

**As inteligências artificiais e a comunicação social:
ferramentas para melhoria ou o futuro da desinformação?**

*Artificial intelligence and social communication:
tools for improvement or the future of misinformation?*

Victor Wanderley CORRÊA¹

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar o impacto das inteligências artificiais (IA) no campo da Comunicação Social, considerando os desafios e as oportunidades que essa tecnologia traz para os profissionais e as organizações da área. A partir de uma revisão bibliográfica, são apresentados os conceitos de IA, suas aplicações e desafios na área da Comunicação, bem como as implicações éticas, políticas e epistemológicas que elas suscitam. O artigo conclui que as IAs representam uma oportunidade e um desafio para os profissionais e pesquisadores da Comunicação, que devem estar atentos às mudanças e aos riscos envolvidos nesse cenário.

Palavras-chave: IA. Tecnologia. Comunicação Social. Produção de conteúdo.

Abstract

This article aims to analyze the impact of artificial intelligence (AI) on the field of Social Communication, considering the challenges and opportunities that this technology brings to professionals and organizations in the area. Based on a literature review, the concepts of AI, their applications and challenges in the area of Communication, as well as the ethical, political and epistemological implications that they raise are presented. The article concludes that AIs represent an opportunity and a challenge for professionals and researchers in Communication, who must be aware of the changes and risks involved in this scenario.

Keywords: AI, technology, social communication, content production.

Introdução

A Comunicação Social, enquanto campo científico, é indiscutivelmente interdisciplinar, como reforçou Melo, em sua apresentação sobre os estudos da psicologia e da comunicação social no Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação em 2005,

¹ Mestre em Comunicação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (SP). Professor do Instituto de Ensino Superior do Litoral do Paraná (ISULPAR). E-mail de contato: victor.ops@gmail.com

entre diversos autores que compartilham dessa visão. Ela abrange diversas formas de produção e difusão de informações e conhecimentos na sociedade, envolvendo diferentes meios, linguagens e públicos e, muitas vezes, estudando-os separados ou como um todo. Segundo Castells (2009), a Comunicação Social é um fenômeno histórico e cultural que se transforma de acordo com as mudanças sociais, políticas, econômicas e tecnológicas que ocorrem em cada contexto.

Neste sentido, uma das principais transformações que começa a afetar a Comunicação Social na atualidade é o desenvolvimento e o uso cada vez mais presente das Inteligências Artificiais (IA), que podem ser definidas como sistemas computacionais capazes de realizar tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana, como o reconhecimento de padrões, aprendizado, raciocínio e tomada de decisão lógica (RUSSELL; NORVIG, 2010).

A inteligência artificial (IA) é uma tecnologia que tem recebido cada vez mais atenção nos últimos anos. Ela pode ser definida como a capacidade de um sistema computacional de realizar tarefas que geralmente requerem inteligência humana, como aprendizado, raciocínio e percepção. A IA é utilizada em diversas áreas, como saúde, finanças e educação, para melhorar processos, reduzir custos e otimizar resultados.

Cada vez mais usadas em diversos campos da Comunicação Social, como jornalismo, publicidade, relações públicas, marketing, entretenimento e educação, as IAs oferecem novas possibilidades para a criação e distribuição de conteúdos informativos, persuasivos e/ou educativos, bem como para a interação e o relacionamento e manutenção do mesmo junto aos mais diversos públicos-alvo. Dentro das práticas e produções em Comunicação Social dos últimos anos, na circulação e na recepção da mensagem em diferentes meios e contextos, há um impacto real do uso das IAs (BRAGA et al., 2014). Esses impactos abrangem tanto o lado técnico, relacionado aos dispositivos e às linguagens usadas para transmitir as mensagens, quanto aspectos humanos, relacionados aos sujeitos e aos sentidos envolvidos na comunicação (MARTINO, 2009).

No entanto, à medida que a IA avança, surgem preocupações sobre suas mudanças na cultura, na sociedade e na economia, bem como questões éticas e de privacidade que precisam ser abordadas, novos desafios e dilemas para nós, profissionais, estudiosos e também para as organizações da área da Comunicação Social, que precisam ser pensadas e discutidas com mais afinco, uma vez que a área pode vir a sofrer novas adaptações às mudanças impostas pela existência dessa tecnologia e seu uso.

