



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO**

**COMUNICAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:  
O IMPACTO DAS IAS GENERATIVAS NA PUBLICIDADE**

Rafael de Sousa Scolarique

Rio de Janeiro/ RJ  
2023

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO**

**COMUNICAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:  
O IMPACTO DAS IAS GENERATIVAS NA PUBLICIDADE**

Rafael de Sousa Scolarique

Monografia de graduação apresentada à Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Comunicação Social, Habilitação em Radialismo.

Orientador: Prof. Dr<sup>a</sup> Carine Felkl Prevedello

Rio de Janeiro/ RJ  
2023

**COMUNICAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL:  
O IMPACTO DAS IAS GENERATIVAS NA PUBLICIDADE**

Rafael de Sousa Scolarique

Trabalho apresentado à Coordenação de Projetos Experimentais da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Social, Habilitação Radialismo.

Aprovado por

  
Prof. Dr<sup>a</sup>/ Carine Felkl Prevedello

  
Prof. Dr. Leonardo Gabriel De Marchi

  
Prof. Dr<sup>a</sup> Marcela Canavarro

Aprovada em: 07/12/2023

Grau: 9,5

Rio de Janeiro / RJ  
2023

SCOLARIQUE, Rafael.

COMUNICAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O IMPACTO DAS IAS GENERATIVAS NA PUBLICIDADE / Rafael de Sousa Scolarique – Rio de Janeiro; UFRJ/ECO, 2023.

70 f.

Monografia (graduação em Comunicação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, 2023.

Orientação: Carine Felkl Prevedello

1. Inteligência Artificial. 2. ChatGPT. 3. Publicidade e Propaganda. I. PREVEDELLO, Carine (orientadora) II. ECO/UFRJ III. Radialismo IV. Comunicação e Inteligência Artificial: O Impacto das IAs generativas na publicidade.

## DEDICATÓRIA

Dedico este momento aos meus pais:

Luscenir José Vieira Scolarique,  
Renilda de Sousa Scolarique

E à memória de meu amigo,  
Lucas Araujo Souza.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço aos meus pais, Luscenir e Renilda, por todo esforço e ensinamento ao longo da minha criação. Com eles aprendi todas as virtudes necessárias para exercer um papel benéfico para a sociedade e para minhas relações sociais.

Honestidade, generosidade, empatia e integridade são valores que antecedem e superam todos os conhecimentos acadêmicos, com eles aprendi pelo exemplo, mesmo antes de conhecer o sentido destas palavras. Por isso, espero retribuir para eles considerável carinho e orgulho para manter seus legados perante a sociedade e nosso círculo familiar e de amizades.

Agradeço também meus familiares. Minha irmã Roberta, meus sobrinhos Douglas e Gabriela, meu cunhado Júlio; primos, Anna Carolina, Bernardo, Marcos Vinícius, Natham, Nicolas; tios e tias, Rosangela, Rosana, Rosilene e demais, pelo exemplo, carinho e apoio durante toda minha vida.

À minha orientadora, Carine Prevedello, pela pronta disponibilidade e interesse em contribuir para esta etapa tão importante, suas aulas, dedicação e habilidade são inspiração para almejar um possível futuro como docente, além dos demais professores da Escola de Comunicação da UFRJ e seu empenho em fazer da universidade pública uma potência.

Por fim, mas não menos importante, agradeço aos meus grandes amigos, Evelyn, Izabela, Reuel, Samuel e Vinícius, que representam minha força e motivação durante todo o processo acadêmico e na vida. Sou um pouco de cada um de vocês e espero viver uma vida repleta de experiências felizes ao lado de cada um.

*Só podemos ver um pouco do futuro,  
mas o suficiente para perceber  
que há muito a fazer.*

(Alan Turing)

SCOLARIQUE, Rafael. **COMUNICAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**: o impacto das IAs generativas na publicidade. Orientador: Carine Felkl Prevedello. Rio de Janeiro, 2023. Monografia (Graduação Em Sua Habilitação) – Escola de Comunicação, ECO, Universidade Federal do Rio de Janeiro. RJ.

## RESUMO

Este estudo surge da necessidade de gerar conhecimento sobre uma nova tecnologia que ganhou destaque global no final de 2022, momento do lançamento do chatGPT e da eclosão das Inteligências Artificiais – IAs – generativas. A publicidade e as áreas relacionadas à comunicação digital enfrentam uma considerável exposição ao recurso, capaz de realizar tarefas semelhantes às dos profissionais de forma imediata. A pesquisa analisou o impacto das IAs na rotina de trabalho de profissionais de duas agências de publicidade ligados a comunicação digital, aplicando um questionário misto com perguntas objetivas e descritivas. Destaca-se a rápida e concreta adesão da ferramenta na rotina de trabalho, ao mesmo tempo, em que sinaliza para importante preocupação dos profissionais em relação à possível ameaça às suas funções. Além disso, o estudo explora precedentes jurídicos da regulação de Inteligência Artificial no mundo, examina impactos históricos de novidades tecnológicas no modo de produção e propõe uma reflexão sobre o uso da tecnologia para potencializar a produção e preservar o profissional durante esta revolução tecnológica.

**Palavras –chave:** Inteligência Artificial; ChatGPT; Publicidade e Propaganda

SCOLARIQUE, Rafael. **COMUNICAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**: o impacto das ias generativas na publicidade. Orientador: Carine Felkl Prevedello. Rio de Janeiro, 2023. Monografia (Graduação Em Sua Habilitação) – Escola de Comunicação, ECO, Universidade Federal do Rio de Janeiro. RJ.

## **ABSTRACT**

This study arises from the need to generate knowledge about a new technology that gained global prominence in late 2022, marked by the launch of chatGPT and the emergence of generative Artificial Intelligences (AIs). Advertising and areas related to digital communication face a significant exposure to this resource, capable of performing tasks similar to those of professionals immediately. The research analyzed the impact of AIs on the work routine of professionals from two advertising agencies linked to digital communication, employing a mixed questionnaire with both objective and descriptive questions. The study highlights the rapid and concrete integration of the tool into the work routine, while also signaling an important concern among professionals regarding the potential threat to their roles. Additionally, the study explores legal precedents of Artificial Intelligence regulation worldwide, examines historical impacts of technological innovations on the mode of production, and proposes a reflection on the use of technology to enhance production and preserve professionals during this technological revolution.

**Keywords:** Artificial Intelligence; ChatGPT; Advertising and Public Relations

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Prompt - Anúncio fictício

Figura 2 - Dados de experiência

Figura 3 - Dados de frequência de uso

Figura 4 - Dados ilustrativos de maiores aplicações de uso

Figura 5 - Dados de melhora na criatividade

Figura 6 - Dados de melhora no desempenho

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O futuro chegou.....</b>	<b>15</b>
1.1 Breve histórico da Inteligência Artificial .....	15
1.2 Idealização x Materialidade.....	21
1.3 Big data, machine learning e deep learning (aspecto técnico).....	25
<b>2. O FUTURO DO TRABALHO: A ECLOSÃO DAS FERRAMENTAS DE IA GENERATIVAS, TECNOLOGIA E AVANÇO PRODUTIVO.....</b>	<b>28</b>
2.1.1 ChatGPT, OpenAi: Surgimento e adesão.....	28
2.1.2 Aplicações do chatGPT.....	30
2.1.3 Evolução e melhorias da tecnologia.....	35
2.2 Revoluções de modo de produção, obsolescência de profissões e substituição do homem pela máquina.....	38
2.3 As evoluções tecnológicas advindas da internet.....	40
<b>3. CHATGPT NA PUBLICIDADE.....</b>	<b>45</b>
3.1 O profissional de publicidade e a exposição de suas funções ao chatGPT.....	45
3.2 Pesquisa de campo: opinião dos profissionais acerca do chatGPT.....	49
3.3 Mercado de trabalho, o impacto das IAs na publicidade.....	55
<b>4. CONCLUSÃO.....</b>	<b>58</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>60</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE A - Questionário sobre o Impacto do ChatGPT na Publicidade.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE B - Arte de divulgação da pesquisa.....</b>	<b>70</b>

## INTRODUÇÃO

A partir dos anos 2020, apesar da temática e dos termos não serem novidades para o grande público e para o segmento de tecnologia, houve um importante avanço no campo da Inteligência Artificial no mundo com o lançamento e popularização rápida de algumas ferramentas, em especial sobre as de inteligência artificial generativas, aquelas com a capacidade de gerar dados novos e originais baseados em uma análise massiva de dados pré-existentes (Spadini, 2023)<sup>1</sup>.

Por meio de comandos objetivos, estas ferramentas têm a capacidade de produzir textos de qualquer natureza para qualquer objetivo detalhado pelo usuário. Podem redigir artigos, resenhas, roteiros, letras de música, textos publicitários, conceitos criativos, planejamentos estratégicos, cronogramas, e outras diversas possibilidades de aplicações, das quais, anteriormente, o profissional somente faria por meio de esforço intelectual e produção manual, o que provoca preocupações iminentes com destaque para os âmbitos do ensino e do mercado de trabalho.

Em vista disso, o presente estudo investiga o impacto das ferramentas de inteligência artificial generativas na publicidade, especificamente na atuação de profissionais ligados à comunicação digital, de todas as idades e experiências, sobre suas relações de conhecimento, adesão, adaptação e pretensões futuras acerca da utilização desse recurso no seu modo de produção, na facilitação de tarefas e na possível ameaça as suas funções.

Para isso, a pesquisa se caracteriza como bibliográfica e de campo, com levantamento de dados. Nos capítulos teóricos, percorre todo o contexto do surgimento do campo da Inteligência Artificial, que também será citado abreviadamente como IA, a popularização do termo, os primeiros anseios e materialidade, a percepção imagética do tema na sociedade, assim como definições técnicas necessárias para entender o funcionamento do objeto de estudo e sua possibilidade tecnológica, da qual é fruto de uma série de viabilidades temporais e materiais que permitem sua existência, neste momento histórico.

Após isso, o estudo aprofunda os conceitos e aplicações das IAs generativas, especificamente, o *chatGPT* – programa de assistência virtual inteligente em formato

---

<sup>1</sup> Disponível em:

<<https://www.alura.com.br/artigos/inteligencia-artificial-ia-generativa-chatgpt-gpt-midjourney>>

Acesso em: 19, jun, 2023.

de *chatbot*<sup>2</sup> – da empresa *OpenAI*<sup>3</sup>, apresenta e analisa a recente difusão, popularização, adesão e pretensão futura referentes à sua utilização e discorre sobre o futuro do trabalho, estabelecendo um paralelo entre as evoluções tecnológicas advindas da internet e revoluções de modos de produção anteriores, a fim de produzir reflexões sobre esses processos transitórios, compreendendo o presente, suas semelhanças, erros e acertos da sociedade e dos aparatos burocráticos durante estas transições ocasionadas por novos dispositivos e possibilidades tecnológicas.

Para o capítulo empírico, o objetivo é entender o impacto das ferramentas de inteligência artificial, especificamente o *chatGPT*, nas áreas da publicidade ligadas à criação de texto, setores que demandam criatividade, busca de referências, planejamento, análise de dados, entre outros, dos quais a ferramenta possui capacidade de interferência. Para isso, foi realizado uma pesquisa em formato de questionário misto semi-estruturado, com perguntas qualitativas e quantitativas, no contexto profissional das rotinas de trabalho e produção de profissionais de comunicação a partir do ano de 2020 até o final de 2023, momento de conclusão deste estudo.

O questionário foi desenvolvido na plataforma *Google Forms*, publicado e disparado em duas agências de publicidade, uma do Rio de Janeiro e outra em São Paulo, por meio de canais digitais com auxílio de colaboradores das mesmas, além da divulgação aberta na rede social *LinkedIn* do pesquisador. Este tipo de questionário é ideal para a pesquisa, pois possibilita a coleta de dados referentes a real utilização da ferramenta por parte desses profissionais, produzindo conhecimento teórico e empírico sobre o impacto dessa ferramenta em suas rotinas de trabalho, com a cooperação dos mesmos, servindo de base para a análise final deste estudo e futuras adaptações e melhorias que agências e empresas possam implementar em suas operações.

Em vista deste contexto, para o pesquisador é fundamental entender o papel da IA generativa no trabalho destes profissionais, bem como na forma de utilização, aprimoramento da capacidade produtiva e na possibilidade de ameaça a estas funções, pois já atua na área e identifica a rápida adesão e o crescente e volumoso

---

<sup>2</sup> Programa de computador que tenta simular um ser humano na conversação com as pessoas.

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://openai.com/blog/chatgpt>>  
Acesso em: 02, jul, 2023.

investimento dos grandes grupos empresariais de tecnologia, além do visível impacto dessas ferramentas em áreas das empresas.

Para o embasamento teórico desta pesquisa, é analisada a obra de autores que produziram conhecimento científico relevante para o universo das problemáticas e conceitos explorados na mesma. Para o contexto técnico e histórico do campo da Inteligência Artificial, foi analisado e referenciado o livro “Inteligência Artificial” de Peter Norving e Stuart Russell (2013), do qual possui uma base sólida e abundando sobre vários pontos históricos e conceituais sobre o tema, como também a obra “Inteligência Artificial e redes sociais”, de Lucia Santaella, “Algoritmo Mestre”, de Pedro Domingos e “A inteligência artificial irá complementar a inteligência humana?”, de Dora Kaufman.

Em razão da eclosão das ferramentas de IA generativas e o *chatGPT* serem recentes no contexto desta pesquisa – 2023 –, as referências bibliográficas e teóricas acerca deste tema em específico, não são tão extensas quanto a do campo de estudo que já possui décadas de conhecimento produzido, porém, já apresenta estudos e artigos importantes para o embasamento teórico deste objeto de pesquisa, como o artigo — *Large Language Models: A Comprehensive Survey of its Applications, Challenges, Limitations, and Future Prospects* —, de Hadi *et. al* (2023), — *GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models* —, de um grupo de pesquisa especial da empresa OpenAi e um professor da Universidade da Pennsylvania (Eloundou *et al.*, 2023), entre outros.

Como também, sob o aspecto histórico e social, Marshall McLuhan (1964) investigou de maneira intensa as revoluções industriais, das tecnologias de produção e de comunicação na sociedade. Conforme (Pires, 2016)<sup>4</sup>, “Marshall McLuhan é um dos mais notórios pesquisadores nos estudos de mídias. Ao longo de sua vida, desenvolveu diversos conceitos e teorias buscando compreender os efeitos variados de novas tecnologias na sociedade.” Na sua obra — *Os meios de comunicação como extensão do homem* — (1964), McLuhan trata de inovações que foram fundamentais para evolução da sociedade nos últimos séculos. Seu estudo analisa o impacto gradual dessas tecnologias na vida e no modo de produção de

---

<sup>4</sup> Disponível em:

<<https://medium.com/das-teorias/marshall-mcluhan-o-profeta-da-era-digital-89be96dc4818>>

Acesso em: 10, Jul, 2023.

cada tempo, assim como o cerne desses processos e a constante dialética tecnológica que o mundo percorreu e percorre por meio dessas revoluções.

Ademais, os teóricos e projetos citados acima se complementam em questões essenciais para o objeto da pesquisa, trazendo referências e estudos pertinentes, tais como o impacto da fotografia na engrenagem produtiva e as mudanças ocasionadas após sua massificação, servindo de base para a análise dos impactos de ferramentas, também revolucionárias, como o *chatGPT* e a IA generativa em áreas como a publicidade e no sentimento de ameaça às funções da profissão. A fundamentação e a metodologia com que os teóricos aplicam aos estudos abordados em sua obra foram de enorme proveito para a análise e embasamento nesta presente pesquisa, pois entende-se o estudo do impacto da inteligência artificial na sociedade como uma tarefa urgente e crucial para os tempos atuais.

# 1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: O futuro chegou

## 1.1 Breve histórico da Inteligência Artificial

A Inteligência artificial é um dos temas que mais despertam interesse e curiosidade na sociedade, promove a imaginação e concede novas perspectivas sobre o futuro. Na área da tecnologia e na ciência da computação, toda potência e a capacidade que possui hoje, surgiram com questionamentos que visavam entender se a mente humana seria capaz de ser reproduzida nas máquinas.

