



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

E AS NOVAS TECNOLOGIAS
Os impactos no mercado brasileiro

800 dias marcados por uma revolução

O futuro próximo será de grandes inovações tecnológicas com suporte da Inteligência Artificial, avaliam especialistas. "A humanidade está saindo do *homo sapiens* para o *homo digitalis*", diz Gilberto Lima, presidente do Instituto Illuminante

» FERNANDA STRICKLAND
» RENATO SOUZA
» VITÓRIA TORRES*

O avanço da inteligência artificial surpreende a cada dia, com o desenvolvimento de complexas redes neurais que podem ser adotadas em diversos campos, como na saúde, no comércio, nos transportes, na astronomia e na informática. No entanto, de acordo com Gilberto Lima, presidente do Instituto Illuminante de Inovação Tecnológica e Impacto, ainda estamos apenas no começo das transformações previstas para esse tipo de tecnologia. O terceiro painel do evento, promovido pelo **Correio**, discutiu sobre: "As perspectivas futuras e a nova tecnologia no Brasil".

Segundo Gilberto, uma grande futurista chamada Amy Weber disse recentemente que a sociedade está entrando no chamado superciclo tecnológico. De acordo com o representante do Instituto Illuminante, os próximos 800 dias, ou seja, pouco mais de dois anos, serão marcados por uma revolução no setor. "Nós estamos nos primeiros 400 dias das disrupção humana. Nos próximos 800 dias, será uma grande revolução humana que nós vamos viver. A IA está sendo testada como ferramenta, mas estamos falando em uma nova forma de pensar. Não podemos ficar presos a uma ideia de ferramenta", destacou ele.

Gilberto citou o fato de o bilionário Bill Gates, da Microsoft, aplicar bilhões de dólares em um projeto de Inteligência Artificial do Bing. De acordo com o especialista, não se trata apenas de uma nova ferramenta para ser adotada na sociedade, mas, sim, de uma mudança completa na civilização humana.

O presidente do Instituto Illuminante destacou, por exemplo, o uso da tecnologia na área de pesquisa e de saúde, como o sistema Crispr, que consiste na edição genética — e está sendo adotado na busca pela cura de doenças. "No maior evento de disrupção do mundo, realizado na MWeb, no Texas, o debate destacou que estamos entrando no superciclo tecnológico. Esse ciclo é formado pela convergência de grandes tecnologias exponenciais. É o caso da própria biotecnologia, como as redes neurais, a tecnologia crispr de edição de DNA", disse ele. "O desafio é muito mais do que IA. É o fato de que a humanidade está saindo do *homo sapiens* para o *homo digitalis*", completou Gilberto.

Cenários incertos

A questão do superciclo tecnológico não é algo atual. Há décadas a ficção científica apresenta um futuro apocalíptico, em que robôs supertecnológicos travam uma guerra contra os seres humanos. No entanto, com a inteligência artificial, inserida na sociedade e avançando rapidamente, fica cada vez mais claro que a tarefa de entender o futuro é mais complexa do que imaginam os grandes diretores de Hollywood. O professor Marcelo Minutti, mentor e pesquisador das áreas de inovação, liderança, futuro dos negócios e tecnologias emergentes no Insper (Instituto de Ensino e Pesquisa Insper) e IBMEC, passou os últimos 15 anos tentando entender esse cenário.

No entanto, ele destaca que a tarefa mais segura no momento é se preparar para o improvável, ou seja, desenhar cenários, avaliar possibilidades e ficar prontos para tudo o que acontecer, mesmo o que parece ser mais remoto. Evidentemente ele não está falando da revolução das máquinas, mas sim das transformações que a

Minervino Júnior/CB/D.A Press



De acordo com palestrantes, estamos entrando num superciclo, que é formado pela convergência de grandes tecnologias exponenciais

Termômetro

Nos últimos anos a Inteligência Artificial tem feito cada vez mais parte das empresas no mundo inteiro

72% dos CEOs no Brasil e 56% no mundo, apontam as mudanças tecnológicas como principais canais de captura e entrega de valor ao mercado em que atuam;

50% dos CEOs brasileiros e estrangeiros apostam na IA generativa para aumentar a confiança dos Stakeholders nos próximos 12 meses;

60% dos CEOs no país e no exterior acreditam que as IAs ajudarão na melhoria dos produtos e dos serviços oferecidos por suas companhias;

Fonte: PWC



71% dos CEOs brasileiros e 64% dos estrangeiros acreditam que haverá um aumento de eficiência;

66% dos CEOs do país e 59% dos estrangeiros apostam no aumento de suas próprias eficiências;

63% dos CEOs no Brasil e 52% no mundo acreditam que a desinformação será acelerada;

74% dos CEOs brasileiros e 64% estrangeiros preveem aumento dos riscos de ciberataques;

Minervino Júnior/CB/D.A Press



Gilberto Lima: "Não podemos ficar presos a uma ideia de ferramenta"

inteligência artificial deve gerar no mercado de trabalho, na educação, na saúde e até mesmo na administração das empresas.