Em seus estudos sobre avanços tecnológicos, Harold Innis (1995) afirmou que a tecnologia não é uma simples ferramenta ou meio neutro, mas uma influência que molda a sociedade e a cultura. Pelo seu pensamento, a tecnologia seria um processo pelo qual nós, seres humanos, exercemos controle sobre a natureza, criando artefatos que podem ser usados para modificar o meio ambiente e satisfazer nossas necessidades. Para Innis (1995), a tecnologia é uma extensão do corpo humano e da mente, e as mudanças tecnológicas têm profundas implicações na organização social, política e econômica das sociedades.

Sem dúvidas, a nova tecnologia traz oportunidades e, como Harold Innis (1995) apontou, toda nova tecnologia pode ser considerada como uma extensão do homem. Marshal McLuhan (2008), em sua premissa mais famosa, deixava claro que a *media* é a mensagem e, se considerarmos as inteligências artificiais como uma “mídia fria” em sua visão, além de uma extensão do ser humano, teremos em mãos uma nova ferramenta para o desenvolvimento da comunicação? Ou teremos problemas sérios?

A questão pode ser mais complexa do que talvez possamos responder em um único artigo, porém, é nossa intenção buscar o mínimo da análise quanto a essa nova realidade a qual somos inseridos gradativamente, mas em alta velocidade. Como apontado por Paul Virilio (1996), nossa velocidade de produção é menor que nossa velocidade de destruição e os avanços tecnológicos, como estes, podem tanto servir para o bem como podem nos atentar para novos acidentes da história.

Isso se deve principalmente ao fato de que, enquanto dotadas de uma inteligência, possuem então uma identidade? E, se sim, ela passaria a ser uma criadora de cultura? Essa relação de “hipercultura” e de “cibercultura”, no contexto de que, ao mesmo tempo de que é cultura cibernética relacionada à internet e tecnologias ascendentes, também é uma extensão de cultura que gera transformações culturais.

A participação da tecnologia no papel de melhoria da comunicação é um dos pontos da Cultura da Convergência de Henry Jenkins (2009) e, ao apresentar uma tecnologia que possivelmente poderia criar para si uma identidade particular, confirma a visão da necessidade interdisciplinar para analisar a Cibercultura.

Em exemplos simples, algumas questões que nos afligem: como garantir a credibilidade e a qualidade das informações geradas ou filtradas por uma Inteligência Artificial? Os direitos autorais de uma obra criada pela Inteligência Artificial remetem exatamente a quem? À empresa, ao usuário? Será possível evitar a manipulação, a

desinformação e os vieses algorítmicos que podem comprometer a democracia e a diversidade cultural? E quanto aos novos profissionais de Comunicação Social, haverá uma maneira adequada de prepará-los para a nova demanda de competências exigidas pelo mercado de trabalho em uma possível futura era de Inteligência Artificial presente?

Essas são algumas das questões que motivam o debate do papel da Inteligência Artificial e que me trouxeram até a composição deste artigo, que mais remete ao ensaio sobre ideias como um todo, referentes às transformações e inovações tecnológicas que nos rodeiam.

Neste artigo, analisaremos, como objetivo geral, as Inteligências Artificiais enquanto inseridas no contexto da Comunicação Social. Para compreendermos o mínimo, vamos, por objetivos secundários, delinear de forma resumida o que são as Inteligências Artificiais, para então discorrermos a respeito de suas aplicações e, finalmente, podermos apresentar alguma possível conclusão quanto aos seus benefícios e riscos prováveis em um futuro próximo. Este artigo tem como objetivo analisar a evolução da IA, bem como suas aplicações, desafios e perspectivas futuras.

Breve história sobre a Inteligência Artificial

Inteligência Artificial (IA) é uma área da computação que busca criar sistemas e dispositivos capazes de simular o raciocínio humano, percebendo variáveis, tomando decisões e resolvendo problemas. A ideia de criar máquinas inteligentes é antiga e remonta aos filósofos gregos, que tentaram entender como o ser humano pensa e aprende. No entanto, foi somente na década de 1950 que a IA se tornou um campo de pesquisa formal, com a realização da Conferência de Dartmouth, considerada o marco inicial da IA.

