imagens.

Na terça-feira (4), quando o ex-presidente americano Donald Trump se apresentou no gabinete do promotor distrital de Manhattan em Nova York para enfrentar acusações criminais, imagens geradas por inteligência artificial apareceram no Reddit mostrando o ator Bill Murray como presidente na Casa Branca. Outra imagem mostrando Trump marchando na frente de uma multidão com bandeiras americanas ao fundo foi rapidamente compartilhada novamente no Twitter sem a informação que acompanhava a postagem original, de que na verdade não era uma fotografia.

Especialistas temem que a tecnologia possa acelerar a erosão da confiança na mídia, no governo e na sociedade. Se qualquer imagem pode ser fabricada –e manipulada–, como podemos acreditar em alguma coisa que vemos?

"As ferramentas vão melhorar, vão ficar mais baratas e chegará o dia em que não poderemos acreditar em nada do que vemos na internet", disse Wasim Khaled, CEO da Blackbird.AI, empresa que ajuda clientes combater a desinformação.

A inteligência artificial permite que praticamente qualquer pessoa crie obras de arte complexas, como as agora expostas na galeria de arte Gagosian em Nova York, ou imagens realistas que borram a linha entre o que é real e o que é ficção. Insira uma descrição de texto e a tecnologia produzirá uma imagem relacionada, sem necessidade de habilidades especiais.

Muitas vezes, há indícios de que as imagens virais foram criadas por um computador, em vez de capturadas na vida real: o papa luxuosamente vestido tinha óculos que pareciam derreter em sua bochecha e dedos embaçados, por exemplo.

As ferramentas de arte de IA também costumam produzir textos sem sentido.

Avanços rápidos na tecnologia, no entanto, estão eliminando muitas dessas falhas.

A versão mais recente do Midjourney, lançada no mês passado, é capaz de retratar mãos realistas –o que visivelmente falhava nas primeiras ferramentas de imagem.

Dias antes de Trump se entregar para enfrentar acusações criminais em Nova York, imagens feitas de sua "prisão" correram pelas redes sociais. Elas foram criadas por Eliot Higgins, jornalista britânico e fundador da Bellingcat, organização investigativa de código aberto. Ele usou Midjourney para imaginar a prisão, o julgamento, a prisão do ex-presidente num macacão laranja e a fuga por um esgoto. Ele postou as imagens no Twitter, marcando-as claramente como criações. Desde então, elas foram amplamente compartilhadas.

As imagens não foram feitas para enganar ninguém. Na verdade, Higgins queria chamar a atenção para o poder da ferramenta, mesmo em sua infância.

As imagens do Midjourney, disse ele, foram aprovadas em programas de reconhecimento facial que o Bellingcat usa para verificar identidades, normalmente de russos que cometeram crimes ou outros abusos. Não é difícil imaginar governos ou outros atores fabricando imagens para perseguir ou desacreditar seus inimigos.

Ao mesmo tempo, disse Higgins, a ferramenta teve dificuldades para criar imagens convincentes de pessoas que não são tão amplamente fotografadas quanto Trump, como o novo primeiro-ministro britânico, Rishi Sunak, ou o comediante Harry Hill, "que provavelmente não é tão conhecido fora do Reino Unido". O Midjourney não ficou contente, em todo caso, e suspendeu a conta de Higgins sem explicação depois que as imagens se espalharam. A empresa não respondeu a pedidos de comentários.

Os limites das imagens generativas as tornam relativamente fáceis de detectar por organizações de notícias ou outras sintonizadas com o risco –pelo menos por enquanto.

Ainda assim, empresas de fotografia, reguladores do governo e um grupo comercial da indústria da música se mobilizaram para proteger seu conteúdo do uso não autorizado, mas a poderosa capacidade da tecnologia de imitar e adaptar está complicando esses esforços.

Alguns geradores de imagem de IA até reproduziram imagens –uma homenagem enojativa a "Twin Peaks"; Will Smith comendo punhados de macarrão– com versões distorcidas das marcas d'água usadas por empresas como Getty Images ou Shutterstock.

Em fevereiro, a Getty acusou a Stability AI de copiar ilegalmente mais de 12 milhões de suas fotos, junto com legendas e metadados, para treinar o software por trás de sua ferramenta Stable Diffusion. Em seu processo, a Getty argumentou que a Stable Diffusion diluiu o valor da marca d'água Getty ao incorporá-la a imagens que variavam "do bizarro ao grotesco".

Getty disse que o "roubo descarado e o uso grátis" foram conduzidos "em uma escala impressionante". A Stability AI não respondeu a um pedido de comentários. O processo da Getty reflete as preocupações levantadas por muitos artistas individuais: que as empresas de IA estão se tornando uma ameaça competitiva ao copiar conteúdo que não têm permissão para usar.

As violações de marcas registradas também se tornaram uma preocupação: imagens geradas artificialmente replicaram o logotipo do pavão da NBC, embora com letras ininteligíveis, e mostraram o conhecido logotipo curvo da Coca-Cola com O's extras no nome

Em fevereiro, o Escritório de Direitos Autorais dos EUA avaliou as imagens geradas artificialmente ao avaliar o caso de "Zarya of the Dawn", história em quadrinhos de 18 páginas escrita por Kristina Kashtanova com arte gerada pelo Midjourney. O administrador do governo decidiu oferecer proteção de direitos autorais ao texto da história em quadrinhos, mas não à sua arte.

"Devido à distância significativa entre o que um usuário pode instruir o Midjourney a criar e o material que o programa realmente produz, os usuários [...] não têm controle suficiente sobre as imagens geradas para serem tratados como a 'mente principal' por trás delas", disse o escritório em sua decisão.

A ameaça aos fotógrafos está superando rapidamente o desenvolvimento de proteções legais, disse Mickey Osterreicher, conselheiro geral da Associação Nacional de Fotógrafos de Imprensa. As redações terão cada vez mais dificuldade para autenticar o conteúdo. Os usuários de rede social estão ignorando os rótulos que identificam claramente as imagens como geradas artificialmente, optando por acreditar que são fotografias reais, disse ele.

A IA generativa também pode facilitar a produção de vídeos falsos. Um vídeo que apareceu recentemente online parecia mostrar Nina Schick, autora e especialista em IA generativa, explicando como a tecnologia estava criando "um mundo onde as sombras são confundidas com a coisa real". O rosto de Schick então falhou quando a câmera se afastou, mostrando uma dublê em seu lugar.

O vídeo dizia que o embuste foi criado, com o consentimento de Schick, pela empresa holandesa Revel.ai e pela Truepic, empresa da Califórnia que está explorando uma verificação de conteúdo digital mais ampla.

As empresas descreveram seu vídeo, que apresenta um selo identificando-o como gerado por computador, como o "primeiro 'deepfake' digitalmente transparente". Os dados são selados criptograficamente no arquivo; adulterar a imagem quebra a assinatura digital e impede que as credenciais apareçam ao se usar um software confiável.

As empresas esperam que o selo, que cobrará uma taxa dos clientes comerciais, seja adotado por outros criadores de conteúdo para ajudar a gerar um padrão de confiança envolvendo imagens de IA.

"A escala desse problema vai se acelerar tanto que vai impulsionar a educação do consumidor muito rapidamente", disse Jeff McGregor, CEO da Truepic.

A Truepic faz parte da Coalizão para Proveniência e Autenticidade de Conteúdo, projeto criado por meio de uma aliança com empresas como Adobe, Intel e Microsoft para rastrear melhor as origens da mídia digital. A fabricante de chips Nvidia disse no mês passado que estava trabalhando com a Getty para ajudar a treinar modelos de IA "responsáveis" usando conteúdo licenciado da Getty, com royalties pagos aos artistas.

No mesmo dia, a Adobe lançou um produto de geração de imagens, Firefly, que será treinado usando apenas imagens licenciadas ou de seu próprio acervo ou que estejam em domínio público. Dana Rao, diretora de confiança da empresa, disse em seu site que a ferramenta adicionaria automaticamente credenciais de conteúdo – "como um rótulo nutricional para imagens" – que identificam como a imagem foi feita. A Adobe disse que também planeja remunerar os colaboradores.

No mês passado, a modelo Chrissy Teigen escreveu no Twitter que foi enganada pela jaqueta acolchoada do papa, acrescentando que "de jeito nenhum vou sobreviver ao futuro da tecnologia".

Recentemente, uma série de novas imagens de IA mostraram o papa, usando seu traje habitual, desfrutando de um alto copo de cerveja. As mãos pareciam quase normais –exceto pela aliança de casamento no dedo anular do pontífice.

27. Microsoft está desenvolvendo seu próprio chip de IA, diz site

18/04/2023

Tecnologia será usada para treinar modelos de linguagem ampla, como o ChatGPT

A Microsoft está desenvolvendo seu próprio chip de inteligência artificial com o codinome "Athena", que alimentará a tecnologia por trás de chatbots como o ChatGPT, disse o site The Information nesta terça-feira (18), citando duas fontes familiarizadas com o assunto.

A empresa, que foi uma das primeiras apoiadoras da OpenAI, proprietária do ChatGPT, trabalha no microprocessador desde 2019, que está sendo testado por um pequeno grupo de funcionários da Microsoft e da OpenAI, disse a reportagem.

De acordo com o site, os chips serão usados para treinar modelos de linguagem ampla e dar suporte à inferência, ambos necessários para a inteligência artificial generativa, como a usada no ChatGPT, para processar grandes quantidades de dados, reconhecer padrões e criar novas saídas para imitar a conversa humana.

A Microsoft espera que o chip tenha um desempenho melhor do que os comprados de outros fornecedores, economizando tempo e dinheiro em seus custosos avanços em inteligência artificial, disse a reportagem. Outras grandes empresas de tecnologia, incluindo Amazon e Google, também fabricam seus próprios chips para IA internamente.

Até agora, a fabricante de chips Nvidia domina o mercado desses tipos de chips.

A Microsoft e a Nvidia não responderam imediatamente a um pedido de comentário.

O lançamento está sendo acelerado pela Microsoft após o sucesso do ChatGPT, disse o The Information. A criadora do Windows lançou neste ano seu próprio mecanismo de busca com inteligência artificial, o Bing AI, capitalizando sua parceria com a OpenAI e tentando obter uma parte do mercado que atualmente é dominado pelo Google.

28. 'Constrangedor': funcionários do Google criticam Bard, rival do ChatGPT

21/04/2023

Empresa deixa questões éticas de lado para vencer corrida das IAs generativas, segundo a Bloomberg

"Mentiroso patológico" e "constrangedor" foram alguns dos adjetivos que funcionários do Google encontraram para descrever o chatbot Bard pouco antes de seu lançamento, em março.

As críticas, contudo, não mudaram a estratégia da empresa para tentar emplacar sua própria inteligência artificial generativa. A corrida para integrar o Bard aos seus produtos se acirrou desde que a OpenAI lançou o ChatGPT em novembro, quatro meses antes.

Segundo a Bloomberg, que teve acesso a mensagens internas da empresa, a pressa por vencer essa disputa faz o Google fornecer informações de baixa qualidade e deixar de lado seus compromissos éticos.

Um dos 18 funcionários entrevistados pela agência de notícias disse que, para explicar como pousar um avião, o Bard dava sugestões que levariam a um acidente. Segundo empregados e ex-empregados, o grupo que trabalha com ética dentro da empresa está desmoralizado. Responsáveis por questões éticas e segurança dos produtos foram instruídos a não atrapalhar nem tentar cancelar ferramentas de IA generativas em desenvolvimento.

A equipe que trabalha com desenvolvimento de IA responsável demitiu ao menos três membros na rodada de demissões na empresa em janeiro, incluindo o chefe de governança e programas. Ao todo, os cortes afetaram cerca de 12 mil funcionários do Google e de sua controladora, a Alphabet.

Em comunicado à Bloomberg, o Google disse que desenvolver uma IA responsável continua sendo uma prioridade na empresa. "Continuamos a investir nas equipes que trabalham para aplicar nossos Princípios de IA à nossa tecnologia", disse um porta-voz.

O Google declarou um "alerta vermelho" em resposta ao lançamento do ChatGPT para colocar produtos de inteligência artificial em operação –sua prioridade central no momento, segundo o jornal The New York Times. O objetivo da empresa é fazer

com que a sua IA generativa se integre a outros produtos e revitalize seu mecanismo de busca, posto em xeque com o lançamento do chatbot da OpenAI e, em seguida, do novo Bing, da Microsoft.

29. Fusão DeepMind-Brain: gigantes tech se unem para a batalha da IA

28/04/2023

O fundador de startups Demis Hassabis troca independência por maior influência sobre o futuro da inteligência artificial

O fundador do Google, Larry Page, convenceu Demis Hassabis a vender sua empresa de inteligência artificial DeepMind com uma promessa. A startup com sede em Londres não sofreria pressão para ganhar dinheiro, a fim de se concentrar num único objetivo: criar software de computador que iguale ou supere a inteligência humana.

Desde o acordo de 400 milhões de libras (R\$ 2,5 bilhões) em 2014, Hassabis lutou para manter a promessa de Page e, segundo três pessoas informadas sobre os esforços, foi ainda mais longe. A DeepMind pressionou por uma situação jurídica independente, semelhante a uma organização sem fins lucrativos, com um conselho de governança independente supervisionando a poderosa tecnologia que estava tentando construir.

Tais movimentos chegaram ao fim na semana passada, no entanto, quando Sundar Pichai, sucessor de Page como chefe da Alphabet, controladora do Google, anunciou que a DeepMind se fundiria com o Google Brain, o laboratório de IA da gigante tecnológica com sede na Califórnia.

A mudança significa que Hassabis cederá a estimada independência da DeepMind em troca de maior poder e influência sobre o futuro da IA. A recém-formada unidade "Google DeepMind" será liderada por ele, com a clara missão de desenvolver "sistemas gerais de IA" ainda mais "capazes e responsáveis" e que possam ser integrados em novos produtos e serviços, segundo Pichai.

A reorganização do Google foi desencadeada pela ascensão do OpenAI, grupo apoiado pela Microsoft que em novembro passado lançou o ChatGPT, um chatbot que fornece respostas de texto plausíveis e diferenciadas para perguntas.

A repentina popularidade do ChatGPT, usado por mais de 100 milhões de pessoas em janeiro, destruiu a crença do Google de que tinha uma forte liderança na corrida para construir e comercializar IA.

Desde então, a Microsoft anunciou que incorporará ferramentas criadas pela OpenAI em seu software de produtividade. Rivals abastados, de Meta a Alibaba, anunciaram grandes investimentos em produtos de IA. Várias startups com bons recursos, incluindo um esforço nascente da Tesla e do chefe do Twitter, Elon Musk, deverão oferecer ainda mais concorrência.

O Google também enfrenta um dilema existencial. Seu negócio de buscas, que representou a maior parte da receita anual da Alphabet de US\$ 283 bilhões em 2022, parece estar sob ameaça direta. Grandes modelos de linguagem como o ChatGPT podem responder a consultas com respostas escritas abrangentes, em vez de um conjunto de links. Essas ferramentas podem fornecer a milhões de usuários uma rota para contornar a publicidade online.

Buscando responder à ameaça, o Google se reorganizou para que Hassabis esteja mais claramente no comando da atuação da empresa, segundo pessoas com conhecimento das medidas.

Para acelerar os esforços da gigante de buscas, Hassabis disse que sua nova equipe "precisaria trabalhar com maior velocidade, colaboração e execução mais fortes e simplificar a maneira como tomamos decisões para focar em alcançar o maior impacto".

Para enfrentar a OpenAI, a recém-formada unidade Google DeepMind precisará deixar de lado anos de rivalidade, segundo vários ex-funcionários do Google e da DeepMind e seus colaboradores.

Embora o Google Brain também fosse composto por pesquisadores de IA de elite, as duas equipes tinham culturas distintas. A DeepMind, com sede em Londres, era considerada a joia da coroa da empresa, em grande parte isolada do resto do grupo e adotando uma abordagem de cima para baixo, de acordo com quatro ex-funcionários de ambas as organizações.

Frequentemente, trabalhava em projetos sigilosos, embora isso se tornasse mais difícil à medida que começavam a consumir cada vez mais poder de computação nos data centers do Google. Sua missão de "resolver" a inteligência era sagrada. O sucesso de seus funcionários era medido por meio da publicação de trabalhos em revistas científicas de primeira linha, como a Nature. Três pessoas próximas à

DeepMind disseram que seus líderes estão focados em "problemas de nível Nobel", ou seja, se resolvidos seriam dignos de um Prêmio Nobel.

Enquanto isso, a Brain, com sede na Califórnia, era mais aberta e desestruturada.

Ela contribuiu significativamente para os resultados financeiros do Google ao longo dos anos, de acordo com vários ex-funcionários. A produção do Brain foi integrada à pesquisa, anúncios, tradução e outras partes dos negócios do Google.

Apesar desses sucessos, os funcionários dizem que começaram a se sentir sem rumo. "Senti que a configuração organizacional [na Brain] era, na verdade, desde o início, algo que não poderia ser dimensionado", disse um ex-funcionário do Google.

O líder da Brain, Jeff Dean, cientista de IA experiente e altamente respeitado na empresa, relutava em tomar as duras decisões necessárias para focar e dimensionar ideias, como abordar questões de pessoal ou eliminar projetos falhos, disse a fonte.

"Se eu tivesse que resumir por que a OpenAI está onde está com tão menos recursos e pessoas em comparação com o Google, é porque eles forneceram uma missão clara. O cérebro perdeu o rumo", acrescentou.

De acordo com Pichai, a reformulação da semana passada permitiria que Dean se concentrasse na pesquisa, deixando Hassabis no comando de um grupo expandido de cientistas.

Embora as mudanças provavelmente "agitem muitas penas" e causem alguma rotatividade na equipe, essa pode ser a melhor chance do Google de administrar "um navio mais rígido" e alcançar seus concorrentes, de acordo com pessoas informadas sobre a fusão.

As duas equipes de IA já são responsáveis por grandes avanços em inteligência artificial. As contribuições da DeepMind incluem o software AlphaFold, que pode prever a forma de quase todas as proteínas conhecidas. As da Brain incluem o transformador, técnica de IA que é a base da nova onda de produtos de IA generativa, incluindo ChatGPT e o próprio chatbot Bard do Google.

Nos últimos dois anos, Hassabis passou a aceitar a necessidade de uma maior colaboração com o Google, segundo pessoas próximas à empresa.

A quantidade de poder de computação e investimento necessários para construir os chamados grandes modelos de linguagem, que podem gerar texto sofisticado e plausível, se expandiu rapidamente. Recrutar talentos de IA é cada vez mais caro. A

Microsoft anunciou este ano que investiria até US\$ 10 bilhões na OpenAI ao longo de vários anos para enfrentar esses desafios.

A ascensão de Hassabis também significa que o centro da operação de IA do Google muda para Londres, o que terá profundas implicações.

"Quanta influência a DeepMind mantém (...) afeta muito o quão responsável [o Google] será", disse Dan Hendrycks, diretor de pesquisa do Center for AI Safety [Centro para Segurança de IA]. Ele observou que Shane Legg, cofundador da DeepMind, tem se concentrado em segurança e risco de IA há mais de uma década, enquanto o Google Brain não tinha uma equipe dedicada de segurança ou alinhamento. O Google disse que tinha centenas de pessoas trabalhando em IA responsável em toda a empresa.

Pessoas próximas à nova divisão disseram acreditar que a fusão seria benéfica para a pesquisa de IA em geral. Pichai disse que o projeto de IA mais "crítico e estratégico" envolveria a construção de uma série de "modelos de IA multimodais poderosos". Estes seriam semelhantes ao GPT-4, que alimenta parte do mecanismo de busca Bing da Microsoft, e LamDA, o modelo do Google que alimenta seu chatbot Bard.

Mas ainda não estava claro como a reorganização resultaria em produtos comerciais mais ambiciosos, disseram as pessoas. Afinal, a DeepMind nunca defendeu ativamente a necessidade de ganhar dinheiro com seu trabalho. Pessoas próximas a Hassabis argumentam que ele entende que este é o momento de mudar.

"Demis é muito pragmático e altamente competitivo", disse um ex-funcionário da DeepMind. "Ele é ideológico em termos de (...) visão, mas quer estar na fronteira disto. Ele não é anticomercial. Essa é a melhor maneira de ele fazer o trabalho, ou não a teria aceitado."

30. A próxima 'Succession' pode ser escrita pelo ChatGPT?

30/04/2023

Sindicatos de escritores e atores buscam limites para a inteligência artificial

Quando o sindicato que representa os roteiristas de Hollywood apresentou sua lista de objetivos para a negociação de contratos com os estúdios, nesta primavera,

incluiu termos conhecidos sobre remuneração, que os roteiristas dizem ter estagnado ou caído em meio à explosão de novos filmes e séries.

Mas lá embaixo o documento acrescentou uma clara reviravolta em 2023. Numa seção intitulada "Padrões profissionais e proteção no emprego de escritores", o sindicato escreveu que pretendia "regulamentar o uso de material produzido com inteligência artificial ou tecnologias semelhantes".

À mistura de programadores de computador, redatores de marketing, consultores de viagens, advogados e ilustradores de quadrinhos repentinamente alarmados com a força crescente da IA generativa, podemos agora acrescentar roteiristas.

"Não está fora de questão que antes de 2026, que será a próxima vez que negociaremos com essas empresas, elas possam simplesmente dizer: 'Quer saber, estamos bem assim'", disse Mike Schur, criador de "The Good Place" e cocriador de "Parks and Recreation".

"Não precisamos de você", ele imagina ouvir do outro lado. "Temos um monte de IAs criando entretenimento que as pessoas estão aprovando."

Em suas tentativas de resistir, os escritores têm o que muitos outros trabalhadores de colarinho branco não têm: um sindicato.

Schur atua no comitê de negociação do Sindicato dos Escritores da América e busca evitar uma greve antes que seu contrato expire nesta segunda-feira (1º). Ele afirma que o sindicato espera "traçar uma linha na areia agora e dizer: 'Os escritores são seres humanos'".

Mas os sindicatos, dizem os historiadores, geralmente falham em controlar as novas tecnologias que permitem a automação ou a substituição de mão de obra qualificada por outra menos qualificada. "Fico perdido ao pensar num sindicato que conseguiu ser corajoso e fazer isso", disse Jason Resnikoff, professor assistente de história na Universidade de Groningen, na Holanda, que estuda trabalho e automação.

O destino dos roteiristas, atores e diretores que negociam novos contratos este ano poderá dizer muito sobre se o padrão continuará na era da inteligência artificial.

Em dezembro, a Apple lançou um serviço que permite que editoras de livros usem narradores de IA que soam como humanos. A inovação poderá substituir centenas de dubladores que ganham a vida interpretando audiolivros. O site da empresa diz que o serviço beneficiará autores independentes e pequenas editoras.

"Eu sei que alguém sempre tem que chegar lá primeiro, alguma empresa", disse Chris Ciulla, que estima ter ganhado de US\$ 100 mil a US\$ 130 mil por ano nos

últimos cinco anos, narrando livros sob contratos sindicais. "Mas que as pessoas não entendam como isso pode afetar o narrador que batalha por aí é decepcionante."

Outros atores temem que os estúdios usem a IA para replicar suas vozes, cortando-os do processo. "Já vimos isso acontecer –já surgiram sites com bancos de dados de vozes de personagens de videogames e animações", disse a atriz Lindsay Rousseau, que ganha a vida trabalhando com a voz.

Os atores apontam que os estúdios já estão usando captura de movimento ou captura de atuação para replicar os movimentos ou as expressões faciais dos artistas. O sucesso "Pantera Negra", de 2018, contou com essa tecnologia para cenas que retratavam centenas de pessoas em penhascos, imitando os movimentos dos dançarinos contratados para atuar no filme.

Alguns atores temem que versões mais recentes da tecnologia permitam que os estúdios efetivamente roubem seus movimentos, "criando uma nova performance no estilo de um mestre de wushu ou de karatê e usando o estilo dessa pessoa sem consentimento", disse Zeke Alton, dublador e ator de cinema que faz parte do conselho de seu sindicato local, SAG-AFTRA, em Los Angeles.

E os escritores de Hollywood estão cada vez mais ansiosos à medida que o ChatGPT se tornou adepto de imitar o estilo de autores prolíficos.

"No início das conversas com o sindicato, discutimos o que chamo de problema Nora Ephron", disse John August, membro do conselho do Sindicato de Escritores.

"Que é basicamente: o que acontece se você alimentar todos os scripts de Nora Ephron em um sistema e gerar uma IA que possa criar um script que pareça de Nora Ephron?"

August, roteirista de filmes como "As Panteras" e "Charlie e a Fábrica de Chocolate", disse que, embora a inteligência artificial tenha ficado em segundo plano em relação à remuneração na negociação do sindicato, este fez duas exigências importantes sobre o assunto automação.

Ele quer garantir que nenhum material literário –roteiros, tratamentos, esboços ou mesmo cenas definidas– possa ser escrito ou reescrito por chatbots. "Um caso terrível do tipo, 'Ah, eu li seus roteiros, não gostei da cena, então mandei o ChatGPT reescrevê-la' –esse é o cenário de pesadelo", disse August.

O sindicato também quer garantir que os estúdios não possam usar chatbots para gerar material original adaptado para a tela por humanos, como poderiam adaptar um romance ou uma reportagem de revista.

O sindicato dos atores SAG-AFTRA diz que mais de seus membros estão assinando contratos para trabalhos individuais, em que os estúdios parecem reivindicar o direito de usar suas vozes para gerar novas apresentações.

Um contrato recente da Netflix procurou conceder à empresa o uso gratuito da simulação da voz de um ator "por todas as tecnologias e processos hoje conhecidos ou desenvolvidos futuramente, em todo o universo e em perpetuidade".

A Netflix disse que o texto está em vigor há vários anos e permite que a empresa faça a voz de um ator ficar mais parecida com a voz de outro em caso de mudança de elenco entre as temporadas de uma obra de animação.

O sindicato disse que seus membros não estão vinculados a cláusulas contratuais que permitiriam a um produtor simular novas atuações sem remunerar os atores, embora às vezes tenha intervindo para retirá-las dos contratos.

Duncan Crabtree-Ireland, diretor executivo da SAG-AFTRA, disse que tais contratos representam um risco muito maior para atores não sindicalizados, que podem se tornar cúmplices involuntários de sua própria obsolescência. "Basta uma ou algumas instâncias de abrir mão de seus direitos vitalícios para realmente ter um impacto negativo em suas perspectivas de carreira", disse ele.

A Aliança de Produtores de Filmes e Televisão, que negocia com os vários sindicatos que representam roteiristas, atores e diretores em nome dos principais estúdios de Hollywood, se recusou a comentar.

Quando os profissionais evitam a obsolescência pelas mãos da tecnologia, o resultado muitas vezes reflete a posição e o prestígio de sua ocupação.

Esse parece ter sido o caso até certo ponto com os pilotos de avião, cujas tripulações caíram para dois na maioria dos voos comerciais domésticos no final dos anos 1990, mas têm se mantido praticamente niveladas desde então, mesmo quando a tecnologia automatizada se tornou muito mais sofisticada e a indústria avaliou novas reduções.

"A rede de segurança que você tem quando está muito acima do solo —aquela que o impede de atingir o solo— são dois pilotos altamente treinados, experientes e descansados", disse o capitão Dennis Tajer, porta-voz da Associação de Pilotos

Aliados, que representa os pilotos da American Airlines. Até hoje, voos de mais de nove horas exigem pelo menos três pilotos.

A substituição de certos médicos por inteligência artificial, que alguns especialistas previam ser iminente em áreas como a radiologia, também não se concretizou. Isso se deve em parte aos limites da tecnologia e à estatura dos médicos, que se inseriram em conversas de alto risco sobre a segurança e a implantação da IA. O Colégio Americano de Radiologia criou um Instituto de Ciência de Dados parcialmente para esse fim há vários anos.

Se os roteiristas terão sucesso semelhante, dependerá, pelo menos em parte, da existência de limites inerentes às máquinas que pretendem fazer seu trabalho. Alguns escritores e atores falam de um chamado "vale misterioso" do qual os algoritmos podem nunca escapar completamente.

"Os artistas olham para tudo o que já foi criado e encontram um lampejo de novidade", disse Javier Grillo-Marxuach, escritor e produtor de "Lost" e "Dark Crystal: Age of Resistance". "O que a máquina está fazendo é recombinar."

Por mais sofisticados que sejam os algoritmos, o destino de escritores e atores também dependerá de quão bem eles protejam sua posição.

Os sindicatos estão pressionando seu caso. August diz que cabe ao Sindicato de Escritores e não ao estúdio determinar quem recebe o crédito de autor em um projeto, e que o sindicato protegerá esse rito zelosamente. "Queremos garantir que uma IA nunca seja um dos autores nos créditos de um projeto", disse ele.

Os sindicatos também têm cartas jurídicas para jogar, disse Crabtree-Ireland, da SAG-AFTRA, como o pronunciamento do Departamento de Direitos Autorais dos EUA em março de que o conteúdo criado inteiramente por algoritmo não é elegível para proteção de direitos autorais. É mais difícil monetizar uma produção se não houver impedimento legal para copiá-la.

Talvez mais importante, disse ele, seja o que você pode chamar de fator US Weekly –a tendência do público a se interessar tanto pela pessoa por trás do papel quanto pela atuação. Os fãs querem apreciar as opções de moda dos atores e saber quem eles estão namorando.

"Se você olhar para a cultura em geral, o público geralmente está interessado na vida real de nossos membros", disse Crabtree-Ireland. "A IA não está em condições de substituir elementos-chave disso."

31. Samsung proíbe uso do ChatGPT em divisão de eletrodomésticos e celulares

02/05/2023

Empresa pediu aos funcionários que não compartilhem informações relacionadas ao trabalho na plataforma

A sul-coreana Samsung Electronics proibiu os funcionários de sua divisão de eletrodomésticos e celulares de usar serviços de inteligência artificial como o ChatGPT, anunciou a empresa nesta terça-feira (2), citando exemplos de "uso indevido" da tecnologia.

O interesse em chatbots com inteligência artificial disparou desde o lançamento do ChatGPT em novembro, apoiado pela Microsoft.

Esse serviço causou furor por sua capacidade de gerar textos, músicas, respostas de testes e até artigos de notícias. Mas também levantou preocupações sobre a coleta e o processamento de dados realizados por esse tipo de aplicativo.

Grandes empresas financeiras, como a Goldman Sachs, proibiram ou restringiram o uso dessas plataformas por seus funcionários. Agora a sul-coreana Samsung Electronics, maior produtora mundial de chips de memória e smartphones, se junta a essa lista.

A proibição se aplica à divisão de eletrodomésticos e celulares, disse um representante da Samsung à AFP.

Uma declaração interna obtida pela AFP explica que a Samsung está procurando maneiras de usar esses serviços de IA em "um ambiente seguro para os funcionários, para que a eficiência do trabalho possa ser melhorada".

"Até que essas medidas estejam prontas, proibimos temporariamente o uso de serviços de IA generativa em computadores de propriedade da empresa", diz.

A declaração também pede aos seus funcionários que não insiram informações relacionadas ao trabalho nessas plataformas por meio de computadores pessoais de fora das instalações da empresa.

A Samsung argumenta que houve "casos de uso indevido" de serviços como o ChatGPT por parte de seus funcionários, mas não forneceu mais detalhes.

Mais de 60% dos funcionários da Samsung disseram em uma pesquisa interna que havia riscos de segurança associados ao uso dessas plataformas nos dispositivos da empresa.

32. Pioneiro da inteligência artificial deixa o Google para alertar sobre perigo da tecnologia

02/05/2023

Geoffrey Hinton aderiu ao coro de críticos à corrida agressiva das empresas pelas IAs generativas

Geoffrey Hinton foi um pioneiro da inteligência artificial. Em 2012, ele e dois de seus alunos de pós-graduação na Universidade de Toronto (Canadá) criaram uma tecnologia que se tornou a base intelectual dos sistemas de IA que as maiores empresas do setor de tecnologia acreditam ser a chave do seu futuro.

Nesta segunda-feira (1), entretanto, ele aderiu oficialmente ao crescente coro de críticos que dizem que essas empresas estão correndo para o perigo com sua campanha agressiva para criar produtos baseados em IA generativa, a tecnologia que alimenta chatbots populares como o ChatGPT.

Hinton disse que deixou seu cargo no Google, onde trabalhou durante mais de uma década e se tornou uma das vozes mais respeitadas do setor, para poder falar livremente sobre os riscos da IA. Uma parte dele agora se arrepende do trabalho de sua vida, disse.

"Eu me consolo com a desculpa normal: se eu não tivesse feito isso, outra pessoa teria", disse Hinton durante uma longa entrevista na semana passada na sala de jantar de sua casa em Toronto, a uma curta caminhada de onde ele e seus alunos fizeram sua descoberta.

A jornada de Hinton de pioneiro da IA a arauto da derrota marca um momento notável para a indústria tecnológica, talvez em seu ponto de inflexão mais importante em décadas. Os líderes do setor acreditam que os novos sistemas de IA podem ser tão importantes quanto a introdução do navegador da Web no início dos anos 1990, e poderão levar a avanços em áreas que vão da pesquisa de medicamentos à educação.

Mas o medo de que estejam liberando algo perigoso na natureza atormenta muitos membros importantes da indústria. A IA generativa já pode ser uma ferramenta de desinformação. Em breve, poderá ser um risco para os empregos. Em algum momento, dizem os mais preocupados com a tecnologia, poderá ser um risco para a humanidade.

"É difícil ver como se pode impedir que maus atores a usem para coisas ruins", disse Hinton.

Depois que a startup OpenAI, de San Francisco, lançou uma nova versão do ChatGPT, em março, mais de mil líderes e pesquisadores de tecnologia assinaram uma carta aberta pedindo uma moratória de seis meses no desenvolvimento de novos sistemas, porque as tecnologias de IA representam "riscos profundos para a sociedade e a humanidade".

Vários dias depois, 19 atuais e ex-líderes da Associação para o Avanço da inteligência artificial, uma sociedade acadêmica de 40 anos, divulgaram sua própria carta alertando sobre os riscos da IA. Esse grupo inclui Eric Horvitz, diretor científico da Microsoft, que implantou a tecnologia da OpenAI em uma ampla gama de produtos, incluindo seu mecanismo de busca Bing.

Hinton, muitas vezes chamado de "o padrinho da IA", não assinou nenhuma dessas cartas e disse que não queria criticar publicamente o Google ou outras empresas até que deixasse o emprego. Ele notificou a empresa no mês passado sobre sua demissão e, na quinta-feira (27), conversou por telefone com Sundar Pichai, CEO da Alphabet, controladora do Google. Ele se recusou a comentar publicamente os detalhes da conversa.

O cientista-chefe do Google, Jeff Dean, disse em comunicado: "Continuamos comprometidos com uma abordagem responsável da IA. Estamos continuamente aprendendo a entender os riscos emergentes, ao mesmo tempo em que inovamos com ousadia".

Hinton, um britânico de 75 anos, é um acadêmico cuja carreira foi impulsionada por suas convicções pessoais sobre o desenvolvimento e uso da IA. Em 1972, como estudante de pós-graduação na Universidade de Edimburgo (Escócia), ele abraçou uma ideia chamada rede neural –um sistema matemático que aprende habilidades analisando dados. Na época, poucos pesquisadores acreditaram na ideia. Mas tornou-se o trabalho de sua vida.

Na década de 1980, Hinton era professor de ciência da computação na Universidade Carnegie Mellon (EUA), mas mudou-se para o Canadá, dizendo que relutava em receber financiamento do Pentágono. Na época, a maior parte da pesquisa de IA nos Estados Unidos era financiada pelo Departamento de Defesa. Hinton se opõe profundamente ao uso da IA em guerras –o que ele chama de "soldados-robôs".

Em 2012, Hinton e dois de seus alunos em Toronto, Ilya Sutskever e Alex Krizhevsky, construíram uma rede neural capaz de analisar milhares de fotos e aprender a identificar objetos comuns, como flores, cachorros e carros.

O Google gastou US\$ 44 milhões para adquirir uma empresa fundada por Hinton e seus dois alunos. E seu sistema levou à criação de tecnologias cada vez mais poderosas, incluindo novos chatbots como ChatGPT e o Bard do Google. Sutskever tornou-se cientista-chefe da OpenAI. Em 2018, Hinton e dois outros antigos colaboradores receberam o Prêmio Turing, frequentemente chamado de "Nobel da computação", por seu trabalho em redes neurais.

Na mesma época, Google, OpenAI e outras empresas começaram a construir redes neurais que aprendiam com grandes quantidades de texto digital. Hinton achava que era uma maneira poderosa de as máquinas entenderem e gerarem linguagem, mas era inferior à maneira como os humanos lidavam com a linguagem.

Então, no ano passado, quando o Google e a OpenAI construíram sistemas usando quantidades muito maiores de dados, sua opinião mudou. Ele ainda acreditava que os sistemas eram inferiores ao cérebro humano em alguns aspectos, mas que estavam eclipsando a inteligência humana em outros. "Talvez o que está acontecendo nesses sistemas", disse, "seja na verdade muito melhor do que o que acontece no cérebro."

Conforme as empresas aperfeiçoam seus sistemas de IA, eles se tornam cada vez mais perigosos, acredita Hinton. "Veja como era cinco anos atrás e como está agora", disse ele sobre a tecnologia de IA. "Pegue a diferença e propague-a à frente. É assustador."

Até o ano passado, disse, o Google agia como um "administrador adequado" da tecnologia, tomando cuidado para não lançar algo que pudesse causar danos. Mas agora que a Microsoft ampliou seu mecanismo de busca Bing com um chatbot –desafiando o negócio principal do Google–, o Google está correndo para implantar o mesmo tipo de tecnologia. Os gigantes da tecnologia estão presos numa competição que pode ser impossível de parar, disse Hinton.

Sua preocupação imediata é que a internet seja inundada por fotos, vídeos e textos falsos, e a pessoa comum "não seja mais capaz de saber o que é verdade".

Ele também se preocupa que, com o tempo, as tecnologias de IA revirem o mercado de trabalho. Hoje, chatbots como o ChatGPT tendem a complementar o trabalho de seres humanos, mas poderão substituir paralegais, assistentes pessoais, tradutores e outros que lidam com tarefas rotineiras. "Eles tiram o trabalho pesado", disse ele. "Podem tirar mais que isso."

No futuro, Hinton teme que novas versões da tecnologia representem uma ameaça para a humanidade, porque muitas vezes aprendem comportamentos inesperados com a grande quantidade de dados que analisam. Isso se torna um problema, disse ele, pois indivíduos e empresas permitem que os sistemas de IA não apenas gerem seu próprio código de computador, como também executem esse código por conta própria. E ele teme o dia em que armas verdadeiramente autônomas –como aqueles robôs assassinos– se tornem realidade.

"A ideia de que essas coisas possam realmente ficar mais inteligentes do que as pessoas, algumas pessoas acreditaram nisso", disse ele. "Mas a maioria achou que estava muito longe. E eu achei que estava muito longe. Pensei que estivesse a 30, 50 anos ou até mais longe. Obviamente, não penso mais assim."

Muitos outros especialistas, incluindo vários alunos e colegas dele, dizem que essa ameaça é hipotética. Mas Hinton acredita que a corrida entre o Google e a Microsoft e outros vai se transformar numa corrida global que não vai parar sem algum tipo de regulamentação global.

Mas isso pode ser impossível, disse ele. Ao contrário das armas nucleares, explicou, não há como saber se empresas ou países estão trabalhando na tecnologia em segredo. A melhor esperança é que os principais cientistas do mundo colaborem em formas de controlar a tecnologia. "Não acho que eles devam desenvolvê-la mais até que tenham entendido se podem controlá-la", afirmou.

Hinton contou que, quando as pessoas perguntavam como ele podia trabalhar numa tecnologia potencialmente perigosa, ele citava Robert Oppenheimer, que liderou o esforço dos EUA para construir a bomba atômica: "Quando você vê algo que é tecnicamente interessante, você vai em frente e o faz".

Ele não diz mais isso.

33. China entra na corrida para criar concorrente do ChatGPT

04/05/2023

Diversas empresas do país já têm planos para desenvolver grandes modelos de linguagem

O lançamento do ChatGPT, com impressionantes 175 bilhões de parâmetros, impressionou muitas pessoas —entre as quais Robin Li, presidente-executivo e um dos fundadores da Baidu.

Detectando uma possível ameaça desordenadora ao setor de inteligência artificial chinês, Li considerou necessário que sua empresa lançasse um grande modelo de linguagem (LLM, na sigla em inglês) próprio, capaz de competir com o ChatGPT.

Li liderou pessoalmente o desenvolvimento. O vice-presidente de tecnologia da Baidu, Wang Haifeng, foi encarregado da execução do projeto. Aproveitando mais de uma década de know how sobre a inteligência artificial, a Baidu conseguiu se tornar o primeiro dos gigantes tecnológicos chineses a lançar um concorrente do ChatGPT.

Em 16 de março, Li apresentou o Ernie Bot, na sede da empresa em Pequim. Li elogiou as capacidades do "chatbot" em termos de escrita literária e comercial, suas competências matemáticas, compreensão da língua chinesa e geração multimodal —a capacidade de produzir diferentes tipos de conteúdo, como imagens, com base em instruções de texto.

No entanto, não divulgou os parâmetros do modelo que embasa o sistema e nem ofereceu ao público uma demonstração ao vivo. No final de abril, o Ernie continuava disponível apenas para usuários de teste.

O grupo Alibaba é em geral considerado como uma das poucas empresas da China capazes de competir com a Baidu na pesquisa de LLM. Três semanas após o lançamento do Ernie, o Alibaba colocou em operação o Tongyi Qianwen, apenas para clientes empresariais convidados. O modelo de linguagem de inteligência artificial é capaz de realizar rodadas múltiplas de diálogo, escrever emails e código. E resolver problemas matemáticos simples.

Em 11 de abril, o presidente e presidente-executivo da Alibaba Group Holding, Daniel Zhang, anunciou que o Tongyi Qianwen será incorporado a todos os produtos

e serviços do Alibaba no "futuro próximo". A aplicação DingTalk da empresa, semelhante ao Slack, e o seu app para casas inteligentes Tmall Genie se tornaram os primeiros produtos a ser integrados ao novo modelo de inteligência artificial.

Armados com capacidades profundas de inteligência artificial, a Baidu e o Alibaba estão tentando tirar vantagem de sua posição pioneira. Durante o lançamento do Ernie, Li disse que a tecnologia de inteligência artificial atual pode ser dividida em quatro camadas: a camada dos chips, a camada de estrutura, a camada de modelo e a camada de aplicativos.

Acrescentou que a Baidu realizou inovações autodesenvolvidas nas quatro camadas - de seu chip de inteligência artificial Kunlun à estrutura de aprendizagem profunda PaddlePaddle, passando pelo grande modelo pré-treinado do Ernie e por aplicativos de busca, computação em nuvem e para veículos autoguiados.

Do mesmo modo, o Alibaba tem seus próprios avanços em cada camada: o chip de inteligência artificial Hanguang 800, a Easy Parallel Library, que é uma estrutura de aprendizagem profunda para a formação de modelos distribuídos na camada de estrutura, o multimodal M6 e aplicativos como o DingTalk e o Alibaba Cloud.

Em comparação, o Tencent não parece ter muita pressa. Com os seus esforços de desenvolvimento de inteligência artificial distribuídos por diferentes departamentos, entre os quais o WeChat e o AI Lab, não houve um esforço coordenado para criar um produto unificado.

A companhia anunciou no final de fevereiro que tinha criado uma equipe para desenvolver uma ferramenta semelhante ao ChatGPT, chamada HunyuanAide, que irá incorporar o modelo de formação de inteligência artificial Hunyuan, criado pelo Tencent. O presidente da Tencent Holdings, Martin Lau, considera os "chatbots" como um dos muitos produtos de inteligência artificial do futuro e os encara como uma oportunidade de desenvolvimento em longo prazo, e não como uma área de concorrência que precise ser abordada de imediato.

Enquanto isso, a ByteDance escolheu um caminho diferente. Em vez de criar um sistema próprio, a empresa optou por oferecer os seus serviços àqueles que estão desenvolvendo LLMs, através de sua subsidiária de computação em nuvem, Volcano Engine. Os parceiros da empresa na área de grandes modelos de linguagem incluem as empresas de tecnologia de inteligência artificial MiniMax, Zhipu AI e Kunlun Tech. Atualmente, existem dezenas de criadores de grandes modelos de linguagem na China, e mais de 70% deles utilizam os serviços de

computação em nuvem da Volcano Engine, disse Tan Dai, um executivo da empresa, à Caixin.

Embora a inteligência artificial generativa esteja intimamente associada aos principais negócios da ByteDance —vídeos curtos e distribuição de conteúdo—, a empresa tem, na verdade, o menor conhecimento e a tecnologia menos desenvolvida nessa área, em comparação com os seus pares de maior porte. Hoje, a companhia tem duas equipes trabalhando em LLMs, uma centrada na linguagem, liderada por Yang Hongxia, que antes supervisionou o desenvolvimento do modelo M6 do Alibaba, e outra centrada em áudio e vídeo, que poderia potencialmente ser integrada ao Douyin e ao TikTok. No entanto, o vice-presidente Yang Zhenyuan disse que ainda não há um calendário de lançamento.

Na verdade, empresas como Baidu, Alibaba, Tencent e Huawei Technologies já vinham criando LLMs há vários anos, mas os utilizavam principalmente para pesquisa ou aplicativos de nível empresarial. Não haviam considerado os chatbots para utilização pública. "São caros demais", disse um executivo da Baidu.

O executivo explicou que, na Baidu, o desenvolvimento empresarial começa normalmente pela identificação da aplicação comercial, antes do desenvolvimento do produto, como no caso dos geradores de imagens de inteligência artificial e de composição de inteligência artificial. No entanto, no caso dos produtos do tipo ChatGPT, cabe aos usuários identificar para que querem utilizar a ferramenta. E agora, para se manter na vanguarda, será necessário que todos os serviços de busca, como a do Baidu, tenham um plug-in de "chatbot"; de outra forma, eles se tornarão inúteis, disse a pessoa.

Na China, hoje, o ChatGPT é visto como o ingresso premiado para a próxima revolução da internet. E as empresas que não conseguirem garantir um desses ingressos temem ser marginalizadas no futuro. Desde o frenesi do ChatGPT, pelo menos 17 empresas anunciaram planos para intensificar o desenvolvimento de LLMs.

Zhang, do Alibaba, coloca a questão de forma mais direta. Ele acredita que vale a pena reestruturar todos os setores, aplicativos, software e serviços com base na tecnologia de conteúdo gerado por inteligência artificial e na tecnologia apoiada por LLM.

Embora os gigantes chineses da tecnologia estejam mergulhando de cabeça na corrida dos grandes modelos de linguagem, seus produtos ainda estão longe de ser

"fáceis de usar". No caso da função de geração de imagens do Ernie, algumas pessoas se queixaram de que a pergunta era efetivamente traduzida para inglês antes de uma resposta ser gerada, e que assim o sistema não compreendia expressões idiomáticas chinesas e os nomes de certos pratos locais. Muitas respostas dadas pelo Tongyi Qianwen também continham erros factuais e informações desatualizadas. É claro que esses problemas não se limitam apenas aos produtos citados - surgiram queixas semelhantes com relação ao ChatGPT.

Li, da Baidu, reconheceu que o ERNIE fica aquém da versão mais recente do ChatGPT. Mas está confiante em que seriam precisos apenas "um ou dois meses" para estreitar a diferença.

Nem todos compartilham de seu optimismo. Yin Qi, presidente-executivo e um dos fundadores da Megvii Technology, acredita que os próximos 12 meses serão uma janela crucial para que as empresas apresentem avanços tecnológicos que possam desafiar o desempenho do ChatGPT-4. Na sua opinião, um máximo de duas delas encontrarão sucesso.

34. União Europeia quer regulamentar uso de apps de inteligência artificial

09/05/2023

União Europeia quer regulamentar uso de apps de inteligência artificial

Os legisladores do Parlamento Europeu votam, nesta terça-feira (9), um projeto de regulamento sobre IA (inteligência artificial), um documento ambicioso que está sendo objeto de uma intensa discussão técnica e aborda a questão dos chatbots, como o ChatGPT.

A UE (União Europeia) pretende ser o primeiro bloco no mundo a adotar um marco legal integral para limitar os excessos da IA e, ao mesmo tempo, garantir a inovação. Entre as preocupações centrais da iniciativa europeia estão a difusão de conteúdos perigosos, a manipulação da opinião pública mediante a criação de imagens falsas e sistemas de vigilância em massa.

O grande público descobriu seu imenso potencial no final do ano passado com o lançamento do gerador de conteúdo editorial ChatGPT, da empresa californiana

OpenAI, capaz de escrever ensaios, poemas, ou traduções, em apenas alguns segundos.

Diante dessas rápidas mudanças, a Comissão Europeia propôs um projeto de lei geral há dois anos, e os países do bloco definiram sua posição apenas no final de 2022. Agora, os eurodeputados definirão sua posição nesta votação.

O novo passo vai abrir uma fase de difíceis negociações entre os europarlamentares e os países-membros e, por isso, a vice-presidente da Comissão Europeia, Margrethe Vestager, pediu na segunda-feira que não se perca tempo.

"Eu realmente espero que possamos terminar [as negociações] este ano", disse ele.

O atraso se explica, em parte, pela irrupção no debate público das chamadas Inteligências Artificiais de propósito geral, capazes de realizar uma ampla variedade de tarefas, incluindo IAs generativas como o ChatGPT.

DISCUSSÃO COMPLEXA

Em sua proposta, os eurodeputados querem forçar os provedores a implementarem proteções contra o conteúdo ilegal e revelar os dados protegidos por direitos autorais usados para desenvolver seus algoritmos.

Também querem proibir os sistemas de reconhecimento de emoções e eliminar a identificação biométrica remota de pessoas em locais públicos por parte das autoridades. Pretendem, ainda, proibir a coleta em massa de fotos na Internet para treinar algoritmos sem o consentimento das pessoas envolvidas.

Para o eurodeputado liberal romeno Dragos Tudorache, um dos relatores do projeto, é um "texto muito complexo e adicionamos um novo regime de regras dedicadas à IA generativa".

O cerne do projeto consiste em uma lista de regras impostas apenas aos aplicativos que serão considerados de "alto risco" pelas próprias empresas.

Para Pierre Larouche, especialista em direito digital da Universidade de Montreal e pesquisador do Centro de Regulação na Europa (CERRE, na sigla em inglês), os eventuais riscos da IA generativa não requerem tratamento separado.

"Não vejo a razão do Parlamento. Não vejo como esses riscos diferem do que já havia sido antecipado" na proposta lançada pela Comissão há dois anos, disse o especialista à AFP.

Apresentada em abril de 2021, a proposta da Comissão Europeia já pressionava por uma marco para os sistemas de inteligência artificial que interagem com humanos.

Assim, impunha-se o controle humano sobre a máquina, a divulgação de documentação técnica, ou mesmo a implantação de um sistema de gestão de riscos.

35. inteligência artificial prejudicará muita gente, diz cofundador da DeepMind

10/05/2023

Para Mustafa Suleyman, governos devem pensar em como apoiar trabalhadores que perderão seus empregos

Os avanços da inteligência artificial ameaçarão os trabalhadores de colarinho branco e criarão "um grande número de perdedores" nos próximos dez anos, de acordo com um dos fundadores do laboratório de inteligência artificial DeepMind, que foi pioneiro na tecnologia.

"É inquestionável que muitas das tarefas de colarinho branco serão muito diferentes nos próximos cinco a dez anos... haverá um grande número de perdedores [e eles] ficarão muito infelizes, muito agitados", disse Mustafa Suleyman, em palestra no Bridge Forum, da administradora de investimentos GIC, em San Francisco nesta terça-feira (9).

Suleyman deixou a DeepMind no ano passado e montou sua própria empresa de "chatbots", a Inflection AI.

A empolgação com os avanços da tecnologia vem sendo temperada pelo temor de que, com a mudanças que as ferramentas de inteligência artificial trarão a tudo, de diagnósticos médicos ao ensino e redação de textos, uma série de empregos seja erradicada.

Uma pesquisa recente do banco Goldman Sachs previu que os avanços na inteligência artificial generativa poderiam aumentar o PIB (Produto Interno Bruto) do planeta em 7% ao ano em um período de dez anos, devido ao aumento da produtividade. No entanto, isso poderia causar "desordenamento significativo" na força de trabalho, com até 300 milhões de empregos potencialmente expostos à automação.

Suleyman disse que os governos precisariam pensar em como apoiar as pessoas cujos empregos seriam destruídos, e mencionou a renda básica universal como uma possível solução: "Seria necessária uma compensação material... É uma medida política e econômica sobre a qual temos que começar a falar seriamente".

As startups de inteligência artificial deram grandes saltos tecnológicos nos últimos seis meses, e empresas investiram bilhões de dólares em startups do setor. A Microsoft investiu pesadamente na OpenAI, criadora do ChatGPT, no início deste ano, avaliando a empresa em cerca de US\$ 30 bilhões (R\$ 148,6 bilhões).

O lançamento de uma série de ferramentas, como o ChatGPT —que permite que os usuários gerem uma série de resultados de texto, imagem ou vídeo a partir de entradas em linguagem natural— colocou a "inteligência artificial generativa" em evidência e gerou uma onda de entusiasmo na comunidade de investimentos em tecnologia.

O Google, que adquiriu a DeepMind em 2014, vem desenvolvendo seus próprios modelos de linguagem, como o LaMDA e o PaLM. No entanto, a empresa foi pega de surpresa com o lançamento do ChatGPT em novembro do ano passado.

