

Foto de Markus Winkler na [Unsplash](#)



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

Realidades e tendências do uso da inteligência artificial no setor audiovisual

Por Prof. Dr. Fernando José Garcia Moreira e Prof. Dr. Márcio Carneiro dos Santos

“*Proponho que consideremos a questão: “Podem as máquinas pensar?”. Deveríamos começar com as definições do significado dos termos: “máquina” e “pensar”. Estas definições poderiam ser elaboradas de forma a refletir, o melhor possível, o uso normal das palavras. Contudo, esta posição é perigosa. Se quiséssemos encontrar o significado das palavras “máquina” e “pensar” analisando o modo como estas são normalmente utilizadas, seria difícil escapar à conclusão de que o significado e a resposta para a questão “Podem as máquinas pensar?” deveria ser visto como um estudo estatístico, tal como quando se ausculta a opinião pública. O que é um absurdo. Em vez de procurar tal definição, irei substituir a questão por outra, intimamente ligada com a primeira e expressa em palavras relativamente claras.”*

A. M. Turing, in J. R. Newman

Esta é a tradução dos primeiros parágrafos do texto **"Can a Machine Think"** de A. M. Turing, in J. R. Newman. Logo em seguida Turing propõe uma nova forma do problema que pode ser descrita nos termos de um jogo, a que chamou de "jogo de imitação". Mais tarde em 1950, Turing publica um artigo intitulado: **"Computing machinery and intelligence in Mind"**, no qual propõe o seu famoso "Teste de Turing", dando início ao que hoje conhecemos como a área da inteligência artificial.

Apesar de ser uma novidade para alguns, a **Inteligência Artificial (IA)** é uma área de conhecimento com décadas de desenvolvimento. Muito além da relação conflituosa dos filmes de ficção do cinema, a IA deixou seu caráter de promessa futurista e se tornou uma realidade concreta que permeia vários aspectos da nossa vida cotidiana. Desde suas origens nos anos 1950 até o presente, a IA passou de experimentos rudimentares para algoritmos sofisticados que são capazes de aprender, adaptar-se e tomar decisões.

O termo **"Inteligência Artificial"** foi cunhado por John McCarthy em 1956 durante a famosa conferência na Universidade de Dartmouth, nos Estados Unidos, que reuniu especialistas para discutir o potencial de máquinas que poderiam usar a linguagem, formar abstrações e conceitos, resolver

problemas reservados para seres humanos e, por mais estranho que pareça, melhorar-se. Desde então, a IA passou por vários períodos de avanço e estagnação, conhecidos como "invernos e primaveras da IA". A última década, impulsionada por melhorias em poder computacional e disponibilidade de grandes conjuntos de dados, viu uma expansão das aplicações da IA em subáreas como aprendizado de máquina (*machine learning* - ML), aprendizado profundo (*deep learning* - DL), processamento de linguagem natural (*natural language processing* - NLP) e visão computacional (*computer vision* - CV).

O campo da Comunicação tem sido impactado pela IA de várias maneiras, os algoritmos são capazes de analisar grandes volumes de dados para fornecer *insights* sobre tendências de comportamento do consumidor, permitindo estratégias de marketing mais eficazes. Ferramentas de automação baseadas em IA também estão ajudando na distribuição e personalização de conteúdo, oferecendo aos consumidores uma experiência mais próxima a partir de seus históricos de dados, seja em termos dos gêneros a que assistem com mais frequência nas plataformas de streaming ou dos produtos que mais consomem nos *marketplaces* de sua preferência; estes são apenas alguns exemplos.

Foto: Fernando Moreira



Especificamente na produção audiovisual o impacto da IA é extenso e tem rápido desenvolvimento com algoritmos já sendo utilizados para tarefas como:

PESQUISA E BUSCA DE CONTEÚDO POR TEXTO, IMAGEM E SOM: esse tipo de uso está ficando mais sofisticado e, agora, com o uso da IA generativa na criação e produção de roteiros podem ser gerados produtos audiovisuais criados a partir de acervos com muito mais agilidade

PRODUÇÃO DE TEXTO: O uso da Inteligência Artificial Generativa (IAG) como o **ChatGPT** e a criação de *Prompts* dedicados a realizar desde tarefas rotineiras até a produção básica de roteiros baseando-se em análises de sucessos anteriores e tendências atuais. A definição básica de *Prompt* é o *input*, o comando de texto que é feito pelo usuário para conseguir um retorno da aplicação de IAG, seja ela em forma também de texto, ou ainda imagem, vídeo ou som.