O termo Inteligência Artificial foi devidamente estabelecido em 1956 por John McCarthy, como explicado por Argawal (2019). Sua intenção era uma área de pesquisa e desenvolvimento da ciência da computação para estudar como o comportamento inteligente poderia ser replicado em sistemas computacionais. Ele foi acompanhado, em 1959, pela teoria da aprendizagem da máquina, proposta por Arthur Samuel (1959). A abordagem da teoria do aprendizado da máquina, de Samuel (1959), utiliza-se de algoritmos para permitir que computadores aprendam a partir de dados e experiências, sem que sejam explicitamente programados para isso. Em outras palavras, a máquina é

alimentada com um grande conjunto de dados, que são usados para criar um modelo matemático capaz de gerenciar as informações, ou seja, identificar padrões e fazer previsões com base nesses padrões. Esse modelo pode ser utilizado para analisar novos dados e fazer previsões com base no que foi aprendido anteriormente.

A metodologia do aprendizado da máquina é uma das principais áreas da Inteligência Artificial e tem aplicações em diversas áreas, como reconhecimento de fala, diagnósticos médicos, previsão do tempo, reconhecimento de imagens, análise de dados financeiros, entre outras. A ideia central é que a máquina possa aprender a partir de dados e experiências, sem precisar de intervenção humana constante.

Esse início marca o que podemos considerar como a primeira de quatro fases principais sobre a Inteligência Artificial, com um início entusiasmado. (CASTELLS, 2017). Ela se estende até meados de 1974, em um misto de otimismo e expectativa em relação às possibilidades da IA. Nesse período, surgiram os primeiros programas de IA, como o Logic Theorist, que podia provar teoremas matemáticos, bem como o General Problem Solver, que podia resolver problemas gerais de raciocínio. Também foram desenvolvidos os primeiros sistemas especialistas, que eram programas que usavam conhecimento específico de um domínio para resolver problemas. Um exemplo é o Dendral, que podia identificar compostos químicos a partir de dados espectrométricos.

Destaque ao desenvolvimento de um sistema de raciocínio baseado em casos (case-based reasoning, ou RBC, como é conhecido no Brasil) criado por Roger Schank (1982) e seus colaboradores durante a década de 1970, que utiliza técnica de inteligência artificial, permitindo que os computadores resolvam problemas complexos baseados em exemplos semelhantes previamente armazenados. O RBC se baseia na premissa de que a maioria dos problemas tem uma solução que pode ser encontrada analisando-se como problemas semelhantes foram resolvidos no passado.

O RBC funciona coletando e armazenando casos de sucesso e fracasso e, em seguida, usando esses casos como base para resolver problemas futuros. Ao resolver um problema, o RBC busca casos similares em seu banco de dados e adapta a solução para atender às necessidades do novo problema. O RBC é amplamente utilizado em áreas como diagnóstico médico, manutenção industrial e sistemas de suporte à decisão.

Também são do período as realizações dos primeiros experimentos com redes neurais artificiais, que são modelos computacionais inspirados no funcionamento do cérebro humano e de nossas conexões neurais naturais. Um exemplo de experimento com

redes neurais artificiais durante esse período é o trabalho de Frank Rosenblatt (1958), no qual ele descreveu o desenvolvimento do Perceptron, um modelo de rede neural artificial capaz de reconhecer padrões visuais simples.

Na segunda fase, que permeia entre 1974 a 1980, houve uma queda de interesse e no financiamento de IAs, devido a diversos fatores. Um deles, a dificuldade de lidar com problemas que envolviam senso comum, ambiguidade e incerteza. Outro, a limitação de recursos computacionais disponíveis na época, que impediam o desenvolvimento de sistemas mais complexos e eficientes.

Acompanhando a queda no desenvolvimento de IA, crescia a crítica à abordagem simbólica das Inteligências Artificiais, que se baseava na manipulação de símbolos e regras lógicas para representar e processar o conhecimento, considerada inadequada para capturar a natureza dinâmica e subjetiva da inteligência humana.

O surgimento da programação lógica e da representação do conhecimento na década de 1980 permitiu a criação de sistemas mais sofisticados capazes de lidar com conhecimentos complexos. Com a programação lógica, é possível construir sistemas que utilizam a lógica matemática para representar o conhecimento. A representação do conhecimento, por sua vez, permite que o conhecimento seja armazenado e processado de forma mais eficiente, possibilitando a criação de sistemas inteligentes que foram essenciais para o desenvolvimento da IA.