Com o LaMDA, "tínhamos o ChatGPT um ano e meio antes do ChatGPT. Foi frustrante, muito frustrante ver o ChatGPT explodir", disse Suleyman.

O Google, ele acrescentou, está bem posicionado na batalha para dominar a nova onda de ferramentas de inteligência artificial, mas o ChatGPT fez com que eles "dançassem um pouco".

A corrida armamentista entre a Microsoft, o Google e uma série de outros criadores de "chatbots", incluindo a Inflection e a Cohere, que arrecadou US\$ 250 milhões (R\$ 1,2 bilhão) em uma rodada de capitalização na qual foi avaliada em US\$ 2 bilhões (R\$ 9,9 bilhões) na semana passada, está expandindo as fronteiras da inteligência artificial.

"A última década foi definida por classificação e previsão, agora estamos olhando para a interação... a rigidez do formato vai desaparecer e tudo vai parecer mais dinâmico e personalizado", disse Suleyman, cuja empresa lançou seu próprio "chatbot", chamado Pi (uma abreviação de "inteligência personalizada"), na semana passada

36. Para fundador da OpenAI, regulamentação da inteligência artificial é essencial, mas com flexibilidade

16/05/2023

Sam Altman faz seu primeiro depoimento ao Congresso dos Estados Unidos nesta terça (16)

O CEO da OpenAI, Sam Altman, diz aos legisladores norte-americanos na terça-feira (16) que a regulamentação da inteligência artificial precisa permitir que as empresas sejam flexíveis e se adaptem aos novos desenvolvimentos tecnológicos, já que o setor enfrenta um crescente escrutínio das autoridades regulatórias em todo o mundo.

Altman, cuja empresa criou o chatbot de inteligência artificial ChatGPT, dirá que "a regulamentação da inteligência artificial é essencial", ao depor pela primeira vez perante o Congresso.

Seus comentários surgem no momento em que autoridades regulatórias e governos de todo o mundo intensificam seu exame da tecnologia em rápido desenvolvimento, em meio a preocupações crescentes sobre seus possíveis abusos.

De acordo com as observações preparadas e divulgadas antes da audiência, Altman dirá ao Subcomitê Judiciário do Senado sobre Privacidade, Tecnologia e Lei que ele está "ansioso para ajudar os legisladores a determinar como facilitar uma regulamentação que equilibre o incentivo à segurança e, ao mesmo tempo, garanta que as pessoas possam ter acesso aos benefícios da tecnologia".

Na semana passada, os legisladores da União Europeia chegaram a um acordo sobre um conjunto rígido de regras quanto ao uso da inteligência artificial, que inclui restrições a chatbots como o ChatGPT, à medida que Bruxelas avança na promulgação do regime mais restritivo do mundo para o desenvolvimento de tecnologia.

No início deste mês, tanto a FTC (Comissão Federal de Comércio) dos Estados Unidos quanto o órgão de fiscalização da concorrência do Reino Unido dispararam tiros de advertência contra o setor.

A FTC disse que estava "se concentrando intensamente em como as empresas escolherão usar a tecnologia de inteligência artificial", enquanto a autoridade de competição e mercados do Reino Unido planeja lançar uma análise do mercado de inteligência artificial.

O testemunho de Altman recomendará que as empresas de inteligência artificial cumpram um "conjunto adequado de requisitos de segurança, incluindo testes

internos e externos antes do lançamento", e condições de licenciamento ou registro para modelos de IA.

No entanto, ele fará uma ressalva ao enfatizar que os requisitos de segurança que "as empresas de inteligência artificial precisam cumprir [devem] ter um regime de governança flexível o suficiente para se adaptar aos novos desenvolvimentos tecnológicos".

O rápido desenvolvimento da inteligência artificial generativa, que pode produzir uma escrita convincente e semelhante à humana, nos últimos seis meses, gerou alarme entre alguns especialistas em ética de inteligência artificial.

Em março, Elon Musk e mais de mil pesquisadores e executivos de tecnologia assinaram uma carta pedindo uma pausa de seis meses no treinamento de modelos de linguagem de inteligência artificial mais poderosos do que o GPT-4, a tecnologia que embasa o "chatbot" da OpenAI.

No início deste mês, Geoffrey Hinton, um dos pioneiros da inteligência artificial, se demitiu do Google depois de uma década no gigante da tecnologia para falar livremente sobre os riscos da tecnologia, que ele advertiu que ampliaria as divisões sociais e poderia ser usada por agentes mal-intencionados.

"A inteligência artificial será transformadora de maneiras que ainda não podemos imaginar, com implicações para as eleições, empregos e segurança dos americanos", disse o senador republicano Josh Hawley em uma declaração antes da audiência.

Christina Montgomery, vice-presidente e diretora de privacidade e confiança da IBM, e Gary Marcus, professor emérito da Universidade de Nova York, também prestarão depoimento na terça-feira.

"A inteligência artificial precisa urgentemente de regras e salvaguardas para lidar com suas imensas promessas e armadilhas", disse o senador democrata Richard Blumenthal, presidente do comitê, em um comunicado.

"Esta audiência inicia o trabalho do nosso subcomitê quanto a fiscalizar e esclarecer o uso dos algoritmos avançados e da poderosa tecnologia da inteligência artificial... enquanto exploramos padrões e princípios sensatos para nos ajudar a navegar nesse território desconhecido", ele acrescentou

37. ChatGPT: CEO da OpenAI diz que uso de IAs para comprometer eleições é preocupante

16/05/2023

Sam Altman fez depoimento ao Congresso dos Estados Unidos nesta terça (16)

O CEO da OpenAI, startup por trás do ChatGPT, disse a um painel do Senado dos Estados Unidos nesta terça-feira (16) que o uso de inteligência artificial para interferir na integridade eleitoral é uma "área significativa de preocupação", acrescentando que o setor precisa de regulamentação.

"Estou nervoso com isso", disse Sam Altman sobre eleições e IA. "Acho que também precisamos de regras, diretrizes sobre o que se espera em termos de divulgação de uma empresa que fornece um modelo".

Durante meses, grandes e pequenas empresas correram para oferecer uma IA cada vez mais versátil ao mercado, lançando infinitos dados e bilhões de dólares no desafio. Alguns críticos temem que a tecnologia potencialize os danos sociais, entre eles o preconceito e a desinformação, enquanto outros alertam que a IA pode acabar com a própria humanidade.

"Não há como colocar esse gênio na garrafa. Globalmente, isso está explodindo", disse o senador Cory Booker, um dos muitos legisladores com dúvidas sobre a melhor forma de regulamentar a IA.

A senadora Mazie Hirono observou o perigo de desinformação à medida que as eleições de 2024 se aproximam.

"No contexto eleitoral, por exemplo, vi uma foto do ex-presidente Trump sendo preso pelo NYPD [Polícia de Nova York] e isso se tornou viral", disse ela, questionando Altman se ele consideraria a imagem falsa prejudicial.

Altman respondeu que os criadores devem deixar claro quando uma imagem é gerada em vez de factual.

Em audiência no Congresso pela primeira vez, o CEO sugeriu que, em geral, os EUA deveriam considerar os requisitos de licenciamento e teste para o desenvolvimento de modelos de IA.

Em depoimento por escrito, Altman defendeu os requisitos de licenciamento ou registro para IA com determinados recursos. Dessa forma, os EUA poderiam exigir

que as empresas cumpram os padrões de segurança, por exemplo, testando sistemas antes de seu lançamento e publicando os resultados.

A Casa Branca convocou os principais CEOs de tecnologia, incluindo Altman, para abordar a IA, assim como os parlamentares dos EUA também buscam ações para promover os benefícios da tecnologia e a segurança nacional, limitando seu uso indevido. O consenso está longe de ser alcançado.

Um funcionário da OpenAI propôs recentemente a criação de uma agência de licenciamento nos EUA para IA, que poderia ser chamada de Escritório para Segurança e Infraestrutura de IA, ou OASIS, na sigla em inglês, informou a Reuters. Altman disse que regular a inteligência artificial (IA) é "crucial" para limitar os riscos do uso dessa tecnologia.

Ele pediu que o Congresso imponha novas regras às grandes empresas de tecnologia, apesar das profundas divisões políticas que têm bloqueado durante anos a legislação destinada a regulamentar a internet.

"Acreditamos que a intervenção regulatória dos governos será crucial para mitigar os riscos de modelos cada vez mais potentes", avaliou o empresário de 38 anos.

"É fundamental que a IA mais potente se desenvolva com valores democráticos, o que significa que a liderança dos Estados Unidos é determinante", afirmou, ao testemunhar sobre o impacto da IA perante um subcomitê judicial do Senado.

O lançamento do ChatGPT, em novembro, aumentou o interesse do público, mas também das empresas, na chamada IA generativa, ou seja, aquela capaz de criar conteúdo, textos, imagens, sons e vídeos.

A IA generativa desperta paixões e muitas pessoas se preocupam com seu impacto potencial em muitas profissões, com possíveis cortes maciços de empregos, e fundamentalmente no conjunto da sociedade.

"A OpenAI foi fundada com a crença de que a inteligência artificial tem o potencial de melhorar quase todos os aspectos das nossas vidas, mas também cria sérios riscos", admitiu Altman.

"Um dos meus maiores medos é que nós, esta indústria, esta tecnologia, causemos um dano significativo à sociedade", disse. "Se esta tecnologia for pelo caminho errado, pode ir muito longe (...) E queremos trabalhar com o governo para evitar que isto ocorra".

O empresário lembrou que, embora a OpenAI, companhia que criou o ChatGPT, seja uma instituição privada, é controlada por uma organização sem fins lucrativos, o que

a obriga a "trabalhar para uma distribuição ampla dos benefícios da IA e maximizar a segurança dos sistemas baseados em IA".

Altman tem expressado regularmente seu apoio ao estabelecimento de um marco regulatório para a IA, preferencialmente em nível internacional.

"Sei que parece ingênuo propor algo assim, parece muito difícil" de se conseguir, mas "há precedentes", assegurou, dando como exemplo a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA).

38. Como um centro de Recife investirá R\$ 1,6 milhão em IA generativa no Brasil

18/05/2023

Instituição quer avançar em pesquisas de uso na educação e desenvolvimento de softwares

O Cesar (Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife) anunciou nesta semana que fará um investimento de R\$ 1,6 milhão em pesquisa em IA (inteligência artificial) generativa no Brasil.

O dinheiro será direcionado a pesquisas aplicadas, elaboração de artigos, criação de cursos de extensão e especialização sobre o tema e oficinas para profissionais da área. Também será lançado um prêmio sobre criatividade em IA.

"Um dos cursos de extensão no nosso radar é o de engenharia de prompt, o desenvolvimento de quem conversa com a IA generativa", explica César França, head da área de conhecimento da instituição.

A IA generativa é capaz de criar, por conta própria, conteúdos como textos, imagens, vídeos e códigos de programação, entre outras coisas. Um dos exemplos da tecnologia é o ChatGPT, que ganhou espaço nos últimos meses, por ser gratuito e dar respostas elaboradas e rápidas aos usuários, que fazem perguntas em formato de bate-papo.

Já entre os temas de pesquisa, haverá destaque para analisar como a nova tecnologia poderá ser usada na criação de softwares e na educação. A instituição vem estudando como o uso de IA pode aumentar a produtividade dos desenvolvedores, por exemplo.

"Como que a gente vai fazer agora para avaliar os estudantes por uma prova escrita online considerando que eles tenham acesso agora à uma tecnologia que pode escrever por eles? Como a gente incorpora essa tecnologia para fazer os estudantes aprenderem?", questiona França.

O Cesar é um centro de pesquisa em tecnologia que também oferece cursos universitários. Além do investimento, a entidade lançou um artigo sobre o tema nesta semana, no qual defende que as pesquisas na área devem priorizar avanços no desenvolvimento de programas e na área da educação.

Especialistas do Cesar que pesquisam IA há anos apontam que o avanço do ChatGPT sinaliza uma aceleração na velocidade das mudanças na tecnologia.

"Normalmente, criamos um curso uma vez e o usamos por dois a três anos. Agora, para cada novo semestre, temos que jogar tudo fora e reconstruir todo o conteúdo programático. A velocidade da mudança nos domínios que ensinamos é tão rápida que é muito difícil acompanhar", disse Giordano Cabral, professor da UFPE (Universidade Federal de Pernambuco) e presidente do conselho do Cesar.

A entidade lançou um artigo com avaliações sobre a nova tecnologia e como lidar com ela.

"Estamos indo, rapidamente, em direção a uma nova realidade, onde nenhuma empresa em quase nenhum setor poderá competir e sobreviver sem ter, em seu time, pessoas capazes de programar com ferramentas low code/no code apoiadas por IA", disse Eduardo Peixoto, CEO do Cesar.

39. Empresa de telecomunicação planeja usar IA para cortar até 42% de força de trabalho

18/05/2023

Grupo britânico, BT, cortará até 55 mil funções, incluindo terceirizados, até o fim da década

A BT (British Telecom) deve cortar até 42% de sua força de trabalho até o final desta década, enquanto o grupo de telecomunicações do Reino Unido embarca em seu corte de custos mais radical desde que foi privatizado, na década de 1980.

A mudança ocorre dois dias depois que a rival Vodafone revelou planos de cortar 11 mil empregos nos próximos três anos para melhorar seu fraco desempenho.

O executivo-chefe Philip Jansen disse que o grupo BT se tornará "um negócio mais enxuto, com um futuro melhor", acrescentando que muitas dessas reduções viriam do fim da implantação de fibra total em que o grupo está "gastando uma fortuna hoje".

Outras funções acabarão devido ao aumento da digitalização, disse Jansen, ao afirmar que a IA traria mudanças radicais no futuro.

"Para uma empresa como a BT, há uma grande oportunidade de usar IA para ser mais eficiente", disse ele sobre os empregos que serão perdidos com a digitalização e automação, acrescentando que a IA generativa trará grandes avanços.

A BT disse na quinta-feira (18) que cortará entre 40 mil e 55 mil empregos, incluindo funcionários e contratados terceirizados, até 2030. A força de trabalho atual do grupo da FTSE 100 totaliza 130 mil, incluindo cerca de 30 mil contratados terceirizados que são em sua maioria cargos em tempo integral.

Diante de custos crescentes e uma série de negócios com baixo desempenho, a BT já havia embarcado num programa de corte de custos. O grupo disse que alcançou 2,1 bilhões de libras (R\$ 12,96 bilhões) em economia de custos, de uma meta de 3 bilhões de libras.

Os cortes incluirão 15 mil engenheiros de fibra e 10 mil trabalhadores de manutenção, disse uma pessoa próxima à empresa, com outros 10 mil eliminados pelo aumento da digitalização e automação.

"Este é um plano existente, estamos apenas anunciando e dando às pessoas uma amostra da zona de pouso em cinco a sete anos", disse Jansen.

O Sindicato dos Trabalhadores da Comunicação, o maior sindicato que representa os trabalhadores da BT, disse que os cortes de empregos não foram uma grande surpresa.

"A introdução de novas tecnologias em toda a empresa, juntamente com o término da construção da infraestrutura de fibra substituindo a rede de cobre, sempre resultaria em menos custos trabalhistas para a empresa nos próximos anos", disseram eles.

"Deixamos categoricamente claro para a BT que queremos reter o maior número possível de empregos diretos e que qualquer redução deve vir de subcontratados em primeira instância e desgaste natural."

No entanto, John Ferrett, negociador da Prospect, disse que o sindicato estava "profundamente preocupado com a escala desses cortes" e que exigia uma reunião urgente com Jansen.

"Anunciar uma redução tão grande desta forma será muito perturbador para os trabalhadores que tanto fizeram para manter o país conectado durante a pandemia", afirmou.

Jansen disse ao Financial Times que os cortes de empregos seriam conduzidos de maneira "organizada e ponderada". "Se fizermos isso direito, não precisa haver muito desgaste", disse ele.

O movimento da BT para aprofundar seu corte de custos veio quando o antigo monopólio relatou um conjunto misto de resultados anuais. Embora as receitas e os lucros tenham superado as expectativas, seu fluxo de caixa livre –métrica observada de perto pelos investidores– decepcionou.

Nos 12 meses até o final de março, o grupo relatou fluxo de caixa livre de 1,3 bilhão de libras, no limite inferior da faixa de 1,3 bilhão a 1,5 bilhão de libras que havia estabelecido. A BT disse que o valor para o atual ano financeiro provavelmente ficará entre 1 bilhão e 1,2 bilhão de libras –abaixo das estimativas de consenso de 1,3 bilhão de libras–, já que seus gastos de capital provavelmente serão maiores que o previsto.

As ações da BT caíram quase 8% no início do pregão na quinta, mas reduziram essas perdas para uma queda de 3,5% no início da tarde.

As receitas anuais do grupo caíram 1%, para 20,7 bilhões de libras, em comparação com uma previsão de 20,5 bilhões de libras. Seus ganhos ajustados antes de juros, impostos, depreciação e amortização subiram 5%, para 7,9 bilhões de libras, reforçados por aumentos de preços acima da inflação para contratos de alguns clientes.

40. Pioneiro da IA diz que governos devem agir rápido para 'proteger o público'

18/05/2023

Yoshua Bengio, vencedor do Prêmio Turing, vê risco na ascensão dos grandes modelos de linguagem

Os sistemas avançados de inteligência artificial, como o GPT da OpenAI, podem desestabilizar a democracia, a menos que os governos tomem medidas rápidas e "protejam o público", alertou o pioneiro da IA Yoshua Bengio.

O cientista, que ganhou o Prêmio Turing ao lado de Geoffrey Hinton e Yann LeCun em 2018, disse que a recente corrida das Big Tech para lançar produtos de IA tornou-se "insalubre", acrescentando que vê um "perigo para os sistemas políticos, para a democracia, para a própria natureza da verdade".

Bengio é o mais recente de um grupo cada vez maior de especialistas em IA que estão alertando sobre o lançamento apressado dos poderosos "grandes modelos de linguagem". Seu colega e amigo Hinton pediu demissão do Google este mês para falar mais livremente sobre os riscos que a IA representa para a humanidade.

Em entrevista ao Financial Times, Bengio apontou o acesso cada vez mais indiscriminado da sociedade aos grandes modelos de linguagem como uma preocupação séria, observando a atual falta de escrutínio sobre a tecnologia.

"As empresas podem alugar acesso ao ChatGPT, por exemplo", disse ele. "Seria importante que esse acesso fosse monitorado de perto para sabermos quem está usando esses sistemas, para que possamos rastrear usos potencialmente ilegais ou perigosos."

Os alertas surgem quando grupos de tecnologia correm para lançar produtos inovadores de IA generativa –software de computador que pode escrever texto e criar imagens– nos últimos seis meses. O Google revelou na semana passada um mecanismo de pesquisa renovado, alimentado por seu novo sistema de IA PaLM 2. O software mais avançado da OpenAI apoiado pela Microsoft, o GPT-4, revelado em março, está sendo rapidamente adotado por bancos, empresas de consultoria, start-ups, instituições educacionais e governos, num esforço para aumentar a produtividade.

"A dinâmica da corrida é um círculo vicioso", disse Bengio, professor de ciência da computação na Universidade de Montreal (Canadá) e fundador do Mila, Instituto de inteligência artificial de Quebec.

Reguladores e governos de todo o mundo estão intensificando o escrutínio da tecnologia em meio a preocupações sobre seus possíveis abusos. O executivo-chefe da OpenAI, Sam Altman, pediu na terça-feira (16) aos legisladores dos Estados Unidos que regulamentem o campo, destacando seus temores sobre o potencial de fornecer "desinformação interativa" antes das eleições no país no próximo ano.

Mais conhecido por seu trabalho em aprendizado profundo –campo da IA que impulsionou os recentes grandes avanços no setor–, Bengio é um dos poucos pesquisadores seniores de IA que permaneceram na academia após uma significativa fuga de cérebros para empresas de tecnologia na última década.

Seu colega acadêmico LeCun juntou-se à Meta, proprietária do Facebook, em 2013, enquanto o irmão de Bengio, Samy, foi um cientista de pesquisa sênior na divisão de IA do Google durante quase 15 anos antes de sair para ingressar na Apple em 2021. Bengio foi um dos mais de mil especialistas em IA e executivos de tecnologia a assinar uma carta aberta no mês passado pedindo uma pausa de seis meses no desenvolvimento de sistemas avançados de IA.

Embora não acreditasse que a carta funcionaria, ele disse que apoia a ideia de uma moratória. "Pelo que ouvi, existem opiniões diferentes sobre isso na OpenAI, na Microsoft e até no Google", disse Bengio. "Toda a comunidade está meio dividida sobre essa questão."

Ele observou que o desacordo entre os especialistas em IA é um sinal importante para o público de que a ciência ainda não tem as respostas. "Se discordamos, significa que não sabemos (...) se pode ser perigoso. E se não sabermos significa que devemos agir para nos proteger", disse Bengio.

"Se você quer que a humanidade e a sociedade sobrevivam a esses desafios, não podemos ter competição entre pessoas, empresas, países –e uma coordenação internacional muito fraca", acrescentou.

Os perigos em curto prazo da tecnologia incluem desinformação, preconceito insidioso e discriminação contra grupos marginalizados e minorias. Esses danos sociais são o foco de organizações de pesquisa sem fins lucrativos, como o

Distributed AI Research Institute, fundado pelo ex-pesquisador de IA do Google Timnit Gebru.

Mas as ameaças de longo prazo que também preocupam pessoas como Bengio e Hinton não se referem aos chatbots de hoje –que fornecem respostas semelhantes às dos humanos. Em vez disso, eles temem que a pesquisa possa progredir rapidamente para tornar os sistemas de IA mais autônomos nesta década.

Bengio disse que a coisa mais urgente a ser feita pelos reguladores é tornar os sistemas de IA mais transparentes, incluindo a auditoria dos dados usados para treiná-los e seus resultados.

Ele também propôs, junto com outros colegas, uma coalizão internacional para financiar pesquisas de IA em áreas importantes para o público, como clima e saúde.

"Como investimentos no CERN na Europa ou em programas espaciais –essa deve ser a escala do investimento público em IA hoje para realmente trazer os benefícios da IA para todos, e não apenas para ganhar dinheiro", disse ele.

Bengio acrescentou que está discutindo ideias com Hinton sobre futuras colaborações para enfrentar esses desafios.

"No momento, há muita emoção, muitos gritos na comunidade de IA em geral. Mas precisamos de mais investigações e mais reflexão sobre como vamos nos adaptar ao que está por vir", disse Bengio. "Esse é o caminho científico."

41. Bill Gates prevê que IA levará ao fim dos sites de busca ou lojas online

23/05/2023

Grandes empresas de tecnologia e startups estão na corrida para a criação de uma aplicação de inteligência artificial de uso amplo

O co-fundador da Microsoft, Bill Gates, antevê o surgimento num futuro próximo de uma aplicação de inteligência artificial (IA) que mudará completamente o comportamento do usuário e erradicará ferramentas atualmente populares, como sites de busca ou lojas online.

Segundo o bilionário, este assistente de IA, que ainda não foi desenvolvido, será capaz de entender as necessidades e hábitos de uma pessoa e também acabará com o uso da Internet como a conhecemos.

Na luta pela liderança para criar a melhor ferramenta generativa baseada em IA estão gigantes da tecnologia como a Google, com o Bard, a Microsoft, com o Bing, bem como startups como OpenAI com ChatGPT.

"Nunca mais iremos a um site de pesquisa, nunca mais iremos a um site de produtividade ou à Amazon", destacou Bill Gates durante um evento da Goldman Sachs e SV Angel, em São Francisco, sobre a IA.

Por isso, "o mais importante é quem ganha um agente pessoal", acrescentou.

Sobre qual será a empresa a criar esse assistente, Gates realçou que ficaria desapontado se a Microsoft não "interviesse".

O co-fundador da Microsoft destacou também que está "impressionado" com algumas startups, incluindo a Inflection.AI, co-fundada pelo ex-executivo da DeepMind, Mustafá Suleyman.

42. Adobe adiciona recursos de IA generativa ao Photoshop

23/05/2023

Recurso consegue usar foto de uma flor para transformá-la em um campo de flores com uma serra atrás

A Adobe informou nesta terça-feira (23) que está adicionando tecnologia de inteligência artificial para gerar imagens no Photoshop, seu principal software de edição.

A empresa disse que a novidade é o início de um grande esforço para adicionar as novas tecnologias ao seu conjunto de programas voltados para profissionais criativos.

Embora programas como o Dall-E, da OpenAI, tenham capturado a imaginação do público ao transformar ordens de usuários de textos em imagens, ainda não foram amplamente utilizados por grandes corporações devido a questões legais em torno dos dados usados para desenvolver os sistemas.

A Adobe procurou abordar essas preocupações com um sistema de tecnologia central que chama de Firefly, que foi criado especificamente com dados de imagem de uso legal e que, segundo a Adobe, pode ser usado em ambientes comerciais.

A empresa está testando o sistema há cerca de seis semanas em um site independente e na terça-feira disse que adicionará recursos baseados nele ao Photoshop, talvez o produto mais conhecido da empresa.

Um novo recurso será chamado de "Preenchimento generativo" e permitirá aos usuários estender uma imagem original que foi cortada muito próxima do conteúdo gerado por computador ou adicionar recursos com base em uma descrição de texto. O recurso pode, por exemplo, tirar uma foto de uma única flor e transformá-la em um campo de flores com uma serra atrás.

Ely Greenfield, diretor de tecnologia para mídia digital da Adobe, disse que a intenção da ferramenta não é substituir os artistas gráficos, mas agilizar a criação de novas imagens a partir de várias ideias. No passado, eles gastavam horas valiosas pesquisando arquivos de fotos e juntando pedaços de imagens existentes à mão.

"Isso acelera drasticamente o trabalho de produção", disse Greenfield.

43. ChatGPT pode deixar Europa por regulação, diz CEO por trás da IA

25/05/2023

Regras de IA não podem ser negociadas, diz autoridade da UE

A startup criadora do ChatGPT, OpenAI, poderá deixar a União Europeia, se não puder cumprir as regras de inteligência artificial (IA) que o bloco discute, disse o presidente-executivo da empresa, Sam Altman, nesta quarta-feira (24).

A União Europeia trabalha no que poderá ser o primeiro conjunto de regras no mundo para gerenciar o setor.

O texto em discussão determinaria que as empresas de IA terão que divulgar qualquer material protegido por direitos autorais usado no desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial generativa.

Antes de considerar se retirar, a OpenAI tentará se adequar à regulação europeia que for aprovada, disse Altman em um evento em Londres.

"O rascunho atual da Lei de IA da União Europeia irá regular demais, mas ouvimos dizer que [trechos] serão retirados", disse ele à agência Reuters. "Eles ainda estão discutindo isso."

O chefe da indústria da União Europeia, Thierry Breton, criticou a ameaça do presidente-executivo da OpenAI, Sam Altman, de deixar o continente se não for possível cumprir a legislação. "As regras de inteligência artificial (IA) da Europa não são negociáveis."

Breton disse que não faz sentido fazer ameaças especulativas e acusar a Europa de segurar o desenvolvimento de IAs generativas.

"Vamos ser claros, nossas regras são estabelecidas para a segurança e o bem-estar de nossos cidadãos e isso não pode ser negociado", disse Breton à Reuters.

"A Europa tem estado à frente da curva ao projetar uma estrutura regulatória sólida e equilibrada para IA que aborda riscos relacionados a direitos fundamentais ou segurança, mas também permite que a Europa se torne uma pioneira em IA confiável", disse.

Os parlamentares europeus chegaram a um acordo sobre o projeto de lei no início deste mês.

Presidente-executivo da OpenAI, Altman também está preocupado com a definição dada pelo bloco aos sistemas de inteligência artificial de uso geral. Essa é uma categoria proposta pelos parlamentares para contabilizar ferramentas com mais de uma aplicação. Um exemplo é o próprio ChatGPT, apoiado pela Microsoft.

A expectativa é que países e legisladores da UE debatam os detalhes do rascunho das regras de IA da Comissão Europeia nos próximos meses. A legislação originada

nesse processo pode se tornar o padrão global para uma tecnologia liderada hoje por Estados Unidos e China.

44. Quem não abraçar IA vai ficar para trás, diz CEO da Nvidia

29/05/2023

Em Taiwan, Jensen Huang anuncia 'uma nova era' em que a inteligência artificial tornará a programação acessível a todos

"Enquanto alguns estiverem preocupados que a inteligência artificial tire seus empregos, alguém que é especialista em IA vai fazê-lo." O alerta, com ironia, foi dado pelo CEO da Nvidia, Jensen Huang, aos formandos da Universidade Nacional de Taiwan, em Taipei, no sábado (27) à noite.

"Estamos no início de uma grande era tecnológica", proclamou. "Em todos os sentidos, este é um renascimento da indústria de computadores."

Nascido no Sul da ilha e naturalizado americano, Huang chegou à cidade um dia após ver as ações de sua empresa saltarem 25% na quinta, atingindo um valor de mercado de US\$ 939 bilhões (R\$ 4,7 trilhões), perto do clube de US\$ 1 trilhão (R\$ 5 trilhões) de gigantes de tecnologia como Apple ou petróleo como Saudi Aramco.

Antes identificada com chips para games, a americana Nvidia virou uma aposta de Wall Street para aplicar em inteligência artificial, porque também produz as GPUs (Unidades de Processamento Gráfico) que são usadas para treinar modelos de linguagem para IA generativa, como o ChatGPT.

Bilionário, Huang foi flagrado na sexta-feira (26) fazendo compras sozinho num dos mercados noturnos populares da cidade, na rua Raohe. A imagem que correu as plataformas de mídia social em Taiwan, como Line. Na palestra aos formandos, na noite seguinte, ele chegou acompanhado de seus pais.

Na universidade, sua mensagem foi sobretudo aos próprios jovens, também acompanhados dos pais. "Vocês estão entrando num mundo muito mais complexo, com desafios geopolíticos e ambientais", começou, comparando 2023 com 1984, quando se formou engenheiro no Oregon, nos Estados Unidos.

Se naquele ano Apple e IBM lançaram seus computadores pessoais, neste a mudança virá com IA.

"Ela vai criar novos trabalhos que não existiam, tarefas automatizadas tornarão outros trabalhos obsoletos. Vocês precisam aprender a fazer coisas incríveis com um copiloto de IA ao seu lado." Ele adiantou ser também uma mensagem para as empresas. "É uma chance de ouro para as companhias de Taiwan", disse.

Na sequência, para estimular a persistência nos graduandos, contou que após se formar enfrentou décadas de insucessos, e detalhou três deles. "O que você vai criar?", provocou, por fim. "Seja o que for, corra atrás como nós fizemos. Ou você está correndo atrás de comida ou está fugindo de se tornar comida."

Nesta segunda-feira (29), ainda em Taiwan, Huang abriu o fórum de tecnologia Computex, em que apresentou novos produtos da Nvidia para o setor de games e outros, além de parcerias para o desenvolvimento de IA no grupo de investimento japonês SoftBank e no gigante de publicidade britânico WPP.

Voltou a anunciar "uma nova era da computação". A partir de agora, afirmou, "todo mundo é um programador, basta você falar alguma coisa para o computador". Sendo tão fácil, "Isso vai afetar literalmente todos os setores" econômicos rapidamente.

Huang se contrapôs, de modo geral, nos dois eventos em Taiwan, à cautela de outros executivos com IA, como Sundar Pichai, do Google, e Robin Li, da Baidu.

Antes do salto nas ações da Nvidia e da viagem, ele deu entrevista ao Financial Times de quarta (24), questionando o veto do governo americano às vendas de chips para a China —que o deixou "com as mãos amarradas nas costas" e ameaça "dano enorme" ao setor americano de tecnologia.

"Se [a China] não puder comprar dos EUA, eles mesmos vão fazer. Os EUA devem ter cuidado. A China é um mercado muito importante para a indústria de tecnologia. Se formos privados do mercado chinês, não temos contingência para isso. Não existe outra China, existe só uma China."

Sobre os estímulos governamentais para erguer novas fábricas locais de chips ou "fabs", como são chamadas, afirmou que, "se a indústria americana precisar de um terço a menos de capacidade [pela perda do mercado chinês], ninguém vai precisar de fabs, nós vamos acabar nadando em fabs".

Abordou também a produção taiwanesa, cujas "fabs" estão sendo levadas para os EUA. "Nós podemos, teoricamente, produzir chips fora de Taiwan, é possível, mas o mercado chinês não pode ser substituído. Isso é impossível. Portanto, você precisa se perguntar para que lado deseja avançar." Antes do salto nas ações da Nvidia e da viagem, ele deu entrevista ao Financial Times de quarta (24), questionando o veto

do governo americano às vendas de chips para a China —que o deixou "com as mãos amarradas nas costas" e ameaça "dano enorme" ao setor americano de tecnologia.

"Se [a China] não puder comprar dos EUA, eles mesmos vão fazer. Os EUA devem ter cuidado. A China é um mercado muito importante para a indústria de tecnologia. Se formos privados do mercado chinês, não temos contingência para isso. Não existe outra China, existe só uma China."

Sobre os estímulos governamentais para erguer novas fábricas locais de chips ou "fabs", como são chamadas, afirmou que, "se a indústria americana precisar de um terço a menos de capacidade [pela perda do mercado chinês], ninguém vai precisar de fabs, nós vamos acabar nadando em fabs".

Abordou também a produção taiwanesa, cujas "fabs" estão sendo levadas para os EUA. "Nós podemos, teoricamente, produzir chips fora de Taiwan, é possível, mas o mercado chinês não pode ser substituído. Isso é impossível. Portanto, você precisa se perguntar para que lado deseja avançar."

45. Nvidia lança supercomputador e pacote de IA, com aplicação para carros, robôs e games

29/05/2023

Nova máquina da Nvidia se equipara em poder de processamento ao cérebro humano

O presidente-executivo da Nvidia, Jensen Huang, anunciou um pacote de produtos de inteligência artificial (IA) da empresa nesta segunda-feira (29). As novidades incluem recursos de IA para carros, robôs, indústria e geração de personagens realísticos para jogos de videogame.

Huang também divulgou o lançamento do supercomputador de IA da Nvidia, DGX GH200, com 256 superchips equipados com a unidade de processamento gráfico H100 —vendida a R\$ 200 mil a unidade. O modelo anterior da empresa, DGX AI, tinha 500 vezes menos memória, segundo a produtora de chips.

A nova máquina da Nvidia atinge a marca de um exaflop (um bilhão de bilhão de operações por segundo), o mesmo poder de processamento de um único cérebro

humano. Se equipara também em potência ao supercomputador Frontier, em operação desde 2022 e instalado no Laboratório Nacional de Oak Ridge, nos EUA. O executivo abriu o fórum de tecnologia Computex em Taiwan nesta segunda, quando fez os anúncios. No dia anterior, falou com formandos na Universidade Nacional de Taiwan, em Taipei.

"Enquanto alguns estiverem preocupados que a inteligência artificial tire seus empregos, alguém que é especialista em IA vai fazê-lo", disse Huang. Quem não abraçar a tecnologia vai ficar para trás.

O evento serviu de palco para o anúncio de Huang da nova linha de infraestrutura voltada à inteligência artificial. A Nvidia lançou, além dos supercomputadores, recursos para computação na nuvem e aceleração de internet. Entre os clientes da empresa estão Google, Microsoft, Meta, Dell e Lenovo.

O executivo ainda trouxe aplicações mais palpáveis ao público. A Nvidia Avatar Cloud Engine (ACE) for Games vai auxiliar na criação de personagens para videogames, com aparência, animação e voz. O produto visa atender desenvolvedores e estúdios de jogos.

A Nvidia também firmou parceria com a empresa de multimídia Mediatek para incrementar recursos de inteligência artificial a carros conectados. Huang afirma que essa tecnologia deve estar disponível em carros de entrada a veículos de luxo.

O pacote também contou com novidades sobre o Nvidia Omniverse —metaverso da empresa dedicado ao mundo corporativo. Esse espaço de realidade mista permite simulações e inspeções no ambiente de trabalho.

A inteligência artificial geradora vai permitir desenvolver programas no Nvidia Omniverse sem usar código, só com comandos em linguagem virtual.

Além disso, a Nvidia anunciou o robô móvel Isaac MVR, que se localiza e locomove por meio de informações do Omniverse. Na mesma linha, câmeras robóticas vão poder fazer inspeção de equipamentos de maneira autônoma.

Huang não divulgou preços durante o evento de tecnologia em Taipei, mas afirmou que 40 mil grandes empresas e 15 mil startups usam tecnologia da Nvidia.

O software de processamento da Nvidia, Cuda, foi baixado 25 milhões de vezes apenas no ano passado. O sucesso da empresa é refletido no balanço do primeiro trimestre de 2023, com receita de US\$ 7,19 bilhões, de acordo com o diretor da Nvidia para América Latina, Marcio Aguiar.

Os resultados da empresa fizeram os papéis da Nvidia se valorizarem em 25% na última quinta-feira (25). Com isso, a companhia flerta com o valor de mercado de US\$ 1 trilhão (R\$ 5 trilhões), atingida por gigantes da tecnologia, como Apple e Microsoft, e a petroleira saudita Aramco.

Antes identificada com chips para games, a americana Nvidia virou aposta de Wall Street para investir em inteligência artificial, porque também produz as GPUs (Unidades de Processamento Gráfico) que são usadas para treinar modelos de linguagem para IA generativa, como o ChatGPT.

46. As 3 etapas da inteligência artificial e por que a 3ª pode ser fatal

29/05/2023

Vivemos a primeira; a segunda, que pode vir em breve, será mais revolucionária, segundo especialistas

Desde o seu lançamento no final de novembro de 2022, o ChatGPT, o chatbot que usa inteligência artificial (também chamada de IA) para responder perguntas ou gerar textos sob demanda dos usuários, tornou-se o aplicativo de internet que mais cresce na história.

Em apenas dois meses atingiu 100 milhões de usuários ativos. O popular aplicativo TikTok levou nove meses para atingir esse marco. E para o Instagram dois anos e meio, segundo dados da empresa de monitoramento de tecnologia Sensor Town.

"Nos 20 anos que acompanhamos a internet, não conseguimos lembrar de um crescimento mais rápido de um aplicativo de internet para o consumidor", disseram analistas do banco suíço UBS, que relataram o recorde em fevereiro.

A enorme popularidade do ChatGPT, desenvolvido pela empresa OpenAI, com o apoio financeiro da Microsoft, gerou todo tipo de discussões e especulações sobre o impacto que a inteligência artificial generativa já está tendo e terá em nosso futuro próximo.

É o ramo da IA que se dedica a gerar conteúdo original a partir de dados existentes (geralmente retirados da internet) em resposta a instruções de um usuário.

Os textos (de ensaios, poesia e piadas a códigos de computador) e imagens (diagramas, fotos, obras de arte de qualquer estilo e muito mais) produzidos por IAs

geradoras como ChatGPT, DALL-E, Bard e AlphaCode - para citar apenas alguns dos mais conhecidos - são, em alguns casos, tão indistinguíveis do trabalho humano, que já foram utilizadas por milhares de pessoas para substituir o seu trabalho habitual.

De estudantes que os usam para fazer o dever de casa a políticos que confiam a eles seus discursos - o deputado democrata Jake Auchincloss lançou o recurso no Congresso americano - ou fotógrafos que inventam instantâneos de coisas que não aconteceram (e até ganham prêmios por isso, como o alemão Boris Eldagsen, que ganhou o primeiro lugar no último Sony World Photography Award por uma imagem criada por IA).

Este texto poderia ter sido digitado por uma máquina e você provavelmente não saberia.

O fenômeno levou a uma revolução nos recursos humanos, com empresas como a gigante da tecnologia IBM anunciando que deixará de contratar pessoas para preencher cerca de 8.000 vagas que podem ser gerenciadas pela IA.

Um relatório do banco de investimentos Goldman Sachs estimou no final de março que a IA poderia substituir um quarto de todos os empregos humanos hoje, embora também crie mais produtividade e novos empregos.

E todas essas mudanças representam uma sobrecarga para você, prepare-se para um fato que pode ser ainda mais desconcertante.

E é que, com todos os seus impactos, o que estamos vivenciando agora é apenas a primeira etapa do desenvolvimento da IA.

Segundo os especialistas, o que pode vir em breve - a segunda etapa - será muito mais revolucionário.

E a terceira e última, que pode ocorrer logo depois disso, é tão avançada que alterará completamente o mundo, mesmo à custa da existência humana.

OS TRÊS ESTÁGIOS

As tecnologias de IA são classificadas por sua capacidade de imitar características humanas.

1. inteligência artificial Estreita (ANI)

A categoria mais básica de AI é mais conhecida por sua sigla: ANI, para Artificial Narrow Intelligence

É assim chamado porque se concentra estritamente em uma única tarefa, realizando trabalhos repetitivos dentro de um intervalo predefinido por seus criadores.

Os sistemas ANI geralmente são treinados usando um grande conjunto de dados (por exemplo, da Internet) e podem tomar decisões ou realizar ações com base nesse treinamento.

Um ANI pode igualar ou exceder a inteligência e a eficiência humanas, mas apenas naquela área específica em que opera.

Um exemplo são os programas de xadrez que usam IA. Eles são capazes de vencer o campeão mundial dessa disciplina, mas não podem realizar outras tarefas.

É por isso que também é conhecido como "IA fraca".

Todos os programas e ferramentas que usam IA hoje, mesmo os mais avançados e complexos, são formas de ANI. E esses sistemas estão por toda parte.

Os smartphones estão repletos de aplicativos que usam essa tecnologia, desde mapas GPS que permitem localizar qualquer lugar do mundo ou saber o tempo, até programas de música e vídeo que conhecem seus gostos e fazem recomendações.

Também assistentes virtuais como Siri e Alexa são formas de ANI. Como o buscador Google e o robô que limpa sua casa.

O mundo dos negócios também usa muito essa tecnologia. É usado nos computadores internos dos carros, na fabricação de milhares de produtos, no mundo financeiro e até nos hospitais, para fazer diagnósticos.

Sistemas ainda mais sofisticados, como carros sem motorista (ou veículos autônomos) e o popular ChatGPT, são formas de ANI, pois não podem operar fora do intervalo predefinido por seus programadores e, portanto, não podem tomar decisões por conta própria .

Eles também não têm autoconsciência, outro traço da inteligência humana.

No entanto, alguns especialistas acreditam que sistemas programados para aprender automaticamente (aprendizado de máquina), como ChatGPT ou AutoGPT (um "agente autônomo" ou "agente inteligente" que usa informações do ChatGPT para executar determinadas subtarefas de forma autônoma) podem passar para o próximo estágio de desenvolvimento.

2. inteligência artificial Geral (AGI)

Esta categoria - inteligência artificial Geral - é alcançada quando uma máquina adquire habilidades cognitivas no nível humano.

Ou seja, quando você consegue realizar qualquer tarefa intelectual que uma pessoa faz.

O AGI também é conhecido como "IA forte".

Tal é a crença de que estamos prestes a atingir esse nível de desenvolvimento, que em março passado mais de 1.000 especialistas em tecnologia pediram às empresas de IA que parassem de treinar, por pelo menos seis meses, os programas mais poderosos do que o GPT-4, a versão mais recente do ChatGPT.

"Sistemas de IA com inteligência que competem com os humanos podem representar riscos profundos para a sociedade e a humanidade", alertaram em carta aberta o cofundador da Apple, Steve Wozniak, e o proprietário da Tesla, SpaceX Neuralink, entre outros. os co-fundadores da Open AI antes de renunciar ao conselho devido a desentendimentos com a liderança da empresa).

A carta em que mais de 1.000 especialistas pedem para parar a inteligência artificial por ser uma "ameaça à humanidade".

Na carta, publicada pela organização sem fins lucrativos Future of Life Institute, os especialistas afirmam que, se as empresas não concordarem rapidamente em interromper seus projetos, "os governos devem intervir e instituir uma moratória" para que medidas de segurança possam ser projetadas e implementadas.

Embora isso seja algo que - por enquanto - não aconteceu, o governo dos Estados Unidos convocou os proprietários das principais empresas de IA - Alphabet, Anthropic, Microsoft e OpenAI - para acordar "novas ações para promover a inovação responsável da IA".

"A IA é uma das tecnologias mais poderosas do nosso tempo, mas para aproveitar as oportunidades que ela apresenta, devemos primeiro mitigar seus riscos", disse a Casa Branca em comunicado em 4 de maio.

O Congresso dos EUA, por sua vez, convocou o CEO da OpenAI, Sam Altman, na terça-feira para responder a perguntas sobre o ChatGPT.

Durante a audiência no Senado, Altman disse que é "crucial" que sua indústria seja regulamentada pelo governo, pois a IA se torna "cada vez mais poderosa".

Carlos Ignacio Gutiérrez, pesquisador de políticas públicas do Future of Life Institute, explicou à BBC News Mundo, serviço em espanhol da BBC, que um dos grandes desafios que a IA apresenta é que "não existe um colegiado de especialistas que decida como regulá-la, como acontece, por exemplo, com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)".

Na carta dos especialistas, eles definiram quais eram suas principais preocupações.

"Devemos desenvolver mentes não humanas que possam eventualmente nos superar em número, ser mais espertos que nós, nos tornar obsoletos e nos substituir?", eles perguntaram.

"Devemos arriscar perder o controle de nossa civilização?"

O que nos leva ao terceiro e último estágio da IA.

3. Superinteligência artificial (ASI)

A preocupação desses cientistas da computação tem a ver com uma teoria bem estabelecida de que, quando chegarmos à AGI, logo depois chegaremos ao último estágio do desenvolvimento dessa tecnologia: a Superinteligência artificial, que ocorre quando a inteligência sintética supera a humana.

O filósofo da Universidade de Oxford e especialista em IA, Nick Bostrom, define superinteligência como "um intelecto muito mais inteligente do que os melhores cérebros humanos em praticamente todos os campos, incluindo criatividade científica, sabedoria geral e habilidades sociais".

A teoria é que, quando uma máquina atinge inteligência equivalente à dos humanos, sua capacidade de multiplicar essa inteligência exponencialmente por meio de seu próprio aprendizado autônomo fará com que ela nos ultrapasse amplamente em pouco tempo, atingindo o ASI.

"O ser humano para ser engenheiro, enfermeiro ou advogado tem que estudar muito. O problema do AGI é que ele é imediatamente escalável", diz Gutiérrez.

Isso se deve a um processo chamado autoaperfeiçoamento recursivo que permite que um aplicativo de IA "se aprimore continuamente".

Embora haja muito debate sobre se uma máquina pode realmente adquirir o tipo de inteligência ampla que um ser humano possui - especialmente quando se trata de inteligência emocional - é uma das coisas que mais preocupa aqueles que acreditam que estamos perto de alcançar o AGI.

Recentemente, o chamado "padrinho da inteligência artificial" Geoffrey Hinton, pioneiro na investigação de redes neurais e aprendizado profundo que permitem que as máquinas aprendam com a experiência, assim como os humanos, alertou em entrevista à BBC que poderíamos estar próximos desse marco.

"Atualmente (as máquinas) não são mais inteligentes do que nós, até onde vejo. Mas acho que em breve poderão ser ", disse o homem de 75 anos, que acabou de se aposentar do Google.

EXTINÇÃO OU IMORTALIDADE

Existem, em geral, dois campos de pensamento em relação à ASI: há os que acreditam que essa superinteligência será benéfica para a humanidade e os que acreditam no contrário.

Entre eles estava o famoso físico britânico Stephen Hawking, que acreditava que as máquinas superinteligentes representavam uma ameaça à nossa existência.

"O desenvolvimento da inteligência artificial completa pode significar o fim dos humanos", disse ele à BBC em 2014, quatro anos antes de morrer.

Uma máquina com esse nível de inteligência "descolaria por conta própria e se redesenharia em um ritmo crescente", disse ele.

"Os humanos, que são limitados pela lenta evolução biológica, não seriam capazes de competir e seriam superados", previu.

No entanto, do lado oposto, há previsões mais positivas.

Um dos maiores entusiastas da ASI é o autor e inventor futurista americano Ray Kurzweil, pesquisador de IA do Google e cofundador da Singularity University do Vale do Silício ("singularidade" é outro nome para a era em que as máquinas se tornam superinteligentes).

Kurzweil acredita que os humanos serão capazes de usar IA superinteligente para superar nossas barreiras biológicas, melhorando nossas vidas e nosso mundo.

Em 2015 chegou a prever que até o ano de 2030 os humanos conseguirão alcançar a imortalidade graças aos nanobots (robôs extremamente pequenos) que atuarão dentro de nossos corpos, reparando e curando qualquer dano ou doença, inclusive as causadas pela passagem do tempo.

Em sua declaração ao Congresso na terça-feira, Sam Altman, da OpenAI, também estava otimista sobre o potencial da IA, observando que ela poderia resolver "os maiores desafios da humanidade, como a mudança climática e a cura do câncer".

No meio estão pessoas, como Hinton, que acreditam que a IA tem um enorme potencial para a humanidade, mas acham o atual ritmo de desenvolvimento, sem regras e limites claros, "preocupante".

Em um comunicado enviado ao The New York Times anunciando sua saída do Google, Hinton disse que agora se arrependia do trabalho que havia feito porque temia que "maus agentes" usassem IA para fazer "coisas ruins".

Questionado pela BBC, ele deu este exemplo de um "pesadelo".

"Imagine, por exemplo, que algum mau ator como [o presidente russo Vladimir] Putin decidiu dar aos robôs a capacidade de criar seus próprios sub-objetivos."

As máquinas poderiam eventualmente "criar subobjetivos como: 'Preciso obter mais energia', o que representaria um risco existencial", observou ele.

Ao mesmo tempo, o especialista britânico-canadense disse que, a curto prazo, a IA trará muito mais benefícios do que riscos, por isso "não devemos parar de desenvolvê-la".

"A questão é: agora que descobrimos que funciona melhor do que esperávamos alguns anos atrás, o que fazemos para mitigar os riscos de longo prazo de coisas mais inteligentes do que assumirmos o controle?"

Guitérrez concorda que a chave é criar um sistema de governança de IA antes de desenvolver uma inteligência que possa tomar suas próprias decisões.

"Se essas entidades são criadas com motivação própria, o que significa quando não estamos mais no controle dessas motivações?", questiona.

O especialista aponta que o perigo não é apenas que uma AGI ou ASI, seja por motivação própria ou controlada por pessoas com "maus objetivos", inicie uma guerra ou manipule o sistema financeiro, produtivo, infraestrutura energética, transporte ou qualquer outro sistema que agora é informatizado.

Uma superinteligência poderia nos dominar de uma forma muito mais sutil, adverte.

"Imagine um futuro onde uma entidade tenha tanta informação sobre cada pessoa no planeta e seus hábitos (graças às nossas buscas na internet) que poderia nos controlar de maneiras que não perceberíamos", diz ele.

"O pior cenário não é que existam guerras entre humanos e robôs. O pior é não percebermos que estamos sendo manipulados porque compartilhamos o planeta com uma entidade muito mais inteligente do que nós."

47. Atores de Hollywood temem uso de inteligência artificial, e buscam novo acordo

06/06/2023

Tecnologia pode ser usada em roteiros, dublagem e até vídeos

O maior sindicato de Hollywood iniciará discussões sobre remuneração na era da inteligência artificial (IA) como parte das negociações contratuais com estúdios esta semana, debatendo como artistas humanos devem ser remunerados pelo trabalho de seus "dublês digitais".

As preocupações com o potencial disruptivo da IA abalaram os talentos de Hollywood, que temem que a tecnologia possa resultar em menos trabalhos para roteiristas, dubladores e outros. Os atores também estão preocupados em perder o controle de sua imagem, já que a tecnologia de IA tem sido usada para criar vídeos "deepfake", com imitações de atores como Keanu Reeves e Tom Cruise.

"Os rápidos avanços na IA generativa nos últimos 18 meses são algo que observamos em tempo real [e] já está afetando nossos membros", disse Duncan Crabtree-Ireland, negociador-chefe do sindicato dos atores SAG-Aftra.

A SAG-Aftra se reuniu com seus colegas de estúdio de Hollywood nesta semana para começar a fechar um novo contrato de três anos. As negociações acontecem num momento tenso em Hollywood: o Sindicato de Escritores da América está em piquete há mais de um mês, e o SAG-Aftra pediu a seus membros que autorizem uma greve se um acordo não for alcançado até 30 de junho.

Se os atores entrarem em greve, será a primeira de seu sindicato desde 2000. Ela paralisaria Hollywood no momento em que os estúdios de cinema começam a se recuperar da pandemia. Um novo acordo de contrato foi fechado no domingo (4) entre os estúdios e o Sindicato de Diretores da América, que alguns esperam possa formar a base de um acordo com atores e roteiristas.

Uma das principais prioridades do sindicato de atores é garantir que haja "consentimento informado" sobre o uso de imagens criadas por IA dos artistas e que eles sejam pagos de forma justa pelo trabalho de seus dublês digitais, disse Crabtree-Ireland.

"Acho que não queremos ver nossos membros em uma corrida até o fundo com seus próprios dublês digitais", disse ele. "Todo o trabalho de nossos membros está sujeito a negociação acima de um certo mínimo [e] o ponto de partida seriam pagamentos em escala sindical" para imitações criadas por IA.

Advogados, produtores e executivos de agências de talentos dizem que esse tipo de acordo pode ser um ganho financeiro inesperado para as principais estrelas. Seria possível um ator ou atriz rodar um filme em locação, enquanto sua versão digital poderia ganhar dinheiro gravando um anúncio, dizem eles.