RECONHECIMENTO FACIAL E ENQUADRAMENTO AUTOMÁTICO: A IA melhorou, consideravelmente, o reconhecimento de gestos e mapeamento espacial, facilitando o trabalho das câmeras para o acompanhamento de pessoas e situações especiais.

EDIÇÃO E MONTAGEM: Softwares de IA podem analisar horas de filmagem para selecionar os melhores takes, reduzindo o tempo necessário para a

pós-produção. Também podem fazer edições usando comandos descritivos, utilizando ferramentas de conversação, texto para modelo, texto para imagem e outros que permitem que os usuários agilizem o processo, desde que saibam o que solicitar. Também já é possível usar *scripts* e digitalizações 3D de atores para gerar novo conteúdo em cenas, alterar gravações, fazer dublagens etc., permitindo que os estúdios façam edições sem a necessidade de refilmagens

CORREÇÃO DE COR E SOM: A IA pode automatizar processos complexos, como balanceamento de cor, equalização de áudio, eliminação de ruídos de fundo e ambiência permitindo que profissionais se concentrem em aspectos mais criativos da produção.

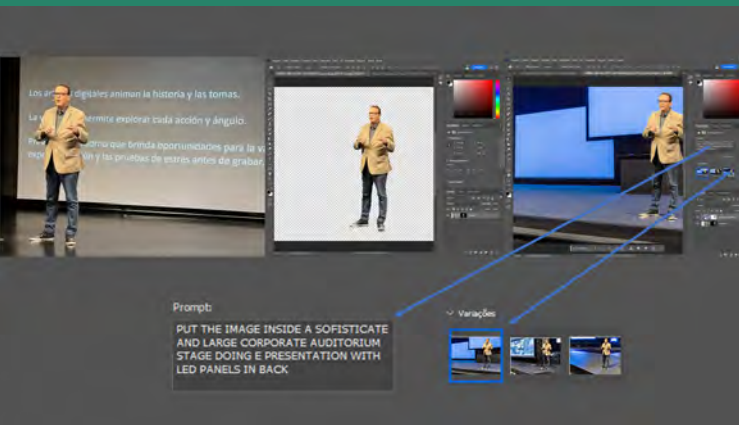
TRANSCRIÇÃO E TRADUÇÃO: Os serviços de transcrição em tempo real que utilizam algoritmos de IA agora podem além de transcrever automaticamente palavras faladas em texto escrito, legendas ou *closed caption*, realizar a tradução e ainda a dublagem com clonagem de voz e **Lip Sync** (técnica utilizada em *deep fake* com simulação de movimento labial por fonemas).

EFEITOS VISUAIS: Técnicas de aprendizado de máquina podem ser empregadas para criar efeitos visuais mais realistas e até mesmo para animar personagens em tempo real. Os Campos de Radiação Neural (NeRFs) gerados por IA estão explorando novas maneiras de representar cenas 3D.



ChatGPT





Como podemos perceber, a intersecção da IA com a comunicação e a produção audiovisual representa um campo promissor e em rápida evolução. O envolvimento de profissionais e pesquisadores é fundamental para moldar essa tecnologia de forma ética e eficaz.

À medida que navegamos neste cenário dinâmico, é crucial considerar não apenas as possibilidades tecnológicas, mas também as implicações sociais, garantindo que o futuro da IA na tecnologia beneficie a todos nós.

Neste artigo procuramos identificar algumas das principais tendências na área da **Inteligência Artificial Generativa** aplicadas ao setor audiovisual considerando também o fato de que estas diferentes modalidades do setor como áudio, vídeo e texto estão convergindo cada vez mais para além das áreas e domínios da televisão, do cinema e dos jogos, para áreas como as publicações online, a curadoria de conteúdos, busca inteligente e a multimídia. Por isso a importância de compreender as mudanças no trabalho criativo e como isso poderá ajudar a orientar o impacto da IA no ecossistema midiático.

No que diz respeito às tecnologias baseadas na IA, a principal intersecção de todas estas diferentes áreas e campos é a própria **Linguagem**, que é uma parte inerente do conteúdo de vídeo, do conteúdo de áudio e do conteúdo textual e para a qual existem várias tecnologias baseadas na IA, que são geralmente citadas como Tecnologias de Linguagem (LT) ou IA centrada na linguagem e podem ser basicamente divididas em análise ou geração da linguagem escrita, ou seja, textual (Processamento de Linguagem Natural, PNL) ou ainda em linguagem falada (Tecnologias da Fala).