Entre 1980 e 2010, a terceira fase dos estudos sobre IA encontram um renascimento, impulsionado pelo surgimento de novas técnicas e tecnologias. Uma delas foi a abordagem conexionista da IA, que se baseia no uso de redes neurais artificiais para aprender a partir de dados e realizar tarefas como classificação, reconhecimento e predição. Outra foi a abordagem evolucionista da IA, que se baseava no uso de algoritmos genéricos e outras técnicas inspiradas na evolução natural para otimizar soluções para problemas complexos.

O avanço nos campos da robótica e da visão computacional permitiram a criação de sistemas capazes de interagir com o ambiente físico e reconhecer objetos e rostos. Também houve um progresso no campo do processamento de linguagem natural, que permitiu criar sistemas capazes de entender e gerar textos em linguagem natural.

Finalmente, a quarta fase, que começa em 2010 até os dias atuais, acompanha uma explosão de avanços e surgimentos de ferramentas com o uso de IA, motivada pelo aumento exponencial dos dados disponíveis na internet e pela melhoria dos recursos

computacionais (CASTELLS, 2017). Nesse contexto, a IA passou a ser aplicada em diversas áreas da economia, da sociedade e da ciência, gerando impactos positivos e negativos nos empregos, nas profissões e nas relações humanas.

O advento das redes neurais artificiais e do Deep Learning (Aprendizado Profundo) na década de 2010 revolucionou a inteligência artificial, possibilitando o desenvolvimento de sistemas capazes de realizar tarefas complexas de reconhecimento de padrões, processamento de linguagem natural e análise de imagens, como apontado por Argawal (2019). Essas tecnologias permitem que os algoritmos aprendam de forma autônoma a partir de grandes conjuntos de dados, sem a necessidade de programação explícita. Essa abordagem tem sido aplicada em diversos campos, como medicina, finanças, indústria automotiva e de entretenimento.

Alguns exemplos de aplicações de IA nessa fase são os sistemas de reconhecimento facial, os assistentes virtuais, os carros autônomos e os robôs industriais. Segundo o Fórum Econômico Mundial, a IA é um dos quatro fatores de mudança do trabalho naquela que chamam de quarta Revolução Industrial, que também envolve a conectividade móvel, a coleta massiva de dados e a computação em nuvem. Ainda de acordo com o Fórum (FIA), a IA pode gerar um saldo positivo de empregos em um futuro próximo, mas também demandará a requalificação de trabalhadores e adaptação das organizações às novas tecnologias.

Aplicações da IA em Comunicação Social

Como citado no tópico anterior, a atual fase da Inteligência Artificial apresenta aplicações reais corriqueiras presentes nos processos de produção e circulação de Comunicação. Citando os mais comuns:

1. O uso de chatbots e assistentes virtuais para interagir com os clientes, fornecer informações, serviços e soluções de forma rápida e personalizada. Tais ferramentas utilizam processamento de linguagem natural (PLN) para compreender e gerar textos em linguagem natural, além de aprendizado de máquinas (AM) para se adaptar às preferências e necessidades dos usuários. Um exemplo de chatbot é o “Alexa” da Amazon, que pode responder perguntas, controlar dispositivos inteligentes, fazer compras e agendar compromissos por meio de comandos de voz.

2. O uso de algoritmos de recomendação para sugestão de conteúdos, produtos e serviços relevantes para os usuários, baseados em seus dados, comportamentos e interesses. Esses algoritmos utilizam AM para analisar grandes volumes de dados e encontrar padrões e correlações que possam indicar as preferências dos usuários. Um exemplo de algoritmo de recomendação é o “Deeptext” do Facebook, que entende e interpreta automaticamente o emocional dos usuários com base em suas postagens na rede social.

3. O uso de análise de sentimentos para monitorar e avaliar a opinião pública sobre marcas, produtos, serviços e temas de interesse. Essa técnica utiliza PLN para extrair informações subjetivas dos textos, como polaridade (positiva, negativa ou neutra), emoções (alegria, tristeza, raiva etc.) e intenções (elogio, reclamação, sugestão etc.). Um exemplo de análise de sentimentos é o “CityBrain”, da Alibaba, que aplica algoritmos para ajudar a reduzir os congestionamentos e monitorar os veículos da cidade, além de coletar feedback dos cidadãos sobre a qualidade do transporte público.

Existem muitos outros e citar todos seria uma meta maior do que o artigo se propõe. Porém, junto aos exemplos, podemos nos certificar de como a IA pode contribuir para a Comunicação Social na atualidade. Suas aplicações oferecem benefícios com eficiência em produtividade, qualidade, personalização e inovação, mas também trazem desafios como questões éticas, sociais, legais e educacionais.