"Os atores (...) podem estar em vários lugares ao mesmo tempo, porque essas ferramentas podem ajudá-los a executar diferentes projetos em diferentes estágios", disse Hilary Krane, diretora jurídica da Creative Artists Agency.

Um negociador veterano de Hollywood acrescentou: "George Clooney provavelmente só pode produzir fisicamente dois ou três filmes por ano [mas com um dublê digital] talvez você possa colocá-lo em seis filmes. Contanto que ele receba um valor justo por isso, é definitivamente uma oportunidade".

Há menos otimismo em relação à IA por parte dos redatores de Hollywood, que temem que a tecnologia possa prejudicá-los. Essas preocupações aumentaram desde o lançamento do ChatGPT, em novembro, que demonstrou o potencial da IA generativa.

O Sindicato de Escritores se opõe ao uso de IA no processo de roteiro, exceto como ferramenta de pesquisa, disse Charles Slocum, diretor-executivo assistente do sindicato. "Ir além disso é imprudente", disse ele, rotulando os softwares de IA generativa de "máquinas de plágio".

A posição dos roteiristas sobre a IA –juntamente com suas preocupações sobre as práticas de remuneração trazidas pelo streaming– levou muitos a concluir que a greve pode durar até o verão.

"A principal preocupação [dos roteiristas] é que os estúdios vão substituí-los por IA", disse o veterano negociador de Hollywood. "Agora eles veem a questão da IA como uma coisa existencial."

O grupo que representa os estúdios e streamers, a Aliança de Produtores de Cinema e Televisão, ofereceu-se para realizar reuniões anuais sobre IA, dizendo que a tecnologia está avançando rápido demais para esperar os três anos entre negociações de contrato –proposta que foi recebida com desdém pelo sindicato dos escritores.

Ivy Kagan Bierman, advogada trabalhista do setor de entretenimento da Loeb & Loeb, disse que o tema da IA afastou ainda mais os estúdios dos sindicatos.

"Compreensivelmente, os estúdios não querem negociar algo que coloque obstáculos ao uso da tecnologia de IA", disse ela. "Do outro lado da mesa, você tem os roteiristas, diretores e atores que temem que essa tecnologia seja usada de maneiras que não são do seu interesse."

Ela defendeu uma força-tarefa em todo o setor para estudar o impacto da IA, mas a ideia não pegou. "A IA não é algo que devemos abordar por medo, nem a mesa de

negociações é o melhor lugar para tentar inicialmente resolver preocupações", disse ela.

48. Software de IA da Nvidia é enganado e vaza dados confidenciais

09/06/2023

Pesquisadores manipularam recurso de forma a revelar informação sigilosa

Um recurso do software de IA (inteligência artificial) da Nvidia pode ser manipulado para ignorar as restrições de segurança e revelar informações privadas, segundo uma nova pesquisa.

A companhia criou um sistema chamado "NeMo Framework", que permite aos desenvolvedores trabalhar com uma série de grandes modelos de linguagem –a tecnologia subjacente que movimenta produtos de IA generativa, como os chatbots. A estrutura do fabricante de chips foi criada para ser adotada por empresas, como usar dados proprietários de uma companhia junto com modelos de linguagem para fornecer respostas a perguntas –recurso que pode, por exemplo, imitar o trabalho de representantes de atendimento ao cliente ou aconselhar pessoas que buscam instruções simples sobre saúde.

Pesquisadores da Robust Intelligence, com sede em San Francisco, na Califórnia, descobriram que podiam facilmente romper as "grades de proteção" criadas para garantir que o sistema de IA seja usado com segurança.

Depois de usar o sistema Nvidia em seus próprios conjuntos de dados, os analistas da Robust Intelligence levaram apenas algumas horas para obter modelos de linguagem para superar as restrições.

Em um cenário de teste, os pesquisadores instruíram o sistema a trocar a letra 'I' por 'J'. Essa medida levou a tecnologia a liberar informações de identificação pessoal (PII na sigla em inglês) de um banco de dados.

Os pesquisadores descobriram que podiam pular os controles de segurança de outros modos, como fazer o modelo divagar de maneiras que não deveria.

Ao replicar o próprio exemplo da Nvidia de uma discussão restrita sobre um relatório de empregos, eles conseguiram aplicar o modelo em assuntos como a saúde de

uma estrela de Hollywood e a guerra franco-prussiana –apesar das barreiras projetadas para impedir que a IA vá além de assuntos específicos.

A facilidade com que os pesquisadores derrubaram as salvaguardas salienta os desafios que as empresas de IA enfrentam na tentativa de comercializar uma das tecnologias mais promissoras surgidas no Vale do Silício em muitos anos.

"Estamos vendo que este é um problema difícil [que] exige um conhecimento especializado profundo", disse Yaron Singer, professor de ciência da computação na Universidade de Harvard e diretor-executivo da Robust Intelligence. "Essas descobertas representam um conto de advertência sobre as armadilhas existentes."

Após os resultados do teste, os pesquisadores aconselharam seus clientes a evitar o software da Nvidia. Depois que o Financial Times pediu à Nvidia para comentar a pesquisa, no início desta semana, a fabricante de chips informou à Robust Intelligence que corrigiu uma das causas principais dos problemas levantados pelos analistas.

O preço das ações da Nvidia subiu desde maio, quando previu vendas de US\$ 11 bilhões (R\$ 53,8 bilhões) para o trimestre encerrado em julho, mais de 50% acima das estimativas anteriores de Wall Street.

O aumento se baseia na enorme demanda por seus chips, que são considerados os processadores líderes de mercado para construção de IA generativa, sistemas capazes de criar conteúdo semelhante ao humano.

Jonathan Cohen, vice-presidente de pesquisa aplicada da Nvidia, disse que sua estrutura é simplesmente um "ponto de partida para a construção de chatbots de IA alinhados às diretrizes de tópicos, segurança e proteção definidas pelos desenvolvedores".

"Ele foi lançado como um software de código aberto para a comunidade explorar seus recursos, fornecer feedback e contribuir com novas técnicas de ponta", disse ele, acrescentando que o trabalho da Robust Intelligence "identificou etapas adicionais que seriam necessárias para implantar um aplicativo de produção".

Ele não quis citar quantas empresas já estão usando o produto, mas disse que a companhia não recebeu nenhum outro relato de mau comportamento.

As principais empresas de IA, como Google e OpenAI, esta apoiada pela Microsoft, lançaram chatbots com seus próprios modelos de linguagem, instituindo proteções para garantir que seus produtos de IA evitem o uso de discurso racista ou adotem uma personalidade dominadora.

Outros seguiram com IAs sob medida, mas experimentais, que ensinam jovens estudantes, fornecem conselhos médicos simples, traduzem entre idiomas e escrevem códigos. Quase todos sofreram problemas de segurança.

A Nvidia e outras no setor de IA precisam "realmente criar confiança do público na tecnologia", disse Bea Longworth, chefe de assuntos governamentais da empresa na Europa, Oriente Médio e África, em uma conferência realizada esta semana pelo grupo de lobby industrial TechUK.

Elas devem dar ao público a sensação de que "isso é algo que tem um enorme potencial e não é simplesmente uma ameaça ou algo a se temer", acrescentou Longworth.

49. Quase metade das redações já adota inteligência artificial

12/06/2023

Levantamento de associação mundial de editores indica que maioria dos experimentos é feita sem diretrizes

Passados seis meses do impacto com o lançamento da versão de teste do ChatGPT, a Wan-Ifra (Associação Mundial de Editores de Notícias, na sigla em inglês) levantou que quase metade das redações jornalísticas, ao redor do mundo, já estão trabalhando com inteligência artificial generativa.

Foram ouvidos 101 editores, repórteres e outros profissionais, em trabalho conduzido pela consultoria Schickler, e 49% responderam "Sim" à pergunta "Sua redação está trabalhando ativamente com ferramentas de IA generativa como o ChatGPT?". Por outro lado, só 20% das redações adotaram diretrizes para o uso.

Os entrevistados se mostraram mais preocupados com inexatidão de informações e baixa qualidade do conteúdo (85%) como efeito negativo da adoção de IA pelo jornalismo. Plágio ou violação de direito autoral veio em seguida (65%). Ameaça ao emprego se limitou a 38%.

Os principais usos até aqui têm sido criação de texto (54%), mas de forma limitada, sem geração de conteúdo próprio; pesquisa simplificada (44%), correção de texto e melhoria de fluxos de trabalho (43%). Criação de conteúdo e tradução vêm um pouco abaixo (32%).

Pesquisa e criação de conteúdo, em percentuais relativamente elevados, foram resultados do levantamento que preocuparam profissionais após a divulgação pela Wan-Ifra, devido aos relatos nos últimos meses de que o ChatCPT por vezes inventa informação.

A grande maioria dos entrevistados aprovou a adoção, com 70% afirmando projetar que as ferramentas serão úteis para os profissionais. Na avaliação de Dean Roper, diretor da Wan-Ifra, "os resultados mostram um quadro de otimismo e algum ceticismo e de experimentação em movimento".

A entidade vai abordar IA no Congresso Mundial de Jornalismo que realiza daqui a três semanas, em Taipé, com editores de jornais como The New York Times e South China Morning Post, de Hong Kong. O evento é organizado pelo Lianhe Bao (United Daily News), jornal do maior grupo privado de mídia em Taiwan.

Outro agrupamento jornalístico de caráter global, a Inma (International News Media Association), que reúne cerca de 900 veículos, realizou na semana passada o seu congresso anual, em Nova York, nos EUA. As primeiras experiências realizadas com IA generativa também concentraram as discussões.

O publisher do NYT, A.G. Sulzberger, foi dos mais críticos, dizendo que a inteligência artificial "quase certamente dará início a uma torrente sem precedentes de porcaria —para usar a palavra científica— no ecossistema de informação, envenenando-o e deixando as pessoas completamente confusas".

Citou vídeos de "deep fake" já em circulação na pré-campanha presidencial americana para enfatizar que "o ecossistema está para ficar muito, muito pior", o que poderia até favorecer o jornalismo tradicional, pela confiança que oferece por adotar "processos que distinguem se as coisas são reais".

Sulzberger e Fred Ryan, do Washington Post, disseram ter montado comissões para estudar o que fazer. Entraram nas discussões executivos de várias partes, como Catherine So, do SCMP, e Praveen Someshwar, do Hindustan Times, este saudando que IA "libera a capacidade de nossos jornalistas".

Paralelamente, editores de publicações de referência têm tornado seus planos para IA públicos. Roula Khalaf, do Financial Times, com maior repercussão, escreveu que isso irá aumentar a produtividade e "liberar repórteres e editores para se concentrarem em gerar e reportar conteúdo original".

Na Reuters, a editora-chefe Alessandra Galloni e o editor de ética Alix Freedman definiram alguns "pilares", o primeiro deles sendo que a agência irá abraçar a nova tecnologia. O segundo, que "repórteres e editores serão responsáveis por dar sinal verde a qualquer conteúdo que dependa de IA".

Em contraponto à atenção que o ChatGPT ganha nas redações, o Centro Tow, da principal escola de jornalismo dos EUA, Columbia, produziu estudo dando números ao "hype" que as mesmas redações adotaram desde novembro, que repete o que se viu com criptomoedas, realidade virtual e outras ondas.

Defendeu mais nuance e contexto e menos "manchete hiperbólica". Cobrou que as redações adotem diretrizes para a cobertura, sugerindo especificamente barrar a antropomorfização de IA, que vem se espalhando por enunciados em que o ChatGPT e concorrentes supostamente falam, por exemplo, "Eu quero viver".

50. Parlamento Europeu aprova projeto para regulamentar uso da inteligência artificial

12/06/2023

Proposta agora será negociada com os 27 países da União Europeia

O Parlamento Europeu aprovou nesta quarta-feira (14) um projeto para regulamentar o uso de IA (inteligência artificial) na UE (União Europeia), o que significa o início de uma negociação delicada com os representantes dos 27 países do bloco.

A norma aprovada (com 499 votos favoráveis, 28 contrários e 93 abstenções) regulamentará a IA de acordo com o nível de risco: quanto maior for considerado para os direitos, ou para a saúde das pessoas, por exemplo, maiores serão as obrigações dos sistemas tecnológicos.

A lista de alto risco inclui essa tecnologia em infraestruturas críticas, educação, recursos humanos, segurança pública e gestão da migração.

O Parlamento Europeu incluiu condições adicionais para que a classificação de alto risco seja estabelecida, incluindo a possibilidade de prejudicar a saúde, a segurança, os direitos fundamentais, ou o meio ambiente.

Com as condições, os parlamentares incluíram no pacote a proibição do uso generalizado de sistemas automáticos de reconhecimento facial em locais públicos. Pela norma aprovada, a UE poderá autorizar o uso dos dispositivos de IA para reconhecimento como apoio no combate ao crime, mas os detalhes específicos ainda devem ser negociados com os países do bloco.

Também define requisitos especiais para os sistemas da IA generativa, como ChatGPT e DALL-E, capazes de produzir textos, imagens, código, áudio e outros recursos, e inclui a obrigação de informar aos usuários que uma máquina, não um ser humano, produziu o conteúdo.

NEGOCIAÇÕES DEMORADAS

Os planos originais da UE para regulamentar o uso da IA são de 2021, mas o tema ganhou urgência depois que o ChatGPT entrou em cena e evidenciou o rápido desenvolvimento do setor.

Agora, começarão as negociações diretas com os 27 países do bloco, com a meta de alcançar um acordo até o fim do ano.

Mesmo que o objetivo seja alcançado, a norma deve entrar em vigor apenas em 2026 e, portanto, a UE também precisará negociar um marco provisório e voluntário com as empresas de tecnologia que desenvolvem a IA.

O comissário europeu de Mercado Interno, Thierry Breton, fez um apelo aos países do bloco e ao Parlamento Europeu para que as negociações sejam concluídas nos "próximos meses".

O uso da IA, destacou Breton na terça-feira (13), apresenta muitas perguntas, no plano social, ético e econômico. Trata-se de agir rapidamente e que todos assumamos nossas responsabilidades.

Um dos legisladores que apoiou a iniciativa, Brando Benifei, pediu uma "abordagem comum" para administrar os riscos da IA. "Precisamos comparar notas com legisladores de todo o mundo", disse.

Além disso, os legisladores incluíram no projeto alguns dispositivos sobre a proibição dos sistemas de IA para vigilância biométrica, reconhecimento de emoções e vigilância preditiva.

A divulgação de imagens falsas nas redes sociais, criadas com aplicativos baseados em IA, como o Midjourney, foi um sinal de alerta sobre os riscos de manipulação da opinião pública e os perigos para a democracia.

Por este motivo, cientistas europeus pediram uma moratória do desenvolvimento dos sistemas mais potentes, até uma regulamentação mais eficiente por lei.

51. Rivals da Nvidia lutam para ganhar terreno na guerra de chips de IA generativa

17/06/2023

AMD, Intel e outras tentam recuperar o atraso na esperança de ganhar espaço no mercado em expansão

Nas três semanas desde que a Nvidia chocou o mundo da tecnologia com sua previsão de um salto sem precedentes nas vendas, Wall Street está buscando outras empresas de chips que possam se beneficiar do último sucesso da inteligência artificial. Mas, à medida que a busca avança, o abismo que se abriu entre a Nvidia e o restante da indústria de chips só aumentou.

Numa das tentativas mais esperadas de alcançar a Nvidia, a rival AMD exibiu um novo chip de IA nesta semana chamado MI300X. O chip inclui uma GPU –sigla em inglês para Unidade de Processamento de Gráficos, produto originalmente projetado para videogames que está no âmago do sucesso da Nvidia–, bem como uma CPU [Unidade Central de Processamento] de uso mais geral e memória integrada para fornecer dados a ambos os processadores.

O design reflete as tentativas dos fabricantes de chips de agrupar diferentes tecnologias na busca pela maneira mais eficiente de processar os grandes volumes de dados necessários para treinar e aplicar os grandes modelos usados na IA generativa.

A AMD reivindicou um desempenho impressionante para seu novo chip, que, segundo ela, superaria o H100, carro-chefe da Nvidia, em várias medições. Mas não conseguiu apontar nenhum cliente em potencial que estaria considerando o chip, e apenas destacou a capacidade do produto de lidar com a inferência de IA –aplicando modelos de IA pré-treinados–, em vez do trabalho mais intenso de treinamento, que explica o aumento nas vendas da Nvidia. Ela também disse que não começará a aumentar a produção do novo chip até o último trimestre deste ano.

Quando o novo chip da AMD estiver disponível, no primeiro semestre de 2024, o H100 da Nvidia estará no mercado há 18 meses, dando-lhe uma grande vantagem, disse Stacy Rasgon, analista da Bernstein. A AMD está "muito atrás. Eles podem ficar com o bagaço [do mercado de IA] –embora talvez até isso seja suficiente" para justificar o recente entusiasmo de Wall Street pelas ações da empresa, disse ele. "A Nvidia está livre e limpa nesta rodada" das guerras de chips que eclodiram em torno da IA, acrescentou Patrick Moorhead, analista da Moor Insights & Strategy. Wall Street destacou várias empresas de chips que poderiam obter um impulso da IA generativa. O valor de mercado de ações combinado da AMD, Broadcom e Marvell saltou US\$ 99 bilhões, ou 20%, nos dois dias seguintes à impressionante previsão de vendas da Nvidia no mês passado. Mas não se espera que suas vendas relacionadas à IA venham do mercado dominado pela Nvidia.

A Broadcom, por exemplo, deve se beneficiar da crescente demanda por seus produtos de comunicação de dados, bem como de seu trabalho com o Google no desenvolvimento de um chip interno de data center, conhecido como TPU [Unidade de Processamento Tensor]. No início deste mês, a Broadcom previu que os negócios relacionados à IA representariam cerca de 25% de sua receita em 2024, contra apenas 10% no ano passado.

No entanto, os processadores usados para treinar e aplicar grandes modelos de IA estão obtendo o maior aumento de demanda e gerando mais entusiasmo no mercado de ações. Enquanto o novo chip da AMD decepcionou Wall Street, o valor de mercado da Nvidia voltou a subir para mais de US\$ 1 trilhão, nível que atingiu pela primeira vez há duas semanas.

"Não há dúvida de que a IA será o principal motor do consumo de silício no futuro previsível", com os data centers sendo o foco principal do investimento, disse a presidente-executiva da AMD, Lisa Su. Ela previu que o mercado de aceleradores de IA –GPUs e outros chips especializados, projetados para acelerar o processamento intensivo de dados necessário para treinar ou executar– subiria de US\$ 30 bilhões (R\$ 144,6 bi) neste ano para mais de US\$ 150 bilhões (R\$ 723 bi) em 2027.

Enquanto lutam para competir com a Nvidia nos chips de IA mais avançados, empresas como AMD e Intel contam com uma evolução no mercado de IA generativa para aumentar a demanda por outros tipos de processadores. Modelos de grande escala, como o GPT-4 da OpenAI, dominaram as etapas iniciais da

tecnologia, mas uma recente explosão no uso de modelos menores e mais especializados poderá levar a um aumento nas vendas de chips menos potentes, afirmam.

Muitos clientes que desejam treinar modelos com seus dados corporativos também desejam manter suas informações perto de casa, em vez de se arriscar a entregá-las a empresas que fornecem grandes modelos de IA, disse Kavitha Prasad, vice-presidente da Intel. Juntamente com todo o trabalho de computação necessário para preparar os dados para alimentar o treinamento, isso criará muito trabalho para as CPUs e aceleradores de IA fabricados pela Intel, disse ela.

No entanto, a rápida mudança de demandas nos data centers, causada pelo aumento de serviços como o ChatGPT, deixaram os fabricantes de chips em dificuldade para prever como seus mercados evoluirão. As vendas de CPUs podem até cair nos próximos anos, à medida que os clientes de data centers investirem em aceleradores de IA, disse Rasgon.

Os rivais que esperam dar uma mordida no crescente negócio de IA da Nvidia enfrentam um desafio igualmente grande quando se trata de software. O uso generalizado dos chips da Nvidia em IA e outras aplicações deve muito à facilidade com que suas GPUs, originalmente projetadas para videogames, podem ser programadas para outras tarefas usando seu software Cuda.

Na tentativa de atrair mais desenvolvedores para seus chips de IA, a AMD destacou nesta semana seus esforços para trabalhar com o PyTorch, uma estrutura de IA amplamente usada. No entanto, ainda há um longo caminho a percorrer para igualar as muitas bibliotecas de softwares e aplicativos que já foram desenvolvidos para o Cuda, disse Rasgon. "Levará uma década" para que os rivais consigam igualar o software da Nvidia –período em que a empresa continuará agindo rapidamente para aumentar sua liderança, disse ele.

"Ninguém quer um setor em que um participante predomine", disse Moorhead. Mas, por enquanto, o mercado em expansão de chips capazes de lidar com IA generativa pertence à Nvidia.

52. 'Google Indoor View' mostrará caminhos dentro de aeroporto e metrô; veja vídeo

27/06/2023

Serviço começará a funcionar em Cumbica nas próximas semanas; estações Barra Funda e Paraíso serão as próximas

O Google anunciou nesta terça-feira (27) um recurso para se orientar dentro de locais fechados e movimentados como estações de metrô e aeroportos na cidade de São Paulo. O serviço começa a funcionar em Cumbica nas próximas semanas —a empresa não especificou data.

A aplicação usará inteligência artificial (IA) para oferecer direções a partir de imagens coletadas pela câmera. Vídeo exibido durante o Google for Brasil, principal evento da empresa no país, mostrou uma pessoa com smartphone na mão apontando rumo a corredores e lojas —o programa mostrava o caminho para chegar ao local de embarque.

A dificuldade, até então, era que o sinal de GPS tem origem em satélites e, por isso, não funciona em locais fechados. Com a IA, esse problema é contornado.

Depois do aeroporto de Guarulhos, os próximos locais a receberem a função chamada de "Google Indoor View" serão as estações de metrô Pimeiras-Barra Funda e Paraíso.

O Google lançou também um recurso de visualização imersiva em pontos turísticos brasileiros. É possível visitar os arredores de locais como Cristo Redentor, Masp (Museu de Arte de São Paulo), Catedral de Brasília e Centro do Dragão do Mar, em Fortaleza.

O clima que aparece na simulação varia de acordo com a previsão do tempo para o dia escolhido. Informações de tráfego também aparecem na simulação. Para fazer o passeio tridimensional, é preciso abrir o Google Maps e clicar no ícone "Immersive View" (visão imersiva, em inglês).

As imagens multidimensionais são criadas com IA a partir de imagens aéreas e bilhões de fotos do Google Street View, ferramenta que permite visualizar lugares a partir de fotos. O recurso foi a única novidade da conferência anual do Google realizada em 10 de maio a chegar ao Brasil. A empresa pretende que a funcionalidade funcione em qualquer ponto do mapa.

53. Microsoft e Nvidia se unem para captar US\$ 1,3 bilhão para Inflection AI

29/06/2023

Startup de um ano criada pelo cofundador da DeepMind aumenta o entusiasmo em torno de produtos generativos

A Inflection AI, uma startup de inteligência artificial criada por um dos fundadores da DeepMind, levantou US\$ 1,3 bilhão (R\$ 6,32 bilhões) da Microsoft e da Nvidia, entre outras, enquanto cresce o interesse de investidores pela IA generativa.

Liderada pelo executivo-chefe Mustafa Suleyman, a equipe de 35 pessoas da empresa, trazidas da DeepMind, Google, OpenAI e Microsoft, lançou um chatbot chamado Pi, somando-o à enxurrada de produtos semelhantes lançados ao público este ano por empresas como OpenAI, Google e Snap.

Com a entrada da Nvidia em sua rodada de investimentos, a start-up com sede em San Francisco (Califórnia), cofundada pelo criador do LinkedIn, Reid Hoffman, disse que tem acesso a 22 mil GPUs Nvidia H100, o recurso mais procurado na indústria de IA atualmente, custando US\$ 40 mil cada um.

A Microsoft, outro investidor líder, fez uma aposta grande e pública na OpenAI, criadora do ChatGPT, empresa líder no desenvolvimento de IA generativa, em um "investimento multibilionário" ao longo de vários anos. Pessoas familiarizadas com as negociações disseram anteriormente que a OpenAI estava buscando US\$ 10 bilhões da Microsoft em uma avaliação de US\$ 29 bilhões.

Kevin Scott, diretor de tecnologia da Microsoft, disse que "empresas ambiciosas de IA como a Inflection AI são pioneiras na indústria com produtos transformadores que são acessíveis, fáceis de usar e mostram as muitas possibilidades da IA".

A arrecadação de fundos ocorre enquanto a empolgação pelas start-ups de "IA generativa" se intensifica desde o lançamento do chatbot ChatGPT da OpenAI, no final do ano passado, criando um raro ponto positivo num cenário tecnológico dominado por avaliações em queda e cortes de empregos. No mês passado, a startup Cohere, com sede em Toronto (Canadá), levantou US\$ 270 milhões da Nvidia, entre outros, com uma avaliação de US\$ 2,1 bilhões. Enquanto isso, a start-up francesa de IA Mistral, de apenas quatro semanas, levantou este mês 105

milhões de euros (R\$ 552 milhões) na maior rodada de investimentos sementes da Europa.

O chatbot Pi, da Inflection, pode ter conversas pessoais com os usuários, seja diretamente por meio de um aplicativo, seja por mensagem de texto, WhatsApp, Instagram ou Facebook.

Em seu lançamento em maio, Suleyman descreveu o chatbot como tendo a personalidade de uma caixa de ressonância simpática, em vez de tentar fornecer informações. O produto, que foi testado em versão beta por usuários durante vários meses, destina-se apenas a conversas casuais, em vez de escrita ou codificação, o que o torna mais seguro e fácil de controlar, disse Suleyman.

Suleyman fundou a Inflection após sua saída no início de 2022 do Google, onde ajudou a desenvolver o modelo de conversação LaMDA.

Ele foi um dos três fundadores do Google DeepMind, com sede em Londres, que foi criado no Reino Unido em 2010 e comprado pelo Google por 400 milhões de libras (R\$ 2,44 bilhões) quatro anos depois.

Suleyman deixou a DeepMind em 2019 após uma investigação independente sobre acusações de bullying e assédio contra ele. Ele se desculpou publicamente por seu comportamento, dizendo em uma entrevista gravada que "realmente estraguei tudo" e que foi "muito exigente e bastante implacável".

A Inflection anteriormente levantou dinheiro de empresas de capital de risco, incluindo Greylock Partners, onde Suleyman continua sendo um investidor.

ANEXO 4: Corpus textual O Globo

1. ChatGPT: robô eloquente ou máquina de desinformação?

29/12/2022

Entenda como funciona a nova ferramenta de inteligência artificial sobre a qual todos estão falando

Chatbots têm substituído humanos em call centers, mas eles não são muito bons em responder a perguntas mais complexas dos clientes. Isso, no entanto, pode estar prestes a mudar, com o lançamento do ChatGPT. O programa percorre vastas quantidades de informações para gerar texto com som natural baseado em consultas ou solicitações. Ele pode escrever e depurar código em uma variedade de linguagens de programação e gerar poemas e ensaios, inclusive imitando estilos literários.

Alguns especialistas o descrevem como uma façanha inovadora de inteligência artificial que poderia substituir os seres humanos em uma infinidade de tarefas, e um potencial substituto de grandes empresas como o Google. Outros alertam que ferramentas como o ChatGPT poderiam inundar a Web com desinformação.

Entenda, abaixo, como funciona o ChatGPT e quais são os riscos envolvidos em seu uso.

1. Quem está por trás do ChatGPT?

Ele foi desenvolvido pelo laboratório de pesquisa OpenAI, de São Francisco, cofundado pelo programador e empresário Sam Altman, Elon Musk e outros ricos investidores do Vale do Silício em 2015 para desenvolver tecnologia de inteligência Artificial (IA) que “beneficie toda a Humanidade”. O OpenAI também desenvolveu um software que pode derrotar humanos em videogames e uma ferramenta conhecida como Dall-E que pode gerar imagens, de fotorrealistas a fantásticas, com base em descrições de texto.

ChatGPT é a mais recente versão do GPT (Generative Pre-Trained Transformer), uma família de programas de IA geradores de texto. Atualmente é livre para ser usado como um preview de pesquisa no site OpenAI, mas a empresa quer encontrar maneiras de monetizar a ferramenta.

As ferramentas GPT podem ler e analisar trechos de texto e gerar frases semelhantes às faladas e escritas pelos humanos. Elas são treinadas em um processo chamado "aprendizado não supervisionado" (unsupervised learning, em inglês), que se resume a encontrar padrões em um conjunto de dados sem receber exemplos rotulados ou instruções explícitas sobre o que procurar. A versão mais recente, o GPT-3, ingeriu texto de toda a web, incluindo Wikipedia, sites de notícias, livros e blogs, em um esforço para tornar suas respostas relevantes e bem informadas. O ChatGPT adiciona uma interface de conversação sobre o GPT-3.

3. Qual é a sua pergunta?

Mais de um milhão de pessoas se inscreveram para usar o ChatGPT logo após seu lançamento, no fim de novembro. Nas redes sociais, os usuários experimentam usos divertidos para a tecnologia. Alguns compartilharam as respostas dadas a perguntas obscuras. Outros se maravilharam com o sofisticado histórico de discussões do ChatGPT, com "dissertações" acadêmicas, letras de músicas pop, poemas sobre criptomoeda, planejamentos de dietas e soluções para desafios de programação.

4. Para que outras funções poderia ser usado?

Um caso de uso potencial é como substituto de uma ferramenta de busca, como o Google. Em vez de vasculhar dezenas de artigos em um tópico e disparar uma linha de texto relevante de um site, o ChatGPT poderia fornecer uma resposta sob medida. Isso levaria o atendimento automatizado ao cliente a um novo nível de sofisticação, ao produzir uma resposta relevante logo na primeira pergunta, para que o usuário não tenha de recorrer a um humano. O ChatGPT ainda pode redigir postagens de blog e outros tipos de comunicação corporativa que, atualmente, ainda demandam um redator.

5. Quais são suas limitações?

As respostas fornecidas pelo ChatGPT podem soar tão confiáveis que os usuários chegam a supor que o sistema verificou sua exatidão. Mas o que ele realmente faz é "cuspir" um texto de boa leitura e que soa inteligente, mas pode ser incompleto, tendencioso, parcialmente errado e até mesmo sem sentido. A qualidade da ferramenta depende dos dados com os quais foi treinada.

Despojado do contexto útil, como a fonte de informações e com poucos erros de digitação e outras imperfeições que muitas vezes podem sinalizar material não confiável, o conteúdo pode ser um campo minado para aqueles que não são suficientemente versados a perceber uma resposta falha. Esta questão levou

StackOverflow, um site de programação de computadores com um fórum para conselhos de codificação, a banir as respostas do ChatGPT porque eram frequentemente imprecisas.

6. E os riscos éticos?

À medida que a inteligência da máquina se torna mais sofisticada, o mesmo acontece com seu potencial para "trapaças e travessuras". O Tay, bot de IA da Microsoft, por exemplo, foi retirado do ar em 2016 depois que alguns usuários o ensinaram a fazer comentários racistas e sexistas. Outra ferramenta desenvolvida pela Meta, controladora do Facebook, enfrentou problemas semelhantes em 2022. A OpenAI tentou treinar o ChatGPT para recusar pedidos, limitando sua capacidade de liberar discurso de ódio e desinformação. Altman, o CEO da OpenAI, encorajou as pessoas a não "dar likes" para respostas desagradáveis ou ofensivas para melhorar o sistema. Mas alguns usuários encontraram trabalho pela frente. No fundo, o ChatGPT gera cadeias de palavras, mas não tem a compreensão de seu significado. Pode não perceber dados sobre preconceitos raciais e de gênero que um ser humano notaria em livros e outros textos. É também uma arma potencial para enganar.

Professores universitários se preocupam com alunos recorrendo a chatbots para fazer seus deveres de casa. E mais: políticos podem ser inundados com cartas aparentemente de eleitores reclamando sobre projetos de lei, sem saber se são genuínos ou gerados por um chatbot usado por uma empresa de lobby.

2. Microsoft anuncia investimento de US\$ 10 bilhões na criadora do ChatGPT

23/01/2023

Empresa busca vantagem ao investir em um dos mais avançados sistemas de inteligência artificial competir com Google, Meta e Amazon

A Microsoft anunciou nesta segunda-feira que está investindo US\$ 10 bilhões na OpenAI, dona da ferramenta de inteligência artificial ChatGPT que causou um furor na internet desde seu lançamento em novembro. A plataforma já reuniu mais de um milhão de usuários em poucos dias e iniciou um novo debate sobre uso da inteligência artificial no local de trabalho.

Esse não é o primeiro investimento da Microsoft na OpenAI. A empresa fundada por Bill Gates e Paul Allen já investiu US\$ 1 bilhão na empresa em 2019 e investiu novamente em 2021, e está buscando uma vantagem interna em alguns dos sistemas de inteligência artificial mais populares e avançados para competir com a Alphabet (Google), Amazon e Meta e dominar essa indústria em rápido crescimento. A OpenAI precisa do financiamento da Microsoft e do poder de computação em nuvem para processar grandes volumes de dados e executar os modelos cada vez mais complexos que permitem que programas como o DALL-E gerem imagens realistas com base em um conjunto de palavras e o ChatGPT para criar texto de conversação surpreendentemente semelhante ao humano em resposta a solicitações ou consultas.

'Ambição compartilhada'

— Formamos nossa parceria com a OpenAI em torno de uma ambição compartilhada de promover com responsabilidade a pesquisa de ponta em IA e democratizar a IA como uma nova plataforma de tecnologia — disse Satya Nadella, presidente e diretor executivo da Microsoft, em um comunicado que detalhou o investimento, mas não revelou o valor.

Uma fonte familiarizada com as discussões, que pediu para não ser identificada porque a informação não é pública, disse que o investimento da Microsoft totaliza US\$ 10 bilhões em vários anos.

Chatbot viral

O bot ChatGPT (Generative Pre-Trained Transformer) conquistou a atenção de uma ampla faixa de usuários por sua capacidade de imitar a maneira como as pessoas falam e escrevem. Mas também despertou preocupação sobre seu potencial para substituir uma série de trabalhos feitos por humanos, desde a escrita de um livro até o dever de casa feito pelos alunos. A ferramenta também foi considerada uma ameaça potencial ao principal negócio de busca do Google.

A OpenAI informou que usa o serviço baseado em nuvem da Microsoft Azure para treinar todos os seus modelos e que o investimento da Microsoft permitirá acelerar sua pesquisa independente. O Azure continuará sendo o provedor de nuvem exclusivo para OpenAI, garantiu a empresa.

O acordo tem uma estrutura complicada porque os investidores na OpenAI têm um retorno limitado sobre seus investimentos, uma vez que é uma empresa com fins lucrativos limitados. A Microsoft obterá quase metade dos retornos financeiros da OpenAI até que seu investimento seja reembolsado até um limite predeterminado, disse uma das pessoas. Todos os lucros além do que é devido aos investidores e funcionários são devolvidos à OpenAI, que é governada pela organização sem fins lucrativos OpenAI.

Nadella está aprofundando os laços da Microsoft com a OpenAI, já que o Google, que há muito tempo era essencialmente intocável nas buscas, de repente parece vulnerável. O modelo predominante de consultas de palavras-chave da empresa, controlada pela Alphabet, usa mecanismos de pesquisa para vasculhar a web em busca de termos específicos e, em seguida, permite que os usuários tomem suas próprias decisões sobre quais informações são úteis.

Já o ChatGPT responde a perguntas sobre tópicos como ciência política e programação de computadores com explicações detalhadas, e seu formato de perguntas e respostas significa que os usuários podem detalhar até que compreendam completamente. O robô é capaz de responder a consultas de maneira natural e humana, mantendo uma conversa e respondendo a perguntas de acompanhamento, ao contrário da lista básica de links azuis que uma pesquisa do Google fornece.

3. O que é o ChatGPT e por que ele é apontado como a nova fronteira da inteligência artificial?

24/01/2023

Plataforma já atraiu mais de um milhão de usuários e despertou interesse de gigantes da tecnologia, como a Microsoft, ao executar tarefas desde criação de textos a dar dicas de viagem

Lançado no fim de novembro, o ChatGPT vem dando o que falar nas últimas semanas. Atraiu um milhão de usuários em poucos dias, despertou o interesse da gigante de tecnologia Microsoft - que aportou mais de US\$ 10 bilhões na companhia - e vem sendo apontado como grande rival do Google.

Lançado no fim de novembro, o ChatGPT vem dando o que falar nas últimas semanas. Atraiu um milhão de usuários em poucos dias, despertou o interesse da gigante de tecnologia Microsoft - que aportou mais de US\$ 10 bilhões na companhia - e vem sendo apontado como grande rival do h.

Mas, afinal, como ela funciona? Por que tem atraído a atenção de cidadãos e empresas? E por que, ao mesmo tempo, é considerada a nova fronteira da inteligência artificial e uma potencial ameaça a empregos e ao aprendizado? Veja abaixo:

O que é o ChatGPT?

O ChatGPT é, basicamente, um robô virtual (chatbot) que conversa com o usuário, respondendo a perguntas sobre os mais variados temas. Seu potencial, porém, vai bem além de uma simples conversa como a que estabelecemos com assistentes virtuais de empresas, por exemplo.

Lançada em novembro, essa ferramenta de inteligência artificial vem causando furor na internet por sua capacidade de executar tarefas por escrito, de resumo de textos a criação de poemas, em poucos segundos e com muita semelhança às feitas por humanos - por vezes, o resultado final fica melhor.

Como o ChatGPT funciona na prática?

É preciso acessar o site do programa e criar uma conta seguido os passos abaixo:
Acesse o site chat.openai.com/chat;

Toque em "Sign up" para criar uma conta;

Depois, "Create an OpenAI account";

Informe um e-mail, senha e confirme a criação da conta

Uma vez criada a conta, inicia-se a conversa. Segundo a OpenAI, empresa americana que desenvolveu o programa, a ferramenta é treinada para interagir de forma a proporcionar a experiência mais próxima de uma conversação humana.

O processo de treinamento consiste em alimentar o chatbot com um grande conjunto de dados de texto. Para isso, humanos especializados em inteligência artificial realizaram conversas cumprindo tanto o papel do usuário (pergunta) como o papel do assistente virtual (respostas).

Depois de diversas interações, os treinadores classificam as melhores conversas para que a ferramenta aprendesse a gerar textos semelhantes.

O que o ChatGPT pode fazer?

Pode resumir textos, escrever poesia ou trabalhos acadêmicos, redigir uma petição judicial ou mesmo uma carta de reconciliação para um amigo.

Também consegue fazer um roteiro de viagem ou dar dicas de restaurantes em determinado lugar.

Consegue traduzir textos em chinês, francês, alemão, italiano, japonês, português, entre outros idiomas.

Dá dicas de receitas, entre outros.

É possível pedir conselhos para o ChatGPT?

Sim, é possível, embora a plataforma diga que essa não é sua intenção. Especialistas também alertam que essa não é a função da ferramenta e que não se deve dar peso aos conselhos, já que isso requer uma subjetividade que as máquinas ainda não têm.

Por exemplo, se uma usuária faz uma pergunta se deve ir de vestido longo ou curto a uma festa com o namorado, a resposta é que a roupa depende da formalidade ou casualidade do evento e que o importante é ela se sentir segura e confortável com o que está usando. A resposta não considera o contexto.

O serviço é pago?

Por enquanto não. O programa está em fase de testes, e o objetivo da OpenAI neste momento é justamente obter feedback dos usuários para aprimorar a plataforma. Há, inclusive, um ícone de jóia ou mão cerrada com polegar para baixo em que o

usuário pode clicar para demonstrar se gostou ou não da resposta. Não está claro se haverá cobrança no futuro.

Quais as limitações?

A própria OpenAI avisa logo que o usuário se loga na plataforma que o sistema pode gerar informação incorreta e também produzir conteúdo preconceituoso ou ofensivo. Outra limitação é que seus conhecimentos são baseados em dados colocados na internet até 2021. Os criadores da ferramenta aconselham o usuário a checar se as respostas dadas pelo sistema são corretas ou não com outras fontes.

Quem criou o ChatGPT?

O sistema foi desenvolvido pela OpenAI, empresa fundada em 2015 nos EUA por Sam Altman (hoje seu principal executivo) e por Elon Musk, que se desligou da companhia em 2018, por considerar que havia conflito de interesse com o seu principal empreendimento, a fabricante de veículos Tesla.

Por que o ChatGPT é considerado um avanço para a IA?

Segundo a BBC, programas de inteligência artificial baseados em texto funcionam armazenando quantidades gigantescas de dados e com algoritmos para prever o melhor encadeamento de uma frase.

Apesar de já usarem uma modalidade que consegue depreender o contexto de uso das palavras, permitindo textos mais bem estruturados, programas anteriores não respondiam tão bem ao usuário ou soavam muito artificiais. O ChatGPT aprendeu a conversar de uma forma mais próxima a de um humano.

Por responder a perguntas de forma clara, vem sendo apontado como um rival para o Google, já que muitos recorrem ao mecanismo de buscas da gigante americana quando estão com dúvidas sobre algum assunto.

O ChatGPT é uma ameaça ao aprendizado e à criatividade?

A capacidade do ChatGPT em gerar textos vem levantando questionamentos na área de educação. A tentação entre estudantes de usar o programa para encontrar respostas prontas para suas tarefas levou Nova York a proibir o sistema nas escolas e dispositivos da rede pública da cidade.

Além do copia e cola, há o temor de efeitos estruturais no aprendizado, como potenciais impactos na execução de uma redação, em que a conexão de ideias precisa ter início, meio e fim.

A tecnologia também desperta preocupação no mercado de trabalho, com a potencial substituição de humanos por robôs.

4. Inteligência artificial desafia criatividade: a música é de Anitta? O quadro é de Van Gogh? Faça o teste

29/01/2023

Atividades antes exclusivas da capacidade intelectual humana já são executadas por máquinas, como a ferramenta ChatGPT. Big techs travam corrida pela tecnologia

Escrever um livro, criar uma peça publicitária, compor uma música, formular respostas para uma prova de residência médica ou um texto para o MBA e até produzir uma obra de arte. Atividades ligadas à criatividade que eram consideradas exclusivas da capacidade humana já podem ser executadas por máquinas baseadas em inteligência artificial em poucos segundos. E parte das ferramentas está a um clique de todos.

A mais popular é o Chat GPT, espécie de robô virtual (chatbot) capaz de gerar conteúdos escritos, com base em probabilidade e padrões, a partir de um sistema de Inteligência Artificial (IA) alimentado por gigantescas bases de dados. O chatbot conversa com o usuário e, diferentemente de assistentes virtuais ou robôs de telemarketing, suas respostas se assemelham às humanas.

Em apenas cinco dias, o ChatGPT, lançado pelo laboratório de pesquisa OpenAI em novembro, superou a marca de um milhão de usuários, em uma demonstração do quanto a inteligência artificial pode mudar a forma como nos relacionamos com a internet e a produção de conhecimento. Não à toa, as big techs vivem uma corrida para assumir a liderança dessa nova etapa.

Outra ferramenta que ganha espaço é o Dall-E-2 (junção dos nomes de Salvador Dalí e do personagem WALL-E), também da OpenAI. Ela gera imagens, desde releitura de obras de arte até um design único em 3D. Basta que o usuário descreva o que procura.

Mas até que ponto as ferramentas já substituem a criatividade humana? Faça o teste abaixo e veja o resultado:

Disputa multiplica investimentos

De gigantes do mundo da internet a enxutas startups com ideias disruptivas, todos querem uma fatia do mercado do que promete ser a nova fronteira da IA. O

desenvolvimento de modelos mais refinados nos últimos anos e o frenesi em torno do ChatGPT alimentam uma onda de investimentos no setor.

Há poucos dias, a Microsoft anunciou aporte de mais US\$ 10 bilhões na OpenAI, detentora do Dall-E-2 e do ChatGPT, apontado como o primeiro rival capaz de ameaçar a liderança do Google, que há 20 anos consolidou seu império de buscas on-line.

A empresa fundada por Bill Gates já havia investido US\$ 1 bilhão na OpenAI em 2019. Para contra-atacar, o Google voltou às origens, recorrendo aos fundadores, Larry Page e Sergey Brin, para tirar da gaveta dezenas de projetos de IA neste ano. Elas não estão sozinhas. Em 2022, investidores de capital de risco injetaram ao menos US\$ 1,37 bilhão em 78 negócios ligados à inteligência artificial generativa — capaz de produzir conteúdo. O volume é quase o total aplicado no segmento nos últimos cinco anos, segundo dados do PitchBook, empresa de pesquisa que fornece dados de investimentos.

O tema é tão central que o Departamento de Comércio dos EUA mapeou hubs globais de inteligência artificial fora dos EUA e informou que o financiamento global de IA dobrou para US\$ 66,8 bilhões em 2021. No total, 65 empresas do setor atingiram valor de mercado de mais de US\$ 1 bilhão, patamar recorde.

Outros modelos de linguagem, como o LaMDA (sigla em inglês para Modelo de Linguagem para Aplicativos de Diálogo), do Google, e o OPT-175B, da Meta, buscam seu lugar ao sol. O contexto é favorável. A intensa produção de dados pelos usuários na web, as pressões por regulação de big techs e a recente onda de demissões exigem ganho de escala e maior produtividade:

— As empresas colocam a IA como agenda central. Há cinco anos, os resultados eram precários e o acesso, baixo. Hoje, qualquer usuário pode criar algo com a inteligência artificial a qualquer momento. E, quando você toca o mainstream, está em vias de impactar milhões de pessoas. Cria-se um mercado grande que pode ser alcançado — resume Arthur Igreja, especialista em tecnologia e inovação

5. ChatGPT ganhará rival: Baidu, espécie de Google chinês, lançará bot de inteligência artificial

30/01/2023

Ferramenta deve ser disponibilizada em março e, inicialmente, a intenção da empresa é incorporá-la a seus principais serviços de busca

A Baidu, maior empresa de mecanismos de busca da China, está planejando lançar em março um serviço de chatbot de inteligência artificial (IA) semelhante ao ChatGPT, da OpenAI, de acordo com uma fonte familiarizada com o assunto, o que representa a entrada mais proeminente da China em uma corrida desencadeada pelo fenômeno tecnológico.

Inicialmente, a intenção da empresa é inicialmente incorporar o aplicativo a seus principais serviços de busca, disse a fonte, que pediu para se manter no anonimato. A ferramenta, cujo nome ainda não foi decidido, permitirá que os usuários obtenham resultados de pesquisa no estilo de conversa, como a plataforma popular da OpenAI.

Após a publicação da reportagem da Bloomberg, as ações da empresa subiram 5,8%, o maior ganho intradiário em quase quatro semanas.

A Baidu gastou bilhões de dólares pesquisando inteligência artificial em um esforço de anos para fazer a transição do marketing on-line para uma tecnologia mais profunda. Seu sistema Ernie – um modelo de aprendizado de máquina em larga escala que foi testado ao longo de vários anos – será a base de sua ferramenta semelhante ao ChatGPT, acrescentou a fonte.

Procurado pela reportagem, um representante da Baidu se recusou a comentar.

O ChatGPT, a ferramenta de inteligência artificial da OpenAI, vem revolucionando a internet desde sua estreia pública em novembro, acumulando mais de um milhão de usuários em poucos dias e iniciando um debate sobre o papel da inteligência artificial em escolas, escritórios e residências.

Empresas como a Microsoft estão investindo bilhões para tentar desenvolver aplicativos do mundo real, enquanto outras estão capitalizando o hype para levantar fundos. As ações da BuzzFeed mais que dobraram este mês depois que anunciou planos de incorporar o ChatGPT em seu conteúdo.

Baidu, Alibaba, Tencent e ByteDance controlam grande parte da internet da China. A empresa de buscas vem tentando reviver o crescimento na era móvel, depois de ficar cada vez mais atrás de seus maiores rivais, como por exemplo o Google, em áreas como publicidade móvel, vídeo e mídia social. Além da pesquisa em IA, a gigante das buscas também está desenvolvendo tecnologia de direção autônoma.

O CEO da Baidu, Robin Li, apontou o ChatGPT como um exemplo de onde a gigante da tecnologia pode assumir a liderança durante uma conversa interna em dezembro, de acordo com uma transcrição vista pela Bloomberg News.

“Estou tão feliz que a tecnologia que estamos pensando todos os dias pode atrair a atenção de tantas pessoas. Isso não é fácil”, disse.

Ele alertou que a comercialização da IA generativa, tornando-a um “produto de que todos precisam”, pode ser um desafio.

O ChatGPT também despertou o interesse dos internautas chineses, que, como pessoas de outros lugares, compartilharam capturas de tela de conversas surpreendentes com o bot de IA nas mídias sociais locais. Isso apesar de uma internet doméstica altamente censurada e isolada do resto do mundo, um modelo que ajudou empresas como a Baidu a prosperar como equivalentes locais do Google, Amazon e Facebook.

Além do Baidu, várias startups chinesas também estão explorando a inteligência artificial generativa e atraíram investidores como Sequoia e Sinovation Ventures.

6. Efeito ChatGPT nas escolas: prova oral e trabalhos manuscritos estão de volta

30/01/2023

Ferramenta de inteligência artificial traz dilemas sobre como avaliar a aprendizagem e o risco de desinformação. Escolas públicas de NY já a proibiram

A despeito de inúmeros benefícios que a inteligência artificial no campo da criação pode trazer, a rápida ascensão desses produtos também carrega uma série de dilemas ainda longe de serem superados. Os grandes modelos de linguagem — como são chamados os algoritmos treinados em grande quantidade de dados — que estão por trás dessas plataformas geram preocupações sobre como mensurar a aprendizagem e o risco de desinformação.

E, dado que ainda não há legislação para lidar com tais aparatos, suas limitações ainda não são bem compreendidas.

No campo do Direito, o ChatGPT já foi aprovado no exame “The Bar” nos Estados Unidos, o equivalente à prova da OAB brasileira. Na medicina, estudos de pesquisadores da Universidade de Yale apontaram que o programa pode ser aprovado no Exame de Licenciamento Médico dos EUA.

Na área da Administração, o professor Christian Terwiesch, da Wharton, escola de negócios da Universidade Pensilvânia, testou a capacidade do ChatGPT e identificou que ele seria aprovado em disciplina central para receber o diploma do MBA em Wharton.

A popularização do ChatGPT chegou ainda às salas de aula de escolas de ensino fundamental e médio, como relata reportagem do New York Times. Professores e administradores tentam discernir se os alunos estão usando o chatbot para fazer trabalhos escolares.

Algumas escolas públicas na cidade de Nova York e Seattle proibiram a ferramenta nas redes e dispositivos Wi-Fi da escola para evitar trapagens, embora os alunos possam encontrar facilmente alternativas para usar o chatbot.

Numa batalha em tempo real com a nova onda tecnológica, professores universitários nos Estados Unidos, chefes de departamento e administradores

começam a reformar as salas de aula em resposta ao ChatGPT, provocando mudanças no ensino e na forma de medir a aprendizagem.

Alguns professores reformularam completamente seus cursos, com mais exames orais, trabalhos em grupo e avaliações manuscritas em vez de digitadas. Mas há quem relute em proibir a ferramenta porque não quer infringir a liberdade acadêmica.

Risco de desinformação

Não é só no campo educacional que esses programas levantam preocupações. O sistema baseado em IA generativa pode criar falsas associações que culminem em desinformação para os usuários.

Outro problema é a diferença de resultados que a plataforma pode gerar a depender da quantidade e da natureza dos dados imputados em sua base de dados.

— A IA tem que ser treinada a partir de dados confiáveis. Sabemos que hoje em dia existe uma grande quantidade de fake news dispersas na internet. Se o mecanismo for treinado com base em conteúdo falso, ele irá replicar e amplificar esse tipo de conteúdo — alerta Walter Hildebrandi, diretor de Tecnologia da Zendesk para a América Latina.

Christian Perrone, gerente de Direito e Tecnologia e GovTech do Instituto de Tecnologia e Sociedade (ITS), destaca o potencial excludente que os padrões estabelecidos pelos chatbots baseado em IA podem trazer:

— Que respostas vai dar uma IA com relação a perguntas filosóficas, como ‘qual o sentido da vida?’ Isso tem impactos éticos e na nossa capacidade cognitiva. Se eu perguntar a um buscador, vou receber milhares de versões e links relacionados. Se perguntar ao ChatGPT, virá uma única resposta. Isso diminui a vertente cognitiva das pessoas. Qualquer lei que surja deve pensar nos potenciais riscos.

Regulamentação na UE

Em resposta a algumas dessas questões, a OpenAI publicou trechos de um relatório feito por pesquisadores da empresa em conjunto com o Centro de Segurança e Tecnologia Emergente da Universidade de Georgetown e o Observatório da Internet de Stanford.

A pesquisa chegou à conclusão de que modelos de linguagem podem ser usados de forma indevida para fins de desinformação, com criação de “textos convincentes e enganosos para uso em operações de influência”.

Paulatinamente, reguladores e tribunais devem estabelecer limites para a IA. A Comissão Europeia iniciou uma força-tarefa para elaborar uma regulação sobre

inteligência artificial (AI Act) para garantir o uso por empresas e consumidores de forma ética e segura.

A proposta prevê que as empresas envolvidas com essas tecnologias, especialmente as que integram a inteligência artificial de alto risco, devem esclarecer o funcionamento de seus sistemas. O objetivo é garantir segurança jurídica, transparência e confiança e permitir o desenvolvimento de um mercado saudável.