Outro tema que devemos observar com muita atenção é uma **Nova Estética** que está surgindo, que pode inclusive ter um efeito a médio prazo na Arte e na Cultura. Assim como ocorreu com a fotografia há

mais de um século, fica uma questão em aberto de como essa estética e seus resultados irão afetar as produções artísticas, visto que a IA generativa poderia aumentar a diversidade de conteúdos, expandindo exponencialmente o conjunto de criadores que se envolvem com a prática de produção, ao mesmo tempo, que a estética, a cultura, as normas e os preconceitos incorporados no treinamento dos dados podem ser capturados, refletidos e até mesmo amplificados e, assim, diminuindo uma desejável diversidade. Ou seja, quais estilos serão amplificados pelos algoritmos e como essa priorização afeta os tipos de criadores de conteúdo?

“ **O conteúdo gerado por IA também pode alimentar futuros modelos, criando uma estética autorreferencial volante que poderia perpetuar normas culturais baseadas em IA.**”

EPSTEIN, Ziv et al. Science.org.2023)

Além da estética em si, outro grande perigo potencial é que essas ferramentas poderão afetar o trabalho criativo com potenciais danos para o ecossistema de mídia mais amplo. Vejamos: enquanto o custo e o tempo para produzir mídia em escala diminuem, o ecossistema de mídia informativa pode se tornar vulnerável à desinformação gerada pela IA através da criação de mídia sintética hiper-realista. Isto se aplica particularmente aos meios de comunicação social que fornecem provas para as alegações dos fatos apresentados, visto que as novas possibilidades para gerar imagens podem quebrar a confiança na mídia autenticamente capturada, beneficiando os mentirosos, minando a confiança na verdade e aumentando as ameaças de fraude, inclusive de imagens sexuais não consensuais.

Tecnologia **Novas fronteiras**

Inteligência artificial já sabe quais ofícios afetará mais

Pesquisadores fizeram testes com perguntas ao próprio ChatGPT, que apontou quais profissões terão de mudar

JOÃO SCHILLER

Com respostas avançadas e linguagem próxima de humanos, não demorou para as pessoas começarem a se perguntar se softwares de inteligência artificial (IA) como o ChatGPT poderiam substituir suas profissões num futuro próximo. Para responder a essa questão, o Laboratório de Convergência de Mídias da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

signers gráficos, os engenheiros de software e os analistas de dados estão entre as profissões que mais devem ser impactadas com o avanço da IA generativa — nome dado à inteligência artificial que consegue, a partir de comandos do usuário, gerar novos conteúdos com base em dados anteriormente analisados. “O índice mostra a pressa que você deve ter em se atualizar”, explica o professor da UFMA Márcio Carneiro, responsável pelo experimento. Ele expli-

nho faz essa atualização, e ele vai sentir o impacto, porque o outro profissional da mesma função, é velocidade das mudanças. Francisco estima que transformações profundas devem ocorrer no mercado de trabalho num universo de dois a seis anos, o que irá fazer com que o domínio de computação básica, como uso de e-mail e editores de texto e planilhas, não seja mais suficiente. Neste cenário, noções de programação e análise de dados devem

Francisco, professor da FGV EAESP e chefe do Departamento de Tecnologia e Data Science, as mudanças com a chegada da IA no mercado de trabalho se assemelham a outros momentos em que a tecnologia trouxe mudanças para o mercado de trabalho. “Ações humanas ou semiautomáticas dentro de grandes processos vão ser muito afetadas e têm grandes chances de serem substituídas por uma inteligência artificial”, diz, ao mencionar as mudanças trazidas pela calculadora no passado.

MAIS RÁPIDO. A diferença, porém, é velocidade das mudanças. Francisco estima que transformações profundas devem ocorrer no mercado de trabalho num universo de dois a seis anos, o que irá fazer com que o domínio de computação básica, como uso de e-mail e editores de texto e planilhas, não seja mais suficiente. Neste cenário, noções de programação e análise de dados devem

em poucos meses, todos os outros players irão fazer”, afirma.