A linha do tempo do termo e do campo de estudo apresenta suas complexidades, porém, é amplamente estabelecida a importância de Alan Turing, considerado um dos principais teóricos do cenário precursor da Inteligência Artificial mundial. O matemático e cientista é considerado o pai da computação e conhecido pela sua enorme contribuição na Segunda Guerra Mundial ao lado dos aliados, na qual, em 1936 até o final da Guerra, liderou uma equipe e criou a hoje conhecida, máquina de Turing, capaz de decifrar códigos criptografados nazistas, unindo perícia nas áreas da matemática, lógica e computação (Pessoa, 2023)<sup>5</sup>.

A seguir, os primeiros trabalhos reconhecidos como IA realizados foram os de Warren McCulloch e Walter Pitts – 1943 – sobre redes neurais artificiais aplicadas em estruturas matemáticas e mecânicas que simulam o sistema nervoso humano, sugerindo a capacidade de redes definidas de maneira correta serem capazes de aprender (Norving, Russel, 2013, p. 64).

Em 1950, Turing publicou o artigo *Computing Machinery and Intelligence* e assim colaborou de maneira precursora para os estudos no campo. Movido pela pergunta — As máquinas podem pensar? —, propõe o Jogo da Imitação, hoje conhecido como teste de Turing, que investiga formas de condicionar as máquinas para pensar, agir e aplicar uma inteligência análoga à mente humana na resolução de tarefas, com ressalvas sobre a literalidade da questão e interpretação da mesma (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2023)<sup>6</sup>.

A contribuição de Turing foi essencial para os trabalhos subsequentes que pretenderam executar seus conceitos e testes, dos quais, na época, ainda

---

<sup>5</sup> Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/decifrando-alan-turing-vida-trajetoria-tecnologia>>  
Acesso em: 10, Set, 2023.

<sup>6</sup> Disponível em:  
<<https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2023/03/quem-inventou-a-inteligencia-artificial-veja-como-nasceu-uma-das-sensacoes-da-ciencia>>  
Acesso em: 10, Set, 2023.

necessitavam de avanços tecnológicos para serem colocados em prática em sua máxima aspiração, pois os computadores da época só conseguiam executar ações e não armazenar, função primordial para que seus testes fossem possíveis e aplicáveis (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2023)<sup>7</sup>.

O termo Inteligência Artificial surgiu em 1956 (Barbosa, Bezerra, 2020, p. 4), cunhado por John McCarthy, professor assistente de matemática no *Dartmouth College*, na Conferência de Dartmouth, um projeto de pesquisa de verão que reuniu um grupo seleto de cientistas de destaque no tema, como: Marvin Minsky – Universidade de Harvard –, Nathaniel Rochester – *IBM Corporation* – e Claude Shannon – *Bell Telephone Laboratories* –. Empolgados pelo cenário promissor, conseguiram investimento de órgãos públicos e privados e deram ali o pontapé inicial para os projetos que estariam focados no tema, tido até hoje como a fundação do campo de pesquisa sobre Inteligência Artificial no mundo.

A partir dali, avanços significativos foram ocorrendo na área e inovações foram possibilitadas por meio da tecnologia que era desenvolvida, pois o campo é um possibilitador de evoluções, em que, mais adiante, serviram como um meio de evolução e não só uma novidade tecnológica encerrada em si.

Na obra de, Norving e Russel (2013, pag. 33), são reunidas algumas definições do termo Inteligência Artificial que se diferenciam, mas se complementam e, por fim, abrangem de forma eficaz a complexidade do campo. Existem subgrupos que podem definir o termo em duas perspectivas principais. Entre elas, a relacionada a processos de pensamento e raciocínio, como: “O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem (...) máquinas com mentes, no sentido total e literal.” (Haugeland, 1985), e “[Automatização de] atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como a tomada de decisões, a resolução de problemas, o aprendizado...” (Bellman, 1978), que entende a máquina pensando como um humano e medindo o sucesso em termos de fidelidade ao desempenho humano; como também, “O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” (Charniak e McDermott, 1985), e “O estudo das computações que tornam possível perceber, raciocinar e agir.” (Winston, 1992), que

---

<sup>7</sup> Disponível em:

<<https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2023/03/quem-inventou-a-inteligencia-artificial-veja-como-nasceu-uma-das-sensacoes-da-ciencia>>

Acesso em: 10, Set, 2023.

entende a máquina pensando racionalmente e compara com o conceito ideal de inteligência racional.

A segunda perspectiva de definição do termo é relacionada ao comportamento, sendo eles: “A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” (Kurzweil, 1990), e “O estudo de como os computadores podem fazer tarefas que hoje são melhor desempenhadas por pessoas.” (Rich e Knight, 1991), no qual se pensa no dispositivo agindo como seres humanos, também medidas por sucesso em termos de fidelidade ao desempenho humano; como também, “Inteligência Artificial é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” (Poole *et al.*, 1998) e “AI... está relacionada a um desempenho inteligente de artefatos.” (Nilsson, 1998), compreendendo a máquina agindo racionalmente, novamente, comparando-a ao conceito ideal de inteligência racional.

Todas essas definições envolvem aspectos de diferentes áreas dentro do tema, como Lógica, Matemática, Engenharia, Neurociência, Filosofia, Ciência da Computação, entre outras. Em sua maioria, concebem a ideia de assemelhação da máquina com a mente e a capacidade humana que surgiu com Turing e é explorada até os dias atuais.

A popularização do termo deve-se muito à exploração da temática em produtos culturais que marcaram o cinema e a arte em todo planeta. *Hollywood* e os primórdios da ficção científica criaram histórias sobre robôs, viagens interplanetárias e máquinas autossuficientes que se tornaram um gênero cinematográfico de sucesso e moldaram a percepção, imaginação e expectativas da sociedade acerca da questão.

Entre os temas abordados, se destacam obras com narrativas que apresentam mundos distópicos, dos quais, a máquina goza de inteligência igual ou superior à humana, instigando a ideia de rivalidade entre o humano e a máquina. Esses pensamentos perpetuam o imaginário social até os dias atuais sobre a possibilidade de dominação, ou até mesmo uma evolução natural da raça humana, como no filme *Matrix* – 1999 – de Lana Wachowski e Lilly Wachowski, que narra um mundo em que seres humanos são controlados por máquinas inteligentes e a vida que conheciam não passava de uma simulação mental em que a maioria da população está enclausurada como escravizados, servindo como fonte de energia para os dominadores; como também em clássicos, como: *2001: Uma Odisseia no*

Espaço – 1968 –; O Exterminador do Futuro – 1984 –; Soldado do futuro – 1998 –; RoboCop – O Policial do Futuro – 1987 –; Eu, Robô – 2004 –, que também explora esse embate.

Além da narrativa bélica, outra narrativa de destaque nas produções cinematográficas é a abordagem do livre arbítrio, noções de humanidade e sentimentos despertados nas máquinas evoluídas. A ideia de robôs conseguirem viver como seres humanos é explorada em *Blade Runner* – 1982 – de Ridley Scott, um dos maiores marcos do cinema no tema. O filme explora a capacidade das máquinas de ir além do pensamento racional, começando a despertar emoções (Saorín, 2015).

Em *Her* – 2013 – de Spike Jonze, o protagonista se envolve afetivamente com uma mulher gerada por um sistema operacional de IA, levantando reflexões objetivas sobre a relação do homem com a máquina, além de aspectos filosóficos como o papel da mulher na sociedade. Já em *A.I. – Inteligência Artificial* – 2001 – de Steven Spielberg, o filme retrata uma criança-robô programada para se afeiçoar e amar sua família em um mundo onde humanoides são comuns em núcleos familiares. O clímax ocorre quando um acidente envolvendo uma criança biológica da família acontece, e a culpa recai sobre o androide, provocando reflexões sobre o paradoxo das emoções reais e programadas, além da dualidade entre a máquina programada para amar incondicionalmente enquanto o humano não. (MNEMOCINE, 2010)<sup>8</sup>.

Pode-se concluir que a relação entre o homem e a máquina explorada nestes filmes pode ser analisada sob duas perspectivas, a do medo e anseio sobre a capacidade futura das máquinas inteligentes condicionado a perda de controle do criador sobre a criatura, e da própria percepção humana sobre sua invenção e, portanto, sobre si. Conforme analisado por Barros e Pereira (2019) que investigaram o imaginário social da Inteligência Artificial no cinema a partir de alguns destes filmes:

Muito além de mostrar possíveis cenários futuros, os filmes listados mostram como a discussão sobre o encontro com máquinas inteligentes desperta uma reflexão sobre a relação entre os próprios

---

<sup>8</sup> Disponível em:

<<http://www.mnemocine.com.br/index.php/cinema-categoria/20-critica/40-o-paradoxo-da-qvidaq-no-filme-ai-inteligencia-artificial>>

Acesso em: 14, Set, 2023.

humanos em uma busca existencial sobre sua própria natureza.  
(Barros, Pereira, 2019. pag. 5)

Tendo em vista todo contexto cultural, especialmente a partir do prisma estadunidense, o cinema, portanto, serve como um poderoso instrumento de perpetuação imagética na sociedade, especialmente em temas tão pontuais que definem um gênero literário e cinematográfico como a ficção científica, potencializando assim sua popularização.

O futuro tratado por obras anteriormente futuristas, agora começa a datar o tempo presente. Em *Blade Runner* – 1982 – o mundo distópico é retratado em 2019; já *2001: Uma Odisseia no Espaço* – 1968 – considera o mundo na virada do século XX para o XXI, neles, apresenta-se a tentativa de prever mundos em que a tecnologia é tão presente quanto de fato é em 2023. Com isso, observa-se a incrível capacidade do cinema de antever tecnologias. Em *Star Trek* – 1979 –, dirigido por Robert Wise, previu telefones celulares, tablets, computadores ativados por comandos de voz, tradutores universais e impressoras 3D; já em *O Vingador do Futuro* – 1990 –, há a apresentação de carros dirigidos por inteligência artificial; como também, na animação *Os Jetsons* – 1990 –, os personagens faziam chamadas de vídeo (Ramos, 2023)<sup>9</sup>.

O que antes se apresentava como o futuro, é o presente. A inteligência artificial, assim como diversas inovações e dispositivos tecnológicos imaginados no passado, estão inseridos em diversos âmbitos das relações humanas, profissionais e sociais, da rede mundial de computadores aos algoritmos das redes sociais e assistentes virtuais, inaugurando assim, uma nova era na história da humanidade e sua relação com a tecnologia, uma era em que não se pensa exclusivamente na existência de tais dispositivos e na hipotética relação entre humano e máquina inteligente, mas sim na real e material relação, interação e convívio com estes recursos e novidades tecnológicas, bem como suas consequências no âmbito pessoal e legal.

## 1.2 Idealização x Materialidade

---

<sup>9</sup> Disponível em:

<<https://canaltech.com.br/cinema/filmes-ficcao-cientifica-previram-tecnologias-atuais/>>

Acesso em: 14, Set, 2023.

Apesar da evolução da IA ser visível e constante a partir do século XXI, houve expectativas frustradas no passado no que concerne às previsões sobre IA e sua capacidade em geral. Assim como em diversos segmentos da tecnologia, o esforço e investimento para o progresso apresenta percalços e o pensamento idealizado esbarra na materialidade, nas reais e possíveis invenções.

Em 1950, Hebert Simon previu (Norving, Russel, 2013, p. 72) que, em 10 anos, o computador seria capaz de ser um campeão mundial de xadrez e que um teorema matemático significativo seria provado por uma máquina. No entanto, isso só foi possível 40 anos depois, pois dificuldades se apresentaram conforme às próprias limitações tecnológicas de cada tempo. Entre os anos 50 e 60, subsidiados pela *National Research Council* dos Estados Unidos, tentavam progredir os estudos de tradução automática de documentos científicos russos em meio a corrida espacial travada entre EUA e a antiga URSS.

A tecnologia da época só conseguia obter sucesso em manipulações sintáticas simples, portanto, a tradução simples baseada na substituição de palavras utilizando dicionários eletrônicos eram defasados e a subjetividade de cada língua não era percebida, compreendida e solucionada. Em 1966, o comitê responsável criou um relatório afirmando que não existia sistema de tradução automática para texto científico, desestimulando toda e qualquer perspectiva imediata nesse sentido e cancelando o investimento humano e financeiro na área. (Norving, Russel, 2013, pag. 72). Ao longo do tempo, investimentos em algumas áreas foram descontinuados, enquanto em outras foram reforçados. A tecnologia que temos hoje beneficia-se dessa compreensível materialidade desenvolvida ao longo dos anos.

Vale ressaltar a importância do investimento público em áreas estratégicas da ciência e da tecnologia da informação. Em razão de altos custos, baixa perspectiva de lucro ou retorno para esses investimentos, empresas privadas tendem a não assumir risco como investir em áreas com fases iniciais, mas em áreas com retornos mais assertivos. Portanto, a evolução tecnológica tende a ser impulsionada à medida que países invistam recursos públicos nestes estudos, entre eles, o campo de inteligência artificial. Como analisado por Marzinotto e Pecequilo:

O investimento público em microeletrônica e ciência de materiais pelo governo dos EUA nos anos 80, além de fazer parte da estratégia de retomada de hegemonia, revolucionou a cadeia industrial de informática dos EUA. Isso criou condições ideais para o

surgimento de computadores cada vez menores, baratos e mais eficientes na capacidade de processamento. Essas novas tecnologias marcaram definitivamente a ruptura no sistema capitalista mundial, levando ao que ficou conhecido como Terceira Revolução Industrial (ou Revolução Técnico Científica). (Marzinotto, Pecequilo, 2021. p. 18)

Isso ocorreu de maneira intensa durante a corrida espacial entre EUA e URSS. Em 2023, destaca-se a batalha tecnológica entre EUA e China nos investimentos em IA (Teixeira, 2023)<sup>10</sup> e chips semicondutores (BBC, 2021)<sup>11</sup>. Esses setores recebem investimentos significativos e estão sujeitos a um controle governamental rigoroso, visando proteger as empresas e restringir a concorrência direta entre as indústrias dos dois países.

Por isso, a barreira que a idealização encontra para materializar essas tecnologias está diretamente relacionada às condições materiais proporcionadas pelo modo produtivo dessas potências, com investimentos tanto em novas tecnologias quanto na constante melhoria de toda a base que possibilita inovações, como o aprimoramento da capacidade de armazenamento e processamento, além da industrialização de áreas estratégicas, como a de chips semicondutores.

Diante disso, deve-se atentar para análises que buscam investigar a IA e seu impacto sob uma previsibilidade que ignora o embasamento material. Pensar sobre esse campo daqui a 10, 50 ou 100 anos, por exemplo, sem considerar fatores estruturais que possibilitam as descobertas, apesar de ser cativante no cinema e em produções culturais, terá pouca fundamentação na realidade e assim como Simon, errar de modo grosseiro sobre especulações de como a tecnologia estará daqui a um tempo. Por este motivo, é imprescindível construir mecanismos estruturais que garantam a difusão, acesso e regras para estas tecnologias, pois o futuro será o resultado dessa composição estrutural.

A idealização que o cinema produziu imageticamente na sociedade sobre o tema, por vezes, foi de encontro às próprias invenções, pois a mesma premissa que possibilitou os primeiros estudos no tema, como a clássica pergunta de Turing – As máquinas podem pensar? –, instigou os cineastas a criarem as histórias que

---

<sup>10</sup> Disponível em:

<<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2023/07/defesa-dos-eua-planeja-fazer-de-ia-principal-gasto-em-ino-vacao-china-ja-prioriza-tecnologia.shtml>>

Acesso em: 14, Out, 2023.

<sup>11</sup> Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-57429249>>

Acesso em: 14, Out, 2023.

perduram até hoje. Em alguns casos, como mencionado acima, a visão cinematográfica antecipou descobertas científicas. No entanto, o que diferencia a idealização da materialização de novidades tecnológicas nas relações sociais são a viabilidade tecnológica, o acesso, a utilidade e a capacidade de adesão ao modo de produção e às relações sociais já estabelecidas, sendo esses fatores essenciais para a penetração e popularização de recursos e novos dispositivos. Entre eles, o computador, exposto a considerável propaganda, porém cumpria diversos desses requisitos.