7. Inteligência artificial chegará na produção de vídeos, avalia CEO da VidMob

01/02/2023

Executivo prevê que a tecnologia aplicada à análise criativa também criará novos papéis para os profissionais que trabalham com publicidade

O êxtase com o ChatGPT, ferramenta baseada em IA que gera conteúdos escritos, é apenas um capítulo do que está por vir no campo da inteligência artificial com foco na criação. A próxima aposta é que a tecnologia avance sobre a produção dos vídeos e crie novos papéis para os profissionais que trabalham com publicidade.

Essa é a avaliação de Alex Collmer, CEO da start-up VidMob que palestrará no WebSummit, festival de inovação e tecnologia que chega ao Rio de Janeiro em maio.

Sua empresa global, que recebeu um investimento da Série D de US\$ 110 milhões liderado pela Shamrock Capital em agosto, utiliza uma ferramenta de IA que auxilia no processo criativo de peças para as redes sociais e reduz o custo dos anúncios em até 40%. A companhia já atendeu no Brasil clientes como Itaú, Diageo e Heineken e estabeleceu parcerias com plataformas como Meta, Google, TikTok e Amazon. Veja os principais trechos da entrevista:

Como funciona o algoritmo baseado em inteligência artificial utilizado pela VidMob?

Nossa tecnologia analisa, quadro a quadro, cada um dos ativos que nossos clientes executaram nos últimos anos e compreende tudo o que foi inserido de elemento criativo no conteúdo. Sabemos cada detalhe do que há dentro de cada frame: se aparece um sorriso, uma cor, um ambiente, uma paisagem, se é interno ou externo,

se há texto, som, narração, personagens, marcas, logos, sentimentos etc. Frame a frame capturamos todas as informações que existem.

Pegamos então essa montanha de informação e a cruzamos com sinais de desempenho que retornam de uma ampla gama de integração de plataformas e outras fontes de dados com os quais temos parceria. Quando fazemos isso em grande escala (milhões de anúncios e trilhões de impressões), podemos voltar aos clientes com insights sobre o que realmente funciona e o que não funciona, com alto grau de precisão e confiança.

Conseguimos, assim, entender claramente quais elementos estavam presentes no frame do momento em que houve queda de audiência e quais elementos elevaram a performance do criativo ao longo de suas campanhas. O que faz uma campanha performar melhor e o que gera ruído. Eliminamos, assim, o achismo e chegamos às respostas tecnicamente mensuráveis que têm transformado campanhas de clientes enterprise. E esse é um caminho sem volta.

Nas últimas semanas não tem se falado em outra coisa a não ser ChatGPT. A Microsoft já anunciou um investimento bilionário na OpenAI. Como esse momento em que os holofotes estão voltados para o conceito de IA generativa mexe com as empresas do setor de tecnologia?

Eu acho que todos precisam estar atentos ao GPT Chat e às muitas outras empresas que fazem coisas interessantes no espaço da IA. Acredito firmemente que veremos mais mudanças no próximo ano do que qualquer um de nós possa imaginar. Na VidMob, estamos muito concentrados em conectar a decisão humana e os sistemas de aprendizagem de máquinas que impulsionam uma resposta de IA. Nós a chamamos de “Services-in-the-loop” e acreditamos que esta arquitetura comercial permitirá que nossos modelos superem aqueles com apenas dados não humanos e, em última instância, levará a uma melhor IA generativa, e a melhores percepções impulsionadas pela IA.

E qual é a leitura que você faz do uso da inteligência artificial na publicidade? O que ainda deverá ser explorado nos próximos anos?

Tudo será repensado nos próximos anos. Mas acredito que é importante avançar um pouco para entender os buracos lógicos e suas oportunidades. Penso ser seguro assumir que a arte generativa continuará a avançar rapidamente, não apenas com imagens, mas também com vídeo. Portanto, podemos imaginar, em um futuro não

muito distante, onde todos os marqueteiros possam gerar essencialmente qualquer coisa, com baixo atrito, baixo custo e, conseqüentemente, em grande velocidade.

A questão é "se todos tiverem acesso à mesma tecnologia, como alguém vai se destacar? Como vamos satisfazer o principal propósito do marketing: criar um vínculo único e emocionalmente ressonante com nossos clientes?" Este é o espaço que VidMob está explorando.

Como a IA impacta o setor da indústria criativa, de modo geral? No limite, ela poderá num futuro próximo substituir a mão de obra humana?

Lamento informar, mas certas funções serão mesmo substituídas. Por exemplo: o arado substituiu a pá e o boi substituiu o humano ao puxar aquele arado. Mas a agricultura evoluiu, e centenas de anos depois, ainda há milhões de pessoas cultivando, embora de forma mais eficiente. A IA na criatividade será a mesma. Algumas coisas serão simplesmente feitas mais rápido e melhor pela IA, mas isso criará novos papéis que, por sua vez, criarão mais valor.

Se você pensa que a IA irá roubar o seu emprego, está enganado. Entretanto, alguém que a usa melhor do que você poderá fazê-lo. Esta é a raiz de nossa oportunidade neste momento como uma indústria.

Na VidMob, estamos ajudando as pessoas a usar a IA para tomar decisões criativas mais inteligentes. Este novo campo de análise criativa vai levar a muitos milhares de empregos altamente remunerados nos próximos anos que trarão enorme valor para as empresas que contratam essas pessoas e utilizam sua produção. E este é apenas um exemplo. Haverá muitos mais, e se procurarmos oportunidades ao invés de coisas a temer, não tenho dúvidas de que encontraremos muitas.

8. Na corrida pela inteligência artificial, Microsoft agenda evento misterioso para esta terça-feira

06/02/2023

Empresa disse apenas que 'compartilhará alguns progressos em alguns projetos interessantes'. Anúncio foi feito logo depois de o Google anunciar seu concorrente para o ChatGPT

A Microsoft revelou planos para um evento na terça-feira em sua sede, deixando o assunto aberto à especulação enquanto a empresa intensifica suas apostas em inteligência artificial - incluindo a adição do bot ChatGPT da OpenAI em seu mecanismo de busca Bing.

A empresa não divulgou o conteúdo do evento das 10h (12h de Brasília) na sede de Redmond, Washington, em um convite aos repórteres, mas disse que “compartilhará alguns progressos em alguns projetos interessantes”.

A Microsoft vem acelerando os investimentos em inteligência artificial e a concorrência no campo da IA generativa – nomeada pela capacidade de gerar novos conteúdos a partir de tesouros digitais de texto, fotos e arte – está esquentando.

A Microsoft está se preparando para adicionar o ChatGPT ao Bing para oferecer respostas melhores e mais precisas às consultas, em vez de uma lista de links, em mais uma tentativa de conquistar alguma participação de mercado do mecanismo de busca altamente dominante do Google, disse uma pessoa familiarizada com o assunto no mês passado.

A gigante do software também anunciou no mês passado que estava fazendo um investimento multibilionário de US\$ 10 bilhões na OpenAI ao longo de vários anos.

As duas empresas estão se aproximando, com a Microsoft fornecendo poder de computação em nuvem para a OpenAI enquanto combina os sistemas desenvolvidos pelo laboratório de pesquisa de IA em seu próprio software.

Sam Altman, cofundador e diretor executivo da startup, postou uma foto no Twitter com o CEO da Microsoft, Satya Nadella, dizendo que estava na sede da empresa e “animado” para o evento de terça-feira.

Também nesta segunda-feira, o Google, da Alphabet, disse que lançou um rival do ChatGPT, chamado Bard, para testes e o público em geral poderá usar o serviço “nas próximas semanas”. O sistema é baseado no LaMDA, um grande modelo de linguagem desenvolvido pelo Google que gerou polêmica em maio, quando um engenheiro de software da empresa afirmou publicamente que a IA era “sensível” – uma afirmação que foi amplamente contestada.

O chatbot visa gerar respostas detalhadas quando recebe instruções simples, como o que fazer para o almoço ou como planejar o chá de bebê de uma amiga.

O Google também apresentou um panorama de alguns recursos baseados em IA que aparecerão em breve em sua pesquisa e têm como objetivo oferecer aos usuários insights para consultas em que não há uma resposta correta.

9. Chinesa Baidu anuncia rival do ChatGPT para março, e ações disparam

07/02/2023

Anúncio acontece no momento em que outras big techs tentam replicar sucesso do aplicativo que imita convincentemente a escrita humana

O grupo chinês Baidu anunciou nesta terça-feira o desenvolvimento de um chatbot de inteligência artificial (IA), no momento em que outros gigantes do setor de tecnologia tentam replicar o sucesso do ChatGPT, um aplicativo popular que imita convincentemente a escrita humana.

Várias empresas chinesas começaram a desenvolver aplicativos rivais, mas o Baidu é o maior grupo do país a entrar na disputa para recriar o êxito do ChatGPT. O app, que terá o nome "Ernie Bot", ainda não tem data de lançamento anunciada.

O ChatGPT, criado pela OpenAI, empresa com sede em San Francisco, nos EUA, tem chamado atenção por sua habilidade para escrever ensaios, poemas e códigos de programação sob demanda em questão de segundos. A ferramenta desencadeou temores sobre seu possível uso para trapacear ou sua capacidade de tornar obsoletas certas profissões.

A Microsoft anunciou no mês passado um investimento de bilhões de dólares na OpenAI e o Google revelou esta semana que trabalha em um rival do ChatGPT que recebeu o nome Bard.

A ação da Baidu saltou 45% na Bolsa de Hong Kong este ano, incluindo um ganho de 15% nesta terça-feira, depois que o maior mecanismo de busca da China anunciou que revelará seu chatbot de inteligência artificial em março.

O movimento, potencialmente a entrada mais proeminente do país na próxima grande novidade, levou as ações da Baidu ao território de sobrecompra, com ganhos derrotando os rivais Alibaba e Tencent.

O grupo chinês diversificou suas atividades nos últimos anos ao investir em inteligência artificial, computação na nuvem e direção autônoma, no momento em que a receita com publicidade continua reduzida devido às restrições de Pequim às empresas de tecnologia.

O Baidu deve integrar o Ernie Bot a seu principal serviço de buscas, permitindo que os usuários tenham como resultado uma resposta em estilo de conversa, em vez de uma lista de links — semelhante à experiência de utilizar o ChatGPT.

O uso de tecnologia de IA provoca temores pela possibilidade de roubos de identidade e fraude financeira.

A consultoria Eurasia considera as ferramentas de IA como "armas de disrupção em massa".

“O mercado não atribuiu muito valor aos recursos de IA do Baidu, e a empolgação com seu novo chatbot pode ajudar a aumentar a conscientização dos investidores”, disse Vey-Sern Ling, diretor-gerente do Union Bancaire Privee, observando que é improvável que a IA generativa se traduza em ganhos reais no curto prazo.

10. ChatGPT lança assinatura de US\$ 20 para brasileiros. Veja como fazer

12/02/2023

Modalidade permite acesso aos serviços mesmo em períodos de instabilidade, quando muitos usuários estiverem acessando

O ChatGPT, inteligência artificial (IA) da OpenAI, começa a oferecer uma oportunidade de assinatura mensal de US\$ 20 (cerca de R\$ 105, pela cotação do dólar na última sexta-feira, de R\$ 5,22) para brasileiros. A ferramenta consegue escrever textos, redações, letras de música e até receitas de bolo, a partir do comando do usuário. O plano atual foi anunciado nos Estados Unidos no último dia 1º.

O lançamento permite que o usuário possa acessar os serviços da ferramenta mesmo quando muitas pessoas tiverem acessando ao mesmo tempo. A assinatura também permite que a resposta da inteligência artificial seja mais rápida que para aqueles que não têm acesso aos serviços premium, além de garantir prioridade quando houver a atualização de novos produtos dentro da IA.

Veja como contratar o serviço premium

Para contratar a nova modalidade, basta clicar na opção "upgrade do plus", que fica no lado esquerdo da ferramenta, e optar pelo acesso premium. Isso permite que o

usuário, através de uma conta Google ou uma conta direto na plataforma, possa contratar os serviços, com o cadastramento do cartão de crédito — válido para bandeiras Visa, MasterCard, American Express ou JCB.

Na página de contratação do serviço, a OpenAI alerta que, do contratante, será creditado o valor enquanto estiver usando a ferramenta, e que os valores podem ser alterados, conforme descrito nos termos e condições da modalidade.

Opera incluirá ferramenta no navegador

A ferramenta também vai passar a fazer parte do navegador Opera, criado pela Kunlun Tech. Segundo o canal americano CNBC, não foram dadas mais informações se o ChatGPT vai ficar disponível em todos os produtos da Opera.

O navegador anuncia a incorporação da inteligência artificial enquanto a Opera concentra apenas 2,4% de usuários dentro do mercado, segundo os números do Statcounter para janeiro deste ano. O Google Chrome, por outro lado, concentra 65,4% do uso de navegadores.

11. Amazon amplia parceria com rival do ChatGPT na corrida pela inteligência artificial

22/02/2023

Hugging Face, que desenvolve modelo de linguagem para rivalizar com robô virtual da OpenAI, associada à Microsoft, terá maior suporte da divisão de nuvem da empresa de Bezos

A Amazon Web Services, divisão de serviço de armazenamento em nuvem da Amazon, está ampliando sua parceria com a startup de inteligência artificial Hugging Face, que está desenvolvendo um sistema rival do ChatGPT.

A ideia é oferecer produtos da Hugging Face aos clientes da nuvem, incluindo uma ferramenta de geração de linguagem que compete com a tecnologia por trás do robô virtual da OpenAI.

Deverão ter acesso os clientes que utilizam o serviço de nuvem e que tenham interesse em usar esses recursos para construção de seus próprios aplicativos. A

Hugging Face criará também no serviço de nuvem da Amazon a próxima versão de um modelo de linguagem chamado Bloom.

A informação foi dada pelo vice-presidente de banco de dados, análise e aprendizado de máquina da unidade de nuvem da Amazon, Swami Sivasubramanian.

A Hugging Face, que cria e hospeda produtos de inteligência artificial desenvolvidos por outras empresas, também está trabalhando com rivais de código aberto do ChatGPT e também usará a AWS para isso, disse o presidente-executivo da startup, Clement Delangue, em entrevista.

As duas empresas têm uma relação próxima e já têm mil clientes em comum. Ainda assim, o acordo de nuvem não é exclusivo, pois dá ao Hugging Face a capacidade de trabalhar com outros provedores.

Na corrida pela IA

A AWS já tem mais de 100 mil clientes executando aplicativos de IA em sua nuvem, disse Sivasubramanian. Esses clientes agora poderão acessar as ferramentas Hugging Face AI por meio do programa SageMaker da Amazon.

Além disso, os desenvolvedores de software Hugging Face podem usar o poder de computação em nuvem da Amazon e seus chips projetados para tarefas de inteligência artificial. As empresas não divulgaram detalhes financeiros da parceria, mas a Amazon afirmou que não investiu na startup.

A parceria ocorre em meio a uma série de negócios e investimentos que vinculam os maiores provedores de nuvem a empresas que trabalham com IA generativa. No mês passado, a Microsoft Corp. fechou um acordo para investir na OpenAI, fabricante do ChatGPT, avaliada em US\$ 10 bilhões, e usa a tecnologia da startup para seu mecanismo de busca Bing.

O que está em jogo é a capacidade de vender serviços de computação em nuvem para aproveitar o boom do interesse por programas generativos de IA, capazes de criar textos, fotos e gráficos.

Como os programas classificam um grande volume de conteúdo existente para gerar algo novo, eles exigem um poder de computação considerável fornecido pela nuvem e representam negócios lucrativos para Amazon, Microsoft e Google.

12. PwC implementa chatbot entre seus mais de 4 mil advogados para melhorar produtividade

15/03/2023

Proposta visa acelerar serviços de assessoria e compliance mais aprofundados; empresa se junta a outras diversas firmas que já usam inteligência artificial para aumentar a eficiência

A firma de consultoria e auditoria tributária PricewaterhouseCoopers LLP, ou PwC, implementou o uso de chatbot entre seus advogados, entrando para o grupo de empresas que usam inteligência artificial para melhorar a produtividade. O projeto será entregue por meio de uma parceria de 12 meses com a startup Harvey, conforme informou em comunicado nesta quarta.

Cerca de 4.000 advogados da PwC em mais de 100 países poderão acessar a tecnologia. O chatbot é uma forma de acelerar o trabalho de diligência prévia ou de compliance regulatório para serviços de assessoria e consultoria jurídica mais aprofundados.

A PwC disse que também está procurando estender o uso do serviço para sua atividade tributária.

Empresas de todos os setores estão testando a IA generativa para aumentar a eficiência. O ChatGPT, um chatbot de IA da OpenAI, virou uma sensação global no ano passado, graças à sua capacidade de fornecer respostas aparentemente sofisticadas, mas em linguagem simples, para quase qualquer tipo de pergunta.

“A solução de IA da Harvey marca uma grande mudança na forma como os serviços tributários e jurídicos serão entregues e consumidos em toda a indústria”, disse Carol Stubbings, líder fiscal e jurídica global da PwC UK.

O sistema da Harvey é construído com base na tecnologia da OpenAI e é apoiado pelo fundo OpenAI Startup. A tecnologia, baseada em modelos de linguagem, é adequada para quem precisa criar e analisar grandes quantidades de texto.

Outras empresas de serviços profissionais também estão mergulhando no uso da IA para agilizar tarefas. A Allen & Overy recentemente se tornou a primeira no “Magic Circl”, como são conhecidos os escritórios de advocacia com sede em Londres que

trabalham nos principais negócios da cidade, a anunciar um chatbot para ajudar os advogados a redigir contratos e memorandos de clientes.

13. Após ChatGPT e Dall-E, inteligência artificial generativa rompe nova fronteira: criar vídeos

20/03/2023

Startup Runway anuncia novo sistema, o Gen 2, que gera videoclipes de segundos a partir de uma descrição em texto. E já trabalha para fazer versões com áudio

A Inteligência Artificial fez um progresso notável com imagens estáticas. Por meses, serviços como o Dall-E e o Stable Diffusion criaram fotografias lindas, impressionantes e algumas vezes assustadoras. O Chat-GPT, de textos, já se popularizou de forma significativa. Agora, a startup Runway AI Inc. está partindo para a próxima etapa: criar vídeos artificialmente.

Nesta segunda-feira, a Runway anunciou o seu novo sistema, Gen 2, que é capaz de gerar pequenos trechos de vídeo a partir de algumas palavras escritas pelo usuário. Internautas conseguem digitar uma descrição do que querem ver, como, por exemplo, “um gato andando na chuva”, e o sistema vai gerar um clipe de três segundos mostrando exatamente isso, ou algo próximo. Também é possível anexar uma imagem como ponto de referência.

A Runway anunciou que o Gen 2 vai funcionar através de uma lista de espera: as pessoas podem se inscrever para acessá-lo em um canal privado do Discord ao qual a empresa planeja adicionar mais usuários a cada semana.

O lançamento é o maior destaque da geração de texto para vídeo fora de um laboratório. Tanto o Google quanto a Meta Platforms Inc. mostraram seus próprios esforços de conversão de texto em vídeo no ano passado — com videoclipes curtos apresentando, por exemplo, um ursinho de pelúcia lavando pratos ou um veleiro em um lago. Mas nenhuma das empresas anunciou planos para lançar o sistema além da fase de pesquisa.

A Runway vem trabalhando em ferramentas de inteligência artificial desde 2018 e arrecadou US\$ 50 milhões no ano passado. A startup ajudou a criar a versão original

da Stable, um modelo de inteligência artificial texto-para-imagem que desde então foi popularizado e desenvolvido pela empresa Stability AI.

Em uma demonstração ao vivo na semana passada com o cofundador e Diretor Executivo da Runway, Cris Valenzuela, o Gen 2 foi colocado à prova com o pedido por uma “filmagem de drone de uma paisagem desértica”.

Em questão de minutos, o Gen 2 criou um vídeo de apenas poucos segundos e levemente distorcido, que inegavelmente parecia ser uma filmagem de drone sobre uma paisagem desértica. Aparecia um céu azul com nuvens no horizonte e o sol no canto direito do vídeo, com seus raios destacando as dunas marrons abaixo.

Vários outros vídeos que o Runway gerou mostram alguns pontos fortes e fracos do sistema: uma imagem em close de um globo ocular parece nítida e bastante humana, enquanto um clipe de um caminhante na selva mostra que ainda há problemas para gerar pernas de aparência realista e movimentos de caminhada. O modelo ainda não descobriu como retratar com precisão objetos em movimento, disse Valenzuela.

“Você pode gerar uma perseguição de carro, mas às vezes os carros podem voar”, disse ele.

Embora comandos mais longos possam levar a uma imagem mais detalhada em um modelo de texto para imagem, como o DALL-E ou Stable Diffusion, Valenzuela disse que comandos mais simples funcionam melhor com o Gen 2.

A ferramenta se baseia em um modelo já existente, chamado Gen 1, que a Runway começou a testar no Discord em fevereiro. Valenzuela disse que hoje o grupo conta com milhares de usuários. Esse modelo de IA exige que os internautas carreguem uma imagem como fonte de entrada, que será usado, junto com o comando em texto, para gerar um vídeo silencioso de 3 segundos. Você pode enviar uma foto de um gato perseguindo um brinquedo, por exemplo, junto com o texto “estilo fofo de crochê”, e o Gen 1 criaria um vídeo de um gato de crochê perseguindo um brinquedo.

Vídeos criados com o Gen 1 também são silenciosos, mas Valenzuela disse que a empresa está fazendo pesquisas quanto à geração de áudio, esperando, eventualmente, criar um sistema capaz de gerar vídeos e sons.

14. Google lança Bard: seu concorrente na corrida para criar chatbots de inteligência artificial

21/03/2023

Por enquanto, estará disponível para um número limitado de usuários nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha. Ainda sem data para o Brasil

Por mais de três meses, os executivos do Google acompanharam projetos de inteligência artificial (IA) da Microsoft e da startup em OpenAI mexerem com a imaginação das pessoas. Mas nesta terça-feira o Google saiu provisoriamente de escanteio e lançou um chatbot chamado Bard.

Em um primeiro momento, o novo chatbot de IA estará disponível apenas para um número limitado de usuários nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha. Outros usuários, países e idiomas serão incluídos ao longo do tempo, disseram executivos da empresa.

"Estamos começando a disponibilizar o acesso ao Bard, um experimento inicial que permite que você colabore com IA generativa. A princípio, esse acesso pode ser feito nos EUA e Reino Unido e expandiremos para mais países e idiomas ao longo do tempo", reforçou a empresa no Brasil.

O lançamento cauteloso é o primeiro esforço público da empresa para abordar a recente mania do chatbot impulsionada pela OpenAI e pela Microsoft, e tem o intuito de demonstrar que o Google é capaz de fornecer tecnologia semelhante.

A companhia, no entanto, está adotando uma abordagem mais suave do que seus concorrentes, os quais enfrentaram críticas de que estão proliferando uma tecnologia imprevisível e às vezes não confiável.

Ainda assim, o lançamento representa um passo significativo para evitar uma ameaça ao negócio mais lucrativo do Google: o seu mecanismo de busca. Muitos na indústria de tecnologia acreditam que o Google - mais do que qualquer outra grande empresa de tecnologia - tem muito a perder e a ganhar com a IA.

Isso porque ao mesmo tempo em que a ferramenta pode ajudar uma série de produtos do Google a se tornarem mais úteis, pode também contribuir para que outras empresas cortem fatias enormes do Google no negócios de pesquisa na

internet. Um chatbot pode produzir instantaneamente respostas em frases completas que não obrigam as pessoas a percorrer uma lista de resultados, que é o que um mecanismo de pesquisa ofereceria.

O Google começou a Bard como uma página da web por conta própria, em vez de um componente de seu mecanismo de pesquisa, preservando um dos negócios mais lucrativos do setor de tecnologia. Os executivos do Google apresentaram o Bard como uma ferramenta criativa projetada para redigir e-mails e poemas e oferecer orientação sobre como envolver as crianças em novos hobbies.

A empresa está interessada em ver como as pessoas usam a tecnologia e refinará ainda mais o chatbot com base no uso e no feedback, disseram os executivos. Ao contrário de seu mecanismo de busca, porém, o Bard não foi projetado principalmente para ser uma fonte de informações confiáveis.

“Pensamos no Bard como um complemento à Google Search (pesquisa do Google)”, disse Sissie Hsiao, vice-presidente de produto do Google.

15. ChatGPT sai do ar para corrigir bug, e americanos ficam sem a ferramenta durante um dia

21/03/2023

Falha permitia a usuários verem os títulos das histórias geradas sob demanda por outras pessoas

A OpenAI, laboratório responsável pelo popular ChatGPT, ferramenta de inteligência artificial generativa que responde perguntas dos usuários e cria textos sob demanda, derrubou temporariamente o programa durante a segunda-feira em vários pontos dos Estados Unidos.

Um porta-voz da empresa informou à agência de notícias Bloomberg que a ferramenta foi tirada do ar após relatos de que usuários estavam vendo os títulos das histórias de outras pessoas que estavam usando a ferramenta.

Os títulos apareciam na barra lateral do histórico do usuário, que normalmente aparece no lado esquerdo da página do ChatGPT. O conteúdo do texto, porém, não ficava aparente. O bug teria sido provocado por um software de código aberto desconhecido, e ainda está sob investigação da OpenAI.

O programa foi restabelecido no fim da noite de segunda-feira, mas usuários relataram que parte de suas histórias ainda não podiam ser acessadas.

"Estamos trabalhando para restabelecer essa funcionalidade assim que possível", era a mensagem que aparecia no espaço que normalmente traz as perguntas dos usuários e as respostas da ferramenta.

No comunicado divulgado na noite de segunda-feira, o porta-voz da empresa informou: "O ChatGPT agora está on-line novamente e estamos trabalhando para trazer o histórico de bate-papo também".

16. Midjourney: conheça a ferramenta de inteligência artificial por trás da foto do Papa com 'casacão'

27/03/2023

Plataforma gera imagens realistas e já recebeu investimento do Google

Uma imagem do Papa Francisco vestindo uma jaqueta puffer branca deu o que falar nas redes sociais neste fim de semana. Muitos internautas - e até veículos tradicionais, como a Vogue - acreditaram que se tratava de um novo estilo adotado pelo pontífice. A imagem trata-se, no entanto, de um deepfake. Uma espécie de conteúdo sintético criado a partir da inteligência artificial - nesse caso, por meio da plataforma Midjourney, ferramenta que gera ilustrações realistas a partir de descrições.

A imagem do Papa Francisco foi criada pelo artista Pablo Xavier, de 30 anos, no Midjourney. Pablo começou a criar no ano passado artes de personagens famosos vestindo peças fashionistas de streetwear, como o Papa Francisco, Joe Biden, Oprah Winfrey, Barack Obama e Donald Trump.

O uso de inteligência artificial para criação de textos e imagens se popularizou nos últimos meses com a chegada de plataformas generativas hiperrealistas, como Dall-E, Stable Diffusion e o Midjourney. Este último pertence a uma startup de mesmo nome criada por um laboratório de pesquisa independente com sede em San Francisco, nos Estados Unidos.

O Midjourney foi criado por David Holz, cofundador da Leap Motion. O laboratório conta com onze funcionários trabalhando em tempo integral e um conselho formado por quatro renomados consultores. Entre eles estão engenheiros do Vale do Silício - incluindo o CEO do GitHub, o fundador do The Second Life, o criador do Avid Technology e um executivo com passagens pela Apple, Tesla e Intel.

"Somos uma pequena equipe autofinanciada focada em design, infraestrutura humana e IA", informa a startup. Segundo o site da empresa, o Midjourney "explora novos meios de pensamento e expande os poderes imaginativos da espécie humana".

A preocupação com direitos autorais e a origem dos dados utilizados para a geração de imagens costumam rondar as plataformas de inteligência artificial generativa.

Em entrevista à Forbes, David Holz afirmou que a plataforma utiliza conjuntos de dados abertos, mas admitiu que não recebeu consentimento dos criadores da arte em que o modelo foi treinado. Holz também disse que espera poder oferecer aos artistas no futuro a opção deles recusarem o uso de suas imagens para geração de novos conteúdos visuais.

Na mira do Google

Em meio à corrida das Big Techs pelas melhores tecnologias baseadas em IA, o Midjourney entrou na mira do Google, do grupo Alphabet, que já anunciou estar investindo na empresa. No dia 14 de março, a companhia informou que contratou uma enxurrada de startups de inteligência artificial para seu serviço em nuvem Google Cloud, incluindo Midjourney e o AI21, uma startup israelense especializada em Modelo de Linguagem em Grande Escala (LLM) - rival da OpenAI, dona do popular ChatGPT.

Com a parceria, o Midjourney passa a utilizar a infraestrutura do Google Cloud TPU, um tipo de acelerar que permite empresas a treinarem modelos de rede neural grandes e complexos em menos tempo.

A tecnologia da inteligência artificial generativa tem suas controvérsias, mas seu apelo e acessibilidade ajudaram a proliferar plataformas que a cada dia ganham novas atualizações e conquistam mais usuários.

Embora ainda em testes, a plataforma do Midjourney recebeu uma atualização no último dia 15 e promete resultados ainda mais realistas.

Como acessar o Midjourney?

A ferramenta do Midjourney está disponível como um bot no Discord, um aplicativo estilo fórum de bate-papo. Para usá-la, é preciso baixar seu software e criar uma conta na plataforma.

Ao realizar o login e autorizar o acesso pela plataforma, o usuário é redirecionado para uma sala Discord com outros usuários. Uma vez no bate-papo, deve-se digitar "imagine/" para ativar o código que executa ações. Em seguida, basta digitar palavras em inglês para montar sua arte personalizada. Em alguns segundos, o sistema começa a gerar quatro opções de ilustração.

No formato gratuito, o usuário pode realizar 25 consultas. Para continuar usando o programa, porém, é preciso criar uma assinatura que custa entre US\$ 8 e US\$ 60 por mês, a depender do plano escolhido.

17. Busca por inteligência artificial pode criar riscos cibernéticos para empresas

29/03/2023

Especialista alerta que uso de instrumentos de código aberto podem criar falhas de segurança cibernética

Companhias correndo para adotar alguns dos novos tipos de inteligência artificial (IA) que estão em alta devem ser cuidadosas quando usam versões de código aberto dessa tecnologia. Algumas delas podem não funcionar como prometem ou incluírem falhas que os hackers podem explorar, dizem especialistas em cibersegurança.

Com a explosão de popularidade do ChatGPT e do Dall-E, da OpenAI, empresas e desenvolvedores de aplicativos estão correndo para adicionar algum tipo de IA generativa em seus negócios e produtos. Uma opção é pagar pelo acesso às ferramentas da OpenAI, mas muitos vão acabar optando por soluções de códigos abertos disponíveis na internet. E aí começam os riscos.

Há muitas formas de identificar antes se um determinado modelo de IA — um programa feito de algoritmos que podem fazer coisas como gerar textos e imagens — é seguro, diz Hyrum Anderson, engenheiro da Robust Intelligence, uma companhia de segurança em aprendizado de máquina que tem o Departamento de Defesa dos EUA como cliente.

Anderson concluiu que metade dos modelos disponíveis publicamente para classificação de imagens falhou em 40% dos seus testes. O objetivo da pesquisa dele foi determinar se um elemento malicioso poderia alterar os elementos dos programas de IA de um jeito que pudesse constituir um risco de segurança ou gerar informações incorretas.

Geralmente, os modelos usam tipos de arquivos que são particularmente vulneráveis a falhas de segurança, diz Anderson. É um problema porque muitas companhias estão pegando modelos de fontes disponíveis publicamente sem entender completamente a tecnologia na base, em vez de criar a sua própria.

Ele avalia que 90% das companhias com que a Robust Intelligence trabalha baixaram modelos do Hugging Face, um repositório de modelos AI:

— Todo mundo está usando o modelo de outro — afirmou.

Robust Intelligence está oferecendo uma nova ferramenta gratuita hoje que detecta falhas de segurança em modelos de IA, além de avaliar se de fato eles entregam o que prometem.

A ferramenta foi modelada no VirusTotal, um produto que pertence à Alphabet, dona do Google, e que combina uma miríade de diferentes antivírus.

18. Eles recebem até R\$ 1,7 milhão para treinar a inteligência artificial. E nem sempre são engenheiros

30/03/2023

Linguistas, historiadores e filósofos se tornam encantadores de máquinas, transmitindo dados para aprimorar ferramentas como o ChatGPT

Todo mundo está falando sobre a inteligência artificial por trás do ChatGPT. Menos notado é um mercado de empregos crescendo rapidamente em torno da tecnologia, onde essas funções recém-criadas podem pagar mais de US\$ 335 mil por ano (R\$ 1,7 milhão). E, para muitos, um diploma de engenharia da computação é opcional. Eles são chamados de "engenheiros de prompt", ou "encantadores de IA", pessoas que passam o dia guiando modelos de linguagem como o GPT a gerar respostas mais específicas e relevantes para determinados tipos de perguntas.

Trata-se a princípio de dar comandos, dos mais simples aos mais específicos, para se atingir um resultado desejado. Uma diversidade de habilidades e conhecimento é fundamental para esses novos "engenheiros".

Mais de uma dúzia de sistemas da nova era da inteligência artificial generativa, chamados modelos de linguagem de grandes dimensões, ou LLMs, foram criados por empresas como a Alphabet, controladora do Google, OpenAI e Meta (dona do Facebook e do Instagram).

A tecnologia passou rapidamente de experimentos em laboratório para o uso prático dessas ferramentas, com empresas como Microsoft integrando o ChatGPT em seu

motor de busca Bing e ferramenta e GitHub oferecendo seu motor de desenvolvimento de software aos usuários.

À medida que a tecnologia prolifera, muitas empresas descobrem que precisam de alguém para adicionar rigor aos seus resultados.

É como um " sussurrador de IA", diz Albert Phelps, engenheiro da Mudano, parceira da consultoria Accenture em Leytonstone, Inglaterra.

- Muitas vezes, você terá como "engenheiros de prompt" com formação em História, Filosofia, Línguas, porque se trata de organizar palavras e ideias. Você está tentando destilar a essência ou o significado de algo em um número limitado de palavras.

Aos 29 anos, Phelps estudou História na Universidade de Warwick, perto de Birmingham, Inglaterra, antes de iniciar sua carreira como consultor de bancos como Clydesdale Bank e Barclays, ajudando a resolver problemas relacionados a riscos e regulamentações.

Uma palestra no Alan Turing Institute, financiado pelo governo do Reino Unido para inteligência artificial, foi sua inspiração para pesquisar sobre IA.

Ele e seus colegas passam a maior parte do dia enviando instruções para ferramentas como o ChatGPT da OpenAI, que podem ser salvas como predefinições.

Um dia típico na vida de um "engenheiro de prompt" envolve lidar com cinco modelos de linguagem diferentes, com cerca de 50 interações com o ChatGPT, diz Phelps.

É muito cedo para saber o quão difundida a "engenharia de prompt" é ou se tornará. O paradigma surgiu em 2017, quando pesquisadores de IA criaram LLMs "pré-treinados", que poderiam ser adaptados a uma ampla gama de tarefas com a adição de uma entrada de texto humano.

No ano passado, LLMs como o ChatGPT passaram estar disponíveis para milhões de usuários - e toda vez que alguém usa essas ferramentas acaba, na prática, fazendo algum tipo de "engenharia de prompt" sempre que faz um comando para a máquina.

Empresas como a Anthropic, uma startup apoiada pela Google, estão anunciando salários de até US\$ 335 mil ao ano (R\$ 1,7 milhão) para um cargo de "engenheiro de prompt e bibliotecário", em São Francisco.

O revisor automatizado de documentos Klarity, também na Califórnia, está oferecendo até US\$ 230 mil (R\$ 1,17 milhão) para um engenheiro de aprendizado de máquina que pode “solicitar e entender como produzir a melhor resposta” de ferramentas de IA.

Fora do mundo da tecnologia, o Boston Children's Hospital e o escritório de advocacia londrino Mishcon de Reyna anunciaram recentemente vagas para "engenheiros de prompt".

As vagas mais bem pagas são para quem tem especialização em aprendizado de máquinas ou em Ética, ou para quem já trabalhou em empresas de IA. Segundo os recrutadores, essas são as principais habilidades para a função.

- É provavelmente o momento mais aquecido no mercado de trabalho em TI dos últimos 25 anos - afirma Mark Standen, que tem uma empresa de inteligência artificial, automação e aprendizado de máquinas no Reino Unido e na Irlanda.

A Mishcon de Reyna anunciou recentemente a contratação de um "engenheiro de prompt" jurídico para ajudar a empresa a entender como os modelos de linguagem de grande dimensão podem ser aplicados a problemas jurídicos.

- Seu papel é descobrir quão bons são esses modelos agora e qual é a probabilidade de eles atenderem a todas as demandas - diz Nick West, sócio e diretor de estratégia da empresa. - Quero chegar à vanguarda da tecnologia e brincar com ela - completa.

A corrida por talentos nessa indústria lembra o boom com o blockchain, os NFTs e todo mercado cripto de 2021. Empresas de TI agora estão adicionando o termo "IA" nas vagas oferecidas para atrair profissionais que tenham sido demitidos após a crise das empresas de cripto.

Mas muitos acreditam que "há espuma" neste setor, como avalia Tom Hewitson, fundador do labworks.io, um estúdio de design para conversação que desenvolve ferramentas por controle de voz para a Alexa, da Amazon, em Londres. Na sua avaliação a busca por talentos está sendo mais afoita do que o desenvolvimento das novas tecnologias.

- Os prompts (ou o comando dado à máquina) são a principal maneira pela qual as pessoas interagem com essas ferramentas e, portanto, ser bom nisso é de grande valor - diz Adrian Weller, diretor de pesquisa em aprendizado de máquina da Universidade de Cambridge, em Cambridge, Inglaterra.

19. Por que o ChatGPT, o Midjourney e o Dall-E são uma nova era na inteligência artificial?

31/03/2023

IA generativa cria modelos de linguagem, aptidão inerente à condição humana. Se antes robôs analisavam textos e faziam reconhecimento facial, agora escrevem conteúdos novos e geram imagens originais

A Itália determinou nesta sexta-feira o bloqueio temporário do ChatGPT. Um grupo de acadêmicos e executivos do setor de TI, como Elon Musk, divulgou esta semana uma carta pública, que já tem 1.800 assinaturas, pedindo uma pausa no desenvolvimento das novas gerações de inteligência artificial (IA). E, na quinta-feira, a plataforma Midjourney suspendeu seus testes gratuitos após imagens falsas com o Papa e com ex-presidente Donald Trump viralizarem nas redes.

Mas, afinal, por que o ChatGPT, o Midjourney, o DALL-E e outras ferramentas do tipo são tão diferentes de tudo o que já vimos antes em inteligência artificial?

Essas plataformas, que se popularizaram este ano, adotam a inteligência artificial (IA) generativa. Ou seja, é uma IA que cria de forma autônoma um modelo de linguagem, seja um texto, uma imagem ou um código de programação.

A aptidão para criar uma linguagem é inerente à condição humana – e por isso seu desenvolvimento suscita tantos temores entre líderes globais.

Até então, a inteligência artificial amparada em aprendizado de máquinas era mais restrita e, por isso mesmo, chamada por especialistas de “analítica”, em vez de “generativa”. E, o mais crucial para a rápida adesão pelos usuários às novas plataformas de IA: elas têm interface intuitiva e natural, ou seja, de fácil uso e muitas vezes indistinguível nas respostas em relação ao que seria feito por um humano.

Entenda, abaixo, por que a nova era da IA é tão diferente de todos os avanços anteriores em inteligência artificial:

Quais foram as inovações?

Relatório do banco americano Goldman Sachs listou as três características fundamentais que distinguem a inteligência artificial dessa nova geração em relação às ferramentas anteriores de aprendizagem de máquinas. São elas:

A fagulha da criação: As novas ferramentas de IA, como ChatGPT (texto), DALL-E (imagens) e GitHub Copilot (codificação), são capazes de gerar conteúdos e enredos novos a partir de extratos de conteúdos previamente disponíveis. Esses conteúdos são indistinguíveis de algo criado pelo ser humano. Ferramentas anteriores de IA apenas descreviam ou interpretavam informações já existentes, não criavam conteúdo novo.

Interface responsiva e natural: A abordagem dessas ferramentas com o usuário é de tanto de compreender seus pedidos, mesmo quando estes são feitos de maneira complexa, como de responder com textos, imagens, áudios e vídeos naturais e contextuais, sem apresentações robóticas.

Generalizada e não só específica: As respostas e os casos em que as ferramentas podem ser aplicadas são abrangentes, ou seja, não se restringem a situações específicas, como acontecia na IA até então. Isso permite mais interação com outras inovações.

Como funciona na prática?

A complexidade e precisão de tarefas executadas pelas novas ferramentas de IA não têm paralelo com o que era feito até então. Veja as principais diferenças entre as plataformas atuais e os programas que usavam a IA que existia até então.

Textos

Aprendizado de máquinas (IA analítica): classifica e analisa

IA generativa: responde a questões textuais complexas com linguagem e estrutura gramatical natural, indistinguível da humana

Imagens

Aprendizado de máquinas (IA analítica): faz reconhecimento facial e de imagens

IA generativa: cria imagens originais, gráficos e vídeos baseados nos comandos dos usuários

Dados

Aprendizado de máquinas (IA analítica): realiza previsões e inferências estatísticas.

IA generativa: gera códigos de programação e explica como eles podem ser usados em outras aplicações.

E por que todo mundo está usando?

A interface natural das novas ferramentas de inteligência artificial é crucial para entender como elas poderão ser rapidamente adotadas na vida cotidiana, destacam analistas do Goldman Sachs.

Para quem tem mais de 40 anos, a melhor analogia possível é com o advento da interface gráfica do Windows mudou a forma como as pessoas comuns usam os computadores em relação aos sistemas operacionais anteriores, como o MS-DOS. E, ainda, permitiu o desenvolvimento de novos programas, como o Office, que levaram ao uso em massa dos computadores pessoais.

Salto em usuários: A interface intuitiva facilita a rápida adoção dessas novas ferramentas de IA. O ChatGPT, por exemplo, alcançou 1 milhão de usuários em apenas cinco dias desde que foi lançado ao público, a marca mais impressionante que qualquer outro produto ou serviço já obteve antes na história.

Salto tecnológico: Um crescimento exponencial na capacidade de computação das máquinas existentes hoje permite um rápido avanço na complexidade e na precisão das tarefas executadas pelas novas ferramentas de IA. Por exemplo, a última versão do ChatGPT, o GPT-4, foi lançado em março, cerca de um ano depois do GPT-3.

E quanto dinheiro está sendo investido?

Grandes empresas do mundo inteiro e fundos de investimento têm feito anúncios de somas bilionárias para desenvolver ou usar aplicações de inteligência artificial. O banco Goldman Sachs levantou as cifras:

Nos EUA e no mundo: Os investimentos americanos somaram US\$ 53 bilhões e o total global chegou a US\$ 94 bilhões em 2021 (último dado disponível). Ambos os valores equivalem a mais de cinco vezes o que foi investido nos cinco anos anteriores.

Previsão: Se esse montante crescer num ritmo mais modesto daqui para frente – na simulação do Goldman Sachs, ao ritmo observado durante o boom de investimentos em softwares nos anos 1990 – o total investido em IA vai representar 1% do PIB americano em 2030.

20. ChatGPT vira alvo de grupo de defesa do consumidor na Europa

31/03/2023

Organização pede a autoridades nacionais e da UE responsáveis pela proteção de dados que investiguem a americana OpenAI, que desenvolveu robô

Depois que o bilionário Elon Musk e milhares de pessoas, entre pesquisadores, especialistas e executivos do setor de tecnologia, pediram nesta semana uma pausa no desenvolvimento de novas ferramentas de inteligência artificial (IA), foi a vez da Organização Europeia do Consumidor (BEUC, na sigla em inglês) se manifestar e solicitar que as autoridades nacionais e da União Europeia (UE), incluindo órgãos de vigilância de proteção de dados, iniciem uma investigação sobre o ChatGPT e chatbots semelhantes.

O grupo ressalta que, embora a UE esteja trabalhando na primeira legislação mundial sobre IA, a preocupação é que levaria anos até que a lei entrasse em vigor, "deixando os consumidores expostos a riscos causados por uma tecnologia que não é suficientemente regulamentada durante esse período intermediário e para a qual consumidores não estão preparados".

Diretora Geral Adjunta do BEUC, Ursula Pachi ressaltou que, apesar de todos os benefícios que a IA pode trazer para a sociedade, atualmente as pessoas não estão protegidas o suficiente dos danos que ela pode causar:

- Em apenas alguns meses, vimos uma aceitação massiva do ChatGPT e isso é apenas o começo. Esperar que o AI Act seja aprovado e entre em vigor, o que acontecerá daqui a alguns anos, não é bom o suficiente, pois há sérias preocupações crescentes sobre como o ChatGPT e chatbots semelhantes podem enganar e manipular as pessoas.

O grupo reforça que "esses sistemas de IA precisam de maior escrutínio público e as autoridades públicas devem reafirmar o controle sobre eles".

Nas últimas semanas, vem crescendo o movimento para que sejam suspensas novas atualizações do ChatGPT e que a OpenAI, empresa que criou a ferramenta, seja investigada sobre uma série de riscos de privacidade, segurança cibernética e desinformação.

Nesta sexta-feira, as autoridades italianas anunciaram a decisão de bloquear o ChatGPT, acusado de não respeitar a legislação relativa aos dados pessoais e de não dispor de um sistema de verificação de idade para usuários adolescentes.

Nesta semana, um manifesto assinado por mais de mil pessoas, entre eles Elon Musk e o cofundador da Apple Steve Wozniak, pediu moratória de seis meses nas pesquisas.

Lançado no fim de novembro, o ChatGPT é uma ferramenta de inteligência artificial, cuja sigla significa Generative Pretrained Transformer (Transformador Generativo Pré-treinado). O programa é capaz de gerar conteúdos escritos, a partir de treino e uma gigante base de dados, indo de resumo de textos a criação de poemas, em poucos minutos.

21. Inteligência artificial: onde as empresas já aproveitam oportunidades de negócios

02/04/2023

Companhias usam recursos para agilizar negócios, criar imagens com as opções de maquiagem e para conseguir documentos em cartórios

Você acorda com o alarme da assistente virtual, que logo depois diz como está o tempo e quais são os compromissos previstos para o dia. Em seguida, checa e-mails por um aplicativo em seu smartphone, que aponta visualmente quais os mais importantes a serem lidos, conforme sua interação. Ao navegar nas redes sociais, algoritmos recomendam publicidades e conteúdos personalizados, com base em suas preferências.

No caminho para o trabalho, o GPS sugere as melhores rotas. Não nos damos conta, mas essas e outras atividades cotidianas têm em comum um elemento: o uso da inteligência artificial (IA).

Boa parte da nossa rotina já é permeada por soluções de empresas que utilizam a IA analítica. E, com o lançamento e o entusiasmo em torno de ferramentas baseadas em IA generativa, como o ChatGPT, as empresas buscam entender como essas novas tecnologias — de criação de conteúdo e fornecimento rápido de informações — podem alavancar seus negócios. Pioneirismo, ganho de eficiência e agilidade na tomada de decisão são alguns dos objetivos.

Informações em segundos

Na Newbacon, agência de Customer Relationship Management (CRM), a integração do motor do ChatGPT ao seu robô virtual Oink Chat permite que os clientes

acessem e façam perguntas em tempo real sobre os resultados do seu negócio, índices de vendas e qualquer outra informação disponível na base de dados.

— Imagine que você queira saber quanto vendeu de um produto X na Região Sul, no dia 10 de janeiro deste ano, às 10h. Antes você precisaria fazer a solicitação para o time de dados e, no melhor dos casos, demoraria uns 10 minutos. Hoje você obtém essa informação em segundos — explica Daniel Brumatti, sócio-fundador e CEO da Newbacon.

A empresa, conta ele, acompanha a evolução dos sistemas de IA há alguns anos e viu agora, com o ChatGPT, uma oportunidade para facilitar o acesso aos dados para tomada de decisão:

— Ninguém tem tempo para ficar caçando dados ou montando apresentações para mostrar números.

O Boticário e Quem Disse, Berenice?, de cosméticos, investiram em campanha publicitária para o carnaval, idealizada em parceria com a agência Druid Gaming, que combinou maquiagens para a folia com IA.

Após mapear as expectativas do público dentro e fora das redes sociais das marcas, a empresa usou a ferramenta de geração de imagens Midjourney para criar modelos virtuais com maquiagens artísticas. O resultado? Um banco de imagens com 21 criações hiper-realistas inspiradas no portfólio das duas marcas.

Segundo a Druid, o processo de criação por meio de IA passou por curadoria e avaliação humanas, levando em conta critérios como o apelo estético e a não alusão a obras de outros artistas.

As imagens foram disponibilizadas em uma página na internet, na qual o consumidor clicava na maquiagem desejada e era direcionado para o link do e-commerce dos produtos que poderiam ser usados. Nas redes, um maquiador foi convidado para recriar as maquiagens das imagens do Midjourney em duas influenciadoras.

Já a CBRdoc é uma startup paulista que se define como um “shopping de documentos”. Criada há seis anos, ela ajuda bancos, financeiras e empresas de energia a obterem documentos em cartórios, Ministério do Trabalho e prefeituras de todo o país.

Um software que usa robôs, por meio de uma plataforma digital, busca os documentos solicitados, e a IA os analisa, informando, por exemplo, se o cliente está negativado. A CBRdoc já testa o ChatGPT para tarefas mais complexas, como avaliar e calcular o valor de imóveis antigos para preços atuais.

— Com essas tecnologias, as empresas ganham em produtividade. Reduzem em 90% o prazo de obtenção de documentos e economizam até 10 mil horas de trabalho por mês — diz o co-CEO e fundador, Rafael Galante. (Colaborou João Sorima Neto)

22. 'Inteligência artificial não é futurista. Já está em 41% das empresas', diz presidente da IBM Brasil

02/04/2023

Marcelo Braga diz que, no Brasil, a tecnologia já ganha escala no cotidiano das companhias, que também investem mais em segurança cibernética

Na última década, a tecnologia se democratizou. Não importa o tamanho da empresa ou se o usuário é um profissional liberal: em vez de comprar equipamentos complexos e de alto custo, é possível alugar um espaço na computação em nuvem de forma segura e usando inteligência artificial (IA).

As inovações da Tecnologia da Informação (TI) ampliaram muito o mercado e mudaram a forma de consumo de serviços deste setor, analisa Marcelo Braga, presidente no Brasil da IBM, uma das multinacionais americanas pioneiras na informática e que já se reinventou muitas vezes. Segundo ele, a IA deixou de ser uma tecnologia do futuro e já é uma realidade em 41% das empresas no Brasil. Em entrevista ao GLOBO, Braga diz que as companhias brasileiras estão entre as que mais investem em TI no mundo — ele estima um crescimento de 6,2% deste mercado no país este ano, seis vezes a previsão de alta do PIB —, mas o principal motor desse movimento é a busca por proteção contra ataques hackers, revelou uma pesquisa da IBM. Depois de um aumento de crimes cibernéticos no Brasil durante a pandemia, a cibersegurança ganhou novo status nas organizações, afirma o executivo.

Hoje o uso de inteligência artificial já é realidade no Brasil? Só se fala em ChatGPT... A inteligência artificial, que era uma coisa por vir, futurista, já é uma realidade. No Brasil, 41% das empresas brasileiras já usam IA, segundo uma pesquisa da IBM.

Deixou de ser nicho e ganhou escala. O ChatGPT acabou trazendo mais luz sobre o potencial de transformação da IA. Trouxe inovação na produção de um texto de forma análoga à humana. Mas a IA também já está entregando resultados e eficiência para as empresas.

Como isso já está funcionando?

A IA já é uma ferramenta de atendimento a clientes, análise de dados, cibersegurança, otimização de processos, e está sendo usada até em áreas criativas, não só de texto, mas de gráficos. O ChatGPT é uma tecnologia de IA, generativa, que qualquer um pode usar. A amplitude de conhecimento dele é bem grande. Mas quando há algum tipo de risco na resposta, as coisas ficam diferentes. Por que um banco dá crédito a uma pessoa? Por que um sinistro é aceito por uma seguradora? Quando há um regulatório por trás, as necessidades da IA são diferentes. É preciso ter uma explicação para a resposta, com transparência, se o consumidor questionar.

Acredita que o uso de IA vai mudar a relação das máquinas com os usuários?

Acredito num futuro de desmaterialização dos aplicativos. O usuário vai falar ou digitar do jeito que quiser e vai acontecer uma transferência bancária, ou ele vai ter uma resposta. É uma transição das máquinas entendendo o que as pessoas querem, em vez de a gente programando as máquinas para nos entenderem. Estamos próximos dessa inversão. Porque a evolução das interpretações de linguagem natural, de entendimento do que o usuário quer, e a hiperautomação atrás tornam isso possível hoje. Já temos aqui no Brasil mais de 400 casos de uso do IBM Watson (plataforma de chat on-line para atendimento ao cliente com inteligência artificial) implementados, em bancos, seguradoras, varejo. São casos maduros e até estão sendo atualizados. É preciso entender o que o usuário quer fazer.

Quais as novidades em tecnologia que estão vindo?