SOCIAL. As mudanças trazidas pela IA, com seu impacto profundo na organização social e no futuro de diferentes profissões, traz a necessidade de criação de políticas públicas voltadas para a requalificação de diferentes profissionais, segundo os professores. O Labcom da UFMA, por exemplo, tem tomado

“Ações humanas ou semiautomáticas vão ser muito afetadas e têm grandes chances de serem substituídas por uma inteligência artificial”

Eduardo de Rezende Francisco
FGV EAESP

iniciativas nesse sentido, por meio do Inovam, programa piloto de formação profissional para pequenas organizações — públicas, privadas ou do

Profissões Afetadas pela Inteligência Artificial Generativa

Percentual de Impacto e Razões - Passe o mouse sobre as profissões para saber mais.



Experimento usando ChatGPT
Produção: LABCOM - Laboratório de Convergência de Mídias (Maio, 2023)

A **Automação**, alimentada pelos avanços na IA, é outra tendência predominante e vem sendo usada para automatizar tarefas rotineiras, agilizar processos de negócios e permitir tomadas de decisão mais eficientes. A Automação Robótica de Processos (RPA) usa IA para automatizar tarefas repetitivas, enquanto os sistemas de suporte à decisão baseados em IA podem analisar conjuntos de dados complexos para fornecer insights acionáveis. Isso tudo pode ser empregado na produção de bens criativos, tornando o processo mais eficiente, levando a ter a mesma quantidade de produção com menos trabalhadores envolvidos e, dessa forma, muitas profissões que utilizam ferramentas convencionais, como ilustração ou banco de imagens, serão diretamente afetadas.

Segundo Fei-Fei Li, professora de Stanford, codiretora de Inteligência Artificial Centrada no Ser Humano do Instituto Stanford, cofundadora da AI4ALL e frequentemente chamada de madrinha da IA. “Temos que ter cuidado ao [falar sobre] substituição de empregos versus substituição de tarefas”, insistiu Li. “Cada trabalho humano é, na verdade, um conjunto de múltiplas tarefas. Uma enfermeira trabalha em um turno de oito horas, mas na verdade isso envolve centenas de tarefas. Então, vejo que os agentes de IA os ajudam, auxiliando e aumentando muitas tarefas. Na verdade, você pode discernir padrões repetíveis nos dados e é aí que você pode começar. Onde os padrões de dados se mostram valiosos e acionáveis em seu negócio e onde devemos procurar.” (Wolpin, CES 2024)

Em estudo recente do LABCOM - o Laboratório de Convergência de Mídias da UFMA (Universidade Federal do Maranhão), avaliou-se o impacto da IAG em diversas profissões, inclusive com a ajuda do ChatGPT. O resultado foi divulgado na mídia nacional e pode ser explorado no link acima.

A **Cloud Computing** ou computação em nuvem, é outra tendência que já se tornou realidade e à

medida que os volumes de dados continuam a crescer exponencialmente, a computação em nuvem fornece soluções escaláveis, flexíveis e econômicas para armazenamento e processamento de dados. Essas soluções demandam também níveis nunca imaginados de infraestrutura de tráfego de dados, que buscam soluções como o 5G e já sonham com futuro 6G para fazer a entrega.

Nessa área a IA está sendo integrada aos serviços em nuvem de diversas maneiras, por exemplo através do *Machine Learning* (ML), um subconjunto da IA, que é usado para otimizar as operações do *data center*, melhorar a eficiência energética e ajudar a prever possíveis problemas de infraestrutura antes que se tornem críticos.

A própria **Cloud Computing** colabora com a disseminação de tecnologias baseadas em IA na medida em que muitas das capacidades de IA são oferecidas como serviços baseados na nuvem, permitindo que as empresas aproveitem a IA sem necessidade de desenvolver os seus próprios algoritmos ou de manter hardware dispendioso. Amazon Web Services (AWS), uma subsidiária da Amazon, é um excelente exemplo de empresa que usa IA em seus serviços de computação em nuvem, outras empresas como a IBM, Microsoft, Google e mesmo players menores oferecem uma ampla variedade de serviços de IA, para criação, treinamento e implantação de modelos de *machine learning*, análise de imagens e vídeos e para criação de interfaces de conversação. Esses serviços permitem que as empresas incorporem recursos sofisticados de IA em suas operações, independentemente de sua experiência em IA.