Percebamos que, até este ponto, todas as IAs, por mais que aprendam, apresentem resultados, estatísticas e realizem funções a elas determinadas, nenhuma se apresenta como criadora direta do conteúdo, ou seja, geradoras de cultura e mensagem, sem um auxílio externo, colaborando com a visão de “extensões humanas” de Innis (1995).

Um dos primeiros especialistas em cibercultura, Pierre Lévy (1999) definiu que as inteligências artificiais simulam certas funções cognitivas. Entusiasta da tecnologia e da cibercultura, Lévy acredita no conceito de Inteligência Coletiva, que seria como a inteligência distribuída coletivamente a toda parte, valorizada incessantemente e coordenada em tempo real, resultando na mobilização efetiva das competências e que apresenta habilidades cognitivas complementares.

A interação com as IAs por si é uma expressão de cibercultura como pensada por Lévy, prática nascida da interação com a tecnologia, comunicação e sociedade. Inevitavelmente, a crescente presença das IAs na sociedade tem alterado como lidamos

com tecnologia e nossas relações sociais, políticas e culturais. Um conceito precedente às atuais IAs pós 2010.

Então chegamos às IAs generativas, um novo tipo de Inteligência Artificial que vem conquistando cada vez mais atenção e espaço na sociedade. As IAs generativas recebem essa nomenclatura por serem capazes de aprender de maneira profunda e gerar conteúdo propriamente dito, criar novas informações a partir de conjunto de dados pré-existentes.

Uma das IAs generativas mais conhecidas é o Chat GPT, atualmente em sua quarta versão, criado pelo laboratório de pesquisas Open IA. O Chat GPT é um algoritmo baseado em uma rede neural chamada Transformer, que permite prestar atenção nas palavras-chave, no contexto e nos diferentes significados das palavras. Ele é alimentado por uma base de dados coletada na internet, o que significa que suas respostas são baseadas nas informações disponíveis na rede. O Chat GPT pode ser usado para responder qualquer pergunta e criar peças variadas em textos como artigos, resumos, histórias, poemas, entre outros.

Outra IA generativa que se destaca é o Midjourney, também desenvolvido pela Open IA. Seu algoritmo usa IA para gerar imagens a partir de descrições em texto e pode gerar ilustrações criativas e originais de personagens, cenários, objetos, animais etc. Pode ser usado para fins artísticos, educacionais ou profissionais.

Há outros exemplos menos famosos de IAs generativas, que permitem a criação de vídeos, áudios e mini-filmes completos a partir de pouco mais do que textos bem descritos e um bom equipamento para realizar a criação.

O uso dessas novas IAs como criadores de conteúdo tem implicações diretas para a Comunicação Social, tanto positivas, quanto negativas. Podemos considerar um aumento na produtividade e, em mãos competentes, na eficiência de criação de conteúdo, em pouco tempo e com resultados consideravelmente bons. Nesse contexto, essas IAs podem auxiliar os profissionais de comunicação a gerar textos e imagens de maneira rápida, automatizada e poupar tempo e recursos. Algo previsto e acompanhado por KISSINGER, SCHMIDT e HUTTENLOCHER (2021), que citam que tais algoritmos e redes neurais generativas permitem tanto a criação de obras completamente novas e inovadoras, quanto em como elas trazem novamente a questão de quanto as IAs percebem facetas de realidade que nós, seres humanos não percebemos?

Há uma ampliação de possibilidades criativas expressivas, uma vez que essas IAs podem oferecer formas de representar ideias e conceitos em texto e imagens, estimulando a criatividade e a inovação, se usadas para experimentação e não para a criação final. Elementos gerados podem compor uma peça e/ou aprimorar uma pré-existente.

Partindo do pensamento de Alex Primo (2013) e sua Teoria da Atividade Colaborativa Mediada por Computador (ACMC), o uso das IAs generativas colabora perfeitamente nas três fases (pré-colaboração, colaboração e pós-colaboração), de forma a coordenar ações e criar significado ao que é gerado por esses conteúdos digitais e o seu sucesso, dentro do contexto profissional da Comunicação Social. A mesma linha de pensamento, entretanto, também aponta que, fora do contexto adequado, também apresenta limitações e desafios.