A nuvem híbrida (ambiente em que aplicativos são executados usando uma combinação de computação, armazenamento e serviços em diferentes ambientes: nuvens públicas e privadas) e computação quântica (que usa princípios da mecânica quântica para dar um salto na capacidade de computação das máquinas) são algumas delas. Da mesma forma que a IA, a computação quântica tem a capacidade de transformar o mundo real. Permite que problemas complicados possam ser feitos de forma simples. Por exemplo, para fazer um novo medicamento, é preciso fazer

uma série de interações em laboratórios, testes, que podem levar anos. Com a computação quântica, será possível simular essas interações de forma simples e trazer um novo medicamento de forma mais rápida.

Qual a importância do mercado brasileiro para a IBM e quais os desafios no país?

O Brasil é 11º maior consumidor de tecnologia do mundo. É extremamente relevante para o mercado de tecnologia. Com crescimento previsto de 6,2%, tende a se tornar ainda mais relevante. Os desafios aqui são de mão de obra, de incentivos à formação, pesquisa e desenvolvimento de tecnologia local. É preciso haver estímulos para as empresas se modernizarem, ter mais acesso ao crédito. O governo precisa avançar cada vez mais para o digital, ser mais eficiente, resolvendo os problemas de forma mais simples, mais rápida, com menos burocracia. As pessoas já são digitais no dia a dia.

Em que estágio da digitalização as empresas estão agora, depois da corrida provocada pela pandemia?

As empresas buscaram a digitalização para sobreviver. Muita coisa foi feita a toque de caixa, e houve muita dificuldade nesse caminho. Agora, as companhias que sobreviveram estão entrando em uma nova era, que é revisitar o que foi feito para ver se é a melhor escolha. O remoto funcionou bem para alguns e não tão bem para outros. É hora de discutir modelos de negócio adotados e ver se são os mais eficientes.

Depois dessa onda de digitalização, o ritmo de investimento em tecnologia vai diminuir este ano?

Uma pesquisa global da IBM revelou que 78% dos líderes de empresas brasileiras investirão em tecnologia nos próximos 12 meses, seja em inteligência artificial ou automação. É uma porcentagem maior do que em países como EUA, Japão, Alemanha e Reino Unido. O principal fator que está levando a esse investimento são os riscos cibernéticos (32%). Com certeza, o investimento será maior, em termos financeiros, porque antes esse tema estava em outro contexto de importância. Era feito apenas o mínimo necessário. Agora precisa ser feito pela ótica estratégica.

Investir em tecnologia por medo de ataques de 'hackers' é uma novidade pós-pandemia no Brasil?

Estamos vendo em todas as indústrias com as quais trabalhamos: em 2023 a discussão de cibersegurança veio muito à tona. Durante a pandemia, houve muitos ataques. Empresas dos setores do varejo, utilities, financeiro, fintechs, empresas de

saúde tiveram que vir a público declarar que sofreram ataques. Isso força o mercado a refletir: se meu concorrente sofreu, como eu não sofro? É a dicotomia do mundo: a coisa mais segura era estar isolado, mas hoje o mundo é sobre interconexões. Todo mundo está se conectando para ganhar eficiência.

Essa mudança abriu flancos para os ataques?

Essa interconectividade traz desafios para a cibersegurança, e oportunidades também. Antes as perguntas eram: o acesso, a senha, o Wi-Fi, a rede são seguros? Agora a questão é: qual o nível de tolerância a falhas que sua companhia está disposta a assumir? Como colocar sua empresa operando se seus sistemas estiverem fora por causa de um ataque? O backup garante que os dados continuam íntegros? A cibersegurança ganhou outro status, passou a ser tratada por departamentos que se reportam diretamente à presidência ou ao setor financeiro. Empresas maduras, estabelecidas, sofreram ataques. Imagine quem se aventurou. Essa maior preocupação vale para todas as empresas, incluindo médias e pequenas?

Sim. As grandes estavam mais preparadas para essa discussão, porque a governança obrigava. As médias viram um sofrimento muito de perto e ficaram mais atentas. E as pequenas acabam reagindo mais a uma dor do que fazendo planejamento.

Como os juros altos e a inflação impactam o setor?

A pesquisa mostrou que esse cenário dificulta investimentos para algumas empresas... As empresas brasileiras têm essa capacidade de reagir em cenários inflacionários e de juros altos. As companhias do exterior estão aprendendo isso agora. O Brasil tem um diferencial competitivo porque se adapta rápido a esses cenários voláteis. Mas, na indústria de tecnologia, isso resulta em menos inovação, menos disrupção e maior busca por eficiência. As companhias precisam reduzir custos para fazer mais com os mesmos recursos. Mesmo assim, a consultoria IDC prevê crescimento de 6,2% para o setor neste ano. São cinco pontos a mais do que a previsão para o Produto Interno Bruto (PIB).

O setor vem divulgando milhares de demissões. Qual é o impacto disso em inovação?

Parte desse movimento é ajuste na gestão. Houve um inchaço em alguns departamentos na pandemia. A demanda por profissionais de tecnologia continua superalta. Isso causou uma crise inflacionária nesse mercado. Agora, as coisas

tendem a ter um equilíbrio. Não acho que isso tenha impacto em pesquisas de inovação. Ou as empresas de TI investem em inovação ou morrem.

Como resolver a falta de mão de obra no setor?

Hoje existem vários departamentos contratando gente de tecnologia. É o RH, é o de finanças e o próprio de tecnologia. Isso dá escala na discussão. A questão é como atrair mais jovens para o mundo das exatas. Essa atratividade começa aos 4, 5 anos de idade. Fizemos um projeto com o Museu Catavento, em São Paulo, ensinando crianças de 4 a 8 anos a programar robôs para acender o olho ou movimentar o braço. O objetivo é despertar o interesse pela lógica. Um bom pedaço dessas vagas pode ser preenchido por pessoas de nível médio, se tivermos currículo de formação técnica mais forte.

Como a IBM contrata profissionais? Quais são as exigências?

Aqui, na IBM, estamos mudando a forma de contratar. Menos certificados, cursos e diplomas, e mais conhecimento. É conhecer o tema, e a tecnologia tem essa possibilidade de ter um profissional autodidata. A barreira para a pessoa começar a trabalhar no setor é o acesso ao computador e à internet. Mas ela precisa ter a base da lógica, de exatas, senão vai ter mais dificuldade. A IBM disponibiliza cursos, treinamentos. Temos o compromisso de contratar globalmente, de fazer capacitação, ou recapacitação, de 30 milhões de pessoas até 2030. Aqui precisamos somar forças, empresas, entidades, governo para ter impacto.

23. Inteligência artificial vai eliminar empregos e mudar profissões, mas elevará produtividade

02/04/2023

Até mesmo funções que exigem aptidões inerentemente humanas, como publicidade, jurídico, finanças e educação, poderão ser substituídas por ferramentas mais avançadas

Por diferentes caminhos, estudiosos tentam antecipar o impacto que a nova era da inteligência artificial (IA) generativa terá no mercado de trabalho e no emprego das pessoas. É a primeira vez que essa tecnologia provou ser capaz de substituir os

humanos em diferentes tarefas, como cálculo de impostos, avaliações complexas de seguros, escrita de um texto ou produção de uma imagem.

A chegada do ChatGPT, em novembro do ano passado, e de outras ferramentas mais avançadas de IA mostram potencial para substituir profissionais em funções que, acreditava-se até então, exigiriam aptidões inerentemente humanas, como mídia, publicidade, jurídico, finanças, educação e até mesmo tecnologia.

Se antes as máquinas substituíam as pessoas em funções mais operacionais e repetitivas, agora é consenso que até profissões que exigem habilidades mais sofisticadas estão em risco — ou, ao menos, serão profundamente alteradas. Se por um lado especialistas acreditam que isso representará um salto de produtividade sem paralelo recente, por outro veem também uma forte redução nos postos de trabalho.

A velocidade e a magnitude como isso vai acontecer, entretanto, ainda estão no campo da especulação porque dependem de variáveis como novas regras trabalhistas, regulação do uso de IA pelas empresas e políticas públicas de formação de mão de obra qualificada para esse novo mundo do trabalho. E essas regras ainda não foram definidas na maioria dos países, incluindo o Brasil.

A boa notícia é que novos postos de trabalho, que exigem mais qualificação e tendem a pagar melhores salários, serão criados nesse novo mundo do trabalho, embora não na mesma velocidade que as vagas serão fechadas. Shelly Palmer, consultor de tecnologia e negócios e professor de Mídia Avançada na Universidade de Siracusa, em Nova York, pontua que há uma profunda diferença entre perder o emprego para uma máquina (o que acontece desde o advento da automação) e perder o emprego para outra pessoa que desenvolveu habilidades que você optou por não desenvolver.

— É altamente improvável que a IA “roube” seu trabalho. É muito mais provável que um de seus amigos, colegas ou concorrentes aprenda a usar a IA para aumentar sua produtividade e, por ser mais produtivo, ocupe seu posto — diz Palmer, que recomenda que as pessoas aprendam a usar e estudem sempre as novas ferramentas de IA. — Não importa o quão inteligente você pense que é, há coisas que um sistema de IA bem treinado pode fazer melhor do que você.

Quando se fala em números, a chegada da IA generativa pode se parecer mais com um evento de destruição em massa de postos de trabalho — e por isso causa tanto alarmismo. Pesquisadores do banco americano Goldman Sachs, por exemplo,

preveem a perda de 300 milhões de postos de trabalho com a automatização. O relatório do Goldman estima que 18% do trabalho global poderiam ser informatizados, com os efeitos sentidos mais profundamente nas economias avançadas do que nos mercados emergentes.

Segundo o banco, países desenvolvidos serão mais afetados, em parte porque os trabalhadores de “colarinho branco” correm mais riscos do que os braçais. Espera-se que profissionais das áreas de Administração e Direito sejam os mais afetados, afirma o Goldman Sachs, em comparação com o “pequeno efeito” observado em ocupações fisicamente exigentes e menos digitalizadas, como construção e reparos.

O outro lado da moeda é o impacto positivo no crescimento econômico. O estudo do Goldman Sachs prevê que a adoção generalizada da IA pode aumentar a produtividade do trabalho — e elevar o PIB global em 7% ao ano durante um período de dez anos.

Palmer lembra que a produtividade tem aumentado exponencialmente nos últimos anos. É só pensar como atividades cotidianas, como agendamento de viagens, compras ou busca de informações, são hoje bem mais simples do que em 2020.

— Quase todo CEO insistirá em usar IA para levar a produtividade ao limite. A vantagem competitiva é muito grande se você for o primeiro — diz Palmer.

Especialistas alertam, porém, que, mesmo antes da nova era da IA generativa, os ganhos de tecnologia dos últimos anos resultaram em um aumento grande da desigualdade de renda entre profissionais muito qualificados (e com altos salários) e os que estão na base da pirâmide. Com o novo salto tecnológico, esse contexto tende a se aprofundar.

— Precisamos, neste momento, de regulação e governança, de um debate multilateral, para direcionar essas mudanças. Será preciso mesmo substituir tantos postos de trabalho por automação? — questiona Gustavo Macedo, professor de Relações Internacionais e que também leciona a disciplina Ética e Inteligência Artificial no Ibmec-SP.

Alarmismo e futurismo

Macedo cita o exemplo de alguns escritórios de advocacia, nos quais os estagiários que levantavam dados para embasar processos já foram substituídos por ferramentas de IA. Mas destaca que há um certo alarmismo em números e

estimativas que preveem cortes de emprego, que, segundo ele, não passam de “exercício de futurismo”.

Segundo o economista Leonardo Monasterio, as previsões sobre o impacto da IA no trabalho têm sido revistas, uma vez que não se concretizam de forma linear. Ele observa que a nova fase da IA avança em posições que misturam atividades repetitivas e cognitivas, como preencher uma planilha, transcrever áudios ou traduzir textos. Ainda assim, tarefas como a conversa entre um médico e seu paciente ou a apresentação de um palestrante ou professor são mais difíceis para as máquinas. No entanto, os dois profissionais provavelmente terão melhores chances se souberem aplicar a IA no seu cotidiano para ganhar produtividade, diz Monasterio. A própria indústria de computação está no alvo da IA. De um lado, a IA assume tarefas como as de criação ou complementação de códigos, geração de relatórios e otimização de fluxos de trabalho. Por outro, muitos profissionais de tecnologia podem dedicar mais tempo ao treinamento dessas máquinas, aperfeiçoando modelos de linguagem para torná-las mais assertivas. São os chamados “engenheiros de prompt”.

Luca Belli, professor da FGV Direito Rio e coordenador do Centro de Tecnologia e Sociedade da FGV, lembra que a China tornou a programação disciplina obrigatória no ensino fundamental em 2020. Belli avalia que o Brasil deveria seguir o exemplo chinês para se antecipar e evitar a destruição em massa de postos de trabalho, além de criar políticas públicas de regulação, limitando o uso de robótica e taxando empresas que produzem IA:

— Precisamos direcionar essas mudanças e ter a visão de para onde queremos avançar. A maioria dos países, exceto EUA e China, onde estão as maiores empresas de IA, está atrasada nesse debate. Dados de extinção de postos de trabalho de agora talvez considerem o pior cenário.

Alexandre Montoro, diretor executivo e sócio da consultoria BCG, avalia que este é só o início de uma grande transformação, cuja chave está na forma como será aplicada a IA:

— Na indústria de biofármacos, por exemplo, a IA pode gerar dados sobre milhões de moléculas possíveis para a cura de uma determinada doença e, em seguida, testar suas aplicações, acelerando de forma significativa os ciclos de pesquisa e desenvolvimento de medicamentos e vacinas.

O que a IA é capaz de fazer?

O Goldman Sachs resumiu as diferenças práticas entre a atual inteligência artificial (generativa) e as ferramentas que existiam até então, chamadas de IA analítica.

Textos

IA analítica: classifica e avalia textos.

IA generativa: responde a questões textuais complexas com linguagem e estrutura gramatical natural, indistinguível da humana.

Imagens

IA analítica: faz reconhecimento facial e de imagens.

IA generativa: cria imagens originais (como as que ilustram esta página), gráficos e vídeos, baseada nos comandos dos usuários.

Dados

IA analítica: realiza previsões e inferências estatísticas.

IA generativa: gera códigos de programação e explica como eles podem ser usados em outras aplicações.

24. 'Não podemos repetir o que fizemos com as redes sociais', diz pesquisadora sobre inteligência artificial

05/04/2023

Coordenadora do MediaLab da UFRJ avalia que Vale do Silício 'transformou a vida social em um grande laboratório'. Ela defende 'princípio da precaução', como nas políticas ambientais

A carta aberta assinada por mais de mil pesquisadores, especialistas e executivos do setor de tecnologia, que pedem uma pausa no desenvolvimento de novas ferramentas de IA, é um convite para um movimento de desaceleração e a criação de um grande debate público sobre o mundo que queremos experimentar nos próximos anos.

Essa é a avaliação de Fernanda Bruno, coordenadora do MediaLab da UFRJ, grupo dedicado a pesquisas sobre tecnologias de comunicação, cibercultura, subjetividades e cognição.

Para a professora, embora a carta seja contraditória (uma vez que alguns de seus próprios signatários são empresários e investidores do ramo, como o bilionário Elon Musk), sinaliza que é preciso frear o modelo de corrida irresponsável em prol de inteligências artificiais “performativas, disruptivas e lucrativas”.

Ela alerta que a cultura de inovação a todo custo pelo Vale do Silício transformou a vida social num grande laboratório de plataformas, e não podemos enquanto sociedade repetir o que fizemos com as redes sociais.

Segundo a pesquisadora, cidadãos alimentam diariamente os algoritmos das redes sociais e estas máquinas aprendem com o nosso comportamento. Tudo isso trouxe efeitos indesejados para a democracia, saúde mental e o mundo do trabalho com o qual ainda não sabemos lidar.

Para enfrentar novas questões trazidas pela IA, Fernanda lembra que, assim como no direito ambiental existe o princípio da precaução, é preciso que a indústria da tecnologia estabeleça protocolos e princípios similares para quando não se é capaz de prever os efeitos de determinada tecnologia - como é o caso dessas novas ferramentas como o ChatGPT e o Midjourney.

Veja os principais trechos da entrevista:

Hoje a inteligência artificial é muito usada para curadoria, recomendação, filtragem e outras tarefas que mais se assemelham à assistência. Mas agora houve um salto no tipo de IA generativa, que usa grandes modelos de linguagem. Como a IA generativa impacta a economia e as relações?

Acho que é importante a gente lembrar primeiro que a inteligência artificial já está nas nossas vidas. As mídias sociais são mediadas por algoritmos, as plataformas que a gente utiliza para consumir filmes, músicas, também. Os algoritmos dessas plataformas vêm se alimentando de muitos dados e o próximo passo, que já estava previsto, seria justamente esse: de que elas pudessem não apenas recomendar conteúdos feitos por humanos, mas produzir conteúdos. Sem dúvida é um salto.

O que quero dizer é que uma série de processos que a gente vive já são uma clara evidência de que a entrada dessas tecnologias e desses novos mediadores do consumo de informação e da vida social no cotidiano gera muitos impactos. Isso já vem acontecendo e a entrada desses novos modelos representa um salto performativo considerável. A capacidade de gerar conteúdo é muito maior, e não só no plano da linguagem de texto, mas no plano da imagem por conta do processamento automatizado de linguagem natural.

Haverá impacto, com certeza, nas relações de trabalho e no próprio campo do trabalho. Estima-se por exemplo que, globalmente, 15% dos empregos serão afetados pela automação e pela IA até 2030. Vale ressaltar que os impactos no mercado de trabalho não se dão da mesma forma em todos os lugares e ocorrem de maneira muito desigual. No Brasil, 27% dos empregos estariam em risco até essa data.

Já existe muito processo automatizado na atividade de gestão e de relação com clientes. Hoje temos vários assistentes virtuais no nosso cotidiano, o que tira emprego por um lado, precariza o atendimento por outro e cria divisões. Por exemplo: as pessoas que tem mais poder aquisitivo tem direitos à assistência humana, enquanto a maioria da população fica relegada à assistência automatizada com um robô que todo mundo sabe que é infernal. A gente também já vê isso entrando nos serviços públicos e começando a atuar no acesso a direitos, o que é preocupante. Ainda que represente uma possibilidade de enxugar gastos, em certas áreas isso pode significar precarização.

Em resumo: Esse salto da IA é em certa medida "quântico", mas não veio do nada. Ele já vem sendo alimentado por uma cultura tecnológica que está concentrada nas grandes corporações de tecnologia - e que está sendo, inclusive, guiado por essas corporações e não por políticas públicas, pelas universidades, pelos financiamentos de pesquisas com mais responsabilidade pelo bem comum e manutenção da democracia.

Essa corrida tecnológica ficou na mão de atores que estão competindo por capital e por performance e isso desencadeou problemas que já vivemos hoje com essas grandes plataformas, que estão colocando o avanço da tecnologia na vida social a serviço de uma agenda que é muito restrita.

Como você avalia essa carta assinada tanto por pesquisadores quanto por executivos do setor, incluindo o Elon Musk, pedindo uma pausa no desenvolvimento de novas ferramentas de IA?

Tem signatários ali que fazem parte dessa cultura de aceleração e de corrida tecnológica, então tem um certo cinismo ou pelo menos alguma contradição. Mas acho que a sinalização que a carta faz é para uma desaceleração. Não é uma pausa na pesquisa, mas uma pausa nesse modelo de corrida competitiva irresponsável em prol de inteligências artificiais cada vez mais performativas, disruptivas e lucrativas.

É um bom chamado que talvez rebata sobre outras iniciativas que estão muito presentes no nosso cotidiano e que não chamaram muita atenção, e que só paramos para pensar no impacto delas quando os problemas já estavam dados de forma massiva - como é o caso do impacto que os algoritmos dessas grandes plataformas tem no nosso modo de consumir informação e de exercer a democracia. Vejo como uma pausa para produzir protocolos mais seguros.

Nós humanos, de modo geral, temos no nosso imaginário ao longo de muitos séculos, uma visão de que a tecnologia é uma ferramenta neutra que permite alcançar certos fins. A gente não lida com ela como sendo capaz de produzir mudanças inesperadas. Só que as tecnologias são seres relacionais e, uma vez estando na relação com determinado ambiente, com outras máquinas, outros humanos e instituições, elas vão produzindo efeitos que não são claros e nem são completamente controlados por aqueles que as programaram.

Essa cultura de competição tecnológica do Vale do Silício transformou a vida social em um grande laboratório onde as tecnologias foram sendo testadas diretamente na sociedade. O que essa carta mostra é que nós não podemos testar essas tecnologias muito transformadoras no social sem saber os efeitos que vão produzir. É preciso criar protocolos de segurança. É preciso desacelerar e estabelecer um princípio como o que foi usado para políticas ambientais, que é o princípio de precaução.

Esse princípio considera que, quando você não é capaz de prever os efeitos que uma determinada tecnologia ou que determinada intervenção científico-tecnológica produz no mundo, você adota o princípio de precaução, você adota o princípio de que você não deve implementar aquilo porque você não tem como controlar.

E eu acho que é justamente o que acontece com a forma como esse tipo de Inteligência Artificial o está sendo posta no mundo. Os efeitos são claramente imprevisíveis e incontrolláveis. Isso já é motivo suficiente, ao meu ver, para desacelerar e criar um grande debate público envolvendo diversos setores da sociedade para se estabelecer protocolos mais seguros de produção e de implementação dessas tecnologias - considerando inclusive que algumas talvez não devam existir.

Isso já foi visto, pelo menos, desde a bomba atômica. Desde a Segunda Guerra Mundial já se criou um alerta em relação a isso, mas parece que o mundo esqueceu daquela devastação e voltou a operar nessa lógica de que, se eu consigo fazer, eu

devo fazer. Alimenta-se um imaginário de que a tecnologia naturalmente sempre irá trazer algum tipo de progresso e desenvolvimento.

Devemos aprender com o passado e com as mudanças recentes que uma série de tecnologias produziram na nossa vida social.

Diante de todas essas questões que você trouxe, incluindo essa cultura de corrida tecnológica, como é possível regular sem sufocar a inovação?

A gente não está falando aqui em nenhum momento, mesmo porque isso não existe, de que a inteligência artificial em si é boa ou má. O que a gente está criticando aqui é um modelo de produção e implementação da inteligência artificial. Temos uso da IA para o monitoramento das mudanças climáticas e isso e nesse ponto ela já tem um uso fabuloso, assim como em diversos setores da ciência.

O que acho que a gente precisa - e a carta sinaliza isso - é de um debate amplo sobre o mundo que a gente quer criar e onde a gente quer viver. Pois é disso que falamos quando tratamos de tecnologia: de fabricação de mundos. Precisamos perguntar com quais máquinas queremos viver. Temos que identificar quais tecnologias devem ser desenvolvidas em favor do bem comum, da democracia, da saúde coletiva, do planeta e de uma série de valores que a sociedade preza. E quais tecnologias nós acreditamos que sejam disruptivas e arriscadas e realmente imprevisíveis.

Não é um jogo de tudo ou nada. Um equilíbrio precisa ser buscado. É possível criar meios de revisão contínua, de análise dos impactos, efeitos e protocolos de segurança etc. Na ciência, tem regulação. Quando você usa IA na saúde, na medicina, têm protocolos. Mas quando você usa o ChatGPT, não têm regulação nem protocolo? Eles estão fazendo ciência, interferindo na sociedade, então por que há uma exceção nessa zona?

25. Em vez de demissões, ChatGPT facilita a adoção da semana de quatro dias úteis, diz ganhador do Nobel

05/04/2023

Para o economista Christopher Pissarides, da LSE, o mercado de trabalho tem condições de se adaptar às ferramentas de inteligência artificial e elevar produtividade sem causar desemprego em massa

A revolução trazida pelo ChatGPT, ferramenta de inteligência artificial da OpenAI, abre portas para uma jornada de trabalho de quatro dias por semana, com um grande aumento da produtividade para vários empregos. A avaliação é do economista Christopher Pissarides, um dos vencedores do Prêmio Nobel.

Professor da London School of Economics especializado no impacto da automação no emprego, Pissarides afirmou que o mercado de trabalho pode se adaptar com rapidez suficiente aos chatbots apoiados por inteligência artificial. Sua observação minimiza as preocupações de que os rápidos avanços na tecnologia possam causar demissões em massa.

-- Estou muito otimista de que poderíamos aumentar a produtividade -- disse o economista em entrevista durante conferência em Glasgow, na Escócia. -- Poderíamos aumentar nosso bem-estar geral no trabalho e ter mais lazer. Poderíamos adotar uma semana de quatro dias facilmente.

Os chatbots, como o ChatGPT, da OpenAI, e o Bard, do Google, foram aclamados como uma tecnologia potencialmente transformadora que resultaria na expansão da produtividade, mas também com a exposição de centenas de milhões de empregos administrativos.

Pissarides já havia investigado o impacto da automação no emprego no estudo "Pissarides Review into the Future of Work and Wellbeing". Ele ganhou o Prêmio Nobel de Economia por seu trabalho sobre fricções no mercado de trabalho.

Pissarides disse que a tecnologia ainda pode dar uma guinada negativa, como ser usada para vigilância ou invasão de privacidade. Mas, para o economista, poderia fazer uma "grande diferença" na produtividade se bem usada.

-- Pode eliminar muitas coisas chatas que fazemos no trabalho e deixar apenas as coisas interessantes para os seres humanos -- explicou.

Para ele, a transição para os trabalhadores será menos dolorosa com a adoção mais lenta pelas empresas, apesar de a tecnologia "se mover rapidamente".

Alguns estão preocupados com o impacto da inteligência artificial na sociedade. Acadêmicos e líderes da área tecnologia, entre eles o bilionário Elon Musk,

assinaram uma carta aberta no mês passado pedindo uma pausa no treinamento dos poderosos sistemas de IA.

-- Simplesmente não há limite para a quantidade de trabalho que a humanidade pode gerar se realmente quiser trabalhar -- disse Pissarides. -- Vai demorar muito para ter um impacto real e, durante esse tempo, as pessoas vão se ajustar. O que você precisa nesse ajuste é basicamente upskilling (termo usado para o aperfeiçoamento das habilidades de trabalhadores).

Suas observações seguem um relatório do Goldman Sachs, segundo o qual 300 milhões de empregos estão expostos globalmente à chamada IA generativa, como o ChatGPT. Economistas do banco também argumentaram que isso poderia ser transformador para a produtividade e o crescimento do PIB.

Economias avançadas sofreram uma redução nos ganhos de produtividade desde a crise financeira, o que desacelerou muito a expansão do PIB.

“A combinação de economia significativa nos custos trabalhistas, criação de empregos e maior produtividade para trabalhadores não deslocados aumenta a possibilidade de um ‘boom’ de produtividade que eleva substancialmente o crescimento econômico”, disseram os economistas do Goldman em relatório no mês passado. “Estimamos que a IA poderia aumentar o PIB global anual em 7%” no futuro.

26. China aperta o cerco a serviços de inteligência artificial, como o ChatGPT

11/04/2023

Empresas terão que garantir que o conteúdo seja preciso, respeite a propriedade intelectual e que não coloque em risco a segurança no país. Alibaba entra na corrida pela IA

A China planeja exigir uma revisão de segurança dos programadas de Inteligência Artificial (IA) que criam conteúdo antes que eles sejam autorizados a operar no país, medida que gera incerteza sobre bots como o ChatGPT. Empresas de tecnologia chinesas já anunciaram seus próprios robôs. A última a entrar nessa corrida foi o grupo Alibaba, que lançou sua própria ferramenta nesta semana.

Segundo texto colocado em consulta pública pela Administração do Ciberespaço da China (CAC, na sigla em inglês), os provedores de serviços de IA devem garantir que o conteúdo seja preciso e respeite a propriedade intelectual, e que não discrimine nem ponha em risco a segurança. O órgão supervisiona a internet do país. Pelas diretrizes que estão sendo elaboradas, operadores de IA também devem classificar de forma clara o conteúdo gerado.

Os requisitos do CAC se somam às crescentes tentativas do governo de Pequim de regular o crescimento explosivo da IA generativa desde que o ChatGPT, criado pela americana OpenAI, estimulou o setor em novembro. O acesso à plataforma da OpenAI não é permitido na China, mas tem estimulado o desenvolvimento de serviços semelhantes.

Conflito com os EUA

Na esteira da OpenAI, as asiáticas Alibaba, SenseTime (sediada em Hong Kong) e Baidu querem construir uma plataforma definitiva de IA de última geração para o maior mercado mundial de internet.

A China não esconde seu desejo de fortalecer as tecnologias de IA em um momento em que o país está mergulhado em um conflito com os EUA, que envolve desde fabricação de chips a veículos elétricos. Mas permanece incerto como o governo pretende estimular e policiar o segmento.

As diretrizes divulgadas nesta terça-feira essencialmente incluem os regulamentos existentes sobre dados e conteúdo – desde a proteção de informações pessoais até a censura de mensagens que o Partido Comunista da China considera indesejáveis – para o crescente campo da IA.

Provável veto a serviço estrangeiro

A China provavelmente irá barrar os serviços estrangeiros de inteligência artificial, como os da OpenAI ou do Google, como fez com os mecanismos de busca e mídia social americanas. Pequim insiste em um controle rígido sobre o conteúdo e a discussão on-line.

Mas espera-se que a China, por enquanto, evite apertar demais o controle sobre suas empresas locais, por medo de esmagar uma arena nascente que precisa de espaço para inovação, disse Angela Zhang, professora associada de direito da Universidade de Hong Kong.

- As reações rápidas do CAC a essa nova tecnologia demonstram claramente sua ambição regulatória nessa esfera. Esses desenvolvimentos provavelmente terão

efeitos colaterais na regulamentação chinesa de inteligência artificial no futuro. Até agora, no entanto, vejo os reguladores chineses sendo bastante cautelosos com sua abordagem regulatória, a fim de dar mais espaço para o desenvolvimento da IA generativa no país - afirma Angela.

Ações do Alibaba caem com anúncio

As ações do Alibaba perderam grande parte de seus ganhos iniciais nesta terça-feira após o anúncio do CAC, enquanto os papéis do SenseTime permaneceram praticamente inalterado.

A Alibaba, maior empresa de comércio eletrônico, apresentou hoje como planeja criar IA generativa em seu aplicativo de trabalho semelhante ao Slack. Chamado de “Tongyi Qianwen”, o serviço estará disponível em inglês e mandarim e será inserido no aplicativo de mensagens DingTalk e no assistente virtual Tmall Genie.

Na segunda-feira, o SenseTime apresentou o grande modelo de IA SenseNova e um chatbot voltado para o usuário chamado SenseChat.

Essas iniciativas se seguiram ao bot Ernie, da Baidu, que foi lançado para testes seletivos há cerca de um mês. As ações da empresa - considerada a atual líder nacional - registraram queda de até 7% em Hong Kong.

Os papéis de operadoras chinesas, como a China Mobile, e de empresas menores vinculadas à IA, da 360 Security Technology à fabricante de chips de IA Cambricon Technologies, também caíram drasticamente.

- Existe um potencial real para afetar a forma como os modelos são treinados e isso se destaca para mim como muito importante aqui - disse Tom Nunlist, analista sênior da Trivium China.

Nunlist ressalta que as regras provavelmente afetarão a maneira como os modelos de IA na China serão treinados daqui para frente, embora muito dependa de como os reguladores interpretam as disposições gerais em seu comunicado.

Regras rígidas

Pequim planeja introduzir regras para supervisionar o uso de inteligência artificial em uma série de segmentos. Em fevereiro, funcionários do Ministério da Ciência e Tecnologia disseram que o governo vai pressionar pela aplicação segura e controlável de serviços de IA, que considera uma indústria estratégica.

Além disso, o regulador enfatizou que os serviços de IA devem ser transparentes sobre os dados e algoritmos usados no treinamento de seus modelos de grande

escala, reforçando o foco do governo chinês em manter o controle sobre informações confidenciais e valiosas.

"Os provedores de serviços devem fornecer certas informações sobre os dados usados no treinamento de IA, incluindo origem, tamanho e tipo de dados", disse o CAC em comunicado. "Também requer plataformas de IA para compartilhar algoritmos básicos e outras tecnologias usadas."

Juntas, as regras podem ter como objetivo garantir que os serviços como ChatGPT sejam subservientes à rígida proibição do Partido Comunista de conteúdo on-line controverso ou indesejável. Mas também pode impulsionar empresas como Baidu e SenseTime, fornecendo regras básicas mais claras para serviços futuros. Nesta terça-feira, o CAC disse que o conteúdo considerado "desviante" da sociedade será proibido, sem dar detalhes.

Não está claro como os novos regulamentos afetarão o desenvolvimento da IA daqui para frente. Quase todas as grandes empresas de tecnologia, incluindo a Tencent, estão explorando maneiras de aproveitar seu potencial.

27. Ameaça do ChatGPT torna os empregos na área da saúde mais promissores do que finanças e tecnologia, diz pesquisa

17/04/2023

Cerca de 40% dos entrevistados acham que os pais das crianças no jardim de infância hoje devem incentivá-los a isso para que não sejam substituídos mais tarde pela IA

Os pais dos alunos do jardim de infância de hoje devem pensar em incentivá-los a seguir uma carreira na área médica.

Essas são as conclusões da última pesquisa MLIV Pulse com 678 entrevistados. Quase 40% disseram que as crianças atualmente no ensino fundamental estarão em melhor situação com um emprego na área da saúde se quiserem evitar serem substituídas pela inteligência artificial.

Os empregos nas áreas médicas geralmente envolvem muito mais interação entre humanos, o que, por enquanto, parece difícil de substituir por programas de IA generativos como o ChatGPT.

As tendências demográficas também podem estar apoiando a ideia de que se tornar um médico ou enfermeiro será uma escolha mais sábia para a geração mais jovem: os economistas prevêem uma demanda massiva por profissionais de saúde à medida que a população envelhece nos EUA e em todo o mundo.

Já para quem está concluindo o ensino médio os investidores têm uma recomendação diferente. Esses alunos terão melhores resultados seguindo uma carreira em tecnologia, apesar das recentes demissões nas big techs como Meta Platforms, Amazon.com e Alphabet.

O conhecimento de tecnologia é visto como cada vez mais importante em um mundo cada vez mais influenciado por plataformas digitais, mesmo que alguns temam que a IA possa representar uma ameaça para alguns empregos iniciantes.

“Os empregos mais bem pagos estavam claramente no setor financeiro por duas ou três décadas, e agora a tecnologia é realmente competitiva”, disse Andrew Challenger, vice-presidente sênior da empresa de consultoria de recursos humanos Challenger, Gray & Christmas.

Mesmo com a ascensão da IA, ele espera que tecnologia e finanças permaneçam entre as carreiras mais lucrativas nos próximos 20 ou 30 anos.

“Não vejo isso se perdendo”, disse ele.

Cerca de 52% dos 556 investidores profissionais disseram que a tecnologia é o caminho a seguir para estudantes do ensino médio. Entre 122 investidores de varejo, 48% votaram em tecnologia.

As tendências recentes de contratação corroboram os resultados. Embora a crise atual tenha atingido fortemente tanto as bi techs como as startups do Vale do Silício, recrutadores das indústrias tradicionais – de montadoras ao governo federal – correram para contratar talentos de tecnologia demitidos e recém-formados. Hoje em dia, toda empresa é uma empresa de tecnologia, dizem.

Parte da percepção de que a grama é mais verde no Vale do Silício também pode derivar da maneira como a tecnologia transformou o funcionamento interno de Wall Street. “Muitas pessoas têm mentes financeiras brilhantes, mas não conseguem colocar em prática uma estratégia de negociação sem contar com programadores

sérios para entrar e realmente implementá-la porque, de certa forma, superou os seres humanos”, disse Challenger. “Posso ver por que eles sentem essa ameaça.” Quanto ao potencial impacto da IA em Wall Street, apenas 12% disseram que finanças seria a melhor opção de carreira para os alunos do jardim de infância de hoje. Embora uma pesquisa anterior da MLIV Pulse tenha descoberto que a maioria dos profissionais de finanças estava confiante de que a IA não os substituirá nos próximos três anos, essa confiança parece vacilar em um horizonte de tempo mais longo.

Relatório recente do Goldman Sachs estimou que cerca de 300 milhões de empregos em tempo integral em todo o mundo podem em breve ser afetados pela automação da IA.

Demissões significativas à medida que o UBS Group absorve o Credit Suisse, combinadas com anúncios anteriores de cortes de empregos do Citigroup, Morgan Stanley e Goldman Sachs, provavelmente deixaram os entrevistados indiferentes sobre carreiras em finanças.

O KBW Bank Index caiu cerca de 18% no acumulado do ano em comparação com o S&P 500, com alta de mais de 7%. O Nasdaq 100, que abrange empresas de tecnologia, subiu cerca de 20%.

Os lucros bancários do primeiro trimestre começaram a ser divulgados na última sexta-feira, com JPMorgan Chase & Co., Citigroup e Wells Fargo se recuperando de lucros inesperados de taxas de juros mais altas que derrubaram credores menores no mês passado. Mas mesmo os grandes credores sinalizaram cautela, inclusive na frente de contratação.

Embora o JPMorgan tenha contratado mais pessoas, o banco planeja manter o número de funcionários estável ao longo do ano e expressou cautela em relação a mais recompras.

A maioria dos entrevistados disse que um diploma de graduação ainda vale a pena, apesar do investimento considerável de tempo e dinheiro. Ainda assim, alguns sugeriram que ir para a escola de comércio para se tornar um carpinteiro, eletricista ou encanador, trabalhos que não podem ser facilmente terceirizados ou automatizados, pode ser um caminho que vale a pena seguir.

28. Na era do ChatGPT, quem é o dono de uma música criada por inteligência artificial?

18/04/2023

Ferramentas de IA que geram texto, imagens e canções levam a arte para um novo patamar, ampliando o debate sobre criatividade e efeitos para os negócios. Entenda 3 dilemas em debate

As ferramentas de inteligência artificial que geram textos, imagens e músicas estão levando a arte a um novo patamar, e isso está levantando questões complicadas para os negócios que envolvem a criatividade.

Para novos usuários como a Insider, publicação que na semana passada anunciou um experimento usando IA na produção de textos jornalísticos nos EUA, as novas ferramentas prometem uma criação de conteúdo mais eficiente. Mas, para muitos artistas e empresas que possuem trabalhos que envolvem propriedade intelectual, a inteligência artificial degenerativa é uma ameaça dupla.

Esses sistemas podem produzir cópias de obras humanas que diluem o mercado e usar a produção dos artistas, sem sua permissão, como dados de treinamento.

Outros veem isso como roubo de propriedade intelectual: recentemente, a Universal Music alertou as plataformas de streaming de música, incluindo Spotify e Apple, para que impeçam que os sistemas de IA copiem suas músicas. A empresa está em negociações iniciais para licenciar suas músicas para empresas geradoras de IA, segundo a DealBook.

Parlamentares americanos começaram a contemplar novas regras sobre autoria e propriedade em conexão com máquinas criativas, e as apostas são grandes tanto para as empresas que dependem do trabalho criativo quanto para os investidores que aportaram bilhões em novas ferramentas de IA. Até agora, há três grandes dilemas em debate. Veja a seguir.

1 - Como compensar os criadores do material original?

Em janeiro, um grupo de artistas processou a Stability AI, com sede em Londres, fabricante de um software de geração de imagens, argumentando que infringiu seus direitos autorais ao usar seu trabalho em dados de treinamento e na criação de trabalhos derivados.

A cartunista Sarah Anderson, que faz parte do processo, disse ao The New York Times que acreditava que os artistas deveriam optar por ter seu trabalho incluído nesses dados e deveriam ser compensados por isso.

A Getty Images também está processando a Stability AI na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos pelo que chama de “infração descarada” de direitos sobre milhões de fotos. A Getty argumentou que o roubo é particularmente ofensivo porque tem acordos para licenciar dados para aprendizado de máquina. A Stability AI não respondeu às reclamações.

2 - O 'uso justo' se aplica?

Trabalhos protegidos por direitos autorais podem ser usados sem permissão para comentários, críticas ou outros propósitos “transformadores”, e os robôs são tradicionalmente isentos de responsabilidade. Mas “os tribunais no futuro não serão tão simpáticos à cópia automática”, escreveu Mark Lemley, diretor de um programa da Stanford Law School que se concentra em ciência e tecnologia, no Texas Law Review, com a colaboração de um ex-colega, Bryan Casey.

Lemley está pedindo um novo padrão de “uso justo” para usar material protegido por direitos autorais no aprendizado de máquina. Isso incluiria a pergunta: Qual é o propósito da cópia? Se for apenas para aprender, isso pode ser permitido, mas se a intenção for reproduzir a obra, não será.

Nem todo conjunto de dados de aprendizado de máquina se qualificaria para a proteção. As novas ferramentas também levantam questões sobre quem é responsável pela infração: o usuário que acionou a máquina, a empresa que programou a ferramenta ou ambos?

3 - Quem é o dono da produção da IA generativa?

Por enquanto, apenas o trabalho de um humano pode ser protegido por direitos autorais. Mas, e o trabalho que depende parcialmente da IA generativa? Alguns desenvolvedores de ferramentas disseram que não reivindicarão direitos autorais sobre o conteúdo gerado por suas máquinas.

Em fevereiro, o Escritório de Direitos Autorais dos EUA rejeitou os registros de propriedade de imagens geradas por IA em uma graphic novel, embora a escritora tenha argumentado que havia feito as imagens por meio de “um processo criativo e interativo” que envolvia “composição, seleção, arranjo, corte e edição para cada imagem.”

O governo comparou o uso da ferramenta de IA à contratação de um artista. Mas as linhas podem se confundir à medida que o uso de tais ferramentas se torna mais comum. Assim como as ferramentas, as questões de propriedade intelectual são um trabalho em andamento que ficará cada vez mais complexo.

29. Google vai usar inteligência artificial generativa para criar anúncios, diz jornal

20/04/2023

Segundo Financial Times, empresa planeja ferramenta na qual anunciantes inserem conteúdo "criativo", como imagens, vídeos e textos, que são mixados em campanhas com base no público-alvo e metas de vendas

O Google, de propriedade da Alphabet, planeja introduzir inteligência artificial (IA) generativa em seus negócios de publicidade nos próximos meses para criar campanhas publicitárias sofisticadas, informou o Financial Times nesta quinta-feira, citando uma apresentação interna da empresa para anunciantes à qual teve acesso. A mudança dos anúncios ocorre no momento em que grandes empresas de tecnologia correm para incorporar a IA generativa, que ganhou destaque nos últimos meses ao criar material altamente sofisticado, como texto e imagens, em resposta a interações humanas. A ferramenta de IA deste tipo mais conhecida é o ChatGPT. “A IA generativa está revelando um mundo de criatividade”, disse a empresa na apresentação, intitulada “Anúncios alimentados por IA 2023”.

O Google já usa IA em seus negócios de publicidade para criar prompts simples que incentivam os usuários a comprar produtos. No entanto, com a integração de sua mais recente IA generativa, que também alimenta seu chatbot Bard, pretende criar campanhas mais sofisticadas, semelhantes às criadas por agências de marketing. O Bard foi lançado em março pelo Google numa tentativa de enfrentar o ChatGPT da OpenAI, apoiado pela Microsoft. A plataforma também integrou recentemente a IA generativa em outros aplicativos, como Google Workspace, Google Docs e Gmail. De acordo com a apresentação, os anunciantes poderão fornecer conteúdo "criativo", como imagens, vídeos e textos relacionados a uma determinada

campanha publicitária, e a IA então vai mixar esse material para gerar anúncios com base no público-alvo, juntamente com metas de vendas, disse a reportagem do FT. Embora haja preocupações sobre o impacto mais amplo da inteligência artificiais em questões como desinformação, tentativas de phishing e crimes cibernéticos, o FT informou que o Google planeja colocar barreiras para resolver tais questões quando lançar os novos recursos generativos de IA nos próximos meses.

30. ChatGPT: Samsung bane ferramenta de IA para funcionários após vazamentos de dados

02/05/2023

Empresa de eletrônicos proibiu temporariamente o uso da plataforma após o que chamaram de "uso indevido da tecnologia"

A Samsung informou, nesta terça-feira, que funcionários da divisão de dispositivos móveis da empresa estão proibidos de usar serviços de Inteligência Artificial (IA) generativa, como o ChatGPT, após casos de "uso indevido" da tecnologia. O interesse em chatbots de IA aumentou desde que o assistente virtual, apoiado pela Microsoft, foi lançado em novembro do ano passado.

O ChatGPT se tornou sensação global por gerar redações, músicas, exames e até artigos de notícias a partir de breves solicitações dos usuários. Os críticos, no entanto, se preocupam com a forma como o recurso e seus concorrentes coletam e processam os dados disponibilizados.

Grandes empresas financeiras, incluindo o grupo financeiro Goldman Sachs, proibiram ou restringiram o uso de plataformas semelhantes ao ChatGPT para seus funcionários nos últimos meses.

A sul-coreana Samsung Electronics, uma das maiores fabricantes mundiais de chips de memória e smartphones, agora, se juntou a essa lista. A proibição se aplica a funcionários da divisão de celulares e eletrodomésticos, disse um representante da multinacional.

Um memorando interno obtido pela AFP diz que a Samsung está trabalhando para encontrar maneiras de usar serviços generativos de IA em um "ambiente seguro e seguro para os funcionários, para que a eficiência e a conveniência do trabalho possam ser aprimoradas".

"Até que essas medidas sejam preparadas, estamos proibindo temporariamente o uso de serviços de IA generativa para computadores de propriedade da empresa", complementa o documento.

O memorando da empresa com sede na cidade sul-coreana de Suwon também aconselha os funcionários a evitar o upload de informações relacionadas ao trabalho para essas plataformas ao fazer login em computadores pessoais fora das instalações da Samsung. Ediz que houve "instâncias de uso indevido" de recursos do tipo ChatGPT, sem fornecer detalhes.

Mais de 60% da equipe da Samsung disse, em uma pesquisa interna, que havia riscos de segurança com o uso de plataformas de IA generativas com dispositivos da empresa, de acordo com a nota informativa.

31. 'O poderoso chefe da IA' deixa o Google e avisa sobre o perigo à frente

02/05/2023

Por quase meio século, Geoffrey Hinton alimentou a tecnologia que hoje está no coração de chatbots como o Chat GPT. Agora ele teme que isso cause sérios danos.

Geoffrey Hinton era um pioneiro da Inteligência Artificial (IA). Em 2012, o doutor Hinton e dois estudantes de pós-graduação da Universidade de Toronto criaram uma tecnologia que se tornou a base intelectual para os sistemas de IA que grandes companhias acreditam ser a chave para o futuro. Na segunda-feira, no entanto, ele oficialmente se juntou a um coro de críticos, que dizem que essas mesmas companhias estão correndo em direção ao perigo por conta de sua campanha agressiva para criar produtos baseados em inteligência artificial generativa, a tecnologia que se popularizou com chatbots como o Chat GPT. Doutor Hinton disse que deixou seu emprego no Google, onde trabalhou por mais de uma década e se tornou uma das vozes mais respeitadas na área, para falar livremente sobre os riscos da inteligência artificial. Uma parte dele, diz, agora lamenta o trabalho de sua vida. "Eu me consolo com a desculpa habitual: se eu não tivesse feito isso, alguém teria", disse Hilton durante uma longa entrevista na semana passada na mesa de jantar de sua casa em Toronto, a uma curta caminhada de distância de onde ele e

seus estudantes fizeram a grande descoberta. A jornada da inteligência artificial inovadora para a apocalíptica marca um momento particular para a indústria de tecnologia e talvez o seu ponto de inflexão mais importante em décadas. Líderes da indústria acreditam que os os novos sistemas de IA podem ser tão importantes quanto a introdução do navegador da internet no início dos anos 1990 e podem levar a avanços em áreas que vão desde a pesquisa de drogas até a educação. Mas o medo de liberar algo perigoso na natureza está sendo o tormento de muitos membros da indústria. A IA generativa já pode ser uma ferramenta de desinformação. Logo, pode se tornar um risco para empregos. Em algum momento, dizem os maiores temores da tecnologia, pode ser um risco para a humanidade. “É difícil ver como você pode impedir que maus atores o usem para coisas ruins”, afirma Hinton. Depois que a OpenAI, uma start-up de São Francisco, lançou uma nova versão do Chat GPT em março, mais de mil líderes e pesquisadores de tecnologia assinaram uma carta aberta pedindo uma moratória de seis meses no desenvolvimento de novos sistemas. O argumento era de que tecnologias de IA representam “riscos profundos para a sociedade e para a humanidade”. Alguns dias depois, dezenove atuais e ex-líderes da Associação para o Avanço da Inteligência Artificial, uma sociedade acadêmica de 40 anos, divulgaram sua própria carta alertando sobre os riscos da IA. Esse grupo incluía Eric Horvitz, diretor científico da Microsoft, que implantou a tecnologia da OpenAI em uma ampla gama de produtos, incluindo seu mecanismo de busca Bing. Hinton, normalmente chamado de “O poderoso chefe da IA”, não assinou nenhuma das duas cartas e disse que não queria criticar publicamente o Google e outras companhias antes de deixar seu trabalho. O cientista chefe da Google, Jeff Dean, disse em um comunicado: “Nós nos mantemos comprometidos com uma abordagem responsável da IA. Vamos continuar aprendendo a entender riscos potenciais enquanto inovamos de forma ousada”. Hinton, um britânico expatriado de 75 anos, é um acadêmico de longa data, cuja carreira foi impulsionada por suas convicções pessoais sobre o desenvolvimento e uso de IA. Em 1972, como estudante de pós-graduação na Universidade de Edimburgo, Hinton embarcou em uma ideia chamada rede neural. Uma rede neural é um sistema matemático que aprende habilidades analisando dados. Na época, poucos pesquisadores acreditaram na ideia. Mas tornou-se o trabalho de sua vida. Nos anos 1980, Hinton era um professor de ciência da computação na Carnegie Mellon University, mas deixou a universidade pelo Canadá por se dizer relutante em

aceitar fundos do Pentágono. Naquela época, a maior parte das pesquisas em IA nos Estados Unidos era financiada pelo Departamento de Defesa. Hinton foi profundamente contrário ao uso de inteligência artificial em campos de batalha — o que ele chamou de “robôs soldados”. Em 2012, Hinton e dois de seus alunos em Toronto, Ilya Sutskever e Alex Krizhevsky, construíram uma rede neural que poderia analisar milhares de fotos e aprender a identificar objetos comuns, como flores, cachorros e carros. A Google gastou US\$ 44 milhões para adquirir a companhia fundada por Hinton e seus dois estudantes. O sistema criado por eles levou ao desenvolvimento de tecnologias mais potentes, incluindo chatbots como Chat GPT e Google Bard. Sutskever tornou-se cientista-chefe da OpenAI. Em 2018, Hinton e dois outros colaboradores de longa data receberam o Prêmio Turing, muitas vezes chamado de “Prêmio Nobel da computação”, por seu trabalho em redes neurais. Por volta do mesmo período, Google, OpenAI e outras companhias começaram a construir redes neurais que aprendem a partir de uma grande quantidade de textos digitais. Hinton avaliou que esse era um jeito poderoso para máquinas entenderem e criar linguagem, mas inferior ao modo como humanos lidam com a linguagem. Então, no último ano, o Google e a OpenAI construíram sistemas usando uma grande quantidade de dados. Hinton ainda acreditava que esses sistemas eram inferiores à mente humanas em alguns aspectos, mas achava que eles estavam eclipsando a inteligência humana em outros. “Talvez o que esteja acontecendo nesses sistemas”, disse, “é na verdade bem melhor do que o que acontece no cérebro”. Na medida que as companhias melhoraram seus sistemas de inteligência artificial, ele acredita, se tornaram cada vez mais perigosas. “Olhe como era a cinco anos atrás e como é agora. Pegue a diferença e projete para a frente. É assustador”, afirmou. Até o ano passado, ele diz que o Google agia como um “administrador adequado” para a tecnologia, tomando cuidado para não liberar algo que pudesse causar danos. Mas agora que Microsoft melhorou o mecanismo de pesquisa Bing com um chatbot — desafiando a essência do negócio da Google — o Google está correndo para implantar o mesmo tipo de tecnologia. Os gigantes da tecnologia estão presos em uma competição que pode ser impossível de parar, disse o Dr. Hinton. Sua preocupação imediata é que a internet seja inundada com fotos, vídeos e textos falsos, e a pessoa comum “não será mais capaz de saber o que é verdade”. Ele também está preocupado que tecnologias de IA se tornem o mercado de trabalho. Hoje, chatbots como o Chat GPT tendem a complementar os trabalhadores

humanos, mas podem substituir assistentes pessoais, tradutores e outros profissionais que lidam com tarefas rotineiras. “Isso tira o trabalho pesado”, disse ele. “Pode levar a mais do que isso.” Ele se preocupa que as versões futuras da tecnologia representem uma ameaça para a humanidade, porque muitas vezes aprendem comportamentos inesperados com a grande quantidade de dados que analisam. Isso se torna um problema, disse ele, à medida que indivíduos e empresas permitem que sistemas de IA não apenas gerem seu próprio código de computador, mas realmente executem esse código por conta própria. E ele teme o dia em que armas verdadeiramente autônomas – aqueles robôs assassinos – se tornem realidade. “A ideia de que essas coisas poderiam realmente ficar mais inteligentes do que as pessoas – algumas pessoas acreditaram nisso”, disse ele. “Mas a maioria das pessoas achou que estava errada. E eu pensei que estava longe. Eu pensei que era de 30 a 50 anos ou até mais longe. Obviamente, não penso mais nisso.” Muitos outros especialistas, incluindo muitos de seus alunos e colegas, dizem que essa ameaça é hipotética. Mas o Hinton acredita que a corrida entre o Google e a Microsoft e outros vai se transformar em uma corrida global que não vai parar se não houver algum tipo de regulamentação global. Mas isso pode ser impossível, disse ele. Ao contrário das armas nucleares, disse ele, não há como saber se empresas ou países estão trabalhando nessa tecnologia em segredo. A melhor esperança é que os principais cientistas do mundo colaborem com formas de controlar a IA. “Não acho que eles devam escalar mais até entenderem se podem controlá-lo”, disse ele. Hinton disse que quando as pessoas o perguntavam como ele conseguia trabalhar com tecnologias potencialmente perigosas, ele parafraseava Robert Oppenheimer, que liderou o esforço dos Estados Unidos para construir a bomba atômica: “Quando você vê que algo é tecnicamente bom, vá em frente e faça”. Ele não diz mais isso.