Experiências Imersivas estão se tornando mais prevalentes e o avanço contínuo da VR e AR resultará em experiências mais realistas, envolventes e personalizadas e a IA está desempenhando um papel significativo no aprimoramento dessas experiências

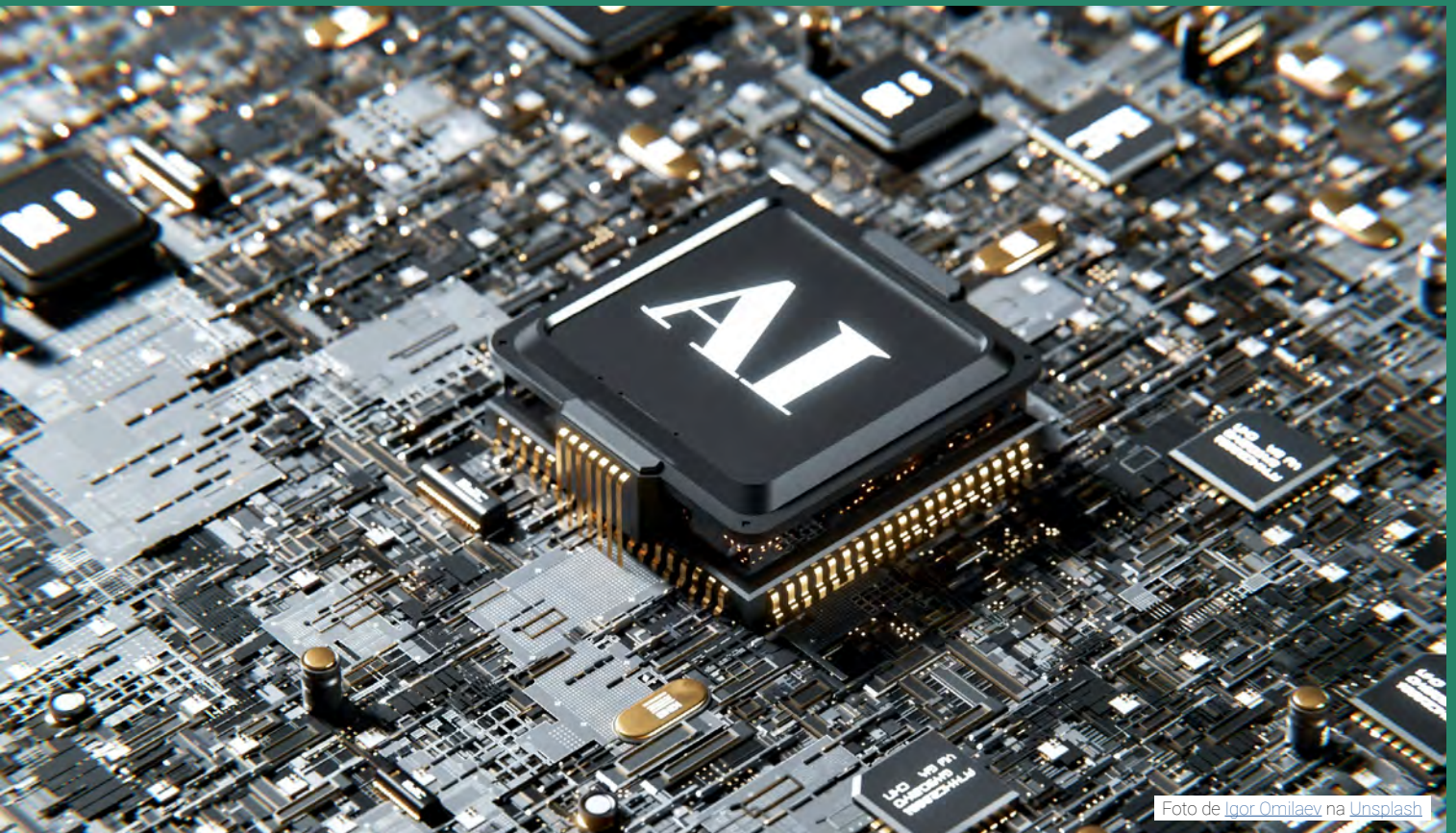


Foto de Igor Omilaev na Unsplash

imersivas, tentando interpretar e responder às ações do utilizador em tempo real de maneira a personalizar a experiência deste com base nas suas preferências e comportamento.

Outro tema diretamente interligado ao profissional e empresas de audiovisual é quanto ao **Direito de Propriedade** e isso se mostra uma questão bastante complexa quando houver a necessidade de determinar quem pode reivindicar a autoria sobre os resultados de um modelo gerado por IA.

Este é um aspecto extremamente complexo que ainda não tem soluções definitivas, nem da própria indústria de IA, nem da própria legislação a ela relacionada. E isso em termos mundiais.

Para enfrentar tais questões será necessário compreender as contribuições criativas de todos os usuários de um sistema em comparação com outras partes envolvidas, como os próprios desenvolvedores do sistema e os criadores dos dados que fizeram o treinamento do modelo.