Houve outras inovações que não atendiam a esses e outros critérios. Mesmo com investimentos massivos de grupos que detêm verdadeiros oligopólios mundiais, algumas iniciativas não conseguiram aderência e falharam na tentativa forçada de criar uma realidade idealizada, seja em formas de relação, ambientes de interação, consumo, etc. Até 2022, a Meta – gigante da tecnologia que controla empresas como Facebook, Instagram e Whatsapp – investiu US\$15 bilhões no metaverso<sup>12</sup>, mudando até mesmo o nome do grupo, antes denominado Facebook, tamanha a empolgação e a expectativa em torno do assunto. Os prejuízos foram equivalentes aos investimentos, e a tentativa de implementar um novo espaço que visava uma grande transformação na forma como a sociedade interage mostrou-se frustrada para a empresa, CEOs, diretores e investidores. (Tecchlo, 2022)<sup>13</sup>.

Portanto, a evolução tecnológica mostra-se intrínseca à realidade, às necessidades, à utilidade e à adaptabilidade da sociedade. Mesmo em situações impostas pelo grande capital e pelas empresas que dominam o próprio meio, não há garantia de que a evolução possa seguir conforme imaginado. No caso das IAs, é de fácil percepção a sua adequação em termos de viabilidade tecnológica, temporal e capacidade de adesão às relações sociais e ao modo de produção. Seu desenvolvimento até aqui tem demonstrado uma constante e crescente utilidade, caminhando para uma possível dependência, visando otimizar a produção e promover melhorias em diversos setores da vida.

---

<sup>12</sup> Um universo virtual nas nuvens baseado em realidade aumentada e vai oferecer uma experiência imersiva (dentro do mundo virtual) para as pessoas nesse ambiente paralelo à vida real, ou seja, um mundo que além de ter conteúdo, as pessoas poderão interagir socialmente, jogar, assistir a shows, trabalhar, negociar e estudar como se estivessem num mundo real. (Fernandes, 2022)

<sup>13</sup> Disponível em:

<<https://pipelinevalor.globo.com/negocios/noticia/meta-ja-investiu-us-15-bilhoes-no-metaverso-e-os-investidores-estao-cada-vez-mais-ceticos.ghtml>>

Acesso em: 18, Set, 2023.

Em 2023, as discussões sobre inteligência artificial atingiram patamares futuristas inimagináveis, se considerados a partir das primeiras aparições e representações do tema no cinema e em outros segmentos. Enquanto alguns vislumbravam a utilização das IAs para criar dispositivos que automatizassem processos corriqueiros da vida humana, outros temiam uma evolução que resultaria no descontrole sobre as criações. Hoje, em 2023, nos deparamos com debates acalorados e consequências jurídicas relacionadas ao limite legal e moral da utilização da IA. Isso inclui casos como a reprodução da imagem de atores e atrizes em filmes sem a necessidade da atuação real no set de filmagens, o uso da voz de cantores ou pessoas públicas em conteúdos sem autorização, e até mesmo a utilização da imagem de pessoas falecidas em comerciais de TV.

Medidas legais estão sendo adotadas por pessoas públicas e entidades regulatórias para lidar com o uso de imagens artificiais para fins comerciais ou de entretenimento. Um exemplo recente é a cantora Madonna, que atualizou seu testamento proibindo a utilização de sua imagem gerada por IA após a sua morte (Sóter, 2023)<sup>14</sup>. O Conselho Nacional Auto Regulamentação Publicitária – CONAR – também expressou preocupação uma propaganda da *Volkswagen* (2023)<sup>15</sup> na qual a cantora Elis Regina, falecida em 1982, aparece ao lado de sua filha Maria Rita. O CONAR abriu um processo para analisar os riscos relacionados à distorção da realidade, ressaltando a falta de regulamentação sobre o tema e a necessidade urgente de aprofundar o debate (Cruz, 2023)<sup>16</sup>.

Além disso, em 2023, *Hollywood* e o cenário do audiovisual estadunidense passaram por momentos conturbados em decorrência de uma greve de roteiristas liderado pelo *WGA*, conjunto de sindicatos que representam roteiristas da televisão e cinema do país, posteriormente aderida por atores, liderado pelo *SAG-AFTRA*, maior sindicato do mercado norte-americano, representando 160 mil atores. Durante a greve, a classe reivindicou melhores condições de remuneração das plataformas de *streaming* e proteção contra o uso de IA na criação de roteiro e na reprodução da

---

<sup>14</sup> Disponível em:

<<https://www.correiobraziliense.com.br/diversao-e-arte/2023/07/5108193-apos-uti-madonna-muda-testamento-e-proibe-uso-de-imagem-por-ia.html>>

Acesso em: 16, Set, 2023.

<sup>15</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=aMI54-kqphE&t=4s>>

Acesso em: 14, Out, 2023.

<sup>16</sup> Disponível em:

<<https://veja.abril.com.br/coluna/o-som-e-a-furia/a-decisao-do-conar-sobre-comercial-que-reviveu-elis-regina>>

Acesso em: 16, Set, 2023.

imagem de atores. Este é um problema sério para o *Writers Guild of America* (Isidore, 2023)<sup>17</sup> que está apreensivo com as possibilidades e implicações da IA na área e em suas funções. O presidente da *SAG-AFTRA* afirmou: “Se não nos mantivermos firmes agora, todos estaremos em apuros. Todos nós correremos o risco de sermos substituídos por máquinas” (Drescher, 2023)<sup>18</sup>.

Portanto, observamos uma realidade em que a IA reúne diversas possibilidades de aplicações que vêm impactando e causando preocupações em inúmeros setores da sociedade. Tornou-se imperativa a importância do debate, da produção de conhecimento, entendimento e futuras medidas sobre o tema. Como descrito por Mario Hime, Executivo Líder de *Business Transformation Services* da IBM Brasil:

Diante de tantos fluxos de trabalho e de um objetivo em comum do planeta – a otimização de tempo, em última instância –, o uso de IA já é imperativo. Os desafios a serem enfrentados, tanto estruturais quanto culturais, não dependem apenas da tecnologia implementada, mas também da movimentação da sociedade em aprofundar os conhecimentos sobre o tema. (Hime, 2021).

### 1.3 Big data, machine learning, deep learning: aspecto técnico

As IAs são um importante e poderoso mecanismo na história da tecnologia, pois inauguram uma fase crucial na era dos dispositivos eletrônicos. A capacidade da máquina de executar tarefas a partir aprendizados abrem um mar de possibilidades que antes eram impossíveis. Por esta razão, algumas etapas-chave da evolução tecnológica são essenciais para compreender esse processo e como é possível atingir tal feito. Como mencionado anteriormente, nos primórdios dos estudos sobre o tema, o objetivo era programar a máquina para pensar e agir como a mente humana. No entanto, as condições tecnológicas no pós-guerra não

---

<sup>17</sup> Disponível em:

<<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/inteligencia-artificial-vira-preocupacao-para-atores-e-escritores-entenda/>>

Acesso em: 14, Out, 2023.

<sup>18</sup> Disponível em:

<<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/inteligencia-artificial-vira-preocupacao-para-atores-e-escritores-entenda/>>

Acesso em: 14, Out, 2023.

ofereciam uma capacidade ideal para atingir a potência que o campo consegue oferecer.

Com a evolução da tecnologia, a possibilidade de armazenamento massivo de dados atingiu uma capacidade que ultrapassa todos os limites da imaginação e da capacidade humana. De acordo com Kaufman (2019, p. 25): “*Big Data* é o termo em inglês que descreve o grande volume de dados gerados e armazenados, que podem ser estruturados e não-estruturados”. Essa capacidade pode ser vista em vários sistemas e plataformas utilizadas com frequência no dia a dia, como os serviços de *streaming* Netflix, Spotify, Amazon, nos sites de busca Google e Bing, como toda base de armazenamento massivo para um objetivo específico, seja para oferecer uma música que se pesquise no Youtube, uma receita em um site ou buscas mais complexas em bancos de dados não-estruturados, aqueles que podem não possuir um padrão bem definido. (Guedes, 2020)<sup>19</sup>.

Portanto, de certo modo, a máquina já executa processos que antes classificaríamos como inteligentes e fora da capacidade humana, o que intensifica a responsabilidade humana acerca de legislações e debates sobre o uso ideal dessas ferramentas em razão do impacto que podem causar nas relações sociais. De acordo com Kaufman (2019, p. 27), “Atualmente, numa hipótese fantasiosa, se todos os algoritmos parassem de funcionar seria o fim do mundo.”, tamanha importância que a tecnologia tem nas estruturas digitais governamentais, pessoais, profissionais e em toda base que mantém os sistemas que conhecemos.

O termo ‘algoritmo’ existe antes dos computadores; no século IX o matemático Al-Khwārizmi classificava técnicas matemáticas a serem equacionadas manualmente, e ‘*Algorismus*’ era o processo de calcular numerais hindo-arábicos. (Kaufman, 2019, p. 27). Considerando algoritmo como “uma série de instruções executadas automaticamente por um computador”, eles estão “ativos em todas as áreas, desde as consultas em mecanismos de busca e a seleção de informações sugeridas aos usuários de internet, até os mercados financeiros” (UNESCO, 2018)<sup>20</sup>.

Com toda essa possibilidade tecnológica estabelecida, chegamos a um dos processos que mais se adequam e proporcionam a criação de ferramentas de

---

<sup>19</sup> Disponível em:

<<https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-sao-dados-estruturados-e-nao-estruturados>>  
Acesso em: 17, Out, 2023.

<sup>20</sup> Disponível em: <<https://pt.unesco.org/courier/2018-3/lexico-da-inteligencia-artificial>>  
Acesso em: 19, Set, 2023.

inteligência artificial generativas, objeto desta pesquisa e recurso fundamental para alcançar outra etapa no conceito das máquinas inteligentes. O *Machine Learning*, ou, Aprendizado de Máquina, é um subcampo da IA cujo objetivo é prover aos computadores a propriedade de aprender sem serem programados. Arthur Lee Samuel, funcionário da *IBM* e pioneiro na área que engloba inteligência artificial e jogos de computador, cunhou o termo em 1959 (Kaufman, 2019, p. 18), no entanto, ele enfrentou desafios relacionados à viabilidade e aplicabilidade da tecnologia ao longo do tempo.

Nos anos 1980, o subcampo teve um grande destaque no universo financeiro, utilizado para previsões de queda e ascensão de ações da bolsa de valores. Já na década de 1990, destacou-se na mineração de bancos de dados corporativos. Após isso, seu crescimento foi exponencial nas áreas de marketing direto, gerenciamento de relações com clientes, pontuação de crédito por instituições financeiras e detecção de fraudes. A partir da *web* e do *e-commerce*, seu uso foi visto como obrigatório devido à incrível personalização que a tecnologia é capaz de oferecer; em 2023, o processo está completamente inserido nas relações e na estrutura social (Domingos, 2015).

Segundo Domingos, o *Machine Learning* ultrapassa até mesmo o ciberespaço e faz parte de toda rotina diária do ser humano. Como ele descreve, o *machine learning* representa a evolução do algoritmo conforme é conhecido:

Tradicionalmente, a única maneira de fazer um computador executar uma operação – desde somar dois números a pilotar um avião – era escrever um algoritmo que explicasse como, com detalhes minuciosos. Porém, os algoritmos de machine learning, também conhecidos como aprendizes, são diferentes: eles descobrem tudo sozinhos, fazendo inferências a partir de dados. E quanto mais dados têm, melhor ficam. Atualmente, não precisamos programar os computadores; eles mesmos se programam. (Domingos, 2015, p. 8)

Como já mencionado, em 1950, Hebert Simon previu que a máquina seria capaz de ser campeã de xadrez e errou. Somente após 40 anos, a máquina foi capaz de superar a manipulação sintática simples. Em 2016, uma ferramenta de IA baseada em um sistema chamado *AlphaGo* derrotou por 4x1 o sul-coreano Lee Sedo, campeão mundial do jogo asiático *Go*, que apresenta complexidades mais avançadas que o xadrez. O que diferencia a capacidade sintática simples desta que analisa uma vasta quantidade de possibilidades, caminhos e, por vezes, pode

escolher o melhor deles, é o *Deep Learning*, ou Aprendizado Profundo, que pode ser compreendido como a capacidade da máquina de analisar e transformar um enorme volume de dados em informação útil e objetiva (Kaufman, 2019, p. 19).

Essa capacidade se manifesta na realidade em diversos momentos do dia a dia e na relação das pessoas com a tecnologia. Ao contrário de algoritmos convencionais, o *Deep Learning* é um método de aprendizado de máquina que simula redes neurais e possui uma abordagem mais complexa para obter resultados, como o reconhecimento facial de uma pessoa em um aeroporto com milhares de usuários por dia, a classificação automática de doenças oculares ou carros automáticos (CIÊNCIA E DADOS, 2017)<sup>21</sup>.

Além disso, o *deep learning* é considerado o subcampo mais potente de estudo dentro do subcampo *machine learning* (Baldissera, 2023). Os modelos conseguem processar dados não estruturados, com base de dados em milhões de linhas, enquanto o machine learning tradicional com milhares, entre outros avanços, apresentando um melhor desempenho e autonomia nos processos, dos mais simples aos mais complexos, incluindo chatbots como o *chatGPT*.

## **2 A ECLOSÃO DAS FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVAS**

### **2.1.1 ChatGPT, OpenAi: Surgimento e adesão**

Em 2023, o segmento de tecnologia, as empresas, a sociedade e o mundo viram com entusiasmo e incerteza a eclosão e rápida utilização do *chatGPT* para múltiplos usos e objetivos. Em dois meses de lançamento, a empresa bateu a marca de 100 milhões de usuários ativos (INFOMONEY, 2023)<sup>22</sup> e a tecnologia foi um dos grandes assuntos do ano, promovendo debates nos âmbitos estruturais, éticos, filosóficos e legais de áreas como ensino acadêmico e mercado de trabalho, de dezenas de segmentos possíveis.

Os *chatbots* já estavam inseridos nas relações sociais rotineiras, como assistentes virtuais digitais de bancos, faculdades, empresas de telefonia. Em

---

<sup>21</sup>Disponível em: <<https://www.cienciaedados.com/7-casos-de-uso-de-deep-learning/>>  
Acesso em: 17, Out, 2023.

<sup>22</sup> Disponível em:  
<<https://www.infomoney.com.br/negocios/chatgpt-atinge-100-milhoes-de-usuarios-ativos-mensais-em-janeiro-e-vira-o-app-de-crescimento-mais-rapido-da-historia/>>  
Acesso em: 20, Out, 2023.

especial, para promover o primeiro contato no atendimento ao cliente, muitas vezes servindo para premissa de resolver problemas básicos ou fornecer solução para dúvidas de fácil conclusão, sem a necessidade de esforço humano para aquela finalidade. Quando necessário ou se o problema fosse específico, o atendimento humano é fornecido e o funcionário se dedica em solucionar e servir ao cliente.

O *chatGPT* também é um *chatbot* baseado em um modelo de linguagem, que analisa um banco de dados e interage com o usuário. No entanto, foi desenvolvido e aprimorado ao longo dos anos para superar esta interação limitada. Segundo (Heaven, 2023, online, trad.nossa)<sup>23</sup>, para *MIT Technology Review*: “O *chatGPT* é a interação mais refinada até hoje em uma linha de grandes modelos de linguagem que remontam a anos.”.

A diferença e limitação tecnológica entre processos como chatbots convencionais que lidamos diariamente e o *chatGPT* da empresa OpenAI residem na capacidade do modelo de linguagem e nas aplicações nele inseridas. O *chatGPT* conforme se popularizou rapidamente, é a versão GPT-3 do dispositivo, foi lançado em novembro de 2022. Nele estão inclusos diferentes e potentes modelos de linguagem, como o *LLM – large language model* –, um largo modelo de linguagem que utiliza processos de *deep learning*. Seu objetivo principal é analisar um vasto banco de dados e prever a próxima palavra e sequência a ser entregue. Além disso, utiliza processamento de *NLP – natural language processing* –, buscando compreender e gerar uma linguagem humana coerente e natural. (Hadi, *et al.* 2023, p. 3).