32. Casa Branca convoca Google e Microsoft para discutir riscos de inteligência artificial

04/05/2023

Vice-presidente Kamala Harris terá reunião nesta quinta-feira com CEOs de gigantes da tecnologia. Governo vai destinar US\$ 140 milhões a centros de pesquisa sobre a tecnologia

A Casa Branca anunciou nesta quinta-feira novas iniciativas destinadas a reduzir os riscos da inteligência artificial desde que um boom de chatbots movidos a IA, como o ChatGPT e o Bard, do Google, levou a pedidos crescentes para regulamentar a nova tecnologia para que seu uso seja seguro para o público.

Foram dois anúncios, um de fomento à pesquisa e um voltado para regulação. A National Science Foundation, fundação do governo que atua na área de ciência e tecnologia, vai destinar US\$ 140 milhões na criação de sete centros de pesquisa dedicados à IA, disse a Casa Branca.

Além disso, o governo Biden se comprometeu a divulgar diretrizes preliminares para agências governamentais, de modo a garantir que o uso da inteligência artificial salvguarde “os direitos e a segurança do povo americano”.

A Casa Branca acrescentou que várias empresas que desenvolvem a nova tecnologia concordaram em disponibilizar seus produtos para análise em agosto, em uma conferência de segurança cibernética.

Na segunda-feira, Geoffrey Hinton, ‘o poderoso chefe da IA’ deixou seu emprego no Google, onde trabalhou por mais de uma década e se tornou uma das vozes mais respeitadas na área, para falar livremente sobre os riscos da inteligência artificial.

A inteligência artificial generativa, ou seja, aquela que produz conteúdo, tornou-se uma palavra da moda este ano, com aplicativos como o ChatGPT conquistando a atenção do público, provocando uma corrida entre as empresas para lançar produtos similares.

Os anúncios feitos pela Casa Branca ocorreram horas antes de a vice-presidente Kamala Harris se reunir com os CEOs do Google, da Microsoft, da OpenAI, fabricante do ChatGPT, e da Anthropic, startup que desenvolveu um sistema de inteligência artificial, para discutir a tecnologia.

Na quarta-feira, um alto funcionário do governo disse que a Casa Branca planejava pressionar as empresas de que elas têm a responsabilidade de lidar com os riscos de novos produtos de IA.

O governo americano está sob crescente pressão para policiar a IA, cujo interesse explodiu começou no ano passado, quando a OpenAI lançou o ChatGPT para o

público e as pessoas imediatamente começaram a usá-lo para buscar informações, fazer trabalhos escolares e ajudá-los nas tarefas profissionais.

Desde então, algumas das maiores empresas de tecnologia correram para incorporar chatbots em seus produtos e aceleraram a pesquisa de IA, enquanto investidores despejaram dinheiro em startups que trabalham com a tecnologia.

No entanto, o boom da IA também levantou questões sobre como a tecnologia transformará as economias, sacudirá a geopolítica e fortalecerá a atividade criminosa. Os críticos temem que muitos sistemas de inteligência artificial sejam obscuros, mas extremamente poderosos, com potencial para tomar decisões discriminatórias, substituir pessoas em seus empregos, espalhar desinformação e talvez até infringir a lei por conta própria.

Porta-vozes do Google e da Microsoft se recusaram a fazer comentários antes da reunião na Casa Branca. Um porta-voz da Anthropic confirmou que a empresa estaria presente no encontro. Uma porta-voz da OpenAI não respondeu a um pedido de comentário.

Avanço da legislação na Europa

No ano passado, a Casa Branca divulgou o que chamou de “Projeto para uma Declaração de Direitos da IA”, que dizia que os sistemas automatizados deveriam proteger a privacidade dos dados dos usuários, protegê-los de resultados discriminatórios e deixar claro por que certas ações foram tomadas.

Em janeiro, o Departamento de Comércio também divulgou uma estrutura para reduzir o risco em IA, que estava em desenvolvimento há anos.

O acerto ao uso de ferramentas de inteligência artificial vem ocorrendo em outros países. A União Europeia também está propondo uma nova legislação para regulamentar a inteligência artificial e países -membros do bloco estão tomando medidas por si só.

No fim de maio, as autoridades italianas anunciaram a decisão de bloquear o ChatGPT, acusando-o de violação de privacidade de dados e de não dispor de um sistema de verificação de idade para usuários adolescentes.

Com isso, a OpenAI foi proibida de usar informações sobre os usuários italianos temporariamente até que a empresa se enquadre na Lei Geral de Proteção de Dados da União Europeia (GDPR, na sigla em inglês).

Duas semanas depois, França e Espanha abriram investigação contra ChatGPT por violação de lei de proteção de dados.

Os reguladores dos Estados Unidos ficarão aquém da abordagem mais dura que os governos europeus adotaram na regulamentação de empresas de tecnologia, na avaliação de especialistas.

Em um artigo publicado no The New York Times na quarta-feira, Lina Khan, presidente da Comissão Federal de Comércio, disse que o país estava em um “ponto de decisão chave” sobre inteligência artificial.

Ela comparou os desenvolvimentos recentes da tecnologia ao nascimento de gigantes da tecnologia como Google e Facebook, e alertou que, sem regulamentação adequada, a tecnologia poderia consolidar o poder das big techs e fornecer aos golpistas uma ferramenta poderosa.

- Como o uso de IA se torna mais difundido, os funcionários públicos têm a responsabilidade de garantir que essa história aprendida com muito esforço não se repita - acrescentou.

33. No Reino Unido, órgão antitruste inicia ampla revisão do mercado de inteligência artificial

04/05/2023

CMA quer avaliar como as empresas desenvolvem seus produtos e se estão com proteções adequadas ao consumidor. Nos EUA, Casa Branca se reúne com CEOs de big techs

A Autoridade de Concorrência e Mercados (CMA, na sigla em inglês), o órgão antitruste do Reino Unido, iniciou uma ampla revisão sobre os modelos de inteligência artificial e os impactos da tecnologia na concorrência. A ideia regular a nova tecnologia.

A CMA pediu informações para avaliar como as empresas desenvolvem seus produtos de IA e se estes têm proteções adequadas para o consumidor, se são de fato seguras e transparentes.

A expansão das capacidades de IA, observada em produtos como o ChatGPT, da americana OpenAI, levou as empresas de tecnologia a acelerar os investimentos no

setor. As preocupações com a falta de legislação levaram autoridades de todo o mundo a tentar colocar barreiras ao desenvolvimento e uso dessas tecnologias.

- É crucial que os benefícios potenciais dessa tecnologia transformadora estejam prontamente acessíveis para empresas e consumidores do Reino Unido e que as pessoas sejam protegidas de questões como informações falsas ou enganosas - disse Sarah Cardell, diretora executiva da CMA, acrescentando:

- Nossa meta é ajudar essa nova tecnologia em rápida expansão a se desenvolver de maneira a garantir mercados abertos e competitivos e proteção efetiva do consumidor.

A CMA publicará seu relatório completo em setembro.

Nos Estados Unidos, a vice-presidente Kamala Harris se reunirá com os principais desenvolvedores de IA, como Alphabet, Microsoft e OpenAI. Enquanto isso, a UE já começou a analisar como os modelos de linguagem AI afetarão a concorrência no mercado.

- A lei dos mercados digitais da UE que entrou em vigor esta semana não cobre IA generativa. A CMA sem dúvida vê isso como uma oportunidade de liderar o debate global sobre essas questões - junto com a FTC dos EUA, que já está analisando a área - disse Verity Egerton-Doyle, advogada da Linklaters.

As grandes empresas de tecnologia se tornaram alvo da CMA nos últimos anos, e a agência ampliou seus poderes para impor limites ao setor. Isso inclui novas regras e regulamentos de concorrência digital que aumentarão ainda mais seus poderes para reprimir as empresas mais poderosas do setor.

34. Presidente do Senado apresenta projeto de lei para regular o uso da inteligência artificial no Brasil

04/05/2023

Rodrigo Pacheco incorporou ideias de outros três PLs no seu texto, que também analisou propostas de uma comissão de juristas que estudou o tema

O presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, apresentou um projeto de lei (PL) estabelecendo diretrizes gerais para o desenvolvimento, implementação e uso de

sistemas de inteligência artificial (IA) no Brasil. O objetivo é mapear e entender os impactos econômicos e sociais que o desenvolvimento dessa tecnologia pode provocar no país. Três outros projetos que já tramitavam nas duas Casas foram "apensados" ao texto de Pacheco, que também incorporou ideias e propostas de uma comissão de juristas que estudou o tema e apresentou um relatório final após mais de 70 audiências públicas. Governos de vários países vêm buscando regular as ferramentas de inteligência artificial. Nesta quinta-feira, a Casa Branca vai se reunir com representantes de Google, Microsoft e outras empresas para discutir os riscos dessa tecnologia. A União Europeia e o Reino Unido também buscam implementar uma nova regulação. A justificativa do PL cita pontos como a proteção de direitos fundamentais, do regime democrático e da liberdade de decisão e de escolha das pessoas. Também menciona a necessidade de respeito aos direitos trabalhistas. O texto do projeto fala em duas principais abordagens: "De um lado, estabelece direitos para proteção a pessoa diariamente impactada por sistemas de inteligência artificial, desde a recomendação de conteúdo e direcionamento de publicidade na internet até a sua análise de elegibilidade para tomada de crédito e para determinadas políticas públicas. De outro lado, de um arranjo institucional de fiscalização e supervisão, cria condições de previsibilidade acerca da sua interpretação e, em última análise, segurança jurídica para inovação e o desenvolvimento tecnológico", diz trecho do projeto de lei. Dados sensíveis O projeto será votado no contexto de receios sobre os limites éticos e eventuais impactos da Inteligência Artificial no mercado de trabalho. As preocupações cresceram com o avanço da chamada inteligência artificial generativa, que produz conteúdo, como o ChatGPT, lançado em novembro passado. Ao tratar sobre a fiscalização do uso da inteligência artificial, o projeto determina que o Executivo crie o um órgão responsável por zelar, implementar e fiscalizar o cumprimento dos ditames legais sobre a IA em todo o território nacional. Por outro lado, o texto reconhece a necessidade de fomentar a inovação da inteligência artificial no Brasil, inclusive com a criação de um ambiente regulatório experimental (sandbox regulatório) - que hoje viabiliza a criação de fintechs, por exemplo. O projeto veda a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial que possam acarretar "discriminação direta, indireta, ilegal ou abusiva, inclusive". São citados o uso de dados sensíveis sobre características pessoais como origem geográfica, raça, cor ou etnia, gênero, orientação sexual, classe socioeconômica, idade, deficiência, religião ou opiniões

políticas. "É urgente regular a inteligência artificial, que já é amplamente utilizada e traz inúmeros riscos a direitos fundamentais. O projeto de lei agora apresentado pelo Senador Rodrigo Pacheco procura definir com clareza direitos para proteção do elo mais vulnerável, a pessoa natural, continuamente afetada por sistemas de inteligência artificial", diz em nota o ministro do STJ Ricardo Villas Cueva, que presidiu a comissão de juristas. Alguns países, como França e Espanha, chegaram a abrir investigação contra o ChatGPT por suspeita de violação da lei de proteção de dados europeia. A Itália deu passo além e bloqueou o uso da ferramenta até que a empresa se enquadre na Lei Geral de Proteção de Dados da União Europeia (GDPR, na sigla em inglês). Uso de biometria Um outro ponto é a utilização de sistemas biométricos pelo poder público, que precisará ser aprovada previamente por ato normativo "que estabeleça garantias para o exercício dos direitos da pessoa afetada e proteção contra a discriminação direta, indireta, ilegal ou abusiva. Com atenção a preceitos éticos, o projeto veda, por exemplo, o uso de qualquer sistema de inteligência artificial que possa induzir pessoas a comportamentos considerados prejudiciais, ou que explore vulnerabilidades de grupos específicos.

35. Após encontro com 'big techs', Kamala Harris diz que Casa Branca quer regulação da inteligência artificial

04/05/2023

Vice-presidente dos EUA afirmou ainda que "o setor privado tem uma responsabilidade ética, moral e legal de garantir a segurança de seus produtos"

A vice-presidente dos EUA, Kamala Harris, disse nesta quinta-feira que a Casa Branca apoiaria uma nova regulamentação ou legislação para mitigar os possíveis danos causados pela inteligência artificial (IA). A afirmação foi feita após uma reunião dela com os diretores executivos de Alphabet (controladora do Google), Microsoft, OpenAI (criadora do ChatGPT) e Anthropic.

A declaração vai ao encontro ao de outros políticos e autoridades em diferentes países que defendem uma forma de regular o uso da IA, inclusive no Brasil. Ontem, o presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, apresentou um projeto de lei (PL)

estabelecendo diretrizes gerais para o desenvolvimento, implementação e uso de sistemas de IA no país.

Kamala Harris considerou complexos os desafios colocados pelas ferramentas de inteligência artificial generativa, cuja utilização popular explodiu nos últimos meses, ressaltando que as empresas devem trabalhar com o governo para garantir salvaguardas que protejam os direitos civis e a privacidade e evitar desinformação ou fraudes.

“Governo, empresas privadas e outros membros da sociedade devem enfrentar esses desafios juntos”, disse a vice-presidente em um comunicado. “O presidente Biden e eu estamos comprometidos em fazer nossa parte – inclusive avançando em possíveis novas regulamentações e apoiando novas legislações – para que todos possam se beneficiar com segurança das inovações tecnológicas.”

Kamala Harris também colocou o ônus na indústria, dizendo que “o setor privado tem uma responsabilidade ética, moral e legal de garantir a segurança de seus produtos”.

O presidente Joe Biden compareceu à reunião, que incluiu os CEOs Sam Altman da OpenAI, Dario Amodei da Anthropic, Satya Nadella da Microsoft, Sundar Pichai da Alphabet e altos funcionários do governo.

Escrutínio público

Antes da reunião, as principais empresas de inteligência artificial, incluindo a Microsoft e o Google, se comprometeram a participar da primeira avaliação pública independente de seus sistemas. O compromisso disponibilizará sistemas de IA para hackers e especialistas em IA na conferência sobre segurança cibernética Def Con 31, em agosto, para testar e avaliar.

O exercício na convenção de hackers visa gerar mais informações públicas sobre os impactos desses modelos e permitir que as empresas resolvam os problemas que surgem, de acordo com um alto funcionário do governo que falou sob condição de anonimato antes da reunião.

Os defensores da Inteligência Artificial (IA) dizem que o evento ajudará a identificar bugs, falhas e vulnerabilidades nos produtos, além de preocupações mais amplas sobre possíveis vieses, violações de privacidade ou uso nefasto da tecnologia emergente.

A oferta limitada das empresas - permitindo apenas a avaliação na conferência, em vez de um compromisso de avaliação contínua à medida que novos produtos são

produzidos ou refinados - pode não ser suficiente para satisfazer os reguladores, ansiosos para evitar os problemas de privacidade e desinformação que surgiram de tecnologias como as redes sociais .

Mas a oferta de abrir sistemas para avaliação durante a conferência de hackers de agosto é vista como um primeiro passo, disse o funcionário.

Financiamento

Mais cedo, a Casa Branca anunciou US\$ 140 milhões em novos financiamentos para estabelecer novos institutos nacionais de pesquisa em IA, projetados para examinar como a tecnologia pode ajudar em áreas críticas como clima, agricultura, energia e saúde pública. Isso se soma aos cerca de US\$ 360 milhões anunciados anteriormente para uma rodada inicial de 18 institutos.

Nos EUA, o Departamento de Comércio indicou em abril que estava considerando adotar regras que poderiam exigir que os modelos de IA passassem por um processo de certificação antes de serem lançados.

Na quarta-feira, a presidente da Comissão Federal do Comércio (FTC na sigla em inglês), Lina Khan, disse que a agência estava monitorando de perto o uso de ferramentas de inteligência artificial. “Embora essas ferramentas sejam novas, elas não estão isentas das regras existentes, e a FTC aplicará rigorosamente as leis que temos a responsabilidade de administrar”, disse ela.

Na semana passada, os ministros do setor digital do Grupo dos Sete disseram que os países membros deveriam adotar uma regulamentação da IA “baseada no risco”, enquanto os legisladores da União Europeia chegaram a um acordo preliminar sobre a Lei da IA, que regulamentaria a tecnologia.

A reunião de hoje incluiu o chefe de gabinete da Casa Branca, Jeff Zients, a secretária de Comércio Gina Raimondo, o conselheiro de Segurança Nacional Jake Sullivan e o conselheiro de Tecnologia de Biden, Arati Prabhakar.

Avanço da legislação na Europa

No ano passado, a Casa Branca divulgou o que chamou de “Projeto para uma Declaração de Direitos da IA”, que dizia que os sistemas automatizados deveriam proteger a privacidade dos dados dos usuários, protegê-los de resultados discriminatórios e deixar claro por que certas ações foram tomadas.

Em janeiro, o Departamento de Comércio também divulgou uma estrutura para reduzir o risco em IA, que estava em desenvolvimento há anos.

O cerco ao uso de ferramentas de inteligência artificial vem ocorrendo em outros países. A União Europeia também está propondo uma nova legislação para regulamentar a IA e países -membros do bloco estão tomando medidas por si só.

No fim de maio, as autoridades italianas anunciaram a decisão de bloquear o ChatGPT, acusando-o de violação de privacidade de dados e de não dispor de um sistema de verificação de idade para usuários adolescentes.

Com isso, a OpenIA foi proibida de usar informações sobre os usuários italianos temporariamente até que a empresa se enquadre na Lei Geral de Proteção de Dados da União Europeia (GDPR, na sigla em inglês).

36. Inteligência artificial: do Brasil aos EUA, propostas de regulação aumentam o cerco às novas tecnologias

05/05/2023

Pressão por regras cresce no Reino Unido e na UE. Casa Branca se reúne com 'big techs' e defende regulação. No Brasil, presidente do Senado já tem um projeto sobre o tema

A Casa Branca pressionou ontem CEOs de empresas de tecnologia a limitarem os riscos da inteligência artificial (IA), em resposta aos apelos para regulamentar a nova tecnologia. Em uma reunião que durou mais de duas horas, a vice-presidente dos EUA, Kamala Harris, disse aos executivos de Microsoft, Alphabet (dona do Google), OpenAI (a criadora do popular ChatGPT) e Anthropic, uma startup de IA, que considerem seriamente impor limites à tecnologia.

“O setor privado tem uma responsabilidade ética, moral e legal de garantir a segurança de seus produtos”, afirmou Kamala em um comunicado. “E todas as empresas têm de cumprir as leis existentes que protegem a população americana.”

A maior preocupação da Casa Branca é com as chamadas ferramentas de IA generativa, capazes de criar textos e imagens extremamente semelhantes aos produzidos por humanos. Kamala ressaltou que as empresas devem trabalhar com o governo para garantir salvaguardas que protejam os direitos civis e a privacidade das pessoas, além de evitar desinformação ou fraudes.

“Governo, empresas privadas e outros membros da sociedade devem enfrentar esses desafios juntos”, afirmou ela. “O presidente (Joe) Biden e eu estamos comprometidos em fazer nossa parte — inclusive avançando em possíveis novas regulamentações e apoiando novas legislações — para que todos possam se beneficiar com segurança das inovações tecnológicas.”

Biden fez uma breve aparição na reunião, que incluiu os CEOs Sam Altman (OpenAI), Dario Amodei (Anthropic), Satya Nadella (Microsoft) e Sundar Pichai (Alphabet), além de altos funcionários do governo.

— O que vocês estão fazendo tem um enorme potencial e um enorme risco — disse Biden aos executivos.

Os Estados Unidos estão indo a reboque de outras grandes economias. A União Europeia foi a pioneira, ao apresentar um projeto de lei em 2021, que avança aos poucos no Parlamento Europeu. O Reino Unido está recorrendo a seu órgão regulador, e na China as autoridades já exigiram que os sistemas de IA obedeçam a regras rígidas.

Carlos Eduardo Pedreira, professor do Programa de Engenharia de Sistemas de Computação da Coppe/UFRJ, afirma que as chamadas big techs não podem estar acima da lei:

— As big techs têm de tomar responsabilidade. É importante que se entendam com os governos em fiscalização e enquadramento dentro das leis dos países.

Defesa do elo vulnerável

No Brasil também já há uma proposta. O presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, apresentou ontem um projeto de lei que cria um marco regulatório de IA. O texto tem como foco a proteção dos direitos dos usuários e a implementação de sistemas seguros e confiáveis em benefício das pessoas, da democracia e do desenvolvimento científico e tecnológico.

A proposta que passou a tramitar é resultado de um relatório elaborado por uma comissão de juristas, instalada no ano passado. O texto final também incluiu três outros projetos que já haviam sido apresentados na Câmara e no Senado.

Por sugestão dos juristas, o texto destaca desde a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável; a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e o respeito aos direitos trabalhistas; e a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor.

O texto ainda prevê a criação de um órgão para implementar e fiscalizar o cumprimento da nova lei e a punição para infrações.

Para o ministro do Superior Tribunal de Justiça (STJ), Ricardo Villas Bôas Cueva, que presidiu a comissão de juristas, é urgente regular a IA, que já é amplamente utilizada e traz inúmeros riscos a direitos fundamentais:

— O projeto procura definir com clareza direitos para proteção do elo mais vulnerável, a pessoa natural, continuamente afetada por sistemas de inteligência artificial, desde as seleções e recomendações de conteúdo e direcionamento de publicidade, na internet e nas mídias sociais, até a sua análise de elegibilidade para tomada de crédito e para determinadas políticas públicas.

O projeto determina que as pessoas afetadas por sistemas de IA têm direito à informação prévia, à privacidade, à explicação sobre decisões tomadas por essas ferramentas, e ainda de contestar essas decisões.

Além disso, os sistemas que se destinem a grupos vulneráveis, tais como crianças, adolescentes, idosos e pessoas com deficiência, serão desenvolvidos de tal modo que essas pessoas consigam entender seu funcionamento e seus direitos.

Técnicas subliminares que tenham por objetivo induzir a pessoa a se comportar de forma prejudicial ou perigosa à saúde ou segurança são proibidas. Sobre esse ponto, Marco Sabino, advogado, professor e especialista em mídia e tecnologia, diz que é necessária uma definição melhor.

— O artigo fala em “técnicas subliminares”, mas a proposta não explica o que é isso, que, a propósito, tem muito questionamento — diz Sabino, ressaltando que a proposta é importante em vários aspectos.

Discriminação é ilícita

O projeto também classifica como de alto risco sistemas de IA em várias áreas: controle de trânsito, redes de abastecimento de água e eletricidade, educação, emergências médicas, investigação criminal, sistemas biométricos de identificação e controle de fronteira.

E o texto considera ilícita a discriminação de gênero, raça, orientação sexual, classe socioeconômica, idade, deficiência, religião e opiniões políticas.

Para Pedreira, da Coppe/UFRJ, é importante pensar na regulação da aplicação dessas novas tecnologias. Mas ele avalia que o projeto apresentado por Pacheco contém um “certo exagero na palavra fiscalização”:

— É como se quiséssemos regras e órgãos para fiscalizar algo que ainda não se sabe bem o que é.

Ele defende o estabelecimento de preceitos éticos específicos, mas diz que é preciso entender que é uma “revolução que veio para ficar”, com efeitos na economia e no mercado de trabalho:

— Uma preocupação que devemos ter é que inteligência artificial depende de fomento e educação. Se o Brasil não abrir os olhos para isso, vai ficar para trás.

Pedreira ressalta ainda que a “preocupação com os dados e direitos tem de existir, mas não pode ser imobilizante.”

37. Inteligência artificial vai substituir até 80% dos empregos e 'isso é bom', diz pesquisador

08/05/2023

Responsável por cunhar o termo IA generativa, o matemático Ben Goertzel prevê que faltam 'anos e não décadas' para IA desenvolver habilidades cognitivas humanas

Nos próximos anos, a inteligência artificial (IA) poderá substituir "até 80%" dos empregos e isso "é algo bom", provoca o cientista americano Ben Goertzel, destacado pesquisador sobre o tema.

De cabelos longos, estilo informal e chapéu com estampa animal print, este matemático nascido no Brasil desperta a atenção em conferências como a Web Summit do Rio, onde apresentou, na semana passada, Desdêmoda, a última versão de seu robô humanoide Grace, uma enfermeira criada para cuidar de idosos em asilos e hospitais.

Responsável por cunhar o termo "Inteligência Artificial Generativa" (IAG), aquela que mais se aproxima das habilidades cognitivas humanas, Goertzel, de 56 anos, disse em uma entrevista à AFP que faltam apenas alguns "anos" para a tecnologia emular esta que é uma habilidade intrínseca do ser humano.

E defendeu que esse futuro sistema seja administrado de forma descentralizada e democrática, objetivo pelo qual fundou e dirige a plataforma SingularityNET.

Quanto tempo falta para termos uma inteligência com habilidades cognitivas humanas?

Se queremos máquinas que sejam realmente tão inteligentes como as pessoas e tão ágeis para lidar com o desconhecido, precisamos que sejam capazes de saltos ainda maiores em seu treinamento e programação. E ainda não conseguimos. Creio, porém, que há motivos suficientes para pensar que não faltam décadas, mas sim anos.

O que pensa sobre o debate em torno do ChatGPT e seus riscos? Os pesquisadores deveriam parar por seis meses, como alguns defendem?

Não acredito que devemos parar, porque não se trata de uma IA super-humana perigosa (...) Não pode fazer raciocínios complexos de várias etapas, como requer a ciência. Nem inventar coisas novas fora do âmbito de seu treinamento com uma base de dados.

Há quem diga que deveríamos parar as pesquisas, porque esses sistemas podem disseminar a desinformação. Não concordo. Por que não proibimos a internet, que faz exatamente isso: coloca uma grande quantidade de informação ao alcance das suas mãos, e distribui também todas as mentiras e desinformação?

Acredito que devemos viver em uma sociedade livre, e assim como a internet não foi proibida, não deveríamos proibir isso.

O potencial da IA para substituir empregos não é uma ameaça?

Com sistemas da mesma natureza do ChatGPT que vão surgir nos próximos anos, minha suposição é que provavelmente cerca de 80% dos trabalhos manuais se tornem obsoletos. E isso sem a necessidade de criar uma IAG.

Não a vejo como uma ameaça, mas sim como um benefício. As pessoas poderão buscar melhores coisas para fazer, ao invés de passar a vida trabalhando (...) Praticamente, todas as tarefas administrativas poderão ser automatizadas.

O problema que vejo é o período de transição, quando as inteligências artificiais começarem a tornar obsoleto um trabalho atrás do outro (...) Não sei como resolver esses problemas sociais.

O que os robôs podem fazer hoje pela sociedade, e o que poderão fazer no futuro, com a inteligência artificial generativa?

Podem fazer muitas coisas boas. Um exemplo é a Grace, a enfermeira robô. Muitas pessoas nos Estados Unidos estão sozinhas em asilos. E, ainda que tenham

atenção médica, alimentação, TV, elas tendem a ser insuficientes em termos de apoio emocional e social.

Se forem introduzidos nesses espaços robôs humanoides que respondam suas perguntas, escutem suas histórias, os ajudem a fazer ligações para os seus filhos ou a fazer pedidos na internet, se estará melhorando sua vida. Quando a IA generativa existir, se tonarão, então, acompanhantes melhores.

Nesse caso, não está eliminando empregos, porque não há pessoas suficientes que queiram trabalhar como enfermeiros ou cuidadores de idosos. A educação também seria um mercado incrível para os robôs humanoides, assim como o trabalho doméstico.

Como deveria funcionar a regulação para que a IA tenha um impacto positivo?

A governança dessas tecnologias deveria ser, de alguma forma, participativa, envolver a população. E tudo isso é tecnicamente possível. O problema é que as companhias que estão financiando a maioria das pesquisas em IA não se importam em fazer o bem. Importam-se em maximizar o seu valor para os acionistas.

38. Parlamento Europeu vota nesta semana projeto para regulamentar sistemas de Inteligência Artificial, como ChatGPT

09/05/2023

Entre as preocupações na Europa estão a difusão de conteúdos perigosos, manipulação de opinião através da criação de imagens falsas e modelos de vigilância em massa

O Parlamento Europeu vai votar na próxima quinta-feira um projeto de regulamentação da Inteligência Artificial (IA), um documento ambicioso que está sendo objeto de intensa discussão técnica e que aborda o uso de robôs como o ChatGPT. A União Europeia (UE) pretende ser o primeiro bloco no mundo a adotar um quadro jurídico abrangente para limitar os excessos da inteligência artificial, mas, ao mesmo tempo, garantir a inovação.

Entre as preocupações centrais da iniciativa europeia estão a difusão de conteúdos perigosos, a manipulação de opinião através da criação de imagens falsas e os sistemas de vigilância em massa.

O grande público descobriu o imenso potencial da IA no fim do ano passado com o lançamento do gerador de conteúdo ChatGPT, criado pela empresa californiana OpenAI, capaz de escrever ensaios, poemas ou traduções em apenas alguns segundos.

Diante dessas rápidas mudanças, a Comissão Europeia propôs um projeto de lei geral há dois anos, e os países do bloco só definiram sua posição no fim de 2022. Agora, os eurodeputados definirão sua posição nesta votação.

O novo passo vai abrir uma fase de difíceis negociações entre os parlamentares europeus e os países membros, e por isso a vice-presidente da Comissão Europeia, Margrethe Vestager, apelou esta segunda-feira para que não se perdesse tempo.

- Eu realmente espero que possamos terminar [as negociações] este ano - afirmou Margrethe.

O atraso é em parte explicado pela aumento do debate público sobre as chamadas inteligências artificiais de propósito geral, capazes de realizar uma ampla variedade de tarefas, incluindo IAs generativas como o ChatGPT.

Discussão complexa

Em sua proposta, os deputados querem forçar os provedores a implementar proteções contra conteúdo ilegal e divulgar os dados protegidos por direitos autorais usados para desenvolver seus algoritmos.

Também querem proibir os sistemas de reconhecimento de emoções e eliminar a identificação biométrica remota de pessoas em locais públicos pelas autoridades.

Além disso, pretendem proibir a coleta em massa de fotos na internet para treinar algoritmos sem o consentimento das pessoas envolvidas.

Para o eurodeputado liberal romeno Dragos Tudorache, um dos relatores do projeto, é um "texto muito complexo e adicionamos um novo regime de regras dedicado à IA generativa", disse à AFP.

O cerne do projeto consiste em uma lista de regras impostas apenas a aplicativos que serão considerados de "alto risco" pelas próprias empresas.

No entanto, para Pierre Larouche, especialista em direito digital da Universidade de Montreal e pesquisador do Centre for Regulation in Europe (CERRE), os eventuais riscos da IA generativa não requerem tratamento separado.

- Não vejo a razão do Parlamento. Não vejo como esses riscos diferem do que já havia sido antecipado na proposta lançada pela Comissão há dois anos - disse o especialista.

A proposta da Comissão Europeia, apresentada em abril de 2021, já pressionava por uma regulação para sistemas de inteligência artificial que interagem com humanos.

39. Google abre seu 'chatbot' de inteligência artificial Bard, desafiante do ChatGPT, em 180 países

10/05/2023

Anúncio foi feito durante a conferência anual de desenvolvedores do Google no Vale do Silício

O Google anunciou nesta quarta-feira a abertura do chatbot Bard, concorrente do ChatGPT (da OpenAI com apoio da Microsoft), para 180 países, e anunciou a integração da nova tecnologia a várias de suas plataformas, inclusive a popular e dominante ferramenta de buscas on-line. Trata-se de mais um capítulo da nova disputa entre buscadores aberta pela chegada da inteligência artificial (IA), que deu nova chance ao Bing, da Microsoft, de desafiar a hegemonia do Google, da Alphabet.

O Google informou que, no momento, o Bard não estará no Brasil, ressaltando que a empresa está gradualmente expandindo seu acesso a mais países e regiões em inglês. "Continuaremos a implementá-lo em outros países, regiões e idiomas ao longo do tempo".

A lista completa dos países ainda não foi divulgada mas, neste primeiro momento, o Bard funciona apenas em inglês, japonês e coreano. O Google prometeu expandir o

sistema para mais 40 idiomas "em breve", incluindo o português. Até então, a inteligência artificial só funcionava nos Estados Unidos e em inglês.

-- Há sete anos somos uma empresa de inteligência artificial e estamos em um ponto de inflexão -- disse Sundar Pichai, diretor do grupo californiano, diante de milhares de pessoas reunidas no anfiteatro da empresa em Mountain View. -- Com a IA generativa, estamos dando o passo seguinte.

O executivo apresentou as novidades na conferência anual Google I/O 2023, realizada no Vale do Silício, na Califórnia.

-- Estamos repensando todos os nossos produtos principais, inclusive a busca -- afirmou o executivo do Google, que nos últimos meses vem sendo fustigado pelos avanços do Bing, da Microsoft

"Há algum tempo, estamos fazendo com que nossos produtos sejam radicalmente mais úteis através da IA generativa, segundo uma abordagem audaciosa e responsável", acrescentou.

O lançamento, em novembro, do ChatGPT - projetado pela empresa californiana OpenAI e financiado principalmente pela Microsoft - deu início a uma corrida frenética pela IA generativa, entre o entusiasmo e preocupações apocalípticas. O Google respondeu com o Bard, aberto ao público, de forma limitada, em março.

Rivalidade

A empresa também mostrou como a busca on-line irá mudar gradualmente, com respostas escritas para as perguntas dos usuários acima dos links tradicionais e a possibilidade de interagir com a interface, solicitando esclarecimentos, por exemplo. A nova oferta de pesquisa, que o Google está chamando de "experiência generativa de pesquisa", ou SGE (na sigla em inglês), exibe uma resposta produzida por IA no topo dos resultados, que procura atender à consulta de um usuário enquanto resume as principais informações e vincula a fontes do site.

Se alguém estiver usando os novos recursos de pesquisa para descobrir o melhor lugar para ir nas férias em família, por exemplo, pode digitar "O que é melhor para uma família com crianças menores de 3 anos e um cachorro, Bryce Canyon ou Arches?" na barra de pesquisa do Google. O Google então faz um resumo usando IA.

"A qualidade da informação sempre foi a base de nossa experiência de busca", disse Liz Reid, vice-presidente de buscas do Google.

O Google lista os sites de onde sua IA extraiu informações - embora, ao contrário do Bing da Microsoft, não inclua fontes de notas de rodapé. A empresa disse que uma situação que acredita que a IA generativa pode lidar particularmente bem é ajudar as pessoas que desejam usar o Google para pesquisar o que comprar on-line.

Filtro Perspectivas

O Google também anunciou um novo filtro chamado Perspectivas, que visa mostrar aos usuários vídeos longos e curtos e outras publicações em fóruns que descrevem as experiências de pessoas de toda a web - uma tentativa da empresa de atrair uma base de usuários mais jovens e combater a enorme popularidade do TikTok da ByteDance.

O filtro pode incluir vídeos do YouTube e influencers das redes sociais, embora nem todas as consultas de pesquisa acionem o Perspectivas. O filtro está sendo lançado primeiro para tópicos como compras, viagens e conselhos sobre como fazer, mas o filtro não será acionado para questões sensíveis, incluindo saúde, finanças ou tópicos politicamente controversos.

A empresa anunciou para breve uma série de outras funcionalidades relacionadas com a IA na pesquisa experimental, incluindo anúncios. O Google em breve permitirá que os usuários obtenham informações sobre imagens geradas por IA com etiquetas para que possam saber quando as fotos são criadas por serviços de IA como Midjourney e Shutterstock.

Uma nova ferramenta chamada “Sobre esta imagem” divulgará informações como quando o Google registrou a imagem pela primeira vez e onde mais ela apareceu. O recurso vai estreiar primeiro nos EUA.

A empresa abriu uma lista de espera na qual os usuários podem se inscrever para utilizar a nova pesquisa em algumas semanas.

Além disso, o grupo californiano está desenvolvendo extensões para o Bard, para que os usuários possam interagir diretamente com o robô por meio do aplicativo de mapas Maps, da caixa de mensagens Gmail ou do processador de textos on-line Docs.

Também estão disponíveis recursos para companhias que desejam construir suas próprias ferramentas generativas baseadas em IA (busca, robôs conversacionais, etc) para seus aplicativos, com seus próprios dados.

A Microsoft fez anúncios semelhantes recentemente. A empresa de tecnologia já havia integrado o ChatGPT ao seu mecanismo de buscas Bing e, na semana

passada, o disponibilizou por completo ao público em geral - o que deu nova vida a esse portal até então pouco relevante em comparação ao gigante Google.

Os dois rivais competem entre si na tentativa de transformar suas plataformas impulsionadas por IA nos assistentes pessoais preferidos pelos usuários.

Apesar do esforço conjunto de duas das maiores empresas do mundo, entre os riscos da inteligência artificial estão seus possíveis usos para desinformação, com clones de voz, vídeos falsos e mensagens escritas de forma convincente.

Em março, um grupo de especialistas pediu uma pausa no desenvolvimento de sistemas de IA poderosos para dar tempo de garantir sua segurança.

O cientista da computação Geoffrey Hinton, apelidado de "padrinho da inteligência artificial", recentemente deixou seu cargo no Google para denunciar os perigos dessa tecnologia, afirmando que a ameaça existencial da IA é "séria e iminente".

Celular dobrável

O Google também apresentou o seu primeiro celular dobrável. O Pixel Fold chega ao mercado para concorrer com o Galaxy Z Fold 4, da Samsung, e tem uma tela externa de 5,8 polegadas e a interna (modo tablet) avança para 7,6 polegadas.

Ele tem uma câmera principal de 48 megapixels de resolução, uma ultrawide de 10,8 megapixels e uma teleobjetiva também de 10,8 megapixels.

O Pixel Fold traz outras duas câmeras frontais, sendo uma na tela externa e outra na interna (modo tablet): 9,5 megapixels e 8 megapixels, respectivamente.

O aparelho começa a ser vendido por US\$ 1.799 (ou R\$ 8.907, cotação atual). Não há previsão de lançamento no Brasil.

IA generativa para clientes na nuvem

A empresa anunciou ainda uma variedade de novas maneiras pelas quais os clientes na nuvem podem usar suas ferramentas de IA generativas.

A empresa revelou um novo serviço, Duet AI, que chamou de "colaborador movido a IA". O Google disse que o produto ajudaria os clientes em uma série de tarefas, desde fornecer informações sobre o código dos usuários até ajudá-los a criar aplicativos sem escrever nenhum código.

A empresa também disse que lançaria três novos modelos de IA para seus clientes: Codey, para ajudar na codificação; Imagen, para geração de imagens; e Chirp, que processa a fala. Além disso, o Google disse que lançaria ferramentas que tornariam mais fácil para as empresas ajustar seus modelos com base no feedback humano.

Outros recursos do Duet AI permitem que clientes em nuvem e desenvolvedores de aplicativos usem prompts com tecnologia IA para escrever código, além de criar recursos personalizados em seus aplicativos do Google Workspace, disse a empresa. Os próprios clientes da nuvem não precisam ser capazes de codificar.

Modelo de linguagem PaLM 2

A empresa apresentou ainda um novo modelo de linguagem de grande dimensão, conhecido como PaLM 2, que, segundo a empresa, já tinha sido integrado em muitos dos seus produtos de referência.

O PaLM 2 foi treinado em grandes quantidades de texto de toda a Web. O modelo também foi treinado em linguagem de codificação e dados matemáticos, ajudando-o a sair se melhor com problemas lógicos e matemáticos, disse o Google.

Como alguns no campo da IA notaram como o ChatGPT da OpenAI se debate com problemas de palavras, espera-se que o novo modelo do Google seja avaliado de perto quanto ao seu desempenho em relação à tecnologia da OpenAI.

O Google está lançando o modelo em vários tamanhos, e o menor pode ser usado em dispositivos móveis, informou a empresa.

40. Google tenta ganhar terreno perdido para TikTok e Instagram com nova funcionalidade

11/05/2023

Aba 'Perspectives' vai apresentar vídeos de influencers em resultados de buscas

Mesmo na era de resenhas de produtos e serviços turbinadas por inteligência artificial, os conselhos dados por influencers da vida real sobre praticamente tudo - o que fazer, o que cozinhar, para onde viajar e o que comprar – ainda têm valor. E muito valor. Nesta quarta-feira, enquanto as atenções do mundo tech estavam voltadas para os lançamentos do Google que incorporam a inteligência artificial generativa (sobretudo o chatbot Bard, rival ChatGPT da Microsoft), a empresa anunciou uma nova funcionalidade que quase não foi notada. Trata-se de uma nova aba nas suas buscas chamada "Perspectives" (ou perspectivas, numa tradução livre). Agora, quando um usuário fizer uma pesquisa sobre certos assuntos, como

compras, viagens e conselhos do tipo “como fazer isso ou aquilo”, o Google vai oferecer entre as respostas links com vídeos do YouTube de influencers sobre esses temas. É o Google tentando ganhar espaço num universo hoje dominado por Instagram e, cada vez mais, o TikTok. Se para os internautas com mais de 30 anos a busca por alguma informação é satisfatoriamente respondida em forma de texto, para quem nasceu na era das mídias sociais (os millenials ou a Geração Z), palavras não são suficientes. Quando querem tomar decisões simples, como “para onde viajar”, “o que comprar”, esses jovens querem ver vídeos fazendo resenhas de produtos ou vlogs que descrevem destinos paradisíacos. É uma estratégia para ganhar terreno numa arena já dominada pelo TikTok, que se tornou, na prática, uma ferramenta de buscas para os jovens. O aplicativo recentemente criou uma função nos EUA para que as marcas possam vender produtos por meio dos vídeos publicados na sua plataforma - estratégia já adotada, com sucesso, em Cingapura. A Amazon também tenta não ficar para trás. Nesta semana, a varejista lançou nos EUA seu próprio feed de vídeos e fotos com opção de compra, que ganhou destaque na tela de abertura de seu aplicativo. O conteúdo é tanto de usuários (as tradicionais resenhas de produtos, só que em formato de vídeo) como de influencers, e apresenta os produtos que podem ser comprados, a partir do vídeo, com apenas um clique na tela. Meta na contramão A Meta, empresa que ajudou influencers no Instagram a se transformarem numa indústria bilionária, tem dado menos atenção à onda dos vídeos. Hoje, o CEO da companhia, Mark Zuckerberg, está focado em reduzir custos e em projetos que deem retorno. O executivo está concentrado nos negócios que envolvem inteligência artificial e realidade virtual, especialmente no metaverso. Segundo pessoas próximas à empresa, investir em projetos que impulsionem vendas pelas plataformas não está entre as prioridades. O feed do Instagram para conteúdo “comprável”, chamado Shop Tab, costumava estar sob holofotes em 2020, quando começou a pandemia, para facilitar as compras por meio do aplicativo. Ficava na página principal da rede social. Mas foi removido em janeiro deste ano. Um mês depois, o live commerce foi suspenso no Instagram, de modo que a companhia pudesse “focar em produtos e recursos que agreguem mais valor”, disse a Meta na época. O mais recente anúncio da Meta relacionado ao consumo de vídeos pelos usuários envolve mudança no modelo de pagamentos dos seus vídeos curtos, os Reels. Nesta semana, a empresa anunciou que iniciaria um teste para que criadores de conteúdo fossem remunerados com base no número de

vídeos que eles postam e são vistos. Uma tentativa de estimular esses profissionais a se empenhar na produção dos vídeos e atrair usuários do TikTok.

41. Europa avança em regulação para inteligência artificial, que deve impor limites ao ChatGPT

12/05/2023

Parlamentares da UE fecham acordo sobre projeto, que prevê clareza no uso da tecnologia, pagamento de direitos autorais e praticamente proíbe o uso de reconhecimento facial. A União Europeia deu um passo importante para aprovar uma nova regulamentação para ferramentas de inteligência artificial (IA), como o ChatGPT, da OpenAI, e o Bard, do Google. O texto deve ser um dos mais rigorosos em discussão no mundo. Parlamentares dos comitês de Mercado Interno e de Justiça do Parlamento Europeu chegaram nesta quinta-feira a um acordo sobre o texto base do novo Ato de Inteligência Artificial da UE, que foi aprovado por 84 parlamentares dessas comissões, com sete votos contra e 12 abstenções. Os principais pontos da lei:

- Risco:** As empresas que criam modelos de IA "fundacionais", ou seja, a inteligência artificial generativa, capaz de gerar linguagens como textos, códigos ou imagens, precisarão produzir relatórios com avaliações de risco de seu negócio.
- Transparência:** Essas empresas também terão que deixar claro que conteúdos foram gerados por IA, para garantir que os usuários saibam quando estão interagindo com textos, imagens e vídeos criados dessa forma ou quando estão assistindo a uma 'deepfake'.
- Direitos autorais:** As empresas também deverão publicar uma lista dos dados protegidos por direitos autorais que tenham sido usados para treinar suas ferramentas, para que os autores sejam devidamente remunerados.
- Reconhecimento facial:** Haverá praticamente um total banimento dessa prática. Empresas e governos não poderão usar reconhecimento facial em tempo real. O reconhecimento facial será aceito apenas em circunstâncias limitadas, como, por exemplo, na eventualidade de uma ameaça terrorista, segundo fontes a par das negociações.

Longa negociação O texto acordado nesta quinta-feira envolveu uma das mais difíceis negociações na história do Parlamento europeu, com mais de mil emendas. - O Ato de Inteligência Artificial será a primeira legislação deste tipo no

mundo. A UE pode liderar, globalmente, em fazer da IA uma tecnologia centrada no ser humano, confiável e segura - afirmou ao jornal britânico Financial Times o eurodeputado romeno Dragos Tudorache, que liderou a articulação da proposta. A União Europeia pretende ser a pioneira no mundo a adotar um quadro jurídico abrangente para limitar os excessos da inteligência artificial, mas, ao mesmo tempo, garantir a inovação. Entre as preocupações na Europa estão a difusão de conteúdos perigosos, a manipulação de opinião através da criação de imagens falsas e os modelos de vigilância em massa. Após passar pelas comissões, o texto deverá ser votado no Parlamento Europeu em junho. Em seguida, o parlamento terá que negociar um acordo final com a Comissão Europeia e os 27 estados membros da UE. Em todo o mundo, governos e reguladores estão tentando criar regras para a inteligência artificial, depois que novos modelos de IA generativa, como o ChatGPT, deram um salto de popularidade e acesso este ano. No Brasil, não é diferente. No último dia 4, o presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, apresentou um projeto de lei estabelecendo diretrizes gerais para o desenvolvimento, implementação e uso de sistemas de inteligência artificial (IA) no Brasil. O objetivo é mapear e entender os impactos econômicos e sociais que o desenvolvimento dessa tecnologia pode provocar no país. Na semana passada, a Comissão de Comércio dos EUA, publicou um alerta às empresas do setor, informando que iria "observar intensamente se as companhias estão adotando a tecnologia de IA, incluindo as novas ferramentas de IA generativa, de maneira que possa ter impacto real e substancial para os consumidores". Na próxima semana, o subcomitê do Senado americano responsável por criar a regulamentação em IA vai ouvir o CEO da OpenAI, Sam Altman, que foi convocado para uma audiência pública sobre o tema. E, na semana passada, a vice-presidente dos EUA, Kamala Harris, disse que a Casa Branca vai apoiar a nova regulamentação, após realizar um encontro com Altman e outros CEOs, como os de Alphabet (controladora do Google), Microsoft e Anthropic. - Essa abordagem pode produzir algum efeito de Bruxelas em termos não apenas de influenciar as práticas regulatórias do mundo, mas também fazer o resto do mundo iniciar a discussão - disse Brando Benifei, um dos principais autores da Lei de IA no parlamento, antes da votação. Os formuladores de políticas em todo o mundo estão lutando para atenuar os riscos de um boom de ferramentas de IA generativas que permitem que as pessoas criem conteúdo como texto e imagens com prompts simples. O CEO da OpenAI, Sam Altman, deve testemunhar perante o Senado dos Estados Unidos na

próxima semana, falando ao subcomitê responsável pela regulamentação dos desenvolvimentos em IA, à medida que começa a explorar possíveis padrões para o setor. Altman pediu aos reguladores que abordem os possíveis danos à sociedade, à medida que grandes empresas de tecnologia correm para desenvolver e lançar versões mais avançadas de modelos de IA. O debate sobre se a UE deveria regulamentar especificamente a IA generativa em sua Lei de IA começou depois que uma versão atualizada do ChatGPT foi lançada no início deste ano, executando tarefas humanas de forma convincente, como fazer testes, escrever e-mails e produzir código de computador. A tecnologia gerou preocupações de que a IA generativa pudesse espalhar desinformação e violar as leis de proteção de dados e direitos autorais. Em março, especialistas em inteligência artificial e líderes do setor, incluindo Elon Musk; o professor de ciência da computação da Universidade da Califórnia em Berkeley, Stuart Russell; e o cofundador da Apple, Steve Wozniak, pediram aos desenvolvedores que fizessem uma pausa de seis meses no treinamento de modelos poderosos para permitir o desenvolvimento de protocolos de segurança compartilhados.

42. Bing turbinado com IA começa a incomodar rival Google

14/05/2023

Antigo 'patinho feio' da Microsoft conquista novos usuários. Alphabet parte para contraofensiva, também com inteligência artificial

A incorporação da inteligência artificial (IA) nos novos recursos do Bing, o buscador da Microsoft criado em 2009, reviveu a guerra entre as big techs, adormecida há mais de uma década. A competição entre buscadores já parecia ter chegado ao fim diante do monopólio do Google, que detém cerca de 90% desse mercado pelo menos desde 2015, a partir de quando há dados disponíveis, segundo o Statista.

A incorporação da inteligência artificial (IA) nos novos recursos do Bing, o buscador da Microsoft criado em 2009, reviveu a guerra entre as big techs, adormecida há mais de uma década. A competição entre buscadores já parecia ter chegado ao fim diante do monopólio do Google, que detém cerca de 90% desse mercado pelo menos desde 2015, a partir de quando há dados disponíveis, segundo o Statista.

No caso do Bing, a Microsoft tem investido pesado para que o buscador deixe de ser um amontoado de oferta de links para se tornar uma ferramenta valiosa para o usuário, em uma espécie de pesquisa contextualizada.

A empresa lançou o Bing Chat, um recurso de bate-papo com um robô disponível no buscador, que responde a perguntas sobre qualquer assunto, cita as fontes de referência e ainda gera imagens e vídeos.

É possível escolher até a forma de abordagem: se o usuário quer um estilo de conversa mais criativo, equilibrado ou preciso, por exemplo. A reação foi imediata: o Bing ultrapassou a marca de 100 milhões de usuários diários em março, segundo a Microsoft. A empresa não informa quantos eram antes, mas ressalta que, atualmente, um terço dos usuários do Bing são novos.

Migração de usuários

Nas redes sociais, cresce a cada semana o número de pessoas que têm preferido buscar informação no Bing em vez de no Google. Como o programador Giovanni Bassi, de 44 anos, que acompanhou a evolução da Web desde os anos 2000 e por décadas foi usuário assíduo do Google:

— O chat (Bing) não só oferece uma resposta, ele oferece contexto. Isso é bem diferente de um buscador básico oferecer uma série de links e depois o usuário ter que se virar. Você pode aprofundar na conversa com o chat o que pesquisou, e isso é muito legal.

Para Bassi, que costuma testar diferentes ferramentas em suas versões iniciais para desenvolvedores, o buscador da Microsoft começa a mudar a forma como o usuário obtém informação na rede porque cruza assuntos e entende o que o usuário procura.

Ofensiva do Google

Esta semana, no entanto, o Google fez seu primeiro grande contra-ataque. A Alphabet apresentou, em seu evento anual para desenvolvedores, novidades no chatbot Bard (rival do ChatGPT), que em fevereiro chegou a receber críticas de parte dos próprios funcionários, que relataram erros e problemas éticos no desenvolvimento do recurso, segundo a Bloomberg.

O Bard agora está aberto para 180 países com foco no inglês — o Brasil, portanto, está de fora —, e o Google anunciou a integração da nova tecnologia a várias de suas plataformas, inclusive o buscador. Em uma ferramenta por enquanto acessível

apenas a inscritos, chamada de “experiência generativa de pesquisa” (SGE, pela sigla em inglês), é exibida uma resposta produzida por IA no topo dos resultados.

A empresa também tornou a página de busca mais interativa. Usuários do sistema operacional Android já visualizam novos widgets ao navegarem na busca do Google, como “comprar produtos em suas capturas de tela”, “traduzir textos usando a câmera”, “realizar busca na Web com imagem da galeria”, “resolver exercícios de dever de casa com a câmera” e “identificar música”.

Segundo o Wall Street Journal, o Google trabalha no projeto de codinome Magi, que visa permitir que usuários visualizem resultados com vídeos curtos e postagens de redes sociais, além de conversarem com um chatbot em suas pesquisas.