Desafios do uso da IA

Junto aos avanços que a IA apresenta, entretanto, como Alex Primo (2013) bem deixa claro, questionamentos e discussões tanto no campo profissional como, principalmente, no campo social as acompanham. Uma vez que as IAs generativas se utilizam primariamente de banco de dados alimentado pela internet, suas informações podem ser contaminadas por falsas informações, preconceitos e desinformação. Textos criados pelas IAs generativas tendem a ser vazios em vários aspectos das mensagens, mecânicos. Cumprem as funções mínimas, porém, podem servir a deflagrar conteúdo prejudicial sem uma supervisão adequada.

A falta de transparência por parte tanto dos algoritmos quanto das empresas que trabalham a IA contribuem para gerar incertezas e desconfiança em relação aos resultados produzidos. O termo “caixas pretas” costuma ser associado às IAs no sentido de que não é possível entender exatamente como o sistema chega a determinadas conclusões. Isso pode ser um problema em áreas como a da saúde, onde decisões erradas podem trazer consequências graves e irreversíveis.

Outro desafio real quanto às IAs é seu viés algorítmico, uma vez que os algoritmos podem ser influenciados por preconceitos humanos, o que pode resultar em decisões injustas e em discriminação, como o caso recente quanto aos perigos que uma IA generativa pode oferecer, em 2016, a Microsoft testou a IA Tay para que esta aprendesse cultura junto a interações com usuários da rede social Twitter. Infelizmente, em menos

de vinte e quatro horas de seu lançamento, o chatbot começou a postar mensagens ofensivas e racistas, o que obrigou a empresa a desativar o chatbot e a se desculpar publicamente. E esse exemplo apenas coexiste com outros, como algoritmos de reconhecimento facial apresentarem dificuldades em identificar pessoas com peles mais escuras.

A privacidade e a segurança são outros parâmetros observados. Com o grande volume de dados que a IA utiliza, existe o risco de violações de privacidade e segurança. Recentemente, países proibiram o uso de IAs como o Chat GPT, pela quebra de acesso a informações sensíveis e falta de segurança nos usos quanto a essas informações. Hackeamentos criminosos podem tentar explorar vulnerabilidades em sistemas de IA para obter vantagens significativas.

O uso de referencial da internet também não garante tanto a proteção intelectual do conteúdo como que a IA não tenha buscado algo que viole direitos autorais e normas sociais para conquistar seus resultados. Enquanto ferramenta, a mesma não possui as implicações morais e parte da astúcia e malícia humana. Ao menos, não em seus atuais modelos. Tais fatores, sem uso acompanhado, podem criar conteúdo cada vez mais comprometido, em um período em que muitas mídias sofrem com a hegemonia e falta de originalidade, recorrente ao formato industrial cultural.

Outra questão ligada à invasão de fake news na internet – termo que se refere a notícias falsas que são divulgadas como verdadeiras. Segundo GOMES, PENNA e ARROIO (2020), os pesquisadores apresentaram resultados de que o discurso persuasivo, a renda familiar e a escolaridade são elementos que influenciam na credibilidade das falsas notícias científicas. E o uso de tais IAs para gerar conteúdo apenas aumenta e facilita a existência – voluntária ou involuntariamente – de mais falsa informação.

Somando-se os últimos três pontos observados, as IAs ligadas diretamente à internet apresentam uma somatória de aspectos que fortalecem o posicionamento de muitos quanto à criação de regulação e responsabilidade sobre as IAs e suas empresas criadoras. À medida que a IA se torna cada vez mais presente em nossas vidas, vê-se necessidade de desenvolver regulamentações adequadas para garantir que seu uso seja ético e seguro e fica mais evidente o quão preciso é definir claramente quem é responsável por eventuais danos causados por sistemas de IA.

A aceleração do tempo de produção a partir de IAs geracionais pode também causar novos acidentes de tempo como os estudados por Paul Virilio (1996), de resultados

rápidos sem a preocupação com o longo prazo. Embora facilitadoras, mesmo em mãos competentes e dentro do que Alex Primo propôs na já citada ACMC, ainda podem gerar algo que vá de encontro a direitos autorais e a questões socio-culturais, veiculada antes que devidamente verificada.

Finalmente, como apontado por KISSINGER, SCHMIDT e HUTTENLOCHER (2021), uma vez que as IAs generativas se tornem capazes de gerar identidade própria, o que significará então ser “humano”, no sentido de nossa racionalidade e capacidade artística e cultural?