A dinâmica do *chatGPT* é possível devido à invenção dos *Transformers*, realizada por uma equipe do *Google* em 2017. Os transformadores são modelos de *deep learning* que utilizam *machine learning* para treinar suas estruturas. Ele baseia sua arquitetura exclusivamente em mecanismos de – Atenção – ao próprio processo, mapeando a sequência de representações dos dados de entrada. Em cada, etapa revisita os símbolos gerados anteriormente, como um modelo autorregressivo (Vaswani, *et al.* 2023), diferente de outros modelos, como o *RNN – recurrent neural network* – e suas variantes, projetados com base no mecanismo

---

<sup>23</sup> No original: The chatbot is the most polished iteration to date in a line of large language models going back years. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2023/02/08/1068068/chatgpt-is-everywhere-heres-where-it-came-from/>

Acesso em: 26, Nov, 2023.

temporal para reconhecer padrões em sequências de dados, ou *CNN* – *convolutional Neural Network* –, que atribui pesos e medidas, aplicando importância a determinados aspectos entre os vários analisados, projetados com base no mecanismo de filtros, geralmente se destaca para processar imagens e reduzir seu tamanho sem perder recursos e qualidade (DEEP LEARNING BOOK)<sup>24</sup>.

Portanto, o *chatGPT*, abreviação de *Generative Pre-trained Transformer*, é um moderno modelo de linguagem neural de IA generativa. Ele foi treinado por meio de processos de ponta fundamentados em algoritmos de *deep learning*, utilizando técnicas de *machine learning*. Foi treinado analisando uma considerável quantidade de dados obtidos na internet e se destaca na conversação e na geração de texto de maneira semelhante à capacidade humana. (Hadi, *et al.* 2023. p. 7).

Como produto e possibilidade tecnológica, o *chatGPT* é fruto de décadas de inovação no campo da Inteligência Artificial e nos algoritmos de redes neurais. Sua capacidade de interação vai além do convencional, oferecendo respostas inteligentes, contextuais e personalizadas, o que abre novos horizontes para as relações sociais. As inúmeras funções e aplicações que esse recurso proporciona demonstram sua versatilidade e impacto significativo em diversos contextos.

### 2.1.2 Aplicações do chatGPT

O *chatGPT* apresenta utilidade para diversos segmentos, profissões e áreas em que o seu uso impulsiona a produção, facilita a elaboração, correção, automatização, criação de textos e códigos, entre várias possibilidades, conforme o solicitado pelo usuário. Esse processo ocorre por meio de entrada de texto – *inputs* – feita pelo usuário e saída de texto – *outputs* – entregue pela plataforma. O termo *prompt*, refere-se às instruções detalhadas fornecidas pelo usuário como orientação, quanto mais detalhado e contextualizado for o comando, mais êxito terá na operação (OPENAI)<sup>25</sup>.

As finalidades do *chatGPT* abrangem desde aplicações simples como saudações, conversação e perguntas básicas, até utilidades mais complexas, como

---

<sup>24</sup> Disponível em:

<[Acesso em: 22, Out, 2023.](https://www.deeplearningbook.com.br/redes-neurais-recorrentes/#:~:text=As%20redes%20recorrentes%20s%C3%A3o%20um.de%20valores%20e%20ag%C3%AAcias%20governamentais.></a></p></div><div data-bbox=)

<sup>25</sup> Disponível em: <<https://platform.openai.com/docs/guides/gpt>>

Acesso em: 24, Out, 2023.

correção gramatical, elaboração de rascunhos de documentos, respostas a perguntas que demandam uma base de conhecimento, análises de textos, tradução de idiomas, simulações de personalidades e particularidades, resumos e sínteses de textos extensos, entre outras possibilidades de manipulação textual e modelagem comportamental da máquina (OPENAI).

Além de sua função interativa e de auxílio para tarefas pontuais, essa inovação inaugura uma importante etapa na relação do trabalhador com a internet. Para algumas profissões e funções, uma conversa com um *chatbot* que entenda nuances interpretativas, como as IAs generativas e o *chatGPT* que executa o que é solicitado, refaz de forma aperfeiçoada e provê o tipo de solução que o usuário deseja de forma direta, são mais adequadas para entender um assunto, produzir algo, solucionar uma dúvida ou fornecer conclusões necessárias para um objetivo. Isso contrasta com as habituais pesquisas realizadas por meio de sites de busca, como o *Google* até 2023, que apresentam limitações devido a algoritmos equipados por fatores capazes de definir a ordem das opções e posições de entrega para cada busca efetuada.

Diferente das IAs que utilizam processos avançados de *deep learning* e linguagem natural, seus *outputs* são inteiramente direcionados e personalizados para o que foi solicitado, os algoritmos tradicionais do *Google* são baseados em estratégia de otimização de ranqueamento, permitindo que um conteúdo de um site seja entregue em antes de outros, chamados *SEO – Search Engine Optimization* –, ou até mesmo, anúncios pagos e leilões de palavras-chave para posicionar um site nas primeiras posições das buscas realizadas, chamados *SEM – Search Engine Marketing* – (SEBRAE, 2023)<sup>26</sup>.

Diante disso, o processo possui capacidade de ser mais dinâmico, objetivo e livre de ruídos que possam impactar exclusivamente no propósito da pesquisa: a solução. Isso abre espaço para uma revolução na otimização do tempo dedicado a qualquer objetivo no ambiente virtual. Este é um dos fatores que fizeram a comunidade a debater se o *chatGPT*, desenvolvido pela OpenAi, ou outra IA

---

<sup>26</sup> Disponível em:

<[Acesso em> 25, Out, 2023.](https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/qual-a-diferenca-entre-seo-e-sem.6340c8e959fb5810VqnVCM1000001b00320aRCRD#:~:text=SEO%20(Search%20Engine%20Optimization)%20%C3%A9.busca%20de%20maneira%20paga.></a></p></div><div data-bbox=)

generativa teria condições de superar a gigante da tecnologia, *Google*, líder global de mercado por mais de uma década (Lisboa, 2023)<sup>27</sup>.

De acordo com Guidi e Timpone (2023), existem duas principais vertentes entre as aplicações das máquinas no contexto da Inteligência Artificial. Uma delas é IA Analítica, usada para análises preditivas, reconhecimento de imagem, fala, geração de *insights*, medição de polaridades, audiências, entre outras. A outra é a IA Generativa, representada pela extensão capaz de criar coisas novas que anteriormente eram exclusivas da inteligência humana e da produção manual, abrangendo diferentes mídias, seja por texto, imagem, áudio e vídeo.

Em 2023, no ano da eclosão do uso das IAs generativas, não somente o *Google* intensificou (*MIT TECHNOLOGY REVIEW*, 2023)<sup>28</sup> e investiu pesado na tecnologia (*FINANCIAL TIMES*, 2023)<sup>29</sup>, como empresas e profissionais ao redor do mundo adotaram aplicações desse recurso em suas demandas, rotinas e trabalhos. Na área da programação, a ferramenta é capaz de redigir código exatamente da maneira solicitada pelo usuário, na linguagem de programação desejada, identificando e corrigindo erros na estrutura ou explicando o código de forma didática.

No campo educacional, a IA generativa pode ensinar línguas, adotar a personalidade estereotipada de um professor, corrigir ortografia, ensinar vocabulário ou fornecer exercícios. Na área da comunicação, ela é capaz de redigir roteiros para campanhas, anúncios corporativos, notas para imprensa, legendas para publicações em redes sociais, além de servir como geradora de ideias criativas, analisar o teor da audiência, criar planejamentos estratégicos, definir metas e objetivos, e produzir análises qualitativas em diversas áreas profissionais.

Além disso, *prompts* complexos e avançados estão sendo cada vez mais estudados e desenvolvidos para explorar ao máximo da capacidade que a IA generativa pode oferecer, uma vez que a entrega de resultados depende da riqueza de detalhes que o usuário fornece no momento do *input*. Dessa forma, a exposição de algumas profissões, especialmente aquelas com funções operacionais, à

---

<sup>27</sup> Disponível em:

<<https://canaltech.com.br/internet/chatbot-com-ia-poderia-substituir-o-google-em-dois-anos-diz-criador-do-gmail-232259/>>

Acesso em: 25, Out, 2023.

<sup>28</sup> Disponível em: <<https://mittechreview.com.br/o-google-esta-colocando-ia-generativa-em-tudo/>>

Acesso em: 27, Out, 2023.

<sup>29</sup> Disponível em: <<https://www.ft.com/content/583ead66-467c-4bd5-84d0-ed5df7b5bf9c>>

Acesso em: 27, Out, 2023.

capacidade dessa tecnologia é considerável e preocupante. Como consequência, surge a necessidade de profissionais qualificados, especialmente na compreensão da área, para dominar a criação de *prompts* excepcionais, para potencializar o uso da ferramenta, promovendo uma transição das funções operacionais para máquina e incorporando ao humano funções cada vez mais estratégicas.

Em uma pesquisa conduzida por pesquisadores da própria empresa *OpenAI*, Tyna Eloundou, Sam Manning, Pamela Mishkin e o professor da Universidade da Pensilvânia, Daniel Rock, analisaram as implicações de grande modelos de linguagem – *LLM* –, como o *chatGPT*, em profissões no mercado de trabalho dos Estados Unidos. O estudo concluiu que 80% de toda força de trabalho do país poderia ter ao menos 10% de seu trabalho afetado pelo uso dessa tecnologia, e 19% dos trabalhadores podem ter 50% de suas tarefas impactadas (Eloundou *et al.*, 2023. p. 3).

O critério metodológico da pesquisa (Eloundou *et al.*, 2023. p. 3) buscou avaliar a compatibilidade de profissões com a capacidade da tecnologia de executar as mesmas tarefas que os profissionais. Para isso, analisaram a exposição em que o recurso incide para reduzir o tempo necessário para concluir a tarefa em pelo menos 50%. Listaram em escala de porcentagem as ocupações mais passíveis de terem seu tempo economizado e otimizado, afirmando não significar necessariamente que as mesmas possam ser completamente automatizadas

Entre as profissões que atingiram no nível máximo de porcentagem – 100% – e total exposição estão: matemáticos, contadores, auditores, análises financeiros quantitativos, escritores e autores, *web designers*, jornalistas, assistentes administrativos, entre outros. Por conseguinte, há profissões com exposições variadas na escala, como: tradutores 82,4%, especialista em relações públicas 80,6%, poetas, letristas e escritores criativos 68,8%, designer gráfico 13,4%, entre outras análises que envolvem métricas qualitativas e outras variações de atribuições.

O potencial do *chatGPT* para revolucionar setores-chave da sociedade é assombroso, devido à sua capacidade de produção semelhante à de um ser humano. Se uma tecnologia tem a capacidade de realizar uma tarefa que uma pessoa faz, supõe-se que ela a executará em detrimento do indivíduo. Outro setor que causa considerável preocupação devido ao seu impacto instantâneo é o da educação. Como aponta García-Peñalvo:

Dentre as múltiplas aplicações dessa ferramenta, o debate mais significativo se concentra em suas implicações na Educação e na Academia, devido ao seu tremendo poder de gerar textos que poderiam facilmente ser confundidos com criações humanas. Estamos na aurora de uma tecnologia que evoluiu de ser uma ferramenta lúdica para se tornar uma inovação disruptiva. Se ela terá sucesso ou não dependerá de muitos fatores, mas se não tiver êxito, surgirá outra similar. Negá-la ou proibi-la não fará absolutamente nada para deter o efeito de tsunami que já começou. (García-Penalvo, 2023, p.1, trad.nossa)<sup>30</sup>.

O professor e pesquisador discorre sobre a necessidade de compreensão e adequação que a sociedade deve ter para lidar com o *chatGPT* e qualquer outro modelo de linguagem de ponta como este, em especial na área da educação. A tecnologia já está estabelecida como um recurso acessível e aberto, e as pessoas estão utilizando para redigir trabalhos, exames, verificar ortografia, buscar referências e realizar outras ações. Portanto, o papel da sociedade e dos segmentos é lidar com a novidade tecnológica, avaliar seus benefícios e malefícios, estar atento aos limites éticos e, como estrutura, adaptar-se aos processos enraizados, aproveitando o potencial da tecnologia para contribuir para o aprimoramento da educação. Como conclui:

Nessa situação, as instituições educacionais não devem se orientar pela proibição, nem devem ignorar a existência dessas ferramentas e seu potencial para se tornarem assistentes mais poderosos. A abordagem mais apropriada é entender o que essas ferramentas podem contribuir para os processos de ensino e aprendizado, como análise crítica, comparação de fontes e seleção e formulação de perguntas adequadas para o chat. Quando for necessário trabalhar em uma competência específica em um nível educacional específico, seu uso deve ser controlado, da mesma forma que o acesso a calculadoras é limitado ao trabalhar em operações matemáticas básicas. (García-Peñalvo, 2023, p 3, trad.nossa)<sup>31</sup>.

---

<sup>30</sup>No original: Of the multiple applications of this tool, the most significant debate focuses on its implications in Education and Academia due to its tremendous power to generate texts that could very well pass for human creations. We are at the dawn of a technology that has gone from being a toy tool to bidding to become a disruptive innovation. Whether it succeeds or not will depend on many factors, but if it does not, it will be another one like it. Denying it or banning it will do absolutely nothing to stop the tsunami effect that has already begun.

<sup>31</sup>No original: in this situation, educational institutions should not orient towards prohibition, nor should they ignore the existence of these tools and their potential to become more powerful assistants. The most appropriate approach is to understand what these tools can contribute to teaching and learning processes, such as critical analysis, source comparison, and selecting and formulating appropriate questions for the chat. When it is necessary to work on a specific competence at a specific educational level, its use should be controlled, just as access to calculators is limited when working on basic mathematical operations.

Ambas as pesquisas, ao analisar o impacto da tecnologia no mercado de trabalho e na educação, convergem para a necessidade de compreensão do cenário atual. Destacam a importância de reconhecer a tecnologia como um fator estabelecido no cenário mundial da divisão social do trabalho e educação. Além disso, ressaltam para importância que a ideal regulamentação terá durante esse processo. Embora o momento apresente desafios, também oferece oportunidade para impulsionar a sociedade e sua produção em direções que promovam o desenvolvido e a modernizado do trabalho, proporcionando o uso da tecnologia para o benefício e melhoria qualidade de vida.

### 2.1.3 Evolução e melhorias da tecnologia

O sucesso do *chatGPT* é compreensível devido às suas notáveis funcionalidades e linguagem natural. Apesar do modelo lançado em 2022 ser um marco na Inteligência Artificial, até o final de 2023, ele já se mostra defasado se comparado a capacidade que a tecnologia e a própria empresa *OpenAI* pode oferecer. Os avanços e inovações na área caminham em passos largos para melhorias contínuas nas versões subsequentes, o que sinaliza para compreensão de que analisar este objeto passa por considerar esta tecnologia uma constante, e não uma inovação encerrada em si.

O GPT-1 foi apresentado em junho 2018, estabeleceu padrões importantes para o desenvolvimento do mesmo, em especial, nas fases iniciais da aprendizagem não supervisionada da máquina ou *machine learning*. O modelo consistia em 177 milhões de parâmetros em seu aprendizado, representados pelo conhecimento que o modelo adquiriu durante o treinamento. O GPT-2, foi lançado em fevereiro de 2019, apresentando um aprimoramento significativo, com 1,5 bilhão de parâmetros na atualização, resultando em melhoras nas aplicações de textos coerentes e com maior extensão de tamanho. Até neste momento, a tecnologia não estava aberta totalmente para o público, mas seus lançamentos foram realizados em etapas de teste para inserir e experimentar o recurso (FORBES, 2023)<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Disponível em:

<<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/05/19/a-short-history-of-chatgpt-how-we-got-to-where-we-are-today/?sh=6d3a10d8674f>>

Acesso em: 28, Out, 2023.