Disputa pelo futuro da IA

É difícil, porém, cravar qual das gigantes será mais bem-sucedida no uso da IA para potencializar seus negócios, incluindo os buscadores.

— O Bing ganhou terreno, cresceu muito, mas ainda é uma razão quase que de 10 para 1. E é difícil acreditar que o Google vai sentar e assistir o seu grande produto perder usuários sem fazer nada — diz Arthur Igreja, especialista em inovação e negócios.

Para especialistas, a guerra está longe de acabar.

— O modelo de chat traz uma disrupção total porque já entrega a informação “mastigada”. Ainda temos de descobrir como isso será monetizado — diz Luiz Lobo, fundador da Fintalk.

Para ele, a disputa não está restrita às big techs:

— Tudo começou na OpenAI, uma startup que só depois recebeu investimento da Microsoft. A inovação não veio das gigantes. E essa brincadeira nem começou. A solução da Meta nem foi lançada. Quem sabe não vem uma inovação de alguma outra empresa (fora do Vale do Silício)?

Contexto

Em meio ao salto de popularidade das ferramentas de IA generativa, governos e reguladores de diferentes países buscam criar regras para conter os impactos da tecnologia.

A União Europeia vai votar em junho um projeto de lei, tornando-se pioneira na área. Nos Estados Unidos, a Casa Branca já afirmou que apoia uma regulamentação da IA.

O Reino Unido está recorrendo a seu órgão regulador e, na China, as autoridades já exigiram que os sistemas de IA obedeçam a regras rígidas.

E no Brasil, este mês o presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, apresentou um projeto de lei estabelecendo diretrizes gerais para desenvolvimento, implementação e uso de sistemas de IA no país.

43. CEO da OpenAI diz no Senado dos EUA que é 'crucial' regular inteligência artificial

16/05/2023

Segundo Sam Altman, é fundamental que a IA mais potente se desenvolva com valores democráticos, "o que significa que a liderança dos Estados Unidos é determinante"

Sam Altman, diretor-executivo da OpenAI, criadora do programa ChatGPT, disse nesta terça-feira a um painel do Senado dos Estados Unidos que regular a inteligência artificial (IA) é "crucial" para limitar os riscos do uso dessa tecnologia. "Acreditamos que a intervenção regulatória dos governos será crucial para mitigar os riscos de modelos cada vez mais potentes", avaliou o empresário de 38 anos, personalidade mais recente surgida no Vale do Silício. "É fundamental que a IA mais potente se desenvolva com valores democráticos, o que significa que a liderança dos Estados Unidos é determinante", afirmou, ao testemunhar sobre o impacto da IA perante um subcomitê judicial do Senado sobre privacidade, tecnologia e direito. Governos de todo o mundo estão sob pressão para adotar medidas depois do lançamento, em novembro, do ChatGPT, um robô conversacional, capaz de produzir conteúdo similar ao ser humano em um instante. O senador Richard Blumenthal, presidente do subcomitê, fez seu comentário de abertura sobre os risco da IA, escrito usando ChatGPT e lido por um software treinado com sua voz real. "Se você estivesse ouvindo de casa, poderia pensar que essa voz era minha e que as palavras eram minhas, mas de fato, não era minha voz", disse. As tecnologias de IA "não são mais fantasias de ficção científica, são reais e presentes", enfatizou. 'Destruir nossas vidas' Os legisladores debateram com Altman e outros dois

especialistas a necessidade de regular os sistemas informáticos que poderiam "literalmente destruir nossas vidas", nas palavras do senador Lindsey Graham. O Congresso americano evoca com frequência a necessidade de regular a internet para proteger melhor a confidencialidade dos dados e promover maior concorrência. Mas as divisões políticas têm bloqueado a maioria dos projetos de lei sobre o tema há anos. A chamada IA generativa, adotada por OpenAI, Microsoft e Google - capaz de criar conteúdo, textos, imagens, sons e vídeos com um comando único - trouxe a questão da regulação tecnológica. Muitos estão preocupados com seu impacto eventual em muitas profissões, com possíveis cortes maciços de empregos e, sobretudo, no conjunto da sociedade. Os senadores revisaram essas áreas, como os algoritmos tendenciosos e a difusão de informação errônea cada vez mais sofisticada. "A OpenAI foi fundada com a crença de que a inteligência artificial tem o potencial de melhorar quase todos os aspectos das nossas vidas, mas também cria sérios riscos", admitiu Altman. "Um dos meus maiores medos é que nós, esta indústria, esta tecnologia, causemos um dano significativo à sociedade", disse. "Se esta tecnologia for pelo caminho errado, pode ir muito longe [...] E queremos trabalhar com o governo para evitar que isso ocorra". 'Ingênuo' O empresário lembrou que, embora a OpenAI seja uma instituição privada, é controlada por uma organização sem fins lucrativos, o que a obriga a "trabalhar para uma distribuição ampla dos benefícios da IA e maximizar a segurança dos sistemas baseados em IA". Altman tem declarado regularmente seu apoio ao estabelecimento de um marco regulatório para a IA, preferencialmente em nível internacional. "Sei que parece ingênuo propor algo assim, parece muito difícil" de se conseguir, mas "há precedentes", assegurou, dando como exemplo a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA). A ideia de criar uma agência federal despertou certo entusiasmo, mas teria que ser dotada de recursos suficientes, disse Blumenthal. "E não estou falando apenas em dólares, mas em experiência científica", acrescentou. No entanto, Altman destacou que a regulação por si só não é isenta de riscos. "Se a indústria americana ficar para trás, a China ou algum outro país pode avançar mais rapidamente", disse. Ele também insistiu em que qualquer medida não sufoque a pesquisa independente e, em troca, se concentre em empresas dominantes como a dele.

44. Microsoft vê sinais de 'raciocínio humano' em nova versão de inteligência artificial

17/05/2023

Pesquisa alega que próxima edição do GPT-4, ainda em teste, é capaz de 'pensar' de forma análoga às pessoas. Mas artigo não foi revisado por pares, e críticos veem exagero e imprecisão

Quando os cientistas da computação da Microsoft começaram a experimentar um novo sistema de inteligência artificial no ano passado, eles pediram para resolver um enigma que deveria exigir uma compreensão intuitiva do mundo físico. “Aqui temos um livro, nove ovos, um laptop, uma garrafa e um prego. Por favor, diga-me como empilhá-los uns sobre os outros de maneira estável”, pediram ao robô. Os pesquisadores ficaram surpresos com a engenhosidade da resposta do sistema de IA: “Coloque os ovos no livro. Disponha os ovos em três fileiras com espaço entre elas. Certifique-se de não quebrá-los. Coloque o laptop em cima dos ovos, com a tela voltada para baixo e o teclado voltado para cima. O laptop caberá perfeitamente dentro dos limites do livro e dos ovos, e sua superfície plana e rígida fornecerá uma plataforma estável para a próxima camada”, respondeu. A sugestão engenhosa fez os pesquisadores se perguntarem se estavam testemunhando um novo tipo de inteligência. Em março, eles publicaram um trabalho de pesquisa de 155 páginas argumentando que o sistema era um passo em direção à inteligência artificial geral, ou IAG, que indicaria que uma máquina pode fazer qualquer coisa que o cérebro humano é capaz. O artigo foi publicado em um espaço de pesquisa na Internet. A Microsoft, primeira grande empresa de tecnologia a divulgar um artigo fazendo uma afirmação tão ousada, provocou um dos debates mais difíceis do mundo da tecnologia: a indústria está construindo algo semelhante à inteligência humana? Ou algumas das mentes mais brilhantes da indústria estão deixando sua imaginação levar o melhor delas? - Comecei sendo muito cético, e isso evoluiu para um sentimento de frustração, aborrecimento, talvez até medo - admitiu Peter Lee, que lidera a pesquisa na Microsoft. - Você pensa: de onde diabos isso está vindo? O trabalho de pesquisa da Microsoft, chamado provocativamente de “Sparks of Artificial General Intelligence” (Centelhas da Inteligência Artificial Geral em tradução

livre), vai no cerne do que os tecnólogos vêm trabalhando – e temendo – há décadas. Se construíssem uma máquina que funcionasse como o cérebro humano ou até melhor, isso poderia mudar o mundo. Mas também pode ser perigoso. E também pode ser um absurdo. O uso da IAG pode eliminar a reputação para cientistas da computação. O que um pesquisador acredita ser um sinal de inteligência pode ser facilmente explicado por outro, e o debate geralmente soa mais apropriado para um clube de filosofia do que para um laboratório de informática. No ano passado, o Google demitiu um pesquisador que alegou que um sistema de IA era "senciente", um passo além do que a Microsoft alegou. Um sistema "senciente" não seria apenas inteligente. Seria capaz de perceber ou sentir o que está acontecendo no mundo ao seu redor. Mas alguns acreditam que a indústria avançou no ano passado em direção a algo que não pode ser explicado: uma nova IA está surgindo com respostas e ideias humanas que não foram programadas nela. A Microsoft reorganizou partes de seus laboratórios de pesquisa para incluir vários grupos dedicados a explorar a ideia. Um será dirigido por Sébastien Bubeck, que foi o principal autor do Microsoft AGI (AGI é a sigla em inglês para inteligência artificial geral) Cerca de cinco anos atrás, empresas como Google, Microsoft e OpenAI começaram a construir grandes modelos de linguagem, ou LLMs, na sigla em inglês, que propiciaram o atual estágio da IA, a inteligência artificial generativa. Esses sistemas costumam passar meses analisando grandes quantidades de texto digital, incluindo livros, artigos da Wikipédia e registros de bate-papo. Ao identificar padrões naquele texto, eles aprenderam a gerar seu próprio texto, incluindo trabalhos de conclusão de curso, poesia e código de computador. Podem até manter uma conversa. A tecnologia com a qual os pesquisadores da Microsoft estavam trabalhando, o GPT-4 da OpenAI, é considerada o mais poderoso desses sistemas. A Microsoft é uma parceira próxima da OpenAI, criadora do ChatGPT, e investiu US\$ 13 bilhões na empresa de São Francisco. Os pesquisadores incluíram Bubeck, um expatriado francês de 38 anos e ex-professor da Universidade de Princeton. Uma das primeiras coisas que ele e seus colegas fizeram foi pedir ao GPT-4 que escrevesse uma prova matemática mostrando que havia números primos infinitos e fizesse isso de uma forma que rimasse. A prova poética da tecnologia era tão impressionante – tanto matematicamente quanto linguisticamente – que ele achou difícil entender com quem estava conversando. - Naquele ponto, eu fiquei tipo: o que está acontecendo? - disse em março durante um seminário no Instituto de

Tecnologia de Massachusetts. Por vários meses, ele e seus colegas documentaram o comportamento complexo exibido pelo sistema e acreditavam que ele demonstrava uma “compreensão profunda e flexível” dos conceitos e habilidades humanas. Quando as pessoas usam o GPT-4, elas ficam “impressionadas com sua capacidade de gerar texto”, disse Lee. - Mas acaba sendo muito melhor para analisar, sintetizar, avaliar e julgar o texto do que gerá-lo. Quando eles pediram ao sistema para desenhar um unicórnio usando uma linguagem de programação chamada TiKZ, ele instantaneamente gerou um programa que poderia desenhar um unicórnio. Quando removeram o trecho de código que desenhava o chifre do unicórnio e pediram ao sistema para modificar o programa para que desenhasse novamente um unicórnio, ele fez exatamente isso (Veja o desenho abaixo): Eles pediram que escrevesse um programa que considerasse a idade, sexo, peso, altura e resultados de exames de sangue de uma pessoa e avaliasse se ela corria o risco de diabetes. Depois pediram que escrevesse uma carta de apoio a um elétron como candidato à presidência dos Estados Unidos, na voz de Mahatma Gandhi, endereçada à sua esposa. E que escrevesse um diálogo socrático que explorasse os usos indevidos e os perigos dos modelos de linguagem em AI. O chatbot fez tudo de uma forma que parecia mostrar uma compreensão de campos tão díspares quanto política, física, história, ciência da computação, medicina e filosofia, ao mesmo tempo em que combinava seus conhecimentos. - Todas as coisas que pensei que ele não seria capaz de fazer. Mas certamente foi capaz de fazer muitas delas, se não a maioria - disse Bubeck. Rigor científico ou peça de relações públicas? Alguns especialistas em inteligência artificial viram o artigo da Microsoft como um esforço oportunista para fazer grandes afirmações sobre uma tecnologia que ninguém entendia direito. Os pesquisadores também argumentam que a inteligência geral requer uma familiaridade com o mundo físico, que o GPT-4 em teoria não possui. - O ‘Sparks of AGI’ é um exemplo de algumas dessas grandes empresas cooptando o formato de trabalho de pesquisa em propostas de relações públicas - disse Maarten Sap, pesquisador e professor da Carnegie Mellon University. - Eles literalmente reconhecem na introdução de seu artigo que sua abordagem é subjetiva e informal e pode não satisfazer os rigorosos padrões de avaliação científica - acrescentou. Bubeck e Lee disseram que não tinham certeza de como descrever o comportamento do sistema e, finalmente, decidiram por “Sparks of AGI.” porque eles pensaram que iria capturar a imaginação de outros

pesquisadores. Como os pesquisadores da Microsoft estavam testando uma versão inicial do GPT-4 que não havia sido ajustada para evitar discurso de ódio, desinformação e outros conteúdos indesejados, as alegações feitas no documento não podem ser verificadas por especialistas externos. A Microsoft diz que o sistema disponibilizado ao público não é tão poderoso quanto a versão que eles testaram. Há momentos em que sistemas como o GPT-4 parecem imitar o raciocínio humano, mas também há momentos em que parecem terrivelmente densos. - Esses comportamentos nem sempre são consistentes - disse Ece Kamar, pesquisadora da Microsoft. Alison Gopnik, professora de psicologia que faz parte do grupo de pesquisa sobre IA da Universidade da Califórnia, em Berkeley, disse que sistemas como o GPT-4 eram sem dúvida poderosos, mas não estava claro se o texto gerado por esses sistemas era o resultado de algo como raciocínio humano ou bom senso. - Quando vemos um sistema ou máquina complicada, nós a antropomorfizamos; todo mundo faz isso, pessoas que estão trabalhando no campo e pessoas que não estão - disse Alison. - Mas pensar nisso como uma comparação constante entre A.I. e humanos, como uma espécie de competição de game show, simplesmente não é a maneira certa de lidar com o tema.

45. Amazon entra na corrida de IA e atualiza quatro dispositivos Alexa

17/05/2023

Analistas e executivos de tecnologia dizem que o interesse pela assistente digital estagnou à medida que os usuários atingem os limites de suas capacidades ou desistem de tentar coisas novas

A Amazon.com apresentou uma lista atualizada de dispositivos Echo e se comprometeu a levar inteligência artificial no estilo ChatGPT para os que têm tecnologia Alexa. Há mais de um ano que o assistente digital utiliza um conjunto de modelos linguísticos de grande dimensão - as redes fundamentais que permitem o ChatGPT e as tecnologias rivais - para ajudar a resumir o texto coletado na Web e tornar a Alexa mais fluente em várias línguas, disse Dave Limp, vice-presidente sênior de Dispositivos e Serviços da Amazon, em entrevista. Assistentes virtuais de

gigantes do setor enfrentaram obstáculos com a tecnologia. Recursos novos e mais conversacionais serão "implementados gradualmente", disse ele. "Não estamos a anos de distância, mas há algumas coisas que temos de resolver". A Amazon anunciou na quarta-feira quatro dispositivos com Alexa atualizados: O Echo Pop, que pega o alto-falante inteligente esférico Echo Dot, coberto de tecido, e o corta ao meio. O dispositivo semi-esférico, vendido por US\$ 40, vem com tecnologia emprestada da subsidiária do roteador eero da Amazon, que pode aumentar o alcance do Wi-Fi doméstico. Um Echo Show 5 renovado, que combina a Alexa com uma tela de 5 polegadas. A Amazon afirma que o alto-falante de US\$ 90 é 20% mais rápido que a geração anterior e tem um som mais nítido. Uma edição atualizada do Echo Show 5 Kids vem com um ano de assinatura do Amazon Kids + com audiolivros, vídeos e jogos adequados à idade. Ele será vendido por US\$ 100. Uma nova versão do Echo Buds da Amazon perde o recurso de cancelamento de ruído das edições anteriores, mas, por US\$ 50, fica por menos da metade do preço. Os botões permitem que os usuários ouçam música e chamem a Alexa em qualquer lugar. A empresa também disse que mais de 500 milhões de dispositivos com Alexa foram vendidos pela Amazon e outras empresas. A maioria deles são alto-falantes Echo, dispositivos e televisões de streaming Fire TV, disse Limp. Os dispositivos da empresa estão "em centenas de milhões de lares", disse ele. A Amazon não divulga as vendas trimestrais ou anuais de seus dispositivos, embora Limp tenha dito que o uso da Alexa aumentou 35% em relação ao ano anterior e que as compras por meio da assistente aumentaram 40%. Ainda assim, analistas e executivos de tecnologia dizem que o interesse pela assistente digital estagnou à medida que os usuários atingem os limites de suas capacidades ou desistem de tentar coisas novas. O software é especialista em definir temporizadores e ler atualizações de notícias, mas pode ter dificuldades com consultas complicadas ou tarefas de conversação. Essas limitações se tornaram mais óbvias nos últimos meses com o lançamento de chatbots como o ChatGPT da OpenAI, que pode fazer imitações confiáveis, embora às vezes propensas a erros, de interações humanas. A Microsoft e o Google já estão incorporando "IA generativa" em seus mecanismos de busca e outros produtos – pressionando a Amazon a tornar a Alexa mais conversacional. Limp disse que a Amazon está procedendo com cautela com sua própria IA generativa. Entre os desafios que a empresa espera resolver está como a Alexa interage com vários membros da família em uma casa e como impedir que o software invente coisas. "Se

você disser para acender essas luzes, essas luzes devem acender”, disse ele. “Você nos verá fazendo muito progresso este ano com Alexa e modelos de linguagem de grande dimensão.”

46. Em artigo na Nature, pesquisadores sugerem painel global para regular inteligência artificial

18/05/2023

Especialistas defendem que tecnologia tenha governança similar à do IPCC, que trata de mudanças climáticas

Pesquisadores especializados em tecnologia da informação, da computação ao jornalismo, pedem a criação de um órgão internacional semelhante ao Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês) para monitorar o desenvolvimento de tecnologias de informação emergentes e combater os riscos das novas ferramentas de inteligência artificial, como o ChatGPT. Em artigo publicado na revista Nature, os pesquisadores sugerem que as tecnologias de informação emergentes são uma ameaça com características semelhantes às da crise climática e exigem uma governança global adequada. E sugerem um painel a ser criado, com especialistas de diferentes áreas, como política, engenharia ou ética, que se reúnam para monitorar de maneira coordenada os sistemas globais de distribuição de informações, incluindo serviços bancários on-line, mídias sociais, mecanismos de pesquisa (como o Google) e modelos de inteligência artificial generativa, como o ChatGPT. Assinam o artigo Joseph Bak-Coleman, pesquisador do Centro Craig Newmark de Jornalismo, Ética e Segurança da Universidade de Columbia; Carl T. Bergstrom, professor de Biologia da Universidade de Washington; Jennifer Jacquet, professora associada do Departamento de Estudos Ambientais da Universidade de Nova York; James Mickens, professor de ciência da computação e codiretor do Institute For Rebooting Social Media; Zeynep Tufekci, professor de jornalismo e diretor do Centro Craig Newmark de Jornalismo, Ética e Segurança da Universidade de Columbia; e Timmons Roberts, professor de estudos ambientais no Departamento de Sociologia e no Instituto Brown para Meio Ambiente e Sociedade,

da Brown University. No artigo publicado na Nature, os especialistas concordam que os riscos gerados pelas mudanças climáticas ou pela degradação ambiental têm a mesma complexidade, escala e importância que os apresentados pela gestão da informação em nível global, que está nas mãos de poucas empresas. Preocupação crescente Eles não são os únicos que estão preocupados. Há menos de dois meses, o bilionário Elon Musk, o cofundador da Apple Steve Wozniak e o historiador Yuval N. Harari assinaram, junto com milhares de especialistas, uma carta aberta para deter a corrida descontrolada da inteligência artificial (IA). Na terça-feira, Sam Altman, CEO da OpenAi, empresa que criou o ChatGPT, sentou-se pela primeira vez perante a Comissão Judiciária do Senado americano para pedir uma ação urgente e defendeu a criação de uma organização internacional que estabeleceria padrões para a inteligência artificial no estilo de como fez no passado com "armas nucleares".

Geoffrey Hinton, pioneiro em inteligência artificial, deixou o Google e alertou que a nova tecnologia é um perigo para a sobrevivência humana: "Se existe alguma forma de controlar a inteligência artificial, devemos descobri-la antes que seja tarde demais". Segundo os pesquisadores americanos, a tomada de decisão por meio de algoritmos pode intensificar os preconceitos sociais existentes e dar origem a novas formas de desigualdade em diversos aspectos. No caso do acesso à habitação, citam que os algoritmos para orientar os proprietários das casas de aluguel, "têm criado dinâmicas semelhantes às dos cartéis" no que diz respeito às restrições de oferta e preço. E os algoritmos que direcionam a polícia para áreas com potencial de alta criminalidade, usando dados de localização de prisões anteriores, "podem exacerbar os preconceitos existentes no sistema de justiça criminal". Em relação às redes sociais, consideram que a velocidade com que os conteúdos são criados e compartilhados dá margem a mais desinformação e discursos de ódio. Enquanto isso, a IA generativa já está ameaçando as estruturas de emprego de setores inteiros e desafiando a percepção da sociedade com base no conhecimento científico. "O ChatGPT pode ameaçar a compreensão pública da ciência ao promover a produção de textos que contenham falsidades e irrelevâncias em escala industrial", criticam, acrescentando: "O mundo não está preparado cultural ou legalmente".

Conhecimento e transparência O objetivo do grupo multidisciplinar proposto pelos pesquisadores americanos não seria a busca de um consenso internacional ou desenvolvimento jurídico, mas sim fornecer "uma base de conhecimento que apoie as decisões de governos, grupos humanitários ou mesmo empresas" em escala

global. “Assim como órgãos como o IPCC das Nações Unidas conduzem avaliações baseadas em políticas de mudança ambiental global, um grupo semelhante é agora necessário para entender e abordar o impacto das novas tecnologias de informação nos sistemas social, econômico, político e natural no mundo”, diz o artigo publicado na *Nature*. Tal grupo, dizem, teria mais influência do que pesquisadores independentes ou organizações sem fins lucrativos para convencer as big techs a serem mais transparente. Na opinião deles, essas empresas estão “desenvolvendo uma série de táticas” para influenciar a percepção social de suas ferramentas e também para barrar pesquisas científicas externas, limitando, por exemplo, o tipo de dados disponíveis para pesquisa, que muitas vezes incluem apenas informações sobre o comportamento do usuário, em vez do design ou operação das próprias plataformas. “Como pesquisadores independentes, avaliamos continuamente os riscos de as empresas entrarem com ações legais contra nós por atividades acadêmicas centrais: coleta e compartilhamento de dados, análise de descobertas, publicação de artigos e distribuição de resultados”, argumentam, acrescentando: “Um grupo intergovernamental que representa os interesses dos Estados membros da ONU pode identificar quando os atuais níveis de transparência não geram informações suficientes”. Para exemplificar, eles lembram que, em 2021, a Meta, dona do Facebook, enviou um aviso de a um grupo de pesquisadores da Universidade de Nova York para que suspendessem a sua pesquisa porque estes haviam criado uma extensão de navegador para coletar dados sobre publicidade direcionada na plataforma. Eles citam também outro exemplo, este para mostrar como as redes sociais promovem conteúdo tóxico. Em 2021, o Facebook disponibilizou seus documentos para a Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos. Na ocasião, ficou claro que seu algoritmo classificava reações de emojis como cinco vezes mais valiosas do que curtidas ao longo dos três anos anteriores. Nesse período, dados internos mostraram que as postagens com o emoji de raiva tinham maior probabilidade de incluir conteúdo potencialmente nocivo e falso, como fake news sobre vacinas. O artigo na *Nature* argumenta que, trabalhando com especialistas em ética e organizações de direitos humanos, um Painel Intergovernamental sobre Tecnologia da Informação seria guiado por objetivos compartilhados, como aqueles consagrados em tratados e normas internacionais de direitos humanos. Também seria guiado por novas formulações sobre os direitos das pessoas diante de um ambiente digital em rápida mudança. Até agora, as tentativas

de gerenciar ecossistemas de informação digital consistiram em colocar barreiras para proteger os dados do usuário, mas não mostraram como avaliar seu uso de forma confiável e prevenir riscos. Ao contrário do problema da mudança climática, caracterizado por uma abundância de dados, com causas e consequências comparativamente bem compreendidas, e danos econômicos quantificáveis e evidentes a longo prazo, os riscos das tecnologias da informação ainda são um terreno pouco conhecido. Principalmente porque há falta de transparência por parte de quem os domina. Um painel como esse, argumentam os autores do artigo, teria credibilidade também em países não ocidentais, que consideram "cruciais", pois as repercussões das tecnologias digitais atravessam fronteiras e se manifestam em diferentes contextos culturais. "Embora países como China, Rússia e Estados Unidos não concordem sobre como plataformas e serviços devem ser lançados ou limitados, as consequências do mundo digital transcendem as fronteiras internacionais. Qualquer esperança de negociação entre nações requer uma visão mais clara do que está acontecendo e por quê, e quais são as respostas políticas disponíveis", enfatizam os pesquisadores em seu artigo.

47. ChatGPT tem agora um aplicativo oficial para iPhone

18/05/2023

Novidade foi anunciada hoje pela OpenAI no blog da startup. Por enquanto, a versão estará disponível apenas nos EUA. Empresa promete um dispositivo para Android no futuro

A OpenAI está trazendo sua ferramenta de IA generativa ChatGPT para smartphones pela primeira vez, lançando uma versão para iPhone na quinta-feira e prometendo um serviço para dispositivos Android no futuro. O software, que é gratuito, já está disponível nos Estados Unidos para dispositivos iOS por meio da App Store da Apple. Com ele, os usuários podem digitar perguntas e receber respostas do chatbot. Ele também inclui reconhecimento de voz para que os usuários possam expressar suas dúvidas, de acordo com uma postagem no blog da startup com sede em Palo Alto, Califórnia. No entanto, o bot responderá apenas por

escrito. O aplicativo também sincroniza conversas baseadas em texto em vários dispositivos. Os usuários que pagam pela assinatura ChatGPT Plus da OpenAI também podem usar seu modelo de linguagem grande mais poderoso, GPT-4, por meio do aplicativo, disse a empresa. A OpenAI planeja oferecer seu aplicativo em mais países nas próximas semanas e espera lançar a versão para Android em breve. Desde seu lançamento na Web no final do ano passado, milhões de pessoas experimentaram o ChatGPT e outros bots - como o Bard, criado pelo Google, da Alphabet. Essa nova onda de chatbots foi criada com base em LLMs, os modelos de IA treinados em grandes faixas de dados da Internet para que possam prever e gerar respostas humanas às solicitações dos usuários. O ChatGPT e seus semelhantes já estão sendo aproveitados para tudo, desde escrever saudações de aniversário até codificação, mas eles também são propensos a exibir preconceitos e fabricar uma ficção crível. O lançamento do aplicativo para iOS pode colocar o ChatGPT ao alcance de muito mais pessoas do que a versão do chatbot baseada na Web. Ele também pode submeter a OpenAI mais diretamente ao escrutínio do consumidor por meio de avaliações que os usuários podem publicar na App Store para que outros vejam. “Estamos ansiosos para ver como você usa o aplicativo”, disse a empresa em seu blog. “À medida que coletamos feedback do usuário, estamos comprometidos com melhorias contínuas nos recursos e segurança para o ChatGPT.” Os usuários precisarão da versão premium para obter tempos de resposta mais rápidos, bem como visualizações de novos recursos.

48. G7 planeja criar grupo de trabalho para discutir uso responsável da inteligência artificial

20/05/2023

Líderes querem avançar nos estudos sobre a tecnologia, com a definição de padrões e cumprimento das estruturas legais obrigatórias

Os líderes das nações do G7 decidiram neste sábado, em Hiroshima, que será criado no futuro um “grupo de trabalho” para abordar a “utilização responsável” da Inteligência Artificial (IA) e os riscos que ela representa, incluindo a desinformação.

"Instruímos os ministros competentes a estabelecer o Processo de Hiroshima sobre IA, por meio de um grupo de trabalho criado em cooperação com organizações internacionais, com vistas a discutir a IA generativa até o final do ano", segundo o comunicado do G7. As discussões do grupo de trabalho do G7 sobre o assunto também podem discutir a "governança, proteção dos direitos de propriedade intelectual" e o "uso responsável" dessas novas tecnologias, mas também os meios de combater a "manipulação da informação" e a "desinformação" por meio dessas ferramentas. "Nos comprometemos a avançar em várias abordagens para a definição de padrões de IA, respeitando as estruturas legais obrigatórias", acrescentou. Preocupação global O anúncio do G7 ocorre depois de a União Europeia, que também participa do grupo, quase ter aprovado uma legislação para regular a inteligência artificial. Parlamentares dos comitês de Mercado Interno e de Justiça do Parlamento Europeu já chegaram a um acordo sobre o projeto, que prevê clareza no uso da tecnologia, pagamento de direitos autorais e praticamente proíbe o uso de reconhecimento facial. Governos e reguladores do mundo todo tem buscado criar regras para conter os impactos da IA, em meio ao salto de popularidade das ferramentas de IA generativa. A União Europeia vai votar em junho um projeto de lei, tornando-se pioneira na área. Nos Estados Unidos, a Casa Branca já afirmou que apoia uma regulamentação da IA. O Reino Unido está recorrendo a seu órgão regulador e, na China, as autoridades já exigiram que os sistemas de IA obedeçam a regras rígidas. E no Brasil, este mês o presidente do Senado, Rodrigo Pacheco, apresentou um projeto de lei estabelecendo diretrizes gerais para desenvolvimento, implementação e uso de sistemas de IA no país.

49. Em artigo no FT, CEO do Google defende aprimorar 'regulações já existentes' para lidar com IA

23/05/2023

Sundar Pichai diz que não é preciso começar do zero e que regras atuais podem servir de base para lidar com riscos de nova tecnologia. E argumenta que cooperação entre EUA e UE será fundamental

O CEO do Google e da Alphabet, Sundar Pichai, defendeu, em artigo publicado no Financial Times, nesta terça-feira, que é preciso endereçar os riscos da nova

inteligência artificial generativa - tecnologia por trás de ferramentas como o ChatGPT - para garantir seu uso responsável. Mas defendeu que não é preciso criar uma nova regulamentação para o setor, e sim que as regras já existentes oferecem um arcabouço útil para gerenciar os riscos potenciais dessa nova tecnologia.

Sob o título "Construir uma IA responsável é a única corrida que realmente importa", Pichai argumentou que é preciso ter uma cooperação entre Estados Unidos e União Europeia para criar um arcabouço robusto e pró-inovação para essa tecnologia emergente, baseada em "valores e objetivos compartilhados".

Na semana passada, em audiência no Congresso americano, o CEO da OpenAI, criadora do ChatGPT, defendeu uma regulação internacional para a inteligência artificial. O tema está em debate em vários países, sendo que na União Europeia uma nova legislação avançou no parlamento do bloco. No Brasil, um projeto de lei foi apresentado pelo presidente do Senado, Rodrigo Pacheco.

Em seu artigo, o CEO do Google argumenta que desenvolver políticas que antecipem possíveis danos da IA, ao mesmo tempo em que permitam o desenvolvimento dos benefícios dessa tecnologia, exigirá uma discussão profunda entre governos, especialistas, acadêmicos e sociedade civil. Mas, na visão de Pichai, não será preciso começar do zero, e sim "aprimorar os regulamentos já existentes".

Pichai ressalta que o investimento contínuo em pesquisa e desenvolvimento para uma IA responsável será importante, assim como garantir que a nova tecnologia seja aplicada com segurança, especialmente onde as regras ainda estão evoluindo. E, para que isso aconteça, diz ele, o aumento da cooperação entre Estados Unidos e Europa será fundamental:

"É importante que os dois trabalhem juntos para criar estruturas pró-inovação robustas para a tecnologia emergente, com base em valores e objetivos compartilhados".

O fato, lembra o executivo em seu artigo, é que milhões de pessoas estão usando a nova tecnologia para aumentar a criatividade e melhorar a produtividade, e mais startups e organizações estão lançando produtos e tecnologias baseados em IA para o mercado mais rápido do que nunca. E é preciso estabelecer padrões para que haja uma aplicação segura de ferramentas de inteligência artificial.

Por fim, afirma Pichai, realizar o potencial da IA não é algo que uma empresa possa fazer sozinha, e que são necessárias regras claras e seguras:

"Em 2020, compartilhei minha opinião de que a IA precisa ser regulamentada de forma a equilibrar inovação e possíveis danos. Com a tecnologia agora em um ponto de inflexão, e ao retornar à Europa esta semana, ainda acredito que a IA é importante demais para não ser regulamentada e importante demais para não ser bem regulamentada."

50. Criador do ChatGPT ameaça retirar seus serviços da Europa diante de aperto na regulação

25/05/2023

Sam Altman, CEO da OpenAI, alega preocupações em relação da Lei de Inteligência Artificial da União Europeia, que amplia alcance das regras, segundo jornal britânico

O CEO da OpenAI, Sam Altman, afirmou que os esforços da União Europeia para regular a inteligência artificial podem levar a empresa que criou o ChatGPT a retirar seus serviços do bloco europeu, segundo reportagem do jornal britânico Financial Times.

Durante visita a Londres nesta semana, Altman disse que tinha "muitas preocupações" com relação à Lei de Inteligência Artificial (IA) da UE, que deve ser finalizada em 2024, em particular quanto ao passo dado neste mês pelo Parlamento Europeu, que aprovou o texto-base do novo Ato de Inteligência Artificial da UE, expandindo a proposta para incluir a mais recente onda de tecnologia de IA, que deu um novo salto com os novos modelos de linguagem, também conhecidos como IA generativa.

Essa tecnologia está por trás de ferramentas de geração de textos, como o ChatGPT e o Bard, do Google, ou de criação de imagens, como o Midjourney. - Os detalhes realmente importam. Vamos tentar cumprir, mas, se não conseguirmos, deixaremos de operar (no bloco europeu) - disse Altman aos jornalistas. Este mês, tanto em audiência no Senado americano, como em uma conversa sobre 'o futuro da inteligência artificial e o Brasil', no Museu do Amanhã, no Rio, Altman defendeu uma regulação internacional para a IA. O FT lembra que a ameaça de Altman ocorre num momento em que as empresas de tecnologia dos EUA se preparam para uma

longa batalha com os órgãos reguladores europeus sobre a nova tecnologia, que revolucionou o setor. Além do CEO da OpenAi, o presidente-executivo do Google e da Alphabet, Sundar Pichai, também visitou as capitais europeias esta semana, buscando influenciar parlamentares e formuladores de políticas para o setor. A Lei da UE foi inicialmente projetada para lidar com usos específicos e de alto risco da inteligência artificial, como em equipamentos médicos ou em decisões estratégicas, como concessão de empréstimos ou assinatura de contratos. Mas, com o lançamento do ChatGPT no fim do ano passado, houve uma reavaliação da legislação, com o Parlamento Europeu estabelecendo regras extras para sistemas mais amplos. O texto final deverá ser votado no Parlamento Europeu em junho. Em seguida, o parlamento terá que negociar um acordo final com a Comissão Europeia e os 27 estados membros da UE antes entrar oficialmente em vigor em 2025. A proposta mais recente exigiria que os criadores de “modelos de IA fundacionais” – ou seja, a inteligência artificial generativa – identificassem e tentassem reduzir os riscos que sua tecnologia poderia representar em uma ampla variedade de configurações. O novo requisito tornaria as empresas que desenvolvem os modelos, incluindo OpenAI e Google, parcialmente responsáveis por como seus sistemas de IA são usados, mesmo que não tenham controle sobre os aplicativos específicos nos quais a tecnologia foi incorporada. Os principais pontos do texto-base da Lei de IA da UE

Risco: As empresas que criam modelos de IA "fundacionais", ou seja, a inteligência artificial generativa, capaz de gerar linguagens como textos, códigos ou imagens, precisarão produzir relatórios com avaliações de risco de seu negócio.

Transparência: Essas empresas também terão que deixar claro que conteúdos foram gerados por IA, para garantir que os usuários saibam quando estão interagindo com textos, imagens e vídeos criados dessa forma ou quando estão assistindo a uma 'deepfake'.

Direitos autorais: As empresas também deverão publicar uma lista dos dados protegidos por direitos autorais que tenham sido usados para treinar suas ferramentas, para que os autores sejam devidamente remunerados.

Reconhecimento facial: Haverá praticamente um total banimento dessa prática. Empresas e governos não poderão usar reconhecimento facial em tempo real. O reconhecimento facial será aceitado apenas em circunstâncias limitadas, como, por exemplo, na eventualidade de uma ameaça terrorista, segundo fontes a par das negociações. As empresas de tecnologia americanas argumentam que a União Europeia deveria agir com mais cautela na tentativa de regulamentar a mais recente

versão da IA, sob o argumento de que a Europa deveria antes estudar a tecnologia e descobrir uma maneira de equilibrar as oportunidades e os riscos. CEO do Google se reúne com autoridades da UE Nessa quarta-feira, Pichai, do Google, se reuniu com autoridades em Bruxelas, incluindo Brando Benifei e Dragoș Tudorache, os principais eurodeputados encarregados da Lei de IA, para discutir o tema. Pichai se reuniu com autoridades em Bruxelas na quarta-feira para discutir a política de IA, incluindo Brando Benifei e Dragoș Tudorache, os principais eurodeputados encarregados da Lei de IA. Pichai enfatizou a necessidade de regulamentação adequada para a tecnologia que não sufocasse a inovação, segundo O FT, citando três pessoas que participaram desses encontros. O CEO do Google também se encontrou com Thierry Breton, chefe digital da UE que supervisiona a Lei de Inteligência Artificial do bloco. Em entrevista ao FT, Breton disse que eles discutiram a introdução de um “pacto de IA” – um conjunto informal de diretrizes para as empresas aderirem, antes que as regras formais entrem em vigor, porque “não há tempo a perder na corrida da IA para construir um ambiente on-line seguro”. Embora seja muito cedo para prever os efeitos práticos, a natureza aberta da lei pode levar algumas empresas de tecnologia dos EUA a repensar seu envolvimento na Europa, disse Peter Schwartz, vice-presidente sênior de planejamento estratégico da empresa de software Salesforce. Segundo Schwartz, como não há nenhuma empresa europeia liderando a corrida em IA avançada, os políticos do bloco têm pouco incentivo para apoiar o crescimento da indústria. - Serão basicamente os reguladores europeus regulando as empresas americanas, como tem sido ao longo da era da TI - enfatizou em entrevista ao Financial Times.

51. Mais uma empresa deve entrar no 'clube de US\$ 1 trilhão', que já tem Apple e Amazon. Veja lista completa

25/05/2023

Papéis da Nvidia, fabricante de chips, saltam 25% no pré-mercado de Nova York, com previsão otimista para vendas ligadas à inteligência artificial

As fortes projeções de vendas da Nvidia colocaram a empresa do Vale do Silício no caminho para se tornar a primeira fabricante de chips a entrar no "clube de US\$ 1 trilhão", diante da demanda crescente por seus processadores diante da expansão dos investimentos em inteligência artificial.

As ações da empresa californiana subiram até 25% nas negociações de pré-mercado nos EUA nesta quinta-feira, depois que a empresa divulgou previsão de receitas de US\$ 11 bilhões entre maio e julho - um resultado 50% superior ao estimado pelos analistas do mercado.

Se os papéis da Nvidia seguirem em alta até o fim do pregão, a empresa, cujo valor de mercado era de US\$ 940 bilhões até quarta-feira, poderá entrar no seleto grupo de companhias que superaram US\$ 1 trilhão em total de ações.

A lista é liderada pela Apple, que já se aproxima dos US\$ 3 trilhões. Veja, abaixo, o ranking das empresas mais valiosas e com marca acima de US\$ 1 trilhão:

O clube do US\$ 1 trilhão

Apple: US\$ 2,986 trilhões

Microsoft: US\$ 2,576 trilhões

Aramco (estatal saudita de petróleo): US\$ 2,492 trilhões

Alphabet (holding da Google): US\$ 1,995 trilhão

Amazon: US\$ 1,882 trilhão

Tesla (fábrica de carro elétrico do bilionário Elon Musk): US\$ 1,235 trilhão

Meta (dona de Facebook, Instagram e WhatsApp): US\$ 1,078 trilhão

PetroChina (estatal chinesa de petróleo): US\$ 1,004 trilhão

Inteligência artificial

De acordo com reportagem do Financial Times, os resultados de quarta-feira e do pré-mercado desta quinta reforçaram a afirmação da Nvidia de ser a única empresa cuja tecnologia é capaz de atender à demanda de todo o setor para construir a IA generativa, sistemas capazes de criar conteúdo semelhante ao humano.

Em teleconferência com analistas na quarta-feira, Jensen Huang, executivo-chefe da Nvidia, disse que 15 anos de investimento e expansão da capacidade de produção deixaram a empresa "no lugar certo, na hora certa" quando o ChatGPT iniciou um ciclo de investimento ainda maior pelas empresas mais ricas do mundo.

“Quando a IA generativa surgiu, desencadeou um aplicativo matador para esta plataforma de computação que está em preparação há algum tempo”, acrescentou Huang. “Com a IA generativa se tornando a principal carga de trabalho da maioria

dos data centers do mundo gerando informações, está muito claro agora que . . . o orçamento de um data center mudará drasticamente para a computação acelerada, e você está vendo isso agora.”

Em nota, Blayne Curtis, analista do Barclays, disse acreditar “que este é apenas o começo de uma onda de IA generativa que altera o paradigma”.

“Até agora, parece que a Nvidia é quem está capturando quase toda a economia”, acrescentou.

Neste ano, os investidores dobraram as apostas de que o sucesso viral do ChatGPT, da OpenAI, e de outros bots dará início a uma nova era de gastos com a tecnologia que sustenta a IA. Os chips da Nvidia se destacam no processamento paralelo, tornando-os adequados para software de treinamento, bombardeando-o com dados. A exuberância do mercado gerou uma expectativa cada vez maior em torno do advento da IA de próxima geração, que executivos de todo o mundo compararam com o surgimento da internet e do iPhone. A estreia viral do ChatGPT em novembro deu início a uma corrida global para desenvolver serviços semelhantes que podem gerar conteúdo – de poemas a algoritmos e imagens – com algumas solicitações do usuário.

Enquanto o júri está decidindo qual serviço de IA acabará por terminar no topo, muitos investidores estão apostando que um alarde em pesquisa impulsionará as empresas que fornecem componentes essenciais para o desenvolvimento e hospedagem de IA.

Seguindo o desempenho da empresa do Vale do Silício, a TSMC, que fabrica os chips da Nvidia, subiu 3,8% em Taipei. Já os papéis do fornecedor de equipamentos Advantest subiram até 20%, para uma alta histórica em Tóquio, enquanto a Hynix avançou até 6,8% na bolsa de Seul. Na Europa, a fabricante de equipamentos de semicondutores ASML saltou 5%, enquanto a BE Semiconductor Industries ganhou 7,7%.

52. ‘Já temos aplicações de inteligência artificial’, diz CEO da Tivit

29/05/2023

Líder da companhia de serviços digitais diz que as novas tecnologias estão alterando processos em empresas de diferentes setores econômicos

A Tivit, empresa brasileira de tecnologia, que tem entre seus fundadores o ex-tenista Luiz Mattar, começou em 1998 como uma prestadora de serviços com um investimento de cerca de R\$ 150 mil do ex-atleta e seus sócios. Nos últimos 25 anos, abriu e fechou seu capital na Bolsa e se tornou uma multinacional de tecnologia. Controlada pelo fundo americano Apax — que pagou R\$ 870 milhões por 54% da companhia —, expandiu sua atuação para outros nove países da América Latina.

Faturou só nos três primeiros meses deste ano quase R\$ 500 milhões, alta de 15% em relação ao mesmo período de 2022. Com a ida de Mattar para a presidência do Conselho de Administração, Paulo Freitas se tornou o novo CEO no início do ano para comandar transformações na empresa, da qual era diretor financeiro.

Em entrevista ao GLOBO, o executivo diz que a empresa persegue um modelo de adaptação de serviços digitais a setores específicos, com destaque para a maior demanda para ferramentas de análise de dados e cibersegurança. Segundo Freitas, a Tivit tem saúde financeira robusta para atravessar o cenário macroeconômico complexo do Brasil, com juros altos e crescimento baixo, mas prefere torcer por mais previsibilidade no ambiente de negócios com as reformas planejadas pelo governo: “Somos positivos”.

O que está mudando na Tivit desde que assumiu?

Temos presença forte em setores como transformação digital, cloud computing (computação em nuvem), cibersegurança, data centers. Mas agora temos uma tendência de negócios que é a “servitização”, um processo de agregação de novos serviços aos produtos. Hoje, a conversa com clientes é sobre o processo do negócio.

Como funciona na prática?

Uma seguradora, por exemplo, quer saber como reduzir o processo de fraudes em sinistros. Uma financeira quer aprovar o crédito de um veículo de forma mais rápida. São processos de negócio. Então, começamos a estruturar, desde o fim do ano passado, nossa força de vendas por segmentos: seguros, óleo e gás, manufatura. Com isso, temos um executivo de conta mais preparado para entender o que o cliente precisa. Vai desde o ambiente regulatório e tempo de resposta ao consumidor até a busca por mais eficiência.

E depois são desenvolvidos produtos específicos?

Depois, vem o que chamamos de gerência de desenvolvimento de negócios. São especialistas de produto e arquitetos de soluções. Se a seguradora quer reduzir o prazo de contratação de um seguro de dez dias para 48 horas, preciso de alguém de transformação digital, digitalização de processos, cibersegurança, computação na nuvem. São dois times: um que entende do ciclo de negócio de uma determinada indústria e outro que entende de produtos.

Quais são as novas fronteiras de negócios em que a Tivit está avançando?

Temos o grupo de New Ventures, que são as novas iniciativas da companhia. Estamos investindo R\$ 400 milhões até 2025. Montamos um laboratório, o Tivit Labs, com um time interno para desenvolver novidades. Um segmento da Ventures que tem crescido muito é o de cibersegurança. Já vinha crescendo antes da pandemia, mas, com o trabalho em casa, em ambientes menos preparados, cresceu ainda mais.

Só no último trimestre, esse segmento de negócios cresceu 142% aqui na Tivit. Temos outra iniciativa na parte de open banking, voltada para pagamentos instantâneos. É uma divisão nova, que começou em março do ano passado. Saímos do zero e já temos receita expressiva. A população aderiu ao Pix de forma muito intensa, o que permite associar a ele boletos de cobrança de condomínios, conta de energia. Isso ainda vai crescer muito no país.

Temos atualmente uma discussão sobre o uso de inteligência artificial (IA), internet das coisas (IoT), robotização, computação generativa. Como a empresa vê esses avanços?

Já temos muitas coisas de aplicação interessante em IoT e inteligência artificial. Alguns clientes utilizam para garantir segurança no ambiente de trabalho. Uma empresa que tem câmara fria, por exemplo. Uma pessoa não pode ficar muito tempo dentro por causa da saúde. Através de dispositivos instalados e algoritmos pré-definidos, é possível determinar quem está se aproximando, com qual frequência, quanto tempo está lá. Com análise de dados, dá para fazer essa gestão. Há mais novidades no uso de dados?

Compramos uma empresa voltada para análise de dados de financiamentos. Dá para aprovar crédito, recomendar a oferta de mais ou menos financiamento para determinado cliente. Uma solução para o chão de fábrica pode ajudar a buscar acidente zero no ambiente de trabalho. Um dispositivo avisa uma central para que

as pessoas não se aproximem de uma pilha de grãos ou minério de ferro que não está estabilizada, através de rotinas pré-definidas.

Ainda em cibersegurança, as tentativas de ataques a uma conta bancária são incontáveis, e ela está protegida por várias ferramentas. Mas às vezes os hackers tentam abrir uma brecha e ludibriar o sistema. Compramos uma empresa voltada para a automação de processos que faz esse filtro. Senão, seria preciso um exército de pessoas fazendo análises manuais. Com a automação, você tem uma resposta rápida, se é um ataque de verdade, e pode fechar a porta rapidamente.

A Tivit tem feito muitas aquisições. Qual é o papel delas no crescimento da empresa?

No grupo de Ventures, foram sete empresas (compradas) em anos recentes. Temos clientes que atuam em alguns desses países e acabamos fechando contratos regionais de atendimento. Antes, alguns projetos de implementação levavam um, dois anos. Agora, são feitos em semanas, até dias. Adquirimos uma empresa de gestão de nuvem no Chile, no segundo semestre do ano passado, porque vimos uma oportunidade grande no mercado da América Latina para esse serviço. Mas não estávamos conseguindo ter a velocidade que o mercado tinha. Compramos essa empresa, relativamente grande, com profissionais de primeira linha, e isso abreviou o tempo de chegada ao mercado.

E a divisão de 'data centers'?

Fizemos, no ano passado, uma separação dos negócios de data centers. Eles sempre foram usados para processar os serviços de nossos clientes, mas nós nunca exploramos o negócio de colocation (aluguel de espaço nos data centers, permitindo que outras empresas instalem ali seus servidores). No ano passado, resolvemos fazer a separação em uma nova empresa, a Takoda. Ela já nasceu com 65 clientes, espalhados em três data centers: dois em São Paulo, um no Rio e um em Bogotá, na Colômbia. É uma empresa autônoma, e a Tivit é cliente dela.

A Tivit já teve ações na Bolsa, mas com a compra de 54% da companhia pelo Apax, o capital foi fechado. A empresa já tentou voltar ao pregão, mas isso não aconteceu.

Há planos de uma nova oferta de ações (IPO)?

O mercado de IPOs está paralisado. Não estamos pensando nisso neste momento.

Enxergamos uma grande oportunidade de crescimento para a empresa. Tivemos crescimento de cerca de 15% da receita no primeiro trimestre, um ritmo bem forte.

Mas este ambiente não favorável aos IPOs tem um lado positivo. Podemos nos

concentrar no negócio, ficar mais perto dos clientes, realizar aquisições com mais profundidade. E também pudemos fazer o processo de separação do segmento de data centers com calma, sem criar disrupção no negócio.

Este ano, a economia brasileira deve crescer pouco mais de 1%, e os juros estão altos. Como esse cenário afeta os negócios da Tivit?

Temos um negócio muito resiliente. Nossos clientes são bem estabelecidos, robustos de saúde financeira. Portanto, sofrem menos nesse cenário e têm tradição de aguentar as dificuldades econômicas. A gente tenta não prestar atenção nessas oscilações. São fatores de distração. Nossos negócios crescem a um ritmo de dois dígitos. Se a economia crescer 1% e a companhia, 15%, isso é muito expressivo. Com um ambiente de negócios mais favorável, com a reforma tributária e a aprovação do arcabouço fiscal, a Tivit poderia crescer mais?

Somos sempre otimistas. Naturalmente, torcemos por previsibilidade, estabilidade jurídica. Entendemos que há um debate muito grande das regras complicadas estabelecidas, mas somos positivos. Estou aqui há 12 anos e já vimos uma série de alterações para baixo e para cima, movimentos fiscais relevantes, impeachment de presidente.

53. Nvidia, fabricante de chips mais valiosa do mundo, revela mais produtos de IA após rali de US\$ 184 bi

29/05/2023

Entre os mais importantes, empresa apresentou uma plataforma de supercomputadores de IA chamada DGX GH200, com foco em ajudar empresas de tecnologia a criar sucessores para o ChatGPT

Em uma apresentação de duas horas em Taiwan, o CEO da Nvidia, Jensen Huang, anunciou um novo lote de produtos e serviços relacionados à inteligência artificial, aproveitando para capitalizar um rali que converteu sua empresa na fabricante de chips mais valiosa do mundo.

A ampla linha inclui um novo design de robótica, recursos para jogos, serviços de publicidade e uma tecnologia de rede. Talvez como o produto mais importante para

suas ambições, Huang revelou uma plataforma de supercomputadores de IA chamada DGX GH200, com foco em ajudar empresas de tecnologia a criar sucessores para o ChatGPT. Microsoft, Meta Platforms e Google, da Alphabet, devem ser os primeiros usuários.

“É muita coisa”, disse Huang, 60, perto do final de sua palestra no evento da Computex. “Eu sei que é muita coisa.”

A enxurrada de anúncios ressalta a migração da Nvidia de uma fabricante de chips gráficos de computador para uma empresa no centro do “boom” da inteligência artificial. Na semana passada, Huang divulgou uma previsão de vendas impressionante para o trimestre atual – quase US\$ 4 bilhões acima das estimativas dos analistas – impulsionada pela demanda por chips de data centers que processam tarefas de IA.

A estimativa elevou o preço da ação para um recorde e colocou a Nvidia perto de uma capitalização de mercado de US\$ 1 trilhão – a primeira com esse valor na indústria de chips.

Na apresentação desta segunda-feira, Huang argumentou que a arquitetura tradicional da indústria de tecnologia já não avança rápido o suficiente para acompanhar tarefas complexas de computação. Para aproveitar todo o potencial da IA, os clientes se voltam cada vez mais para unidades de computação acelerada e processamento gráfico, ou GPUs, como as fabricadas pela Nvidia.