Os desenvolvedores de IA poderiam, por exemplo, reivindicar a propriedade sobre os resultados por meio de termos de uso quando da inscrição do usuário no sistema, por outro lado, se os usuários do sistema se envolverem de uma forma criativa significativa (por exemplo, quando o processo não é totalmente

automatizado ou não emula obras específicas), então eles podem ser considerados como os detentores dos direitos de autor? Mas quão substancial deve ser a influência criativa dos usuários para que eles reivindiquem a propriedade? Existe um percentual da obra para definir isso? Essas questões envolvem o estudo do processo criativo de uso de ferramentas baseadas em IA e podem se tornar ainda mais complexas conforme o usuário tenha maior ou menor controle sobre as ferramentas de criação.

É importante lembrar ainda que as ferramentas de IA Generativa são treinadas com grandes bancos de dados de mídia e conteúdo, alguns dos quais podem ser protegidos por direitos autorais. Como resultado, o material produzido por este modelo pode incluir aspectos do trabalho ou estilo de um criador ou estúdio que não são atribuídos a eles, o que levanta riscos legais e civis.

Ainda nessa área de **Regulação** são muitas preocupações com relação a questões éticas, de responsabilidade civil, privacidade e segurança e a regulação do uso ainda está em discussão em todo o mundo, sendo que no Brasil existem os parâmetros baseados no projeto de Lei em tramitação no Senado de nº 2338, de 2023, que abrange diversas questões sobre o tema como, por exemplo, define o que seja um sistema de inteligência artificial:

“**é um sistema computacional, com graus diferentes de autonomia, desenhado para inferir como atingir um dado conjunto de objetivos, utilizando abordagens baseadas em aprendizagem de máquina e/ou lógica e representação do conhecimento, por meio de dados de entrada provenientes de máquinas ou humanos, com o objetivo de produzir previsões, recomendações ou decisões que possam influenciar o ambiente virtual ou real.**”

Outra questão de suma importância são os **Direitos das pessoas** afetadas por sistemas de inteligência artificial, a serem exercidos na forma e nas condições descritas no Capítulo II, seção I, artigo 50:

I – direito à informação prévia quanto às suas interações com sistemas de inteligência artificial;

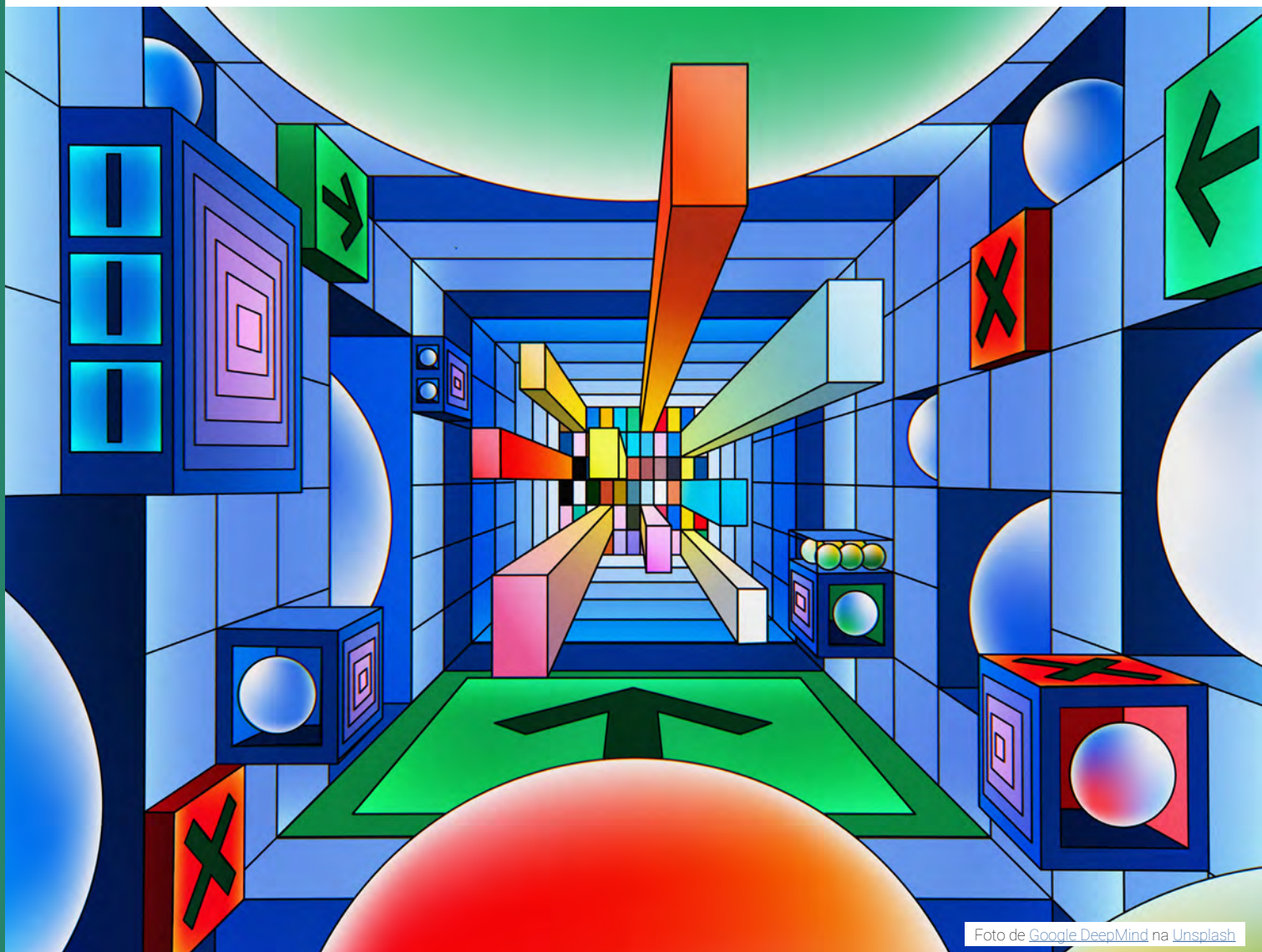
II – direito à explicação sobre a decisão, recomendação ou previsão tomada por sistemas de inteligência artificial;