Em 2020, o GPT-3 foi lançado apresentando 175 bilhões de parâmetros e um processamento de linguagem natural avançado, mas foi em novembro de 2022 que a versão que se popularizou e atingiu sucesso em todo mundo foi lançada. O GPT-3,5 também é baseado no GPT-3, porém, com particularidades inseridas para tornar a ferramenta interativa e dinâmica. O *RLHF – Reinforcement Learning from Human Preferences* – (IFFORT, 2023)<sup>33</sup>, é um processo de *machine learning* projetado e inserido na versão, permite que a máquina aprenda com o *feedback* humano, tornando-a dinâmica e produtiva. No entanto, esse processo inovador pode gerar ruídos em seu aprendizado, levando a possíveis informações equivocadas, conhecidas como alucinações.

Alucinação em IA refere-se à geração de resultados que podem parecer plausíveis, mas são factualmente incorretos ou não relacionados ao contexto dado. Esses outputs geralmente surgem de vieses inerentes ao modelo de IA, falta de compreensão do mundo real ou limitações de dados de treinamento. (Marques e Laipelt, 2023. p. 2).

Em vista disso, preocupações acerca do impacto que a tecnologia pode representar na transformação da informação como conhecemos, da capacidade de provocar uma degeneração da realidade e o surgimento de uma pós-realidade estão sendo amplamente discutidas. Após pesquisadores relatarem diversas inconsistências em respostas fornecidas pelas IAs generativas, Marques e Laipelt (2023) discorrem sobre a importância de manter forte e preservada a perspectiva de fontes humanas confiáveis, da qualidade na análise e na validação dos dados processados pela Inteligência Artificial:

As IAs são treinadas com grandes volumes de dados, mas sua capacidade de processar informações é apenas tão boa quanto os dados de entrada que recebem. Se esses inputs forem contaminados com desinformação, viés ou manipulação, a IA pode reproduzir esses vieses e disseminar informações incorretas. Assim, a preservação de inputs humanos é uma salvaguarda contra o comportamento degenerativo das memórias das inteligências artificiais (Marques e Laipelt, 2023, p. 6).

---

<sup>33</sup> Disponível em: <<https://www.iffort.com/blog/2023/03/31/gpt-3-vs-gpt-3-5/>>  
Acesso em: 28, Out, 2023.

Esta é uma dentre as principais preocupações acerca da tecnologia e seu impacto em setores do trabalho, ensino e na sociedade em geral. Em relação às alucinações, a empresa OpenAI afirma que aprimorou o recurso na ótica do fortalecimento de métodos de segurança de produção generativa correta e confiável. Na versão GPT-4, lançada em março de 2023, foram introduzidos Modelos de Recompensa Baseados em Regras – RBRMs –, que aplicam *fine-tune* baseado em recompensa adicional durante o processo de – RLHF –. Esse método combinado, resulta em melhorias na confiabilidade e segurança acerca da informação. (Koubaa, 2023, p. 1).

De acordo com a *OpenAI*, a nova versão “tem 82% menos probabilidade de responder a solicitações de conteúdo não permitido e 40% mais probabilidade de produzir respostas factuais do que o GPT-3.5” (OPENAI, 2023, trad.nossa)<sup>34</sup>, e esforços contínuos são necessários e estimulados para minimizar esses problemas, aprimorar a tecnologia e a segurança.

Além disso, o GPT-4 apresenta funcionalidades mais potentes em comparação com a versão anterior, com incríveis 170 trilhões de parâmetros, o que resulta em novas possibilidades, como o suporte ao processamento de imagem, enquanto a versão anterior processa apenas entradas de texto (Koubaa, 2023. p. 2). Entre outros avanços, destaca-se o processamento de texto aprimorado, maior domínio da linguagem e a capacidade de lidar com tarefas mais complexas em diversas áreas, como matemática, programação, visão, medicina, direito e psicologia. Para pesquisadores da Microsoft (Bubeck, *et al*, 2023) que analisaram a fundo a versão GPT-4, a versão é surpreendentemente próxima do desempenho humano e acreditam que ela pode ser considerada, ainda que em fase incompleta, um sistema de inteligência artificial geral – *AGI* –.

O termo *AGI* refere-se a “um tipo de inteligência artificial que seria capaz de realizar qualquer tarefa intelectual que um ser humano pode fazer” (IA PROMPT, 2023)<sup>35</sup>, atingindo, assim, o objetivo traçado por Turing e os primeiros estudiosos no tema. Este é um dos principais objetivos do campo e da *OpenAI*, seu sucesso

---

<sup>34</sup> No original: GPT-4 is 82% less likely to respond to requests for disallowed content and 40% more likely to produce factual responses than GPT-3.5 on our internal evaluations. Disponível em: <<https://openai.com/gpt-4>>

Acesso em: 29, Out, 2023.

<sup>35</sup> Disponível em: <<https://iaprompt.com.br/o-que-e-agi-inteligencia-artificial-geral/>>

Acesso em: 29, Out, 2023.

resultaria em inovações extraordinárias para o mundo e para evolução produtiva como um todo. Para a empresa OpenAI:

Se a AGI for criada com sucesso, esta tecnologia poderá ajudar-nos a elevar a humanidade, aumentando a abundância, turbinando a economia global e ajudando na descoberta de novos conhecimentos científicos que alteram os limites das possibilidades. AGI tem o potencial de oferecer a todos, novos recursos incríveis; podemos imaginar um mundo onde todos nós temos acesso a ajuda em quase todas as tarefas cognitivas, proporcionando um grande multiplicador de força para a engenhosidade e a criatividade humanas. (Altman, 2023, trad.nossa)<sup>36</sup>.

A revolução tecnológica que a sociedade atravessa torna-se evidente quando observada pela ótica das evoluções que o campo da Inteligência Artificial está passando. Este campo encontra-se em um momento crucial de seu processo histórico, no qual se vislumbra muito de perto uma sociedade em que a tecnologia atinge o nível humano e, em determinados aspectos, o supera. Com isso, uma nova fronteira é ultrapassada nas relações humanas de produção. A vida humana é profundamente influenciada pelo modo de produção no qual a sociedade está inserida. Portanto, compreender e analisar o processo histórico pelo qual o mundo está passando, envolve a análise de processos revolucionários anteriores e semelhantes, especialmente no que diz respeito à relação do homem com o trabalho e no impacto que novidades e dispositivos tecnológicos tiveram no modo de produção. Este entendimento é essencial tanto para assimilar a história quanto para metodologia científica e o aprimoramento do rigor na análise desta pesquisa.

## 2.2 Revoluções de modo de produção, obsolescência de profissões e substituição do homem pela máquina.

As ferramentas de IA generativas são recentes no contexto social e profissional no Brasil e no mundo, sendo o *chatGPT* uma dentre dezenas de novas ferramentas popularizadas em 2023. A curto, médio e longo prazo, o modo de produção de profissões das mais diversas áreas podem sofrer influência destes avanços, como tradutores, revisores, editores, terapeutas, médicos, entregadores,

---

<sup>36</sup>No original: If AGI is successfully created, this technology could help us elevate humanity by increasing abundance, turbocharging the global economy, and aiding in the discovery of new scientific knowledge that changes the limits of possibility.

contadores, programadores, jornalistas, professores, etc, (Moretti, 2023)<sup>37</sup>. Portanto, o avanço tecnológico supracitado acende um alerta constante para humanidade entender este processo, preservar o que pode e deve ser preservado, e superar adequadamente o que se tornar obsoleto.

Desde a criação e popularização de dispositivos e descobertas tecnológicas de comunicação, como o rádio, TV, internet e mais, especialistas do mundo inteiro entendem que o mundo atravessa uma revolução tecnológica que impactará na vida social e profissional de todo cidadão ao redor do globo, de mesma maneira que McLuhan (1964) discorre sobre os lados positivos e negativos das tecnologias de automação na revolução industrial, que causavam preocupações semelhantes.

Assim, com a automação, por exemplo, os novos padrões da associação humana tendem a eliminar empregos, não há dúvida. Trata-se de um resultado negativo. Do lado positivo, a automação cria papéis que as pessoas devem desempenhar, em seu trabalho ou em suas relações com os outros, com aquele profundo sentido de participação que a tecnologia mecânica que a precedeu havia destruído. Muita gente estaria inclinada a dizer que não era a máquina, mas o que se fez com ela, que constitui de fato o seu significado ou mensagem. (McLuhan, 1964, p. 20).

Ao longo da história, ocorreram evoluções e surgimento de dispositivos tecnológicos que transformaram profissões, possibilitando novas atribuições para os profissionais manterem seus trabalhos indispensáveis. A fotografia (McLuhan, 1964, p. 236) causou um enorme impacto em áreas como a arte tradicional, na qual a retratação em pintura de seres humanos e da realidade como de fato são, não era tão interessante quanto antes. Isso gerou a necessidade de adaptação para os pintores e para o segmento, que buscaram novas formas de valorização. Neste momento, a manifestação do expressionismo e da arte abstrata ganharam espaço para que os profissionais demonstrassem sua criatividade, processos internos e interpretação artística baseada em um ponto de vista humano, tanto de quem cria quanto de quem vê.

Na imprensa (McLuhan, 1964, p. 236), a descrição exata de objetos, lugares e acontecimentos também perdeu seu sentido com a fotografia, dando espaço para produção de contextos e análises. Portanto, uma possibilidade e dispositivo tecnológico, modificou toda cadeia produtiva de diversos setores, que foram

---

<sup>37</sup> Disponível em: <<https://viacarreira.com/profissoes-prejudicadas-pelo-chat-gpt/>>  
Acesso em: 21, Jun, 2023.

obrigados a se ajustar à realidade apresentada. Esse processo dialético foi observado em todas as revoluções industriais que impulsionaram a sociedade para o modo de produção existente hoje, servindo como suporte para compreender o momento histórico da revolução tecnológica digital que a sociedade vive com mais intensidade a partir do século XXI.

Em vista disso, mecanismos para uma adaptação adequada em processos revolucionários de produção são imprescindíveis para a humanidade atravessar esses momentos de maneira apropriada, racional e proveitosa. Entre eles, a regulação, a democratização de acesso, produção de conhecimento e a difusão do papel destes novos recursos tanto na sociedade como em profissões. McLuhan entende as revoluções como um processo de adaptação no qual o mundo lida com perdas e ganhos. Isso pode facilmente ser aplicado a revolução tecnológica vigente, ao momento atual com as IAs generativas e o *chatGPT*, com o intuito de produzir conhecimento e ações legais para preservar a dignidade humana, direitos e a posição das pessoas perante o trabalho e a relação com a tecnologia.

Assim, é necessário promover debates acerca destas transições e de adaptações na fase educacional dos profissionais e no universo acadêmico, não somente no âmbito profissional. Isso visa incumbir nos futuros profissionais a capacidade de compreensão de momentos revolucionários e da propriedade que o mesmo deve possuir intelectualmente e exercer materialmente, de encontrar o valor humano de sua função. Com isso, reduzir danos e superar de forma satisfatória esses processos, que acontecem cada vez com mais rapidez, preservando assim o ser humano. Mesmo que determinada profissão não esteja aparentemente ameaçada por possibilidades tecnológicas atuais, para o futuro, não é possível afirmar a sua total preservação.

### 2.3 As evoluções tecnológicas advindas da internet

A obsolescência de profissões em decorrência do surgimento de novas tecnologias não é uma discussão recente, porém, tem ganhado cada vez mais espaço na sociedade, dada a visível evolução tecnológica nas relações sociais e profissionais. A partir do ano 2000, as evoluções tecnológicas advindas da internet têm apresentado uma crescente aceleração na superação de suas capacidades e modernização. Segundo Thomas Friedman, colunista do *The New York Times*

(Frabasile, 2018)<sup>38</sup>, a melhora da habilidade humana apresentou uma crescente gradual ao decorrer do tempo, enquanto a tecnologia evoluiu de forma lenta até o século XX, no entanto, a situação começa a se modificar: “Estamos em um momento em que a tecnologia está evoluindo mais rápido do que a capacidade humana”.

A internet resultou na obsolescência não só de profissões, mas também em inúmeras formas de relação social e consumo, como as áreas de arte, cinema, música e entretenimento em geral. Em um relatório divulgado pela *Future of Dating* (2023)<sup>39</sup>, divulgado pela empresa *Tinder* – maior aplicativo de namoro online do mundo – revela que pessoas com menos de 30 anos são maioria entre os usuários, 55% já teve um relacionamento sério com alguém que conheceu na plataforma e 37% conhecem alguém que fez o mesmo.

A notável transformação que o digital e a internet trouxeram para fornecer serviços como este é suficiente para gerações anteriores apontarem um mundo diferente do que um dia viveram. Isto também se reflete na pesquisa que afirma que 69% da geração z – pessoas nascidas, em média, entre a segunda metade da década de 1990 e o ano de 2010 – acredita que eles vão renovar padrões de namoro e relacionamento, e 34% está disposta a permitir que as IAs generativas os ajudem a gerar um perfil interessante na plataforma, com ressalvas do desejo de expressar autenticidade que não é descartada.

O ramo do entretenimento apresentou uma transformação de consumo que abalou todas as indústrias do segmento. Entre os anos 2010 e 2020, por exemplo, foi possível observar as locadoras de filmes perderem o sentido e a funcionalidade, mesmo com a tentativa de se adaptar a novas tecnologias, como os filmes replicados em *VHS*, *DVD* e *Blu-ray*, consequência da facilidade que a internet trouxe para possibilitar as redes de *streaming* globais ofereçam o mesmo serviço, como explorado por (Marafon, 2015)<sup>40</sup>. Este é um exemplo de profissão e empreendimento que não suportou as relações de avanço tecnológicos ligados ao modo de produção,

---

<sup>38</sup> Disponível em:

<<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/03/tecnologia-esta-evoluindo-mais-rapido-do-que-capacidade-humana-diz-friedman.html>>

Acesso em: 27, Nov, 2023.

<sup>39</sup> Disponível em:

<https://www.tinderpressroom.com/2023-05-22-WELCOME-TO-A-RENAISSANCE-IN-DATING,-DRIVE-N-BY-AUTHENTICITY>

Acesso em: 27, Nov, 2023.

<sup>40</sup> Disponível em: <<https://cinepop.com.br/netflix-e-o-fim-das-videolocadoras-80608/>>

Acesso em: 15, Jun, 2023.

acarretando, inclusive, na importância do debate sobre o poder que empresas privadas tendem a ter no monopólio da capacidade produtiva e de distribuição de segmentos e profissões como este, a fim de mitigar a exploração de profissionais ligados às suas respectivas indústrias e a concentração de poder e riqueza de poucos em detrimento de toda uma classe.

Na indústria da música, ocorreu uma mudança expressiva na distribuição e na forma de consumo, transformando por completo essa indústria. Na série da *Netflix*, *Som na Faixa* (2022), que narra a história do *Spotify* – o serviço de *streaming* de música mais popular e usado do mundo –, os autores exploram o desafio que esta indústria enfrentou e enfrenta na superação do processo de digitalização do consumo de música, abordando a tarefa de admitir a evidente transição e a necessidade de adaptação que as gravadoras e artistas deveriam enfrentar diante da completa exposição à pirataria e a uma lógica que estava se tornando obsoleta.

Na série, um dos assuntos de maior destaque são as posições que os trabalhadores da indústria desempenham neste processo. Disputas reais são travadas até 2023 e ainda carecem em debates para melhor adequação, isto se reflete até mesmo no final da minissérie, que se encerra em aberto, indicando que um longo caminho será percorrido até uma resolução oportuna e satisfatória para ambas as partes. Poucas empresas privadas detêm o poder de distribuição dominado, cerceando a indústria e ditando as regras nas questões de remuneração, divulgação e da estrutura como um todo. Da mesma forma, que o consumo de música pirata foi indiscutivelmente reduzido, apresentando, portanto, pontos positivos e negativos.