Considerações finais

Nesta atual fase da Inteligência Artificial, em se tratando das IAs de modelos PLN e AM de algoritmos, a evolução das ferramentas oferece facilidade, métodos técnicos de confirmações e de verificações adicionais de informações para profissionais qualificados. Porém, devido às IAs generativas, a facilidade de criação de conteúdo deixa de ser algo técnico mais restrito a especialistas e passa a ser de capacidade comum a qualquer usuário de tais ferramentas.

Há a possibilidade de que as IAs generativas atuais evoluam aos primeiros passos da “Cultura Livre” idealizada por Alex Primo (2010) ao tornar acessível a todos a capacidade de criação, por meio de tais ferramentas, desde que bem acompanhadas, concedendo a possível liberdade de qualquer indivíduo construir sua arte, sua expressão, sua comunicação escrita, de modo preciso e, no âmbito das restrições de Copyright e Propriedade Intelectual, passem a permitir seu uso e resultados livremente a todos, através da internet, como um material essencialmente livre de amarras e de regulamentações.

Porém, é necessário compreender as possíveis implicações que as ferramentas generativas possuem para o lado ético e de direitos autorais, uma vez que imagens e textos se baseiam em conteúdo pré-existente na internet e que podem causar violações e desinformação, alimentar conteúdo de falso cunho acadêmico e prejudicar na formação cultural e percepção de realidade simulada. Nesse sentido, um caminho contrário à ideia de “Cultura Livre” pode se formar, assim como aumentam os riscos de acidentes temporais já citados.

Considero, portanto, uma existente necessidade constante de avaliação crítica e complementar dos conteúdos gerados pelas IAs. Um acompanhamento qualificado para

o uso profissional de tais ferramentas, por pessoas qualificadas para seu uso e credenciadas para sua divulgação. Embora facilitem a criação, não substituem o papel dos criadores de conteúdo, nem alternativa para o conhecimento que precisa acompanhar a produção em prol dos resultados, ética e profissionalmente.

Portanto, embora sejam um fenômeno relevante e atual, é preciso primeiro compreender as potencialidades e limites das ferramentas de IAs, bem como as implicações éticas e sociais envolvidas em seus usos e aplicações. Uma vez compreendido, facilmente nos permitirá concentrar mais esforço nas tarefas mentais e criativas, sendo capazes de utilizar as IAs para gerar o que vier a ser idealizado.

Quanto à mais implicações sociais no referente às IAs geracionais, podemos definir como KISSINGER, SCHMIDT e HUTTENLOCHER (2021) que, enquanto houver o viés humano, ainda haverá o progresso das IAs geracionais como ferramentas, poderosos aliados para a educação infantil e diversos avanços positivos em áreas como a saúde, comunicação, biologia e física, entre outras.

Como apontado pela obra de KISSINGER, SCHMIDT e HUTTENLOCHER (2021), vivemos o que pode ser uma nova revolução industrial 4.0, uma mudança diferente de mais de seis séculos, como a que a sociedade viveu com o advento da imprensa. Os autores abrem comparação entre duas “galáxias”, sendo elas a de “Gutenberg” no século XV (cunhada por McLuhan) e a da “Internet” a partir de meados do século XX (cunhada por Castells). Essa terceira galáxia entra diretamente em contato com nossa trajetória de como será o futuro, com uma possível IA de informação livre e pensamento independente e quais alterações ainda virão para nosso modo de vida.

Referências

AGARWAL, Charu. **Redes neurais e aprendizado profundo**: um livro-texto. Tradução de Silvia Regina Vergilio. São Paulo: Novatec Editora, 2019.

ALURA. **O que é IA generativa? GPT, ChatGPT e Midjourney** | Alura. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/inteligencia-artificial-ia-generativa-chatgpt-gpt-midjourney>

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. Lisboa: Relógio D'Água, 1991.

Blog Letraria. **ABNT x fake news: qual é a relação?** Disponível em: <https://blogletraria.net/abnt-x-fake-news-qual-e-a-relacao/>. Acesso em: 05 maio 2023.

Wikipedia. Tay (chatbot). Disponível em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Tay_\(chatbot\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tay_(chatbot)). Acesso em: 05 maio 2023.