"A disrupção é o apontamento de algo que pode acontecer. Muitas vezes os dados apontam para o futuro, mas nem sempre se concretizam. Todo processo disruptivo é raramente previsível. A vida está cada vez mais complexa. Tem muitas realidades que não controlamos, não enxergamos, inclusive influenciam o futuro de forma invisível", completou Marcelo. Para o especialista, a humanidade tende a tentar simplificar assuntos complexos, mas este não é o caminho mais seguro. "A tentativa de simplificar para controlar é apenas uma abstração humana. Na prática, a

vida é complexa e tudo se interage. Tentar prever analisando os pedaços, normalmente não chega lá", ressaltou.

Avanços na Saúde

Por mais que a inteligência artificial não seja novidade para a sociedade, muitas tecnologias ainda têm impactado de forma significativa. Carlos Jacobino, fundador e sócio da holding ISG Participações e presidente do Sindicato das Indústrias da Informação do Distrito Federal (Sinfor), provocou reflexões sobre a verdadeira natureza da IA e suas implicações na sociedade. Ele apresentou um exemplo sobre a capacidade da IA de diagnosticar condições médicas

com maior precisão do que especialistas humanos.

O presidente da Sinfor contou o caso de uma mulher cujas imagens de exames foram processadas por um algoritmo de IA, detectando um câncer de mama cinco anos antes do diagnóstico de médicos. "A inteligência tem um potencial de transformação e impacto na vida das pessoas. Temos potenciais incríveis, principalmente, na área da saúde. Hoje, a inteligência artificial é capaz de fazer um diagnóstico de imagem. Olha o potencial que isso tem!", contou.

De acordo com Jacobino, sua empresa tem se esforçado para aplicar IA na prevenção do suicídio. Por meio de modelos psicológicos, a tecnologia é capaz

de avaliar o risco de ideação suicida de indivíduos de forma mais precisa do que métodos convencionais. Ao contornar as limitações da avaliação humana, a IA pode identificar sinais precoces de problemas emocionais e psicológicos, potencialmente salvando vidas.

"Nós investimos em uma tecnologia de inteligência artificial que é capaz de prever a ideação suicida. Existem modelos psicológicos, que são capazes de analisar o nível de uma determinada patologia emocional ou psicológica, como ansiedade, desesperança, depressão e até ideação suicida", observou Jacobino.

***Estagiária sob a supervisão de José Carlos Vieira**

Minervino Júnior/CB/D.A Press



Marcelo Minutti: a tarefa mais segura no momento é se preparar para o improvável

Minervino Júnior/CB/D.A Press



Carlos Jacobino: "Inteligência Artificial é capaz de fazer um diagnóstico de imagem"

Persuasão perigosa

Os modelos de linguagem de grande escala chamado de Large Language Models (LLMs) são um tipo de modelo de inteligência artificial criado para entender e gerar texto. Esses modelos são treinados em grandes volumes de dados da internet, aprendendo padrões sobre como as palavras e frases são comumente usadas juntas. Jorge Fernandes, professor associado do Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Brasília (UnB), explicou que a adoção crescente de LLMs nas indústrias levanta preocupações sobre manipulação e persuasão.

O uso generalizado e não regulamentado da IA, especialmente dos LLMs, apresenta sérios riscos. Embora seja certo que as indústrias que adotarem a IA verão um aumento na produtividade, o professor adverte sobre os perigos da dependência cega dessas tecnologias. Os LLMs, como o ChatGPT, por exemplo, são capazes de persuadir e influenciar, mas também estão sujeitos a imprecisões e até mesmo a ataques. "Estamos sendo persuadidos por uma estrutura tecnológica. Vivemos dentro desse mundo. Essas tecnologias estão sujeitas a imprecisões, alucinações e ataques. A gente precisa ter um raciocínio crítico para poder sobreviver a esse sistema", afirmou.

Para Fernandes, a IA não é apenas mais uma tecnologia, ela representa uma mudança na maneira como os seres humanos interagem. Desde os primórdios da civilização, a humanidade tem utilizado ferramentas e tecnologias para moldar seu ambiente e suas experiências. No entanto, a IA é introduzida de uma forma única, pois está ligada à linguagem, à cognição e ao funcionamento do cérebro humano.

"A IA é uma tecnologia com uma característica diferente. As tecnologias que produzimos compulsivamente tem uma interação muito forte com a questão da linguagem, cognição e o nosso cérebro. Nós estamos articulando formas de enxergar o mundo a partir da linguagem construída. A cognição humana está ligada às máquinas que criamos", disse.

Influenciados

Uma das principais áreas de aplicação da IA é nas indústrias, onde as LLMs estão cada vez mais presentes. Estima-se que, até 2026, 90% do texto na internet será gerado por LLMs, muitos projetados para influenciar e manipular comportamentos humanos, seja para fins comerciais, políticos ou sociais. Fernandes ressaltou que vivemos em um mundo onde somos constantemente influenciados por essas estruturas tecnológicas.

"A gente tem um problema de assimetria informacional, o que vai gerar um aumento da desigualdade social, com a perda de empregos. Os estudos dizem que o desemprego, em função dessa adoção, pode levar até 50 anos para reparar esse processo por conta da dificuldade de adaptação das pessoas, além de uma perda geral de senso crítico."

Minervino Júnior/CB/D.A Press



Jorge Fernandes: "Raciocínio crítico para poder sobreviver"