A lógica de dominação de mercado exercido pelas plataformas de *streaming* provoca polêmicas pertinentes para se considerar em processos transicionais como este, apresentados pela revolução tecnológica que a sociedade vive. Entre elas, a luta por melhores remunerações e distribuição justa dos *royalties* (Sant'anna, 2023)<sup>41</sup>, o papel das gravadoras nos debates acerca de contratos abusivos, além do método de promoção, indicação e recomendação de música exercido pelos algoritmos de entrega, reforçando a necessidade do debate de transparência na

---

<sup>41</sup> Disponível em:

<<https://istoedinheiro.com.br/spotify-em-meio-a-polemica-sobre-remuneracao-plataforma-enfrenta-desafio-da-rentabilidade/>>

Acesso em:

questão, que também é refletido em outras indústrias e compõe, de maneira direta, partes do objeto e contexto da presente pesquisa.

A Inteligência Artificial está inteiramente ligada aos processos de recomendação nas plataformas de *streaming*, algo que, anteriormente, era exclusividade de *disc-jóqueis* – DJ –, críticos musicais, fã-clubes e atores sociais. Com a massificação das plataformas, essa tarefa é desempenhada pela IA. Para (De Marchi, *et. al*, 2021. p. 6), essa recomendação torna-se indispensável em razão da magnitude de possibilidades de arquivos disponíveis, portanto, a lógica deve cumprir um papel duplo: permitir ou facilitar o acesso ao conteúdo desejado e apresentar novidades constantes para evitar o abandono do usuário.

Dessa forma, as plataformas utilizam as recomendações visando à retenção e a melhora na experiência do usuário. A IA desempenha um papel crucial neste processo devido à sua capacidade de mapear individualmente cada passo do usuário pelo seu histórico, para, por meio dos dados obtidos, criar e indicar playlists individualizadas (De Marchi, *et. al*, 2021), além de outros mecanismos de recomendação e promoção de experiências. Ademais, a inserção e super exposição deste recurso na estrutura incide em novas preocupações acerca do seu efeito na indústria, como a falta de transparência nas recomendações, o possível favorecimento de artistas e gravadoras, além de possíveis casos de favorecimento lícito e ilícito. Para (De Marchi, *et. al*, 2021. p. 9):

Esta lógica de funcionamento apresenta consequências importantes para a estruturação da indústria fonográfica na era digital que, se não determinam o consumo musical, numa perspectiva transmissionista do processo da comunicação, condicionam a escuta, incidindo sobre a oferta de bens simbólicos. Na medida em que os sistemas de recomendação não são autoconscientes, há uma propensão a repetir fórmulas já estabelecidas, maximizando a audiência de artistas e gêneros consagrados e reduzindo o espaço para a inovação. (De Marchi, *et. al*, 2021. p. 9)

Diante disso, nota-se que as evoluções tecnológicas advindas da internet modificaram indústrias e o uso da inteligência artificial neste processo pode representar um efeito considerável. Isso reforça a necessidade do debate, da promoção de transparência e de regulamentações, configurando etapas primordiais de transição dessa revolução tecnológica que o mundo atravessa. Para o Castells:

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de alimentação cumulativo entre a inovação e seu uso. (Castells, 2002. p. 69)

Em vista disso, ressalta-se que as características da IA facilmente se aplicam nestes critérios, no qual o emprego contínuo de conhecimento e informações para gerar dados novos é o cerne do ciclo das IAs generativas. A internet e, mais recentemente, a inteligência artificial, emergem como protagonistas nesse contexto revolucionário, desempenhando papéis essenciais como propulsores de evoluções subsequentes e interconectadas. O impacto de evoluções como estas nas esferas produtivas são intensas e, por vezes, reconfiguram as relações humanas do modo de produção e a sociedade precisa estar pronta e agir para acompanhar essas evoluções. Como examinado por Castells:

O número de empregos começou a aumentar na Europa em 1997-9, no momento em que os países europeus aceleraram a difusão das tecnologias da informação em suas empresas, enquanto realizavam reformas nos aspectos institucionais do mercado de trabalho que impediam a criação de empregos. (Castells, 2002. p. 317)

Portanto, a incorporação de dispositivos tecnológicos em empresas e postos de trabalho, aliada à necessidade de regulações, atualizações de termos contratuais e reformas burocráticas institucionais ágeis e eficientes, revelaram-se essenciais para que a sociedade tenha superado ambientes de trabalho obsoletos. Historicamente, tais adaptações resultaram em queda de desemprego, no aumento da qualificação profissional, na valorização da remuneração dos trabalhadores e criação de novos postos de trabalho (Castells, 2002. p. 318).

Não há evidência que as transformações atuais teriam as mesmas resoluções, se aplicado as mesmas medidas do passado, nesse contexto, a produção de conhecimento acerca desta constante evolução da tecnologia, como a abordada no objeto desta pesquisa, direcionada para contextos específicos, como indústrias, relações, situações, interações, profissões e funções de grande exposição, são cruciais. O conhecimento produzido não contribui apenas para compreensão desse cenário em constante transformação, mas também capacita e alicerça os indivíduos perante a transição, pois a possibilidade positiva de superação

é inerente à negativa, e ambas a própria imensa capacidade e potência que o campo promete.

### 3 CHATGPT NA PUBLICIDADE

#### 3.1 O profissional de publicidade e a exposição de suas funções ao chatGPT

A partir do lançamento e popularização do *chatGPT* e as ferramentas de IA generativas, o profissional de comunicação ligado ao digital que trabalha com produção de texto, análise de dados, planejamento, pesquisa, criação e gerenciamento de contas em geral, constatou rapidamente sua utilidade para facilitar tarefas, fornecer ideias criativas, executar entregas e aprimorar seu trabalho. Por meio da enorme quantidade de parâmetros analisados e da eficiente função de execução de linguagem natural – NLP –, o *chatGPT* pode impactar diretamente a cadeia produtiva e funções de empresas, agências, marcas ou instituições que demandam uma rotina de gerenciamento de canais digitais frequente ou específica.

Em uma matéria publicada no site da CNN Business, Mark Read, CEO da agência WPP – maior grupo de serviços de comunicação do mundo –, afirma que “A IA generativa está mudando o mundo do marketing em uma velocidade incrível. Essa nova tecnologia transformará a maneira como as marcas criam conteúdo para uso comercial” (Ziady, 2023, online, trad.nossa)<sup>42</sup>. Por isso, é de vital importância a promoção de discussões e análises sobre o futuro do trabalho, nas funções do âmbito da publicidade, a adaptação de áreas a essas tecnologias, do possível fim de funções que possam se tornar obsoletas, da banalização e precarização da profissão e do papel do profissional, das empresas e da possível mediação do Estado durante este processo. O *chatGPT* oferece facilidade de uso nas execuções, desempenho, rapidez e baixo custo de produção significativos, além da possibilidade de ser mais assertivo que um ser humano (DISTRITO, 2023)<sup>43</sup>, indicando a total necessidade de conhecimento para o caso.

---

<sup>42</sup> No original: Generative AI is changing the world of marketing at incredible speed. This new technology will transform the way that brands create content for commercial use. Disponível em:

<[https://edition.cnn.com/2023/05/29/tech/nvidia-wpp-ai-advertising/index.html?fbclid=IwAR0bPBCYj5mVuEQjgyHpx0oF\\_eIVx3vaBZR7SAsCaNyJ8Ib\\_1e3-Vxmu1gY](https://edition.cnn.com/2023/05/29/tech/nvidia-wpp-ai-advertising/index.html?fbclid=IwAR0bPBCYj5mVuEQjgyHpx0oF_eIVx3vaBZR7SAsCaNyJ8Ib_1e3-Vxmu1gY)>

Acesso em: 21, Jun, 2023.

<sup>43</sup> Disponível em: <<https://distrito.me/blog/o-que-e-a-inteligencia-artificial-generativa/>>

Acesso em: 21, Jun, 2023.

Apesar das *alucinações* e de limitações que o chatGPT e as IAs generativas apresentam, o recurso possui um enorme potencial de interferência em tarefas ligadas a funções da publicidade, entre as principais, as funções que exercem criação direta em suas rotinas, como a criação de conteúdo (Fraiwan, Khasawneh, 2023. p. 7). O *chatGPT*, neste caso, auxilia gerando ideias criativas, a redação de textos para postagens em canais digitais, e-mails, artigos de blogs, manchetes, descrições de produtos e outras tarefas de uso textual criativo.

A seguir, observa-se um exemplo prático no chatGPT em atuação. No exemplo, foi solicitado um texto de anúncio para uma nova linha de maquiagem fictícia, para diferentes canais:

**Figura 1: Prompt - Anúncio fictício.**

 **Anonymous**  
Crie um texto para o anúncio de uma nova linha de maquiagem chamada "Artificial", ela chegará em breve para venda em pontos físicos e on-line. Crie um texto de 3 linhas, para diferentes redes sociais, sendo elas: Facebook, Instagram e Twitter.

 **ChatGPT**

Facebook:  
"Prepare-se para uma revolução na beleza! 🌸 ✨ Em breve, a linha de maquiagem 'Artificial' chegará para transformar sua rotina de beleza. Fique ligado para descobrir a magia por trás de cada produto. 💋 #ArtificialMakeup #BelezaRevolucionária"

Instagram:  
"Desperte sua criatividade com a nova linha 'Artificial!' 🌟 🌸 Em breve, nossos produtos incríveis estarão disponíveis para tornar sua arte de maquiagem ainda mais extraordinária. ✨ #ArtificialMakeup #MaquiagemInovadora"

Twitter:  
"Está chegando algo especial para todos os amantes da maquiagem! Prepare-se para experimentar a linha 'Artificial' e descobrir um novo mundo de cores e texturas. 🌸 ✨ Em breve, em lojas físicas e online. #ArtificialMakeup #Belezalnovadora"

Fonte: Site Openai, chatGPT. Interação elaborada pelo autor

Conforme o solicitado, a ferramenta redigiu o conteúdo de forma imediata, com diferentes perspectivas considerando a particularidade de cada rede. Além disso, adicionou *hashtags* para ampliar o alcance e *emojis* como recurso de incremento visual para melhor penetração e absorção da mensagem. Por meio do

aprendizado da máquina, a mesma aplicou recursos personalizados que não foram diretamente requisitados, pois compreende contextos estratégicos já processados, demonstrando, neste caso, uma entrega superior ao proposto, enriquecendo o resultado. Caso o usuário queira acrescentar ou aprimorar o texto, é possível retornar considerações para a ferramenta lapidar e otimizar a tarefa.

Em áreas como Direção de arte, Design gráfico, Ilustração e demais funções de criação de peças visuais, o assunto abrange não só o auxílio do uso de IAs generativas para buscas de referências, mas também apresenta discussões legais e éticas no que concerne a geração de imagens a partir de referências reais e possíveis infringimentos de leis de direitos autorais. Embora especialistas apontem fatores que possam impedir esta reivindicação, existe a preocupação acerca da modificação da realidade, a propagação de preconceitos baseados em possíveis associações depreciativas ou prejudiciais a grupos marginalizados, entre outras considerações relevantes (Vallance, 2022)<sup>44</sup>.

Outras áreas como Atendimento ao Cliente (Fraiwan, Khasawneh, 2023. p. 7), podem se beneficiar do auxílio para produção de tarefas textuais destinadas ao suporte personalizado aos clientes. Isso inclui o oferecimento de recomendações com base no histórico do mesmo, ideias sobre resoluções de problemas, redação de e-mails corporativos, além de proporcionar utilidade para suportes variados, como corrigir ortografia, elucidar questões, organização de prazos, calendários, cronogramas, etc.

Nas áreas que antecedem à criação, como Planejamento, Pesquisa de mercado e funções de estratégia, o *chatGPT* é capaz de auxiliar na identificação de tendências, busca de referências, estruturação de conceitos criativos, idealização de campanhas. Isso se manifesta por meio da exploração detalhada de algum setor, assuntos, eventos ou temas, na redação de etapas estratégicas de campanhas, em sugestões de abordagens criativas, *slogans* e muito mais.

Em funções de tráfego e mídia, o recurso pode contribuir com sugestão de ideias para criativos e palavras-chave, testar, comparar e analisar riscos e benefícios de opções de anúncios, analisar termos que estão no ar para otimizar campanhas, explorar detalhadamente uma persona, descrever produtos e serviços. Além disso,

---

<sup>44</sup> Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-62949698>>  
Acesso em: 15, Nov, 2023.

usar o recurso para entender o motivo das sugestões e compreender o benefício de possíveis abordagens (Pareto, 2023)<sup>45</sup>.

Por fim, as áreas que sucedem a mensagem, como análise de dados e monitoramento, a ferramenta atua como recurso analítico para medir a polaridade de interações, a popularidade de campanhas, produtos e serviço nas redes, análise e resumo de satisfação, tendências e estruturar estes dados de maneira objetiva. Além de converter em textos didáticos a partir do resultado de ações, campanhas, gestão de redes, produção, entre outros, encurtando e agilizando processos que demorariam mais tempo e otimizando o trabalho (THE BI LAB, 2023)<sup>46</sup>.

As aplicações do *chatGPT* e as IAs generativas para funções e tarefas da publicidade e da comunicação são vastas e impossíveis de serem mencionadas em sua totalidade. Como evidenciado anteriormente no estudo de (Eloundou et al., 2023) sobre o impacto do *chatGPT* no mercado de trabalho dos Estados Unidos, algumas profissões são mais suscetíveis ao impacto direto da plataforma devido à compatibilidade proporcional das tarefas realizadas com a capacidade da tecnologia. Algumas delas estão totalmente expostas ao recurso, que pode executar as mesmas tarefas, com menor tempo, menos custo e, em alguns casos, melhor executada.

Na área da comunicação, em 2023, o *chatGPT* é visto como um recurso auxiliar, e ainda é possível verificar a necessidade do profissional para executar as tarefas, com ou sem a utilização do mesmo. No entanto, à medida que a tecnologia avança rapidamente, sua adesão está em curso, e empresas, agências, instituições e marcas estão no processo de compreender o impacto e a utilidade da ferramenta. O futuro do trabalho relacionado a funções e profissionais da comunicação é incerto e está gerando conversas e preocupações entre os pares, a sociedade e a mídia.

Nesse contexto, a presente pesquisa visa como obrigatória as contribuições dos profissionais em atuação sobre sua relação com as ferramentas de IA generativa, especialmente, o *chatGPT*. Isso inclui seu conhecimento e adesões ao recurso em suas rotinas de trabalho, opiniões sobre a eficácia e serventia, as principais aplicações utilizadas, bem como o sentimento de exposição e possível obsolescência de suas funções nestes termos. O estudo propõe compilar e sintetizar

---

<sup>45</sup> Disponível em: <<https://blog.pareto.io/chat-gpt/>>  
Acesso em: 14, Nov, 2023.

<sup>46</sup> Disponível em: <<https://www.thebilab.com.br/post/como-usar-o-chatgpt-para-analise-de-dados>>  
Acesso em: 14, Nov, 2023.

possíveis conclusões e direções que visam colaborar para a classe e o segmento entender melhor o *chatGPT*, como ele tem impactado, como pode potencializar o profissional e superar este momento de forma oportuna e digna.

### 3.2 Pesquisa de campo: opinião dos profissionais acerca da ferramenta

Em vista de todo contexto explorado anteriormente, o estudo executou um questionário semiestruturado, composto por perguntas objetivas e descritivas sobre o impacto do *chatGPT* na publicidade, especialmente no contexto profissional de atuantes em áreas da publicidade que desempenham atividades operacionais e estratégicas com foco no digital. A delimitação metodológica se alicerça no contexto profissional de duas agências de publicidade brasileiras, uma situada em São Paulo – SP – e outra no Rio de Janeiro – RJ –, disparada por meio de colaboradores que atuam nessas empresas. A pesquisa obteve uma participação considerável, proporcionando dados interessantes e relevantes para o objeto aqui examinado.