III – direito de contestar decisões ou previsões de sistemas de inteligência artificial que produzam efeitos jurídicos ou que impactem de maneira significativa os interesses do afetado;

IV – direito à determinação e à participação humana em decisões de sistemas de inteligência artificial, levando-se em conta o contexto e o estado da arte do desenvolvimento tecnológico;

V – direito à não-discriminação e à correção de vieses discriminatórios diretos, indiretos, ilegais ou abusivos;

e VI – direito à privacidade e à proteção de dados pessoais, nos termos da legislação pertinente.



Parágrafo único. Os agentes de inteligência artificial informarão, de forma clara e facilmente acessível, os procedimentos necessários para o exercício dos direitos descritos no caput.

É fundamental considerar que a IA generativa tem pouco mais de um ano de sua apresentação oficial à sociedade com o lançamento do ChatGPT no final de 2022, e que foi disponibilizado como uma ferramenta aberta que iria beneficiar a população mundial, como descrito pela própria Open AI. De fato podemos dizer até que a IA está melhorando a forma como produzimos, nos comunicamos, colaboramos e consumimos conteúdo audiovisual e por isso temos que ficar de olho nessas tendências emergentes de IA. Cabe aos profissionais do setor ficar à frente da curva e desbloquear novas possibilidades para criar experiências envolventes e significativas nesse novo mundo em constante evolução.

É importante reconhecer tanto seus benefícios potenciais como os seus riscos e isso faz parte da compreensão de qualquer nova tecnologia. A grande questão é que, diferente de qualquer outra, a IA Generativa pode ser tão disruptiva ao ponto de tornar uma determinada atividade quase inútil de um dia para outro, visto que enquanto estamos entendendo seu potencial, ela cresce exponencialmente em seu aprendizado na medida em que mais tipos de

interfaces simplificadas sejam criadas e mais e mais pessoas passem a utilizá-las.

“A IA é uma tecnologia de uso geral, o que significa que não é útil para uma coisa. É como a eletricidade, outra tecnologia de uso geral”, explicou Andrew Ng, sócio-gerente geral do AI Fund, fundador da DeepLearning.AI, cofundador e presidente do Coursera, professor adjunto da Universidade de Stanford e o líder fundador da equipe do Google Brain. “Se eu perguntar para que serve a eletricidade, ela é útil para muitas coisas diferentes. A IA também é assim. Existem inúmeros casos de uso em todo o mundo a serem identificados e desenvolvidos.” (Wolpin, CES 2024)

Os grandes players da indústria sempre foram lentos em adotar novos formatos e técnicas e cabe aos milhares de novos desenvolvedores os lançamentos de softwares e soluções que utilizam IA. Técnicas ágeis como SCRUM parecem que vão fazer parte cada vez mais de nossos processos internos, já que considerar desenvolver todo um processo para depois implantar, trata-se de suicídio em função dos rápidos avanços que a indústria audiovisual em geral vai sofrer nos próximos anos. Conceitos como o de Software como Serviço, SAAS (*Software as a Service*) e mesmo o de audiovisual como serviço, AVAAS (*AV-AS-A-SERVICE*) que envolve aluguel de Hardware e Software, parecem ser novas tendências para a sobrevivência num mundo em ebulição.