BRAGA, José Luiz et al. **Conceitos-chave em comunicação**. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais Ltda., 2014.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A sociedade em rede: do conhecimento à política**. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda; São Paulo: Boitempo Editorial; Brasília: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais; Rio de Janeiro. (Referências: Agência Brasil, 2020; MCTI, 2021; Stilingue, 2021)

FIA. **Inteligência artificial**: o que é, como funciona e exemplos. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/inteligencia-artificial/>. Acesso em: 05 maio 2023.

FUTURECOM. **Além do ChatGPT**: conheça 5 ferramentas de Inteligência Artificial | futurecom.com. Disponível em <https://digital.futurecom.com.br/transformacao-digital/alem-do-chatgpt-conheca-5-ferramentas-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 05 maio 2023.

GENESERETH, M. R., NILSSON, N. J. **Logical foundations of artificial intelligence**. Los Altos, CA: Morgan Kaufmann, 1987.

GOMES, D. S. **Inteligência artificial**: conceitos e aplicações. Disponível em: https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf. Acesso em: 05 maio 2023.

GOMES, Sheila Freitas; PENNA, Juliana Coelho Braga de Oliveira; ARROIO, Agnaldo. Fake news científicas: percepção, persuasão e letramento. **Ciência & Educação**, v. 26 e20018 13 pag. 02/2020. Disponível em: scielo.br/j/ciedu/a/bW5YKH7YdQ5yZwkJY5LjTts/?format=pdf. Acesso em: 27/04/2023.

GOODFELLOW, I., BENGIO Y., COURVILLE, **A deep learning**. Cambridge, MIT Press, 2016.

INNIS, Harold. **A história da comunicação**. Tradução de José Augusto Drummond. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

KISSINGER, Henry A., SCHMIDT, E., HUTTENLOCHER, D. **A era da inteligência artificial e o nosso futuro humano**, Alfragide, Publicações Dom Quixote, 2021.

LEMOS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2023.

LÉVY, Pierre: **A inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço**. Tradução de João Batista Kreuch. Porto Alegre: Penso, 2014.

LÉVY, Pierre: **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre: **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

MARTINO, L. M. Sá. **Teoria da comunicação**. Petrópolis: Vozes, 2009.

MARTINO, L. M. Sá. **Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes e redes**. Petrópolis: Vozes, 2016.

MCCARTHY, J; MINSKY, M. L; ROCHESTER, N; SHANNON, C. E. **A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence**. Dartmouth College, New Hampshire, 1955.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 2008.

PRIMO, Alex. **Atividade colaborativa mediada por computador**. in: XXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Campo Grande, 2001. Anais Eletrônicos... São Paulo: Intercom, 2001. Disponível em: <http://www.portalintercom.org.br/anais/nacional2001/resumos/R0322-1.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

PRIMO, Alex. **Cultura livre**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2010.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador**. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

RUSSELL, S.; NORVIG P. **Inteligência artificial**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2013.

ROSENBLATT, F. **The perceptron: a perceiving and recognizing automaton**. Cornell Aeronautical Laboratory, 1958.

SAMUEL, A. L. **Some studies in machine learning using the game of checkers**. IBM Journal of Research and Development, Armonk, v.3 n.3, p. 210-229, 1959.

SANTOS JÚNIOR; J. R.; LIMA; M. C.; SILVA; J. C.; GONÇALVES; M. A.; LIMA; M. M.; SILVA; R. N.; SOUZA; R. N.; SILVA; R. C.; SILVA; T. C.; SILVA; V. C.; SOUZA; V. C.; SANTOS; W. R.; SANTOS; Y. R. **Inteligência artificial e sociedade: avanços e riscos**. Estudos Avançados, v. 35, nº 101, p. 13 - 32, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqqrthGMS3ngdBhGWtKhh/>. Acesso em: 05 maio 2023.

SCHANK, R. C. **Dynamic memory: a theory of reminding and learning in computers and people**. Cambridge University Press, 1982.

VIRILIO, Paul. **A velocidade da libertação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

Comunicação na prática do assistente social - YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IXmQwjgMpHE>. Acesso em: 05 maio 2023.

10 melhores exemplos de uso de inteligência artificial - Olhar Digital. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2019/12/12/noticias/melhores-exemplos-de-uso-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 05 maio 2023.

TIC na educação do Brasil - UNESCO. Disponível em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/ict-education-brazil>. Acesso em: 05 maio 2023.