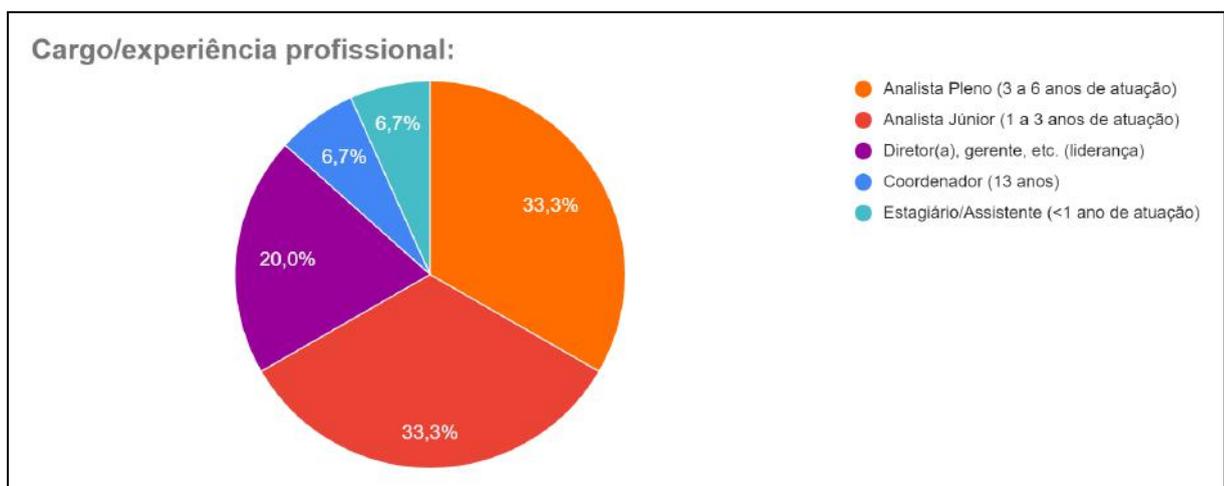
O questionário se inicia com perguntas demográficas, como nome, idade, local de atuação, gênero, seguidas para a função que o profissional exerce na estrutura da agência e o seu nível de experiência e hierarquia. Após isso, iniciam as perguntas voltadas para o objetivo principal da pesquisa, entender se os profissionais já utilizaram o recurso em sua rotina de trabalho – pergunta condicional para o prosseguimento –. Além disso, foi abordado quais aplicações do *chatGPT* são utilizadas majoritariamente por eles, sendo elas, análise de comentários, análise de dados, análise de desempenho, busca de referências, criação de conteúdo para redes sociais, criação de estratégias, criação de relatórios, correção ortográfica, geração de ideias criativas, planejamento de campanhas, redação de anúncios e/ou textos, resumo de textos e outros – opção para indicar uma aplicação que não está descrita entre as opções –.

Em diante, os profissionais foram questionados sobre a frequência com que utilizam o recurso em sua rotina de trabalho, com opções que variam de diariamente a raramente. Posteriormente, a pesquisa avaliou a satisfação dos profissionais em relação à eficácia do recurso na melhoria da criatividade em sua rotina e do quanto seu desempenho foi aprimorado com a utilização. Por fim, buscou entender a opinião dos profissionais acerca da possibilidade de substituição completa do *chatGPT* ou qualquer IA generativa, em um futuro próximo, em detrimento de

esforço humano na profissão, depois direcionada as suas funções. As questões foram desenvolvidas com o intuito de permitir que o profissional pondere as diferentes exposições conforme as áreas e tipos de tarefas que desempenham, ambas com opção descritiva.

Com os dados obtidos, foi possível compreender a real recepção e utilidade que a tecnologia, no formato e capacidade atual – GPT3.5 –, exerce no mercado de trabalho direcionado a funções publicitárias com foco no digital. Entre as respostas, 53,3% dos entrevistados são mulheres cisgênero, enquanto 46,7% são homens cisgênero, a média de idade é de aproximadamente 29 anos. Os maiores níveis de experiência foram respectivamente: analista pleno e analista júnior, diretor(a), gerente ou cargo de liderança, e, por fim, estagiário ou assistente e coordenador, representados pelo gráfico abaixo:

**Figura 2: Dados de experiência**



Fonte: Elaboração do autor

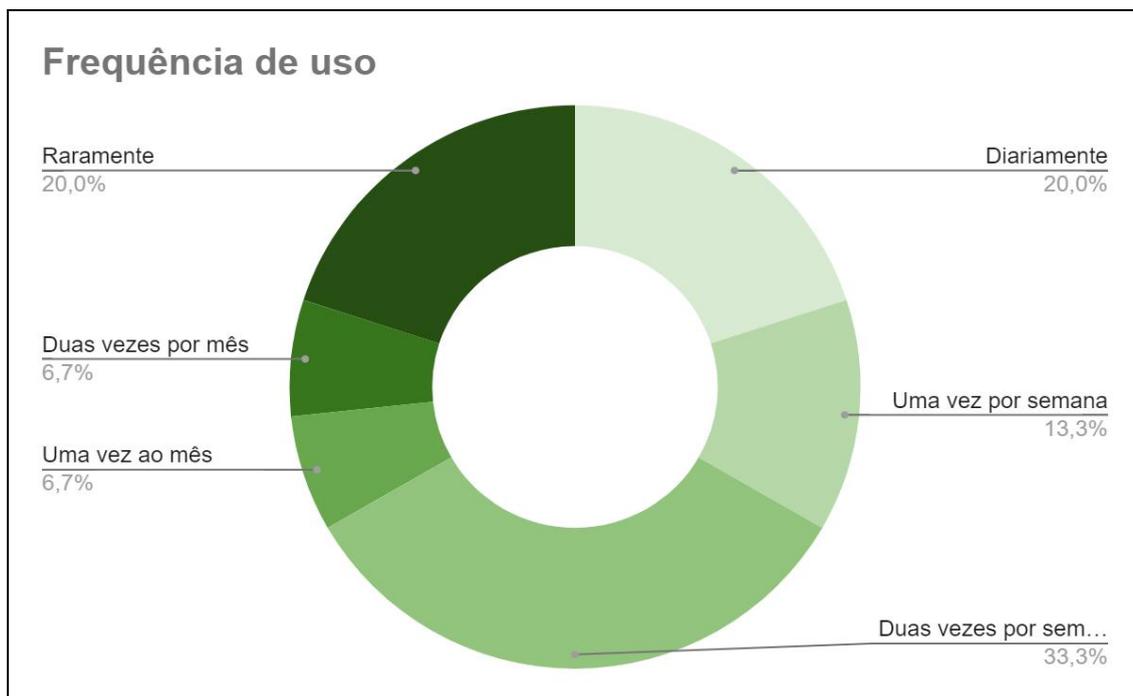
As indicações de nível de experiência por tempo de atuação foram sinalizadas no questionário como sugestão por não haver um padrão preciso de definição. Os entrevistados foram encorajados a sugerir seu grau hierárquico, caso não se sentissem devidamente representados nas sugestões, permitindo uma descrição mais precisa de sua posição profissional. Entre as funções dos profissionais, houve também uma variedade satisfatória, em que todas as funções sugeridas estão presente na pesquisa, sem nenhum destaque expressivo de alguma sobre outras.

Em vista da qualificação dos profissionais presente na pesquisa e da equilibrada distribuição de gênero, pode-se concluir que os dados obtidos indicam

uma consistente variedade de posições e representações, com especialistas atuantes capazes de contribuir de maneira significativa e relevante para produção de conhecimento ligado ao objeto aqui estudado. De mesmo modo, que a síntese possível de extrair do questionário, representa uma ampla probabilidade de atingir uma média rigorosa, elevando a qualidade dos dados e por fim do resultado da pesquisa.

Entre as respostas obtidas, 80% afirmaram já terem utilizado o chatGPT em seu trabalho, indicando uma ampla exploração e teste da capacidade do recurso pelos profissionais. A frequência de uso apresenta uma interessante extremidade, os usuários utilizam majoritariamente de forma constante, apontando para muitos uma adesão concreta em sua rotina de trabalho, ou rara, representando utilidade somente para tarefas pontuais. Poucos profissionais usam uma ou duas vezes ao mês, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

**Figura 3: Dados de frequência de uso**

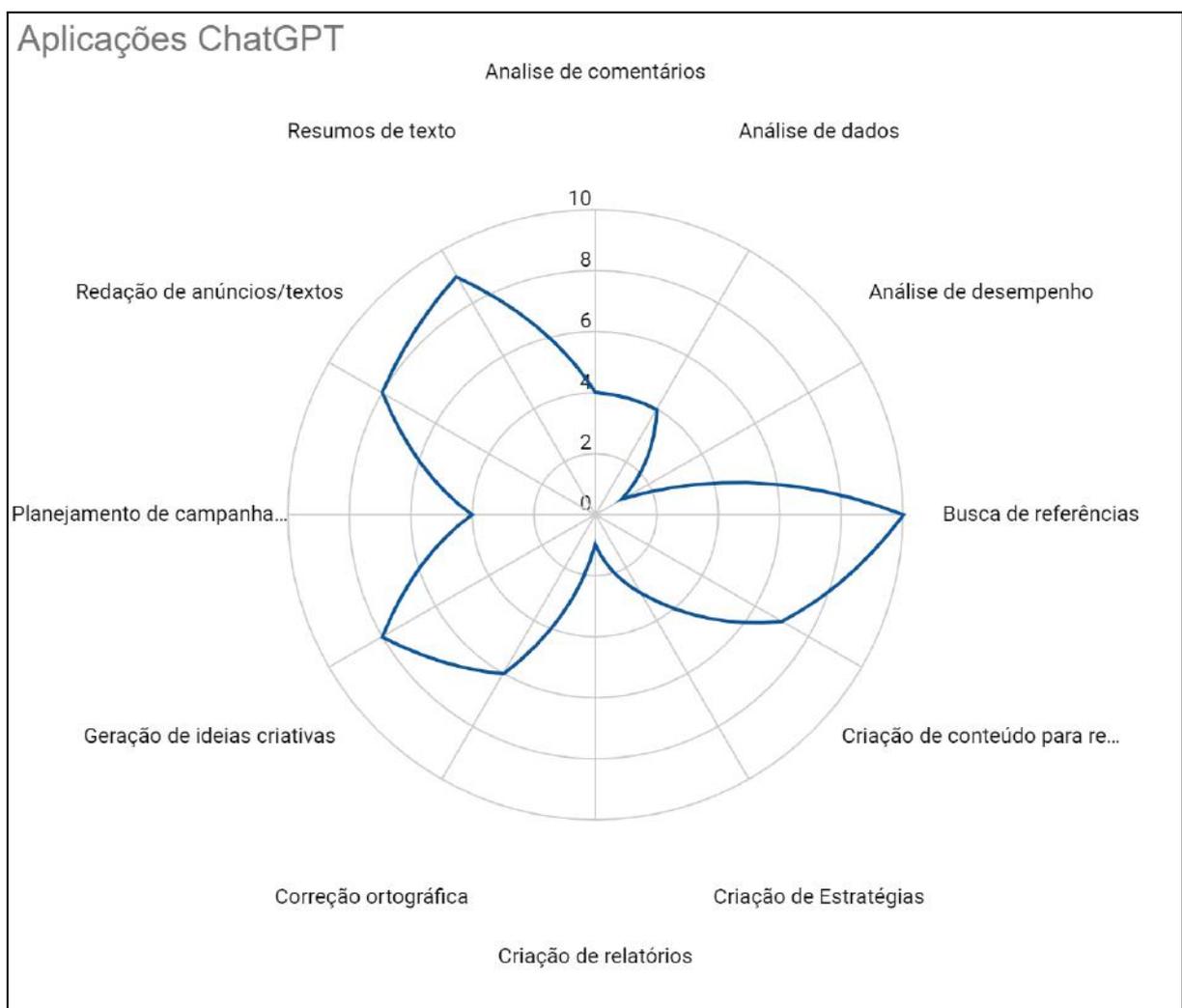


Fonte: Elaboração do autor

Ademais, pode-se concluir que há uma lógica individual da adesão pelos profissionais, uma vez que a frequência não apresenta padrão definido entre as funções, aplicações de uso, gênero, idade ou nível de experiência.

As aplicações do chatGPT mais utilizadas pelos profissionais foram: busca de referências 66,7%, resumo de textos 60%, geração de ideias criativas 53,3%, redação de anúncios e textos 53,3%, criação de conteúdos para as redes sociais 46,6%, correção ortográfica 40%, análise de comentários 26,7%, análise de dados 26,7%, planejamento de campanhas 26,7%, criação de estratégias 20%, e por fim, análise de desempenho 6,7% e criação de relatórios 6,7%, conforme ilustrado no gráfico abaixo:

**Figura 4: Dados ilustrativos de maiores aplicações de uso**



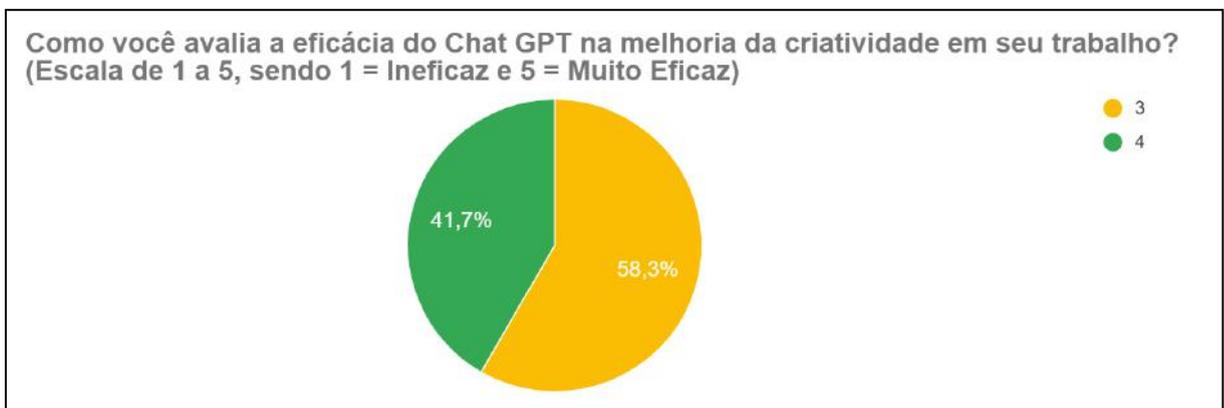
Fonte: Elaboração do autor

Diante deste resultado, pode-se concluir que os profissionais dispõem do chatGPT, em maior proporção, para aplicações que visam expandir suas ideias criativas e para produção e manuseio de textos. Isso indica um uso aplicável

esperado para o segmento, embora um proveito limitado, considerando a capacidade total da ferramenta.

Quanto aos dados obtidos relacionados ao desempenho potencial do chatGPT, os publicitários demonstraram uma validação regular e boa. Na análise sobre a eficácia do recurso na melhoria da criatividade, duas opções se destacaram das demais, na qual é possível concluir que nenhum profissional entende a ferramenta como ineficaz ou pouco competente, de mesmo modo, que nenhum deles concebe uma melhoria absoluta nos mesmos critérios. Como detalhado abaixo:

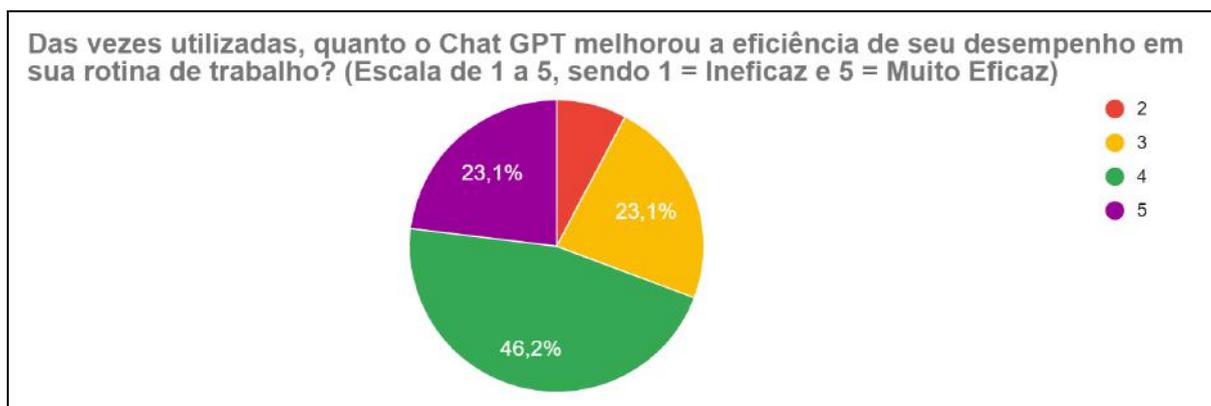
**Figura 5: Dados de melhora na criatividade**



Fonte: Elaboração do autor

Quanto aos dados resultantes da avaliação sobre o desempenho do chatGPT na rotina de trabalho, houve profissionais que apontaram muita eficácia na melhoria, concedendo nota máxima na questão:

**Figura 6: Dados de melhora no desempenho**



Fonte: Elaboração do autor

Com base nos dados apresentados, a pesquisa sugere que os profissionais percebem uma melhora mais acentuada e variada na eficiência do chatGPT em seu desempenho em comparação com o aumento da criatividade. Conclui-se que, entre as utilidades possíveis e utilizadas, a ferramenta é capaz de potencializar o desempenho dos publicitários. No entanto, o fornecimento criativo dos modelos de linguagem e o processamento de linguagem natural possuem boa margem para evolução para atender as expectativas e necessidades dos profissionais.