Bibliografia

- ACEMOGLU, Daron, et al. Artificial Intelligence and Jobs: Evidence from Online Vacancies. *Journal of Labor Economics*, volume 40, number S1, April 2022. <https://doi.org/10.1086/718327>
- AGÊNCIA SENADO. Inteligência Artificial ameaça empregos, aponta debate no Conselho de Comunicação Social – acessado em 03/12/2023 – <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2023/10/02/inteligencia-artificial-ameaca-empregos-aponta-debate-no-conselho-de-comunicacao-social>
- A. M. Turing in J. R. Newman (ed.). “Can a Machine Think”. *The World of Mathematics - A Small Library of the Literature of Mathematics from A'h-mosé the Scribe to Albert Einstein* Vol. 4, pp. 2075-2092.
- EPSTEIN, Ziv et al. Art and the science of generative AI Understanding shifts in creative work will help guide AI's impact on the media ecosystem. *Science.org*. 16 June 2023, vol 380 issue 6650 - <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh4451>
- NGUYEN, Tuong et al. Gartner Research Excerpt, “Emerging Technologies and Trends Impact Radar” – 2022. Gartner, Inc
- NID - Núcleo de Inteligência de Dados do LABCOM - Estudo exploratório do impacto da IAG nas profissões. Disponível em <https://labcomdigital.wixsite.com/nucleodedados/impactos>. Acesso em 21 de jan. de 2024.
- REHM Georg, 2020, Research for CULT Committee – The use of Artificial Intelligence in the Audiovisual Sector, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels
- SENADO FEDERAL- PROJETO DE LEI N° 2338, DE 2023 Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. AUTORIA: Senador Rodrigo Pacheco (PSD/MG). https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1701182930272&disposition=inline&_gl=1*3balwj*_ga*MTkyMzlwNTAxMS4xNzAxODA2MzI0*_ga_CW3ZHZ5XMK*MTcwMTgwNjMyMy4xLjAuMTcwMTgwNjMyMy4wLjAuMA..
- WORLD ECONOMIC FORUM. Future of Jobs Report,2023. *Insight report* - <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/>



Prof. Dr. Fernando José Garcia Moreira é coordenador do GT de IA da SET, consultor em tecnologia e processos de produção audiovisual (CEO e fundador da Broadcast Media Lab – BML) é Doutor em Comunicação Social, Pedagogo, Publicitário, Jornalista. Profissional da área audiovisual com mais de 35 anos de experiência no mercado corporativo e acadêmico, Professor de Cursos de Comunicação. Tem participação em 12 livros e vários artigos publicados em revistas especializadas. Membro da Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão- SET, da Broadcast Education Association – BEA, do Conselho Consultivo da Associação Brasileira de Televisão Universitária – ABTU, do conselho Museu da Televisão, Rádio e Cinema. Ex-Presidente da Associação Brasileira de Universitária – ABTU e membro do Conselho Diretivo da Associação Ibero-americana de Televisões Educativas e Culturais – ATEI.

Contato: fm@bmedialab.com



Prof. Dr. Márcio Carneiro dos Santos é Pesquisador e professor na área de Comunicação no Ambiente Digital (UFMA/Labcom) é Doutor pelo programa de Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD) da PUC-SP. Estágio de Pós-Doutorado na UNB na linha de pesquisa Teorias e Tecnologias da Comunicação. Coordenador do Programa de Pós Graduação em Comunicação – Mestrado Profissional da UFMA . Professor do Departamento de Comunicação Social na área de Jornalismo em Redes Digitais. Dirige o LABCOM – Laboratório de Convergência de Mídias. Líder do grupo de pesquisa CNPq – Tecnologia e Narrativas Digitais – TECND. Coordenador do Núcleo de Inteligência de Dados – NID e da Iniciativa Conecta do LABCOM.

Contato: marcio.carneiro@ufma.br