“Chegamos ao ponto de inflexão de uma nova era da computação”, disse Huang, enquanto caminhava pelo palco com uma jaqueta de couro, sua marca registrada. Huang também mostrou o impressionante potencial da IA generativa para receber entradas na forma de palavras e depois exibir outras mídias. Em um exemplo, pediu música para combinar com o humor no início da manhã. Em outro, expôs algumas letras de música e usou IA para transformar a ideia em uma canção pop animada. “Todo mundo é um criador agora”, disse.

Huang anunciou uma parceria entre a Nvidia e a WPP para usar IA e o metaverso com o objetivo de reduzir o custo de produção de publicidade. Também lançou uma oferta de rede desenvolvida para turbinar a velocidade das informações nos data centers. E a empresa até estuda mudar a forma como as pessoas interagem com videogames: um serviço chamado Nvidia ACE for Games vai usar IA para dar vida aos personagens de fundo e mais personalidade.

Huang também revelou uma plataforma de robótica que, segundo ele, visa ajudar a Nvidia a se expandir em setores além da tecnologia. É um projeto de referência que pretende auxiliar outras empresas a construir seus próprios robôs para uso em diversas atividades. Na indústria pesada, por exemplo, o executivo vê oportunidades no uso de robôs em fábricas e armazéns.

O computador DGX é outra tentativa de manter operadores de data centers dependentes dos produtos da Nvidia. Microsoft, Google e rivais se apressam para desenvolver serviços semelhantes ao chatbot ChatGPT da OpenAI. E isso requer muita potência de computação.

Para satisfazer essa demanda, a Nvidia agora oferece equipamentos para data centers e desenvolve seus próprios supercomputadores que os clientes possam usar. Isso inclui dois novos supercomputadores em Taiwan, disse a empresa.

Um dos maiores gargalos da IA é a velocidade com que os dados se movem nos data centers. O Spectrum X da Nvidia, um sistema de rede que usa tecnologia adquirida na compra da Mellanox Technologies em 2020, resolverá esse problema. E a companhia desenvolve atualmente um data center em Israel para demonstrar sua eficácia.

54. Isso é mesmo o que parece? Detector de mentiras para inteligência artificial vira filão

30/05/2023

Empresas lançam serviços e ganham dinheiro com ferramentas que desvendam conteúdo falso. FakeCatcher, da Intel, analisa pixels para identificar se rosto tem fluxo sanguíneo e é humano

No ano passado, Andrey Doronichev se assustou ao encontrar um vídeo nas redes sociais no qual o presidente da Ucrânia se rendia à Rússia. As imagens logo foram reconhecidas como geradas artificialmente (deep fake), mas Doronichev as viu como um presságio.

Em 2023, seus medos se aproximaram da realidade: empresas de tecnologia passaram a competir para aprimorar ferramentas de inteligência artificial. A chamada IA generativa agora está ao alcance de todos, sendo cada vez mais capaz de

enganar com textos, áudios, imagens e vídeos que parecem ser concebidos por humanos.

Para empresários como Doronichev, isso se tornou uma oportunidade de negócio. Ele fundou a empresa Optic para ajudar a identificar material sintético ou falsificado — ou para ser, em suas palavras, “uma máquina de raio-X de aeroporto para conteúdo digital”.

Em março, ele lançou um site onde os usuários podem checar se imagens foram feitas por câmeras reais e diz estar trabalhando em outros serviços para verificar vídeo e áudio.

Mercado de IA generativa vai superar US\$ 109 bi

De acordo com a empresa de pesquisa de mercado Grand View Research, o mercado de IA generativa deve ultrapassar os US\$ 109 bilhões até 2030, com um crescimento anual médio em 35,6%.

Empresas focadas na detecção de IA têm crescido em participação na indústria. Meses depois de ser criado por um estudante da Universidade de Princeton, o GPTZero afirma que mais de 1 milhão de pessoas usaram seu programa para analisar textos gerados por computador.

Já a Reality Defender foi uma das 414 empresas escolhidas entre 17 mil aplicativos para serem financiadas pelo acelerador de startups Y Combinator neste inverno. A Copyleaks levantou US\$ 7,75 milhões no ano passado para expandir seus serviços antiplágio para escolas e universidades.

OpenAI, criadora do ChatGPT, lança detector

O Sentinel fechou uma rodada inicial de US\$ 1,5 milhão em 2020 para ajudar a proteger as democracias contra deepfakes e outras mídias sintéticas maliciosas.

Grandes empresas de tecnologia também estão envolvidas: o FakeCatcher, da Intel, afirma ser capaz de identificar deepfakes com 96% de precisão, analisando pixels em busca de sinais sutis de fluxo sanguíneo em rostos humanos.

Dentro do governo federal, a Defense Advanced Research Projects Agency planeja gastar quase US\$ 30 milhões este ano para executar o Semantic Forensics, um programa que desenvolve algoritmos para detectar deepfakes e determinar se eles são maliciosos.

Até a OpenAI, que impulsionou o boom da IA quando lançou sua ferramenta ChatGPT no ano passado, está trabalhando em serviços de detecção. A empresa

lançou uma ferramenta gratuita em janeiro para ajudar a diferenciar textos escritos por seres humanos e por inteligência artificial.

A OpenAI enfatizou que a nova ferramenta ainda “não é totalmente confiável”. Enquanto ela identificou corretamente 26% do texto gerado artificialmente, erroneamente sinalizou 9% do texto de humanos como gerados por computador.

Segundo especialistas, as ferramentas de detecção estão sempre atrasadas em relação à tecnologia generativa que estão tentando detectar.

No momento em que um sistema de defesa é capaz de reconhecer o trabalho de um chatbot ou gerador de imagens, os desenvolvedores já estão criando uma outra versão, que pode escapar dessa defesa.

Sempre correndo atrás da mais nova tecnologia

A situação foi descrita como uma corrida armamentista ou uma relação vírus-antivírus em que um gera o outro, repetidamente.

- Quando o Midjourney lança o Midjourney 5, minha arma inicial dispara e começo a trabalhar — e enquanto faço isso, eles estão trabalhando no Midjourney 6 - disse Hany Farid, professor de ciência da computação na Universidade da Califórnia, Berkeley, especializado em ciência forense digital. - É um jogo inerentemente contraditório em que, enquanto trabalho no detector, alguém está construindo uma ratoeira melhor, um sintetizador melhor - concluiu o especialista.

Especialistas explicam que vídeos gerados por IA ainda são desajeitados e fáceis de identificar. Mas a clonagem de áudio e a criação de imagens estáticas estão em estágio muito avançado. Separar o real do falso exigirá táticas forenses digitais, como pesquisas reversas de imagens e rastreamento de endereço IP.

Outro problema é que os programas de detecção disponíveis estão sendo testados com exemplos que são muito diferentes dos conteúdos que circulam on-line, com “imagens que foram modificadas, cortadas, reduzidas, transcodificação e anotadas e Deus sabe o que mais aconteceu com elas”, explica Farid.

- Há uma verdadeira "lavagem" de informações falsas, o que torna tudo mais difícil - explica Farid.

Adobe promete rótulo de identificação

Um consórcio de mil empresas e organizações criou recentemente o Content Authenticity Initiative (Iniciativa de Conteúdo Autêntico, numa tradução livre), liderado pela Adobe (fabricante de software que criou o PDF) e que tem entre seus

participantes o The New York Times. O objetivo do grupo é identificar padrões que tornem mais fácil o rastreo do que é autêntico ou falso.

No início deste mês, a Adobe afirmou que a sua tecnologia de IA generativa Firefly seria incorporada ao Google Bard, que é a ferramenta de textos gerados por inteligência artificial da gigante de tecnologia. Mas a Firefly terá rótulos de identificação, sinalizando a data em que foi criada cada imagem e a partir de quais ferramentas digitais foi gerada.

Para Jeff Sakasegawa, criador da Persona, empresa que ajuda a verificar identidades de consumidores, os desafios criados pela IA apenas começaram.

- A onda (de IA) está se formando, não chegou ao auge e ainda está longe de estourar - resumiu.

55. EUA e UE terão 'código de conduta voluntário' para regular inteligência artificial

31/05/2023

Vice-presidente para assuntos digitais da União Europeia diz que rascunho do documento deve ser concluído em semanas e que uma proposta final sairá 'em breve'

A vice-presidente para assuntos digitais da União Europeia, Margrethe Vestager, disse nesta quarta-feira que um rascunho de código de conduta para regular a inteligência artificial (IA) pode ser elaborado em algumas semanas, permitindo que uma proposta final seja concluída "muito em breve."

- Nas próximas semanas, vamos apresentar o rascunho de um código de conduta sobre inteligência artificial - afirmou Margrethe Vestager, em uma entrevista coletiva conjunta com o chefe da diplomacia dos Estados Unidos, o secretário de Estado Antony Blinken.

Os dois participam de uma reunião do Conselho de Comércio e Tecnologia (TTC, pela sigla em inglês), formado por EUA e UE, que este ano ocorre na cidade de Lulea, na Suécia. Margrethe disse que "a IA generativa é uma virada de jogo completa", comparando-a a um "abalo sísmico", e ressaltou que espera que haja

uma proposta final "muito, muito em breve" de regulação para que a indústria possa assinar.

Segundo Margrethe, EUA e União Europeia devem promover um código de conduta voluntário para fornecer salvaguardas enquanto novas leis são desenvolvidas.

- Acreditamos que é realmente importante que os cidadãos vejam o que as democracias podem fazer - disse ela.

"A IA é uma tecnologia transformadora, que traz muitas promessas às pessoas, oferecendo oportunidades para aumentar a prosperidade e a igualdade. Mas, para alcançarmos essas oportunidades, precisamos mitigar seus riscos", afirma o comunicado divulgado pelo TTC.

Especialistas e executivos do mundo da tecnologia expressaram preocupação com relação a IA, particularmente a IA generativa, ou seja, geradora de conteúdo, como o ChatGPT e o Bard, do Google, com alguns equiparando-a aos riscos de 'extinção da Humanidade por pandemias ou guerra nuclear.

A Lei de Inteligência Artificial da União Europeia, com regras sobre reconhecimento facial e vigilância biométrica, ainda está em processo de aprovação no Parlamento.

A UE pretende ser a pioneira no mundo a adotar um quadro jurídico abrangente para limitar os excessos da inteligência artificial, mas, ao mesmo tempo, garantir a inovação.

Entre as preocupações na Europa estão a difusão de conteúdos perigosos, a manipulação de opinião através da criação de imagens falsas e os modelos de vigilância em massa.

Margrethe admite que, "no melhor dos casos", a Lei de IA da UE deverá entrar em vigor em dois anos e meio a três anos, o que, segundo diz, "é tarde demais":

- Precisamos agir agora.

Ela ressaltou a rapidez com que a tecnologia tem avançado:

- Estamos falando de uma tecnologia que se desenvolve mais a cada mês.

Tanto Margrethe como Blinken disseram esperar que outros países também adotem o código. A representante da UE citou como exemplos Canadá, Reino Unido, Japão e Índia, mas ressaltou esperar atrair "o máximo possível."

Reportagem da Reuters lembra que, no início de maio, líderes das nações do G7 defenderam o desenvolvimento de padrões técnicos para manter a IA "confiável", pedindo discussões internacionais sobre tópicos como governança, direitos autorais, transparência e ameaça de desinformação.

A reunião incluiu um painel com executivos do setor, como o CEO da Anthropic, Dario Amodei, e o presidente da Microsoft, Brad Smith, segundo o site TechCrunch. Amodei elogiou a iniciativa de criar um código de conduta para a IA:

- Quando penso na velocidade com que essa tecnologia está trazendo novas fontes de poder ao mundo, combinada com a ressurgente ameaça de autocracias vista no último ano, considero ainda mais importante trabalharmos juntos para evitar danos (da IA) e defender os valores democráticos que compartilhamos - afirmou o CEO da Anthropic.

Amodei admitiu, no entanto, que é difícil saber do que um sistema de IA é capaz antes que ele seja usado por milhares de pessoas:

- Essa dificuldade de detectar habilidades perigosas é um enorme entrave à mitigação desses riscos.

Mas, ressalta a vice-presidente para assuntos digitais da União Europeia, é necessário "haver um acordo sobre detalhes, não apenas declarações gerais", sugerindo que a UE e os EUA podem ajudar a conduzir o processo.

Os principais pontos da Lei de IA da União Europeia

Risco: As empresas que criam modelos de IA "fundacionais", ou seja, a inteligência artificial generativa, capaz de gerar linguagens como textos, códigos ou imagens, precisarão produzir relatórios com avaliações de risco de seu negócio.

Transparência: Essas empresas também terão que deixar claro que conteúdos foram gerados por IA, para garantir que os usuários saibam quando estão interagindo com textos, imagens e vídeos criados dessa forma ou quando estão assistindo a uma 'deepfake'

Direitos autorais: As empresas também deverão publicar uma lista dos dados protegidos por direitos autorais que tenham sido usados para treinar suas ferramentas, para que os autores sejam devidamente remunerados.

Reconhecimento facial: Haverá praticamente um total banimento dessa prática. Empresas e governos não poderão usar reconhecimento facial em tempo real. O reconhecimento facial será aceitado apenas em circunstâncias limitadas, como, por exemplo, na eventualidade de uma ameaça terrorista.

56. Sistemas de inteligência artificial como o ChatGPT movimentarão US\$ 1,3 tri por ano em 2032

02/06/2023

Crescimento será alimentado primeiro pela infraestrutura de treinamento e depois pelos dispositivos de inferência para grandes modelos de linguagem, diz relatório

O lançamento de sistemas de inteligência artificial voltados para o consumidor, como o ChatGPT da OpenAI e o Bard do Google, impulsionam um mercado que crescerá de US\$ 40 bilhões no ano passado para US\$ 1,3 trilhão em 2032, segundo um estudo da Bloomberg Intelligence.

O crescimento será alimentado primeiro pela infraestrutura de treinamento e depois pelos dispositivos de inferência para grandes modelos de linguagem, assim como publicidade e outros serviços, segundo o relatório de analistas da BI liderados por Mandeep Singh.

“O mundo está prestes a ver uma explosão de crescimento no setor de IA generativa nos próximos dez anos, que promete mudar fundamentalmente a maneira como o setor de tecnologia opera”, disse Singh em comunicado na quinta-feira. “A tecnologia deve se tornar uma parte cada vez mais essencial dos gastos com TI, gastos com anúncios e segurança cibernética à medida que se desenvolve.”

A demanda por IA generativa acelerou desde o lançamento do ChatGPT no final do ano passado, com a expectativa de que a tecnologia revolucione desde atendimento ao cliente a investimentos. A tecnologia usa grandes amostras de dados, geralmente coletadas da Internet, para aprender como responder a solicitações, permitindo criar imagens de aparência realista e respostas a perguntas que parecem ser de uma pessoa real.

A divisão de nuvem da Amazon, o Google, a Nvidia e a Microsoft, que investiu bilhões de dólares na OpenAI, provavelmente estarão entre as maiores beneficiárias do boom da IA, segundo o relatório

57. UE vai exigir que conteúdo gerado por inteligência artificial com potencial de desinformação seja rotulado

05/06/2023

Empresas que aderirem ao código voluntário do bloco terão que alertar usuários sobre riscos da tecnologia

A União Europeia quer que as empresas de tecnologia alertem os usuários sobre conteúdos criados por inteligência artificial generativa que podem levar à desinformação, como parte de um código de conduta voluntário que já teve a adesão de algumas grandes plataformas - como Meta, do Instagram e Facebook; TikTok e Microsoft. O Twitter já avisou que não vai aderir. A IA generativa é aquela capaz de gerar conteúdo, como textos, imagens e códigos, a partir de fragmentos de informação disponíveis na internet. É a tecnologia por trás de ferramentas como ChatGPT, de textos, e o Midjourney, de imagens. Enquanto novas tecnologias de IA “podem ser uma força para o bem”, há “lados sombrios” com “novos riscos e potenciais consequências negativas para a sociedade”, disse Vera Jourova, vice-presidente da Comissão Europeia: - As novas tecnologias criam desafios para a luta contra a desinformação. Empresas que aderiram ao código voluntário da União Europeia, devem agora “rotular claramente” qualquer serviço com potencial de disseminar desinformação gerada por IA, disse Jourova. A UE está correndo para estabelecer regras para a IA generativa enquanto tenta aprovar sua nova Lei para Inteligência Artificial, que deverá ser submetida a uma votação importante no plenário do Parlamento Europeu na próxima semana. Mesmo que as instituições da UE concordem com uma versão final da lei até o final do ano, as empresas provavelmente não precisarão cumprir as novas regras até 2026 — então vários políticos estão propondo alternativas para este período, como o código voluntário. O código da UE que define conformidades para as regras de moderação de conteúdo, que é a Lei de Serviços Digitais, até agora não incluiu os riscos de conteúdos gerados por IA. Jourova disse que os signatários do código “que integram IA generativa em seus serviços, como Bing chat para Microsoft, Bard para Google”, agora também devem “criar as salvaguardas necessárias para que esses serviços não possam ser usados por agentes mal-intencionados para gerar desinformação”.

Jourova se reuniu com as mais de 40 empresas que aderiram ao código. O Twitter de Elon Musk saiu no mês passado. O código da UE que define conformidades para as regras de moderação de conteúdo, que é a Lei de Serviços Digitais, até agora não incluiu os riscos de conteúdos gerados por IA. Jourova disse que os signatários do código “que integram IA generativa em seus serviços, como Bing chat para Microsoft, Bard para Google”, agora também devem “criar as salvaguardas necessárias para que esses serviços não possam ser usados por agentes mal-intencionados para gerar desinformação”. Jourova se reuniu com as mais de 40 empresas que aderiram ao código. O Twitter de Elon Musk saiu no mês passado.

58. Funcionários do Google que ajudaram a treinar IA da empresa se organizam em busca de mais direitos

08/06/2023

Equipe contratada pela Accenture, que ajudou a construir o chatbot Bard, alega que a Alphabet também é responsável e obrigada a negociar se eles se sindicalizarem

Um grupo de 120 trabalhadores contratados da Alphabet, dona do Google, está lançando uma campanha de sindicalização. Escritores, designers gráficos e coordenadores de lançamento querem ser ouvidos pela empresa que ajudaram a treinar um de seus produtos mais importantes de inteligência artificial - incluindo o de respostas generativas no mecanismo de busca e o chatbot do Google, o Bard.

Contratados por meio da fornecedora Accenture para prestar serviços à Google há quatro anos, os trabalhadores tentam ainda negociar diretamente com a Alphabet, que eles argumentam ser legalmente também sua chefe. O grupo está se organizando a partir do Alphabet Workers Union, sindicato de trabalhadores empregados na Alphabet.

Os trabalhadores pedem aumento do tempo de folga remunerado, controle sobre a aceitação de atribuições fora do escopo de seu trabalho habitual e remuneração competitiva que reflita seus conjuntos de habilidades.

Os funcionários alegam que a Alphabet é um “empregador conjunto” – uma empresa com controle suficiente sobre um grupo de funcionários e, por isso, responsável por

seu tratamento e obrigada a negociar se eles se sindicalizarem, mesmo que não assinem seus contracheques.

A Alphabet não respondeu imediatamente a um pedido de comentário feito pela Bloomberg. A Accenture reconheceu ter recebido uma carta de trabalhadores solicitando que a empresa reconhecesse seu sindicato. “Sempre valorizamos a capacidade de ouvir diretamente nosso pessoal e responder às suas preocupações”, disse Rachel Frey, porta-voz da Accenture, em comunicado.

Profissionais temem perder emprego para a IA

A luta trabalhista da Accenture é uma das várias parcialmente motivadas por preocupações com a IA. Roteiristas de TV e cinema estão em greve há um mês, exigindo proteções, incluindo restrições ao uso de manuscritos gerados por computador. Em maio, jornalistas da CNET anunciaram uma campanha de sindicalização, dizendo que queriam ter voz na tomada de decisões no local de trabalho “especialmente porque a tecnologia automatizada ameaça nossos empregos e reputações”.

Mas o resultado do esforço de organização dos trabalhadores do Google pode não ser tão fácil de se obter. Nos Estados Unidos, quando a maioria dos funcionários em um local de trabalho se inscreve para se sindicalizar, uma empresa pode voluntariamente reconhecer e negociar com o grupo trabalhista ou recusar-se a fazê-lo, a menos que o sindicato primeiro vença uma eleição governamental.

O processo de determinar quem deve ser elegível para votar em uma eleição pode levar semanas ou meses, e as empresas costumam usar esse tempo para combater os esforços de organização usando táticas como reuniões antissindicais obrigatórias.

E, mesmo depois de garantir o reconhecimento sindical, o progresso pode ser lento. Os trabalhadores do YouTube contratados por meio da agência de empregos Cognizant votaram pela sindicalização em abril, mas a Alphabet está apelando da decisão de um funcionário do Conselho Nacional de Relações Trabalhistas dos EUA. A batalha jurídica pode se arrastar por anos, algo que pode acabar acontecendo também com os funcionários da Accenture.

Os funcionários da Accenture disseram que não se intimidam com a perspectiva de uma longa campanha. “O que realmente queremos é longevidade no trabalho e mais respeito e autonomia do Google”, disse Tahlia Kirk, redatora e treinadora de equipe da Accenture.

59. UE aprova proposta para regular Inteligência Artificial

14/06/2023

Entre os pontos estão restrições ao uso de tecnologia de reconhecimento artificial.

Versão final da lei ainda terá de ser votada pelo Parlamento

A União Europeia deu um importante passo nesta quarta-feira ao aprovar uma proposta inicial de legislação para regular inteligência artificial, uma das primeiras do mundo e que deve servir como modelo para outros países. A votação não é definitiva. Uma versão final ainda precisa ser apreciada pelo Parlamento Europeu, o que não deve ocorrer antes do fim do ano.

A proposta, a Lei de IA, foi aprovada pelo Parlamento Europeu e impõe novas restrições aos usos mais arriscados da tecnologia. Entre os pontos estão limites ao uso de tecnologia de reconhecimento facial e exigências para que desenvolvedores de sistemas como o ChatGPT forneçam informações sobre como usam os dados que alimentam seus programas.

A lei estabelece a proibição de sistemas de reconhecimento facial em espaços públicos, bem como o uso posterior dessas imagens para fins judiciais, exceto em casos de crimes graves. Também fica proibido o uso de IA para reconhecimento de emoções, bem como para classificação de cidadãos por gênero, etnia e outros.

Também fica proibida a coleta de imagens de rostos de câmeras de circuito interno (CCTV) para criar bases de dados de reconhecimento facial, por ser uma violação de direitos humanos e de privacidade.

— A Lei de IA dará o tom, globalmente, para o desenvolvimento e a governança da inteligência artificial, de modo a assegurar que essa tecnologia, destinada a transformar radicalmente nossa sociedade pelos benefícios que pode oferecer, evolua e seja usada de acordo com os valores europeus de democracia, direitos fundamentais e Justiça — disse o eurodeputado Dragos Tudorache, da Romênia, correlator do texto.

A UE está mais adiantada que outros governos na regulamentação da IA. Há mais de dois anos, o bloco debate o assunto, o que ganhou nova urgência após o

lançamento do ChatGPT no ano passado. O programa aumentou as preocupações sobre potenciais consequências da tecnologia nos empregos e na sociedade.

Nos Estados Unidos, a Casa Branca divulgou ideias que incluem regras para testar sistemas de inteligência artificial antes que eles sejam liberados para o público e a proteção dos direitos de privacidade. Na China, uma proposta divulgada em abril exige que fabricantes de chatbots acatem as regras de censura do país. Pequim também está assumindo mais controle sobre como eles usam dados.

O nível de eficácia dessas regulamentações ainda não está claro. Em sinal de que os novos recursos da tecnologia surgem em velocidade maior que a capacidade dos legisladores em lidar com eles, versões anteriores da lei da UE não deram muita atenção aos chamados sistemas de IA generativos, como o Chat GPT. Essas ferramentas podem produzir texto, imagens e vídeos em resposta a comandos digitados por usuários.

Na versão mais recente do projeto, aprovada na quarta, a IA generativa teria que cumprir novos requisitos de transparência. Isso incluiria a publicação de resumos de materiais protegidos por direitos autorais e usados para treinar o sistema, uma proposta apoiada pela indústria editorial, mas contestada por desenvolvedores de tecnologia por ser inviável. Os fabricantes de sistemas de IA generativos também teriam que implementar salvaguardas para impedir as ferramentas de gerar conteúdo ilegal.

Francine Bennett, diretora interina do Ada Lovelace Institute, uma organização de Londres que pressiona por novas leis de IA, disse que a proposta da UE é um “marco importante”:

— É claro que é difícil regulamentar uma tecnologia rápida e rapidamente reaproveitável, quando nem mesmo as empresas que constroem essa tecnologia não têm de forma clara como as coisas vão acontecer. Mas definitivamente seria pior para todos nós continuar operando sem nenhuma regulamentação adequada.

O projeto de lei da UE adota uma abordagem baseada em risco para regular a IA, concentrando-se em aplicativos com maior potencial de danos, como ferramentas usadas para operar infraestrutura crítica, como água ou energia, no sistema legal e para determinar o acesso a serviços públicos e benefícios do governo. Os fabricantes terão que realizar avaliações de risco antes de colocar a tecnologia em uso diário, em processo semelhante à aprovação de medicamentos.

Uma grande área de debate é o uso de reconhecimento facial. O Parlamento Europeu votou para proibir o uso de reconhecimento facial ao vivo, mas permanecem dúvidas se as isenções devem ser permitidas para fins de segurança nacional e outras aplicações da lei.

Outra disposição proibiria as empresas de extrair dados biométricos das mídias sociais para criar bancos de dados, uma prática que atraiu escrutínio depois de ser usada pela empresa de reconhecimento facial Clearview AI.

Os líderes de tecnologia têm tentado influenciar o debate. Sam Altman, CEO da OpenAI, criadora do Chat GPT, visitou nos últimos meses pelo menos 100 legisladores americanos e outros formuladores de políticas globais na América do Sul, Europa, África e Ásia, incluindo Ursula von der Leyen, presidente da Comissão Europeia. Altman pediu a regulamentação da IA, mas também disse que a proposta da UE pode ser difícil de cumprir.

Após a votação na quarta-feira, uma versão final da lei será negociada entre o Parlamento Europeu, a Comissão Europeia e o Conselho da União Europeia. Autoridades disseram que esperam chegar a um acordo até o fim do ano.

60. Inteligência artificial: trabalhadores do conhecimento serão os mais afetados pela tecnologia, diz estudo

15/06/2023

Relatório aponta que segmentos de negócios, como vendas, marketing e operações com clientes, serão os mais incorporados pela tecnologia

A expansão mundial da inteligência artificial generativa dará início a uma era de produtividade acelerada e maior prosperidade para alguns — e profunda disrupção para outros, principalmente trabalhadores do conhecimento (graduados que atuam em áreas acadêmicas e criativas), de acordo com um novo relatório da consultoria McKinsey & Co.

Segmentos inteiros de atividades de negócios, como vendas, marketing e operações com clientes, devem ser mais incorporados a software — com benefícios

econômicos potenciais de até US\$ 4,4 trilhões, cerca de 4,4% do PIB mundial — de acordo com o estudo da divisão de pesquisa da McKinsey.

A IA generativa vai proporcionar aos humanos um novo “superpoder”, e à economia uma injeção de produtividade muito necessária, disse no relatório Lareina Yee, sócia-sênior da empresa e presidente da McKinsey Technology.

A pesquisa examinou 63 casos de uso da IA generativa, o tipo de ferramenta que pode criar conteúdo como texto ou imagens com base em um comando, em cerca de 850 ocupações. Dependendo de como a tecnologia é adotada e implementada, os aumentos de produtividade podem variar entre 0,1% e 0,6% nos próximos 20 anos.

“Os líderes empresariais precisam entender quais atividades podem ser alteradas e como desejam repensar isso”, disse Yee. “Essa é uma escolha de liderança, e também uma execução.”

A transformação vai aumentar a pressão sobre a força de trabalho, especialmente para os profissionais do conhecimento, com salários mais altos e cujas atividades “anteriormente eram consideradas relativamente imunes à automação”, disse o relatório.

Há alguns anos, a McKinsey estimava que cerca da metade das horas de trabalho em todo o mundo eram gastas em tarefas que poderiam ser automatizadas. Agora, elevou esse número para 60% a 70%. Empregados podem ter seu tempo realocado ou ver seus empregos desaparecerem. “Os trabalhadores precisarão de apoio para aprender novas habilidades”, segundo o relatório. “Alguns vão mudar de ocupação.”

Rápida mudança

Cerca de 75% do valor potencial da IA generativa aplicada será refletida em quatro funções de negócios: operações com clientes, marketing e vendas, engenharia de software e pesquisa e desenvolvimento.

Só os bancos poderiam gerar de US\$ 200 bilhões a US\$ 340 bilhões adicionais com o aumento da produtividade, segundo o relatório, pois a nova tecnologia melhora a satisfação dos clientes, ajuda na tomada de decisões e mitiga fraudes por meio de um melhor monitoramento. Isso pode equivaler a um salto entre 9% e 15% nos lucros operacionais.

Em P&D de produtos, a produtividade tende a subir de 10% a 15% com a tecnologia, disse a McKinsey. A consultoria citou o exemplo das ciências da vida e das

indústrias químicas, onde a IA pode gerar moléculas potenciais mais rapidamente e acelerar o processo de desenvolvimento de novos medicamentos e materiais.

Essa tendência pode elevar os lucros de empresas farmacêuticas e de produtos médicos em até 25%

E tudo se desenvolve em ritmo acelerado. A pesquisa anterior da empresa sugeria que 2027 seria o primeiro ano em que a tecnologia da IA seria capaz de igualar o desempenho do ser humano típico em tarefas que envolvem “compreensão da linguagem natural”. Agora, a McKinsey calcula que isso acontecerá este ano.

A adoção da automação será mais rápida nas economias desenvolvidas, onde salários mais altos a tornarão viável antes do que nas mais pobres — e afetará atividades administrativas muito mais do que as tarefas físicas.

A esse respeito, pode ser o oposto das grandes atualizações tecnológicas do passado, que muitas vezes ocorreram às custas de ocupações em que os trabalhadores tinham menos qualificações educacionais e recebiam menos. Muitos realizavam tarefas físicas – como os trabalhadores têxteis britânicos que destruíram novas máquinas de tecelagem econômicas, um movimento que ficou conhecido como “ludismo”.

As projeções da McKinsey sobre a composição da força de trabalho são consistentes com um estudo do Escritório Nacional de Pesquisa Econômica publicado este mês por acadêmicos da Columbia Business School, da Universidade de Maryland, da Universidade da Califórnia em Berkeley e da AI for Good.

Esse estudo também previu uma reorganização significativa do trabalho. “Os investimentos em IA estão associados a um achatamento da estrutura hierárquica das empresas, com aumentos significativos na participação de trabalhadores no nível júnior e reduções na participação de profissionais em cargos de gerência intermediária e sênior”, destaca o estudo.

61. Empresas de tecnologia e de mídia negociam acordos para uso de conteúdo, diz jornal

19/06/2023

Entre as opções discutidas está o pagamento de uma taxa de assinatura às organizações pelo uso de seus dados, a fim de desenvolver a tecnologia que sustenta os chatbots

As maiores empresas de tecnologia do mundo estão em negociações com os principais meios de comunicação para fechar acordos importantes sobre o uso de conteúdo de notícias para treinar a tecnologia de inteligência artificial (IA), revelou o jornal britânico Financial Times. O ponto central dessas negociações é o fato de os sistemas de IA terem usado, entre outras fontes, conteúdo produzido por jornais, revistas e sites de notícias — sem pedir autorização prévia e sem pagamento.

OpenAI, Google, Microsoft e Adobe se reuniram com executivos de notícias nos últimos meses para discutir questões de direitos autorais em torno de seus produtos de IA, como chatbots de texto e geradores de imagens, de acordo com várias pessoas a par das negociações.

Segundo Financial Times, essas pessoas disseram que editoras como News Corp (dona do Wall Street Journal e do britânico The Times, entre outros jornais), Axel Springer (que controla vários veículos, como os jornais alemães Bild e Die Welt, e o site Politico), The New York Times e The Guardian estiveram em discussões com pelo menos uma das empresas de tecnologia.

Os envolvidos nas discussões, que ainda estão em estágio inicial, acrescentaram que os acordos poderiam envolver o pagamento de uma espécie de assinatura às organizações de mídia por seu conteúdo, a fim de usá-lo para desenvolver a tecnologia por trás dos chatbots, como o ChatGPT da OpenAI e o Bard do Google. As negociações ocorrem no momento em que os grupos de mídia expressam preocupação com a ameaça que o aumento da IA representa para o setor, além de temerem o uso de seu conteúdo pela OpenAI e pelo Google sem qualquer tipo de acordo.

Algumas empresas, como a Stability AI e a OpenAI, enfrentam ações judiciais de artistas, agências de fotografia e programadores, que alegam violação contratual e de direitos autorais.

Em maio, ao falar em uma conferência da International News Media Association (INMA), o diretor executivo da News Corp, Robert Thomson, afirmou que "a propriedade intelectual coletiva da mídia está ameaçada e que devemos defender veementemente uma compensação".

Ele acrescentou que a IA foi “projetada para que o leitor nunca visite um site de jornalismo, prejudicando fatalmente esse jornalismo.”

Um acordo definiria o modelo para empresas de mídia de todo o mundo negociarem com empresas de IA generativa, aquela que gera conteúdo de texto e imagem, como ChatGPT e Midjourney.

Os executivos do setor de mídia querem evitar os erros do início da era da internet, quando era possível ler de graça praticamente todos as reportagens dos jornais, o que acabou prejudicando seus modelos de negócios. As big techs, como Google e Facebook, acabaram usando esse conteúdo para lucrar bilhões com publicidade on-line.

Algumas discussões atualmente envolvem a tentativa de encontrar um modelo de precificação para o conteúdo de notícias usado para treinar modelos de IA. Os valores sugeridos variam entre US\$ 5 milhões e US\$ 20 milhões por ano, disse um executivo do setor ao FT.

Outra escolha seria criar um modelo "quantitativo", semelhante ao desenvolvido pelo setor musical, em que estações de rádio, casas noturnas e serviços de streaming pagam às gravadoras cada vez que uma faixa é reproduzida. Isso exigiria primeiro que as empresas de IA divulgassem seu uso de conteúdo de mídia.

Para o diretor executivo da Axel Springer, Mathias Döpfner, um acordo anual para uso ilimitado do conteúdo de uma empresa de mídia seria uma "segunda melhor opção", porque esse modelo seria mais difícil de ser aproveitado por pequenos veículos de notícias regionais ou locais.

De acordo com o FT, ainda citando pessoas a par das negociações, o Google tem liderado as negociações com os meios de comunicação do Reino Unido, reunindo-se com o Guardian e o NewsUK (parte do conglomerado News Corp). A empresa tem parcerias de longa data com muitas organizações de mídia para usar dados de conteúdo, que acabaram sendo utilizados para treinar seus grandes modelos de linguagem.

Desde o lançamento do ChatGP, em novembro, o diretor executivo da OpenAI, Sam Altman, já teria se reunido com a News Corp e o New York Times, de acordo com pessoas familiarizadas com as discussões. A empresa admitiu que manteve conversas com editoras e associações de editoras em todo o mundo sobre como poderiam trabalhar juntas.

62. Conheça o H100, o chip mais poderoso da nova geração de inteligência artificial

26/06/2023

Processador colocou Nvidia na liderança do setor e é 30 vezes mais rápido ao responder comandos de usuários

Quando a Nvidia, fabricante de chips famosa por ser a queridinha de gamers de todo mundo, alcançou a marca de US\$ 1 trilhão na Bolsa de Valores de Nova York, todos se perguntaram: qual é o segredo do seu sucesso?

A empresa está liderando a corrida pelo “cerébro” da nova geração de inteligência artificial, a generativa, capaz de criar conteúdos como textos, imagens e códigos de programação.

Seu próximo lançamento para este mercado, o H100, é um chip capaz de garantir uma supervelocidade nas tarefas da IA generativa. A demanda pelo chip é tão grande que alguns clientes terão de esperar até seis meses para receber suas encomendas.

Entenda, abaixo, em seis pontos, o segredo do sucesso do H100.

O que é o H100?

O H100 recebeu este nome em homenagem à pioneira da ciência da computação Grace Hopper. Trata-se de um processador gráfico. É um tipo de chip que normalmente é usado em PCs voltados para games e ajuda os jogadores a terem a experiência visual mais realista.

No entanto, ao contrário de seus antecessores, o chip tem 80 bilhões de transístores organizados em núcleos projetados para processar dados em alta velocidade, e não para gerar imagens, como as usadas em games.

A Nvidia, fundada em 1993, foi a pioneira no mercado, investindo neste nicho há quase duas décadas, quando vislumbrou que a capacidade de execução de tarefas simultâneas em paralelo tornaria seus chips valiosos em aplicações para além dos games.

E por que o H100 é tão especial?

Plataformas de inteligência artificial generativa aprendem a realizar tarefas como traduzir textos, resumir relatórios e escrever códigos de computador depois de serem treinadas em vastas quantidades de conteúdo pré-existente.

Quanto mais elas aprendem e analisam conteúdos prévios, melhor elas executam tarefas como reconhecer a fala humana ou escrever uma carta de apresentação para um emprego. Elas se desenvolvem através de tentativa e erro, fazendo bilhões de tentativas para alcançar proficiência e consumindo enormes quantidades de poder computacional neste processo.

A Nvidia afirma que o H100 é quatro vezes mais rápido do que seu antecessor, o A100, no treinamento desses chamados modelos de linguagem grandes (que são os usados na IA generativa, também conhecidos como LLMs da sigla em inglês).

Segundo a Nvidia, o H100 é ainda 30 vezes mais rápido ao responder os comandos do usuário. Para empresas que estão correndo para treinar seus próprios modelos de linguagem (LLMs) a fim de realizar novas tarefas, este acréscimo de desempenho pode ser crucial.

Como a Nvidia se tornou a líder neste mercado?

A Nvidia é a líder mundial em unidades de processamento gráfico, conhecidas como GPUs - as partes de um computador que geram as imagens que você vê na tela. As GPUs mais poderosas, capazes de produzir cenários com aparência realista em jogos de vídeo de movimentação rápida, possuem vários núcleos de processamento que executam várias computações simultâneas.

Os engenheiros da Nvidia perceberam no início dos anos 2000 que as GPUs poderiam ser reconfiguradas para se tornarem aceleradores para outras aplicações, dividindo as tarefas em partes menores e trabalhando nelas ao mesmo tempo. Há pouco mais de uma década, pesquisadores de IA descobriram que a tecnologia poderia ser viável para o público comum ao utilizar esse tipo de chip que realiza tarefas simultâneas.

Como está a disputa neste mercado?

A Nvidia controla cerca de 80% do mercado de aceleradores nos data centers de IA operados pelas plataformas de computação em nuvem de Amazon, Alphabet (holding da Google) e Microsoft. Essas big techs têm tentado produzir seus próprios chips, mas sem grandes resultados. As rivais da Nvidia, como a AMD (Advanced Micro Devices) e a Intel, também não conseguiram ainda entrar com força neste mercado de aceleradores.

E por que os rivais estão ficando para trás?

A Nvidia atualizou rapidamente seus produtos, lançando inclusive um software para dar suporte a seu hardware, em um ritmo que nenhum concorrente conseguiu acompanhar até agora. Chips como os processadores Xeon da Intel têm menos núcleos de processamento.

Embora sejam capazes de realizar cálculos de dados mais complexos, eles são muito mais lentos ao lidar com as enormes quantidades de informações normalmente usadas para treinar softwares de IA. A divisão de data centers da Nvidia registrou aumento de 41% na receita, somando US\$ 15 bilhões em 2022.

E o que vem por aí?

A AMD, segunda maior fabricante de chips gráficos para computadores, apresentou uma nova versão da sua linha Instinct em junho, de olho em tentar alcançar a liderança da Nvidia. O chip, chamado MI300X, possui mais memória para lidar com as pesadas cargas de trabalho de IA generativa, afirmou a CEO da AMD, Lisa Su, para a plateia em um evento em São Francisco.

A Intel está lançando produtos específicos para IA, e reconheceu que a demanda por chips gráficos está crescendo mais rapidamente do que a procura pelos processadores centrais, que tradicionalmente eram a principal área de atuação da empresa. A vantagem da Nvidia não está apenas no desempenho de seu hardware. A empresa inventou algo chamado CUDA, uma linguagem para seus chips gráficos que permite programá-los para o tipo de trabalho que sustenta os programas de IA.

63. Mais de 100 mil contas hackeadas do ChatGPT estão à venda na dark web por US\$ 10

27/06/2023

Ferramenta de inteligência artificial armazena dados sensíveis e informações confidenciais, que ficam na nuvem. Empresa de segurança cibernética Group-IB encontrou os arquivos

Nos últimos meses, mais de 100.000 contas hackeadas do ChatGPT foram colocadas à venda na dark web. A empresa de segurança cibernética Group-IB

mergulhou nesse espaço, conhecido como o submundo da Internet, descobrindo nomes de usuário e senhas para vários serviços da web. Isso inclui credenciais de inteligência artificial OpenAI, que são usadas para fins profissionais e, portanto, podem conter informações confidenciais das empresas que as utilizam.

Desde que o ChatGPT se tornou popular no final do ano passado, sua adoção foi massiva. Chegou a 100 milhões de usuários em apenas dois meses e hoje mantém um crescimento meteórico. Empresas como a Microsoft são a favor de seus funcionários usá-lo para automatizar tarefas, embora com cautela.

Mas nem todos estão tão entusiasmados. Alguns gigantes, como Apple ou Samsung, proibiram o uso deste ou de outros aplicativos de IA por medo de vazamento de informações internas. Nesse contexto, uma pesquisa realizada pelo aplicativo Fishbowl, que promove a discussão em grupo em ambientes empresariais, indica que 68% dos que usam o ChatGPT ou outras ferramentas de IA o fazem sem o conhecimento de seus superiores.

O crescimento vertiginoso do ChatGPT sugere que algumas empresas se apressaram em usar o aplicativo, sem protocolos ou guias de usuário. E isso tem seus riscos, pois a ferramenta armazena o histórico, com todas as perguntas que o usuário faz e as respostas que a IA dá.

— Muitas empresas começaram a usar o ChatGPT em seus processos do dia a dia. Alguns gerentes seniores ou gerentes de vendas podem usá-lo para melhorar seus e-mails, que são enviados externamente. Obviamente, nessa correspondência pode haver dados sensíveis, como preços que são tratados internamente, números, informações sobre produtos, sobre inovações, faturas e outras informações críticas — diz Dmitry Shestakov, gerente de produto Threat Intelligence do Grupo-IB.

No total, a empresa de segurança cibernética encontrou 101.134 credenciais de contas ChatGPT expostas no mercado negro. Os cibercriminosos usaram programas maliciosos, como cavalos de Tróia, para roubar os dados. Em seguida, eles os vendiam em pacotes, chamados de 'stealer logs', que são arquivos compactados que contêm pastas e documentos de texto com os nomes de usuário e senhas roubados de um dispositivo. O preço médio de um desses arquivos é de US\$ 10 (equivalente a R\$ 47,50), embora o Grupo-IB afirme que não se sabe quantos deles foram comprados.

Os históricos do ChatGPT podem conter informações de uso interno, que as empresas não querem que circulem livremente. Mas os dados também podem ser

extraídos para praticar ataques direcionados contra os funcionários das próprias empresas. Os invasores podem usar em um e-mail malicioso o nome de um funcionário ou alguns detalhes sobre processos nos quais a empresa atua. Desta forma, conseguem um texto mais credível e seria mais fácil para um gestor clicar num link ou descarregar um arquivo.

Outro dos grandes riscos associados ao vazamento de dados das contas do ChatGPT está relacionado com a utilização desta ferramenta na programação.

Shestakov explica os problemas que isso pode causar:

— Às vezes, o código de produtos desenvolvidos dentro da empresa é compartilhado com o ChatGPT, criando o risco de que agentes mal-intencionados possam interceptar, replicar e vender esse código para concorrentes. Além disso, esse código pode ser usado para procurar vulnerabilidades nos produtos da empresa, levando a possíveis violações de segurança — disse.

Armando Martínez-Polo, sócio responsável pela Technology Consulting da PwC, incentiva as empresas a explorarem a inteligência artificial generativa, mas seguindo algumas recomendações. Em primeiro lugar, são necessárias políticas de uso que definam claramente o que não pode ser feito.

— A primeira coisa é estabelecer que dados pessoais ou dados confidenciais ou de propriedade intelectual de empresas não sejam compartilhados com inteligências artificiais generativas — aponta Martínez-Polo. — O grande problema do OpenAI é que tudo o que você faz com eles é carregado na nuvem e, além disso, o OpenAI o usa para treinar seus próprios modelos — acrescenta.

Martínez-Polo defende que o uso de inteligência artificial deve ser feito por meio de uma nuvem privada de serviço.

— É importante criar um ambiente de trabalho seguro com o ChatGPT, para que ao fornecer informações sobre sua empresa para fazer o treinamento, você saiba que tudo fica dentro do seu ambiente protegido — afirmou.

No momento, não parece que os vazamentos de dados vão diminuir. Muito pelo contrário. A empresa de segurança cibernética Group-IB observou que o número de arquivos à venda com chaves ChatGPT não parou de aumentar no ano passado. E aumentou significativamente nos últimos seis meses.

Em dezembro de 2022, foram encontradas 2.766 contas hackeadas da ferramenta de inteligência artificial. Em maio passado já eram 26.802.

— Esperamos que mais credenciais do ChatGPT sejam incluídas nos logs do ladrão, dado o número crescente de usuários que se inscrevem no chatbot — disse Shestakov.

64. Jornais e editoras avaliam formar coalizão para negociar com empresas de Inteligência Artificial, diz WSJ

29/06/2023

Uma das preocupações do grupo, que inclui NYT e Wall Street Journal, é que robôs como ChatGP sejam treinados com conteúdo produzido por eles sem compensação financeira

O uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) vem sendo tema de discussões entre diferentes veículos de notícias, que avaliam a formação de uma coalizão para lidar com o tema. De acordo com o Wall Street Journal (WSJ), participam do debate jornais como o New York Times (NYT) e o próprio WSJ. Além deles, Vox Mídia; Advance, que controla a Condé Nast; Axel Springer, dono do Insider e do Politico; e a IAC, também integram o grupo, disseram fontes ao jornal americano. Essa aproximação entre editoras e veículos de notícias que competem entre si não é comum, mas segundo o WSJ é uma indicação do impacto que a tecnologia representa para o setor. Entretanto, apesar das conversas, uma coalização formal não é dada como certa. De acordo com o jornal americano, não há proposta definida nem a certeza de que as editoras vão participar. Isso porque, apesar de concordarem que precisam de estratégias para proteger seus negócios, suas diferenças são “um obstáculo na hora de definir uma agenda comum”, escreveu o WSJ. Busca por compensação A IA do tipo generativa, como o ChatGPT, está se popularizando em função da sua capacidade de criar conteúdos, incluindo texto, imagens e até áudio. Por outro lado o chatbot vem provocando debates relacionados a privacidade e desinformação. Nos últimos meses, os executivos de publicações vêm se debruçando sobre como os conteúdos que produzem foram usados para alimentar o banco de dados do ChatGPT e outras ferramentas similares. Eles discutem como devem ser compensados por isso e quais as alternativas legais. “É particularmente preocupante que as ferramentas forneçam informações diretamente

aos usuários, eliminando a necessidade de seguir links para fontes de informação, como artigos”, escreveu o Wall Street Journal. Antes da popularidade da IA generativa, produtores de conteúdo já vinham buscando compensação pelo uso de suas notícias por grandes plataformas digitais, como Google e Facebook. Mas a maior parte dos acordos era fechada individualmente. A News Corp, dona do WSJ, por exemplo, e a New York Times Co, que edita o NYT, fecharam acordos separados com a Alphabet, dona da Google. Mas a tendência a uma parceria tem se mostrado uma tendência agora. A News Media Alliance, que representa alguns grandes veículos de notícias, pressiona o governo americano para criar uma legislação que permita a negociação coletiva com as plataformas digitais, visando à remuneração por uso de seu conteúdo. O Wall Street Journal procurou a OpenAI, criadora do Chat GPT, mas a empresa não respondeu o pedido de comentário.

65. Criadora do ChatGPT é processada por roubo de dados privados para treinar inteligência artificial

29/06/2023

OpenAI é acusada de se apropriar secretamente de 300 bilhões de palavras da internet; Microsoft também é citada e se torna réu

A criadora do ChatGPT, a OpenAI, está sendo acusada de roubar “grandes quantidades” de informações pessoais para treinar seus modelos de inteligência artificial. A denúncia foi feita por um grupo de indivíduos durante uma ação judicial que busca status de ação coletiva. De acordo com o processo de 157 páginas, a OpenAI teria violado leis de privacidade ao se apropriar secretamente de 300 bilhões de palavras da internet, por meio de livros, artigos e postagens, incluindo informações pessoais obtidas sem o consentimento. A ação acusa ainda a empresa de arriscar um “colapso civilizacional”. A Microsoft, que planeja investir US\$ 13 bilhões na OpenAI, também foi citada como réu. Uma das leis citadas é a de Fraude e Abuso de Computadores, um estatuto federal anti-hacking que já foi invocado em disputas anteriores. A ação também inclui alegações de invasão de privacidade, roubo, enriquecimento sem causa e violações da Lei de Privacidade das

Comunicações Eletrônicas. 'Uma abordagem diferente: o roubo' Em busca de lucros, a OpenAI abandonou seu princípio original de avançar a inteligência artificial "da maneira que é mais provável que beneficie a humanidade como um todo", alegam os demandantes. O processo coloca a receita esperada da ChatGPT para 2023 em US\$ 200 milhões. Os autores do processo afirmam que a OpenAI está se apropriando indevidamente de dados pessoais em larga escala para vencer uma "corrida armamentista de IA". Tais integrações permitem que a empresa colete dados de imagem e localização do Snapchat, preferências de música no Spotify, informações financeiras do Stripe e conversas privadas no Slack e no Microsoft Teams, de acordo com o processo. "Apesar dos protocolos estabelecidos para a compra e uso de informações pessoais, os réus adotaram uma abordagem diferente: o roubo", alegam os demandantes na ação civil pública. O popular programa de chatbots da empresa, o ChatGPT, e outros produtos usariam informações privadas de usuários da internet — incluindo crianças — sem permissão prévia. Os autores da ação são descritos por suas ocupações ou interesses e identificados apenas pelas iniciais por medo de uma reação da empresa, disse o escritório de advocacia Clarkson no processo. Eles citam US\$ 3 bilhões em danos potenciais, com base em uma categoria de indivíduos prejudicados que estimam estar na casa dos milhões. Os demandantes também estão pedindo ao tribunal que congele temporariamente o acesso comercial e o desenvolvimento adicional dos produtos da OpenAI. Procuradas, a OpenAI e a Microsoft não responderam aos pedidos de comentários sobre o assunto. Perigos da IA O ChatGPT e outros aplicativos generativos de IA despertaram intenso interesse na promessa da tecnologia, mas também provocaram uma tempestade sobre privacidade e desinformação. O Congresso está debatendo o potencial e os perigos da IA, já que os produtos levantam questões sobre o futuro das indústrias criativas e a capacidade de distinguir fatos de ficção. O próprio CEO da OpenAI, Sam Altman, em depoimento no Capitólio no mês passado, pediu regulamentação da tecnologia. Mas o processo se concentra em como a OpenAI conseguiu as informações iniciais de seus produtos para começar.

ANEXO 5: Lista de *stopwords* utilizada no *Voyant* - Folha de S. Paulo

121 termos

05

2023

3

4

a

à

acordo

agora

ainda

alguns

ano

anos

antes

ao

aos

apenas

as

até

busca

capaz

com

como

da

das

de

depois

desde

disse

diz

do

dos

e

é

ela

ele

eles

em

empresa

entre

enquanto

essa

esse

está

estão
exemplo
fazer
feira
ferramenta
foi
folha.uol.com.br
foram
gigantes
grande
grandes
grupo
há
https
incluindo
isso
já
maior
mais
mas
meses
mesmo
mil
na
não
nas
nesta
no
nos
nova
novembro
o
os
ou
outras
outros
para
muito
pela
pelo
pode
podem
por
quando
que
quem
são
se

segundo
seja
sem
ser
será
setor
seu
seus
sobre
sua
suas
também
tem
tempo
texto
textos
tipo
trás
um
uma
usada
usar
uso
vai
vez
você
www1

ANEXO 6: Lista de *stopwords* utilizada no *Voyant* - O Globo

124 termos

01
02
03
04
05
06
2023
a
à
agora
ainda
alguns
ano
anos
ao
aos
apenas
artificial.ghml
as
às
até
busca
com
como
da
das
de
desde
disse
diz
do
dos
é
e
ele
eles
em
empresa
então
entre
era
essa
essas

esse
esses
está
estão
exemplo
fazer
feira
ferramenta
foi
foram
forma
grande
grandes
grupo
há
https
incluindo
isso
já
mais
mas
mesmo
muito
na
não
nas
no
nos
notícia
notícias
nova
novas
novo
novos
o
oglobo.globo.com
os
ou
outras
outros
para
pela
pelas
pelo
pelos
pode
podem
por

porque
quando
que
são
se
segundo
seja
sem
ser
será
setor
seu
seus
sobre
sua
suas
também
tem
têm
ter
texto
textos
trás
um
uma
uso
vai
vez
você
www1