Adiante, os dados alcançados sobre as perspectivas de substituição do trabalho humano na publicidade pelo chatGPT indicaram uma opinião consistente que garante o valor humano e descarta a deterioração de criativos humanos e suas funções na profissão. Para 83,3% dos profissionais, o chatGPT ou qualquer IA generativa não poderá substituir a necessidade do esforço criativo humano, e não provoca preocupações sobre a possibilidade de substituição de sua função pela inteligência artificial no futuro.

Entre as contribuições dos profissionais acerca do assunto, boa parte destaca que existem muitas habilidades humanas que a IA não é capaz de ter e replicar, como: sensibilidade, unicidade, percepções próprias, intuição, emoção, humanidade, personalidade, essência, referências em assuntos do momento, sacadas ágeis, autenticidade, *feeling* e possibilidade de correr riscos e acertar com eles. Muitos veem o *chatGPT* e as IAs generativas como uma tecnologia facilitadora que serve como um forte aliado para melhoria do trabalho. Consideram o recurso como uma nova demanda que auxilia e agiliza processos, enfatizam que a necessidade de adaptação é iminente e os profissionais que entenderem e usufruírem do potencial da ferramenta vão se sobressair sobre outros.

Os resultados da pesquisa apontam que, para muitos profissionais, o chatGPT ainda gera falhas e produz resultados genéricos. Apesar de proveitoso e eficaz, a necessidade de operação por um profissional é imperativa. Soluções estratégicas compostas a partir de habilidades humanas, como sensibilidade, intuição e criatividade, são consideradas exclusividade dos profissionais e dificilmente podem ser totalmente replicadas pela tecnologia.

A estrutura econômica do sistema em que a sociedade está inserida, que visa lucro e observa direitos trabalhistas serem exauridos, está entre as preocupações dos poucos profissionais que apresentaram receio acerca de substituições e detrimento humano. 16,7% dos trabalhadores revelam preocupações de que o *chatGPT* e as IAs generativas podem substituir a necessidade de criativos humanos e funções da publicidade. Para esses profissionais, a tecnologia provoca medo, pois a tendência é que ela seja cada vez mais útil e o baixo custo e velocidade de entrega podem ser um fator determinante para o empregador preterir o profissional em determinados momentos, mesmo que a excelência da entrega humana seja estabelecida como superior.

Em suma, a pesquisa conclui que os trabalhadores de comunicação ligados ao digital compreendem o seu valor, habilidades e as características que os fazem e os preservam como profissionais e humanos. Eles enxergam a tecnologia como uma parceira, compreendem as limitações e utilizam a IA generativa como um meio de ampliar e otimizar o seu trabalho e não um mero emulador exato de sua força e capacidade produtiva. Para mais, os receios revelam a compreensível preocupação que as possibilidades tecnológicas sejam inteiramente direcionadas a serviço do capital ao invés de contribuírem para um desenvolvimento produtivo qualificado.

### 3.3 Mercado de trabalho, o impacto das IAs na publicidade

É de conhecimento geral e dos pares do segmento (Tanure, 2014)<sup>47</sup>, que em tempos de crise econômica, as primeiras áreas afetadas por cortes de gastos de empresas e indústrias, serem da comunicação. Por este motivo, as preocupações dos poucos profissionais presente neste estudo acerca da possível substituição de seu trabalho por ferramentas de inteligência artificial, como o *chatGPT*, são

---

<sup>47</sup> Disponível em: <<https://www.presscomunicacao.com.br/gestao-crise/comunicacao/>>  
Acesso em: 20, Nov, 2023.

compreensíveis e carecem de atenção devida quando considerado a enorme capacidade que esta tecnologia apresentou e penetrou indústrias e segmentos ao longo do ano de 2023.

O estudo revela que a inserção do *chatGPT* na profissão e no objeto estudado é uma realidade estabelecida e, apesar das limitações, os profissionais estão empolgados e otimistas com a possibilidade de ter a tecnologia cada vez mais ao seu favor para facilitar processos, aprimorar entregas e priorizar a qualidade estratégica, enquanto utiliza a ferramenta para utilidades corriqueiras, além de ainda haver margem para utilização de aplicações pouco exploradas no recurso, potencializando mais o seu possível benefício.

Por isso, conclui-se que a tecnologia, o chatGPT e as IAs generativas, devem ser melhor difundidas entre os profissionais, empresas e agências, pois a capacidade de aperfeiçoamento da melhora do desempenho dos profissionais é reconhecida pelos próprios e gradativa conforme o uso e a sua evolução técnica. Em tempos que, os medos e anseios dos profissionais acerca da substituição de suas funções somados a recentes novidades no tema são um alerta. A substituição do homem pela inteligência artificial não é uma discussão futurista, ela já está imposta para a sociedade em diferentes perspectivas, conforme diferentes segmentos do mercado de trabalho.

Um exemplo pertinente é a greve dos roteiristas e dos atores liderado pelos sindicatos de suas categorias, de durações respectivas de 148 e 118 dias, que foram finalizadas em novembro de 2023, nos Estados Unidos, com acordos vistos como vitoriosos para as classes. As preocupações acerca do uso excessivo e descontrolado das IAs generativas, bem como a substituição de profissionais na produção de roteiros e na reprodução da imagem de atores, foram amplamente debatidos. Os acordos resultaram (G1, 2023)<sup>48</sup> em melhorias de remuneração para ambas as categorias e uma regulamentação sobre o uso de IA nas produções, sendo obrigatória a informação aos roteiristas se os materiais textuais fornecidos tem partes ou foram completamente gerados por IA e no impedindo de criação de imagens recriadas a partir de IA sem autorização para produções audiovisuais (G1,

---

<sup>48</sup> Disponível em:

<<https://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2023/09/27/fim-da-greve-dos-roteiristas-quais-foram-as-conquistas-deles-apos-148-dias-de-paralisacao.ghtml>>

Acesso em: 21, Nov, 2023.

2023)<sup>49</sup>. Assim como outras leis sendo formalizadas, como a determinação judicial que impede artes geradas por IA de atribuir direito autoral ao autor do *prompt* (ESTADO DE MINAS, 2023)<sup>50</sup>.

O exemplo da greve dos roteiristas e dos atores nos Estados Unidos destaca a relevância da organização política, sindical e dos próprios trabalhadores diante da revolução tecnológica em curso na sociedade. A mobilização resultou em medidas de proteção aos profissionais, evitando a exposição excessiva de suas funções à inteligência artificial por meio de regras e regulamentações. Esse caso serve como um precedente significativo para outros países e setores discutirem e implementarem seus próprios mecanismos burocráticos para salvaguardar os trabalhadores durante transições produtivas, como a atual.

Na área da publicidade e nas funções ligadas a comunicação digital, também há possibilidades de proteção regulamentar que visem proteger os profissionais e as funções aqui detalhadas. Considerando a compreensão especializada do *chatGPT* e das IAs generativas, medidas para democratizar o acesso e potencializar seu uso, configuram também, os maiores desafios para lidar com esta tecnologia que já impacta e promete progressivamente fazer parte das nossas relações e modo de produção. Como o também expressado pela pesquisa da *OpenAI*:

Embora a capacidade técnica dos LLMs para tornar o trabalho humano mais eficiente pareça evidente, é importante reconhecer que fatores sociais, econômicos, regulatórios e outros influenciarão os resultados reais da produtividade do trabalho. À medida que as capacidades continuam a evoluir, o impacto dos LLMs na economia provavelmente persistirá e aumentará, representando desafios para os formuladores de políticas na previsão e regulamentação de sua trajetória. (Eloundou *et al.*, p. 23, 2023)

Ademais, as preocupações não devem se resumir somente a áreas da comunicação, postos de trabalho e profissionais de publicidade e propaganda para fins empregatícios, mercadológicos e do segundo setor. Elas devem se estender à

---

<sup>49</sup> Disponível em:

<<https://g1.globo.com/pop-arte/cinema/noticia/2023/11/08/greve-dos-atores-em-hollywood-chega-ao-fim.ghtml>>

Acesso em: 21, Nov, 2023.

<sup>50</sup> Disponível em:

<[Acesso em: 21, Nov, 2023.](https://www.em.com.br/app/noticia/tecnologia/2023/08/22/interna_tecnologia.1550189/artes-geradas-por-ia-nao-terao-direitos-autorais-determina-justica-dos-eua.shtml#:~:text=Obras%20criadas%20com%20o%20aux%C3%ADlio.arte%20criada%20por%20seres%20humanos.></a></p></div><div data-bbox=)

capacidade de manipulação da realidade e propagação de notícias falsas que podem impactar e interferir a opinião pública acerca de diversas situações, incluindo o resultado de eleições, por meio de vídeos *deepfake*, áudios, imagens falsas e entre outras aplicações. Portanto, é imperativo considerar não apenas implicações profissionais e acadêmicas, mas também consequências sociais e políticas decorrentes do avanço dessas tecnologias.

#### 4. CONCLUSÃO

O chatGPT e as IAs generativas foram protagonistas no ano de 2023 pela sua rápida e massiva inserção em imensuráveis esferas das relações humanas. Sua viabilidade tecnológica, acesso democratizado, serventia popular e a impressionante capacidade de adesão trouxe a inteligência artificial para o centro do debate, provocando um alarde mundial pela sua capacidade e impacto imediato. Esta pesquisa abordou o tema de maneira objetiva, ofereceu um abrangente apanhado bibliográfico sobre o campo de estudo. Servindo como uma fonte sintetizada sobre o contexto histórico e técnico que possibilita e explica o *chatGPT* e as IAs generativas, analisou o seu impacto na atuação de profissionais de publicidade ligados a comunicação digital, sua relação de adesão, facilitação de tarefas, o desempenho da tecnologia no setor e a possível ameaça a funções.

Ao decorrer do texto, estabeleceu uma relação entre o objeto de estudo e o contexto histórico de revoluções do modo de produção ligadas a novidades tecnológicas e a internet, com o propósito de apoiar o estudo em bases materiais e históricas. O resultado fortaleceu a metodologia e contribuiu para a análise do objeto, pois demonstra a importante análise dialética presente nos processos transitórios anteriores, como a natural contraposição de perdas e ganhos, a obsolescência de determinadas utilidades e a incumbência do profissional afetado em compreender e reivindicar o valor humano naquele trabalho para preservar sua posição.

Para isso, foi indispensável para a pesquisa e para o pesquisador, não somente analisar e destrinchar a capacidade do *chatGPT*, mas também, ouvir os profissionais ligados ao objeto. Essa abordagem permitiu uma produção de conhecimento de causa e efeito relevantes e fundamentados para os desafios que a

sociedade, o segmento e os trabalhadores hão de enfrentar. Os resultados obtidos pelo questionário apontam uma incontestável adesão do *chatGPT* pelos profissionais, um importante avanço no seu desempenho com o auxílio da ferramenta e uma significativa segurança dos profissionais acerca da compreensão do valor do seu trabalho e da potencialidade que características humanas representam em comparação as da máquina.

Apesar das ferramentas processarem uma quantidade de dados impossíveis para a capacidade humana, o estudo concluiu que somente um profissional preparado detêm a capacidade analítica que considera aspectos da vida e emoções reais para o gerenciamento e síntese geral desses dados processados. Portanto, considerando a efetiva ampliação do desempenho do profissional com a utilização do *chatGPT*, a pesquisa indica aos profissionais, agências, equipes, empresas, instituições e marcas, aplicarem estratégias e programas de ensino do uso potencial da IA generativa (IAG) para aprimorar a utilização máxima do recurso, assim como treinamentos internos de inserção e solidificação da tecnologia nas rotinas de trabalho dos profissionais de comunicação digital, para potencialização não só da produção, mas também para aspectos institucionais de desenvolvimento de carreira, benéficos para a empresa e para o empregado.

Isso se daria por meio de *workshops* e aulas com especialistas da tecnologia e da área pretendida, demonstrando as principais funcionalidades e contribuições das IAs generativas para aquela função e ensinando o profissional a produzir e explorar os melhores *prompts* para os objetivos e tarefas desejadas. Assim como, expandir aplicações pouco exploradas da ferramenta, situação evidenciada no questionário, fomentando progressivamente o impacto positivo da capacitação e qualificação profissional e, conseqüentemente, na produção.

No âmbito legal e regulatório, o estudo concentrou e evidenciou, a partir de diversos pares, instituições, setores e a própria empresa *OpenAI*, como imprescindível e urgente a formulação de regras, leis e regulamentações das profissões acerca do uso, não só das IAs generativas, mas da inteligência artificial como um todo, em todas as alçadas das relações humanas. Assim, um dos principais objetivos desta pesquisa é estimular o debate nestes critérios e, para isso, apresentou precedentes regulatórios referentes a proteção da exposição de profissionais, profissões e da sociedade, além da necessidade de organização para tramitar o assunto nas esferas burocráticas com obstinação.

Entre as possibilidades de medidas possíveis para resguardar os trabalhadores e a sociedade, o estudo sugere a estipulação de regras referente a proteção dos empregos humanos, incluindo a limitação e o controle do uso de imagem e voz produzidas por IA sem autorização e o aperfeiçoamento das leis de direito autoral; a transparência e a possível obrigatoriedade da sinalização aberta de conteúdos e trabalhos desenvolvidos inteira ou parcialmente pela IA, semelhante à obrigatoriedade de sinalização de publicidade paga nas redes sociais; possíveis regulações e regras para as empresas distribuidoras da tecnologia, como métodos de transparência no treinamento dos algoritmos; regras e transparência para empresas não cometerem atos excessivos de substituição de esforço humano pela máquina, além do desenvolvimento de um consenso ético robusto, que somente existirá por meio de um amplo debate qualificado e difundido, pelos pares e pela sociedade.

Além disso, o estudo apresentou conclusões e dados relevantes para a área da comunicação e da tecnologia, representa uma perspectiva preliminar na produção de conhecimento sobre relação entre o *chatGPT* e a publicidade, pois foi produzido no ano do aumento significativo no uso das IAs generativas – 2023 –, quando seu uso ainda é recente e o domínio específico no tema limitado.

O impacto das IAs generativas, como o *chatGPT*, nas relações sociais, em especial o ensino e o mercado de trabalho é amplamente estabelecido. Portanto, espera-se que o estudo tenha contribuído para o entendimento da tecnologia aplicada na profissão, nas possibilidades e desafios que ele acarreta para a categoria, forneça referência para futuras pesquisas e adaptações práticas nas operações de agências, empresas e marcas, bem como para o debate acerca da conjuntura legal na tecnologia nas relações humanas e sociais.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O *chatGPT* e as IAs generativas foram examinados nesta pesquisa na perspectiva atual de sua capacidade técnica. À medida que suas aplicações sejam capazes de executar mais tarefas, de maneira mais eficaz e semelhante ao ser humano, maiores serão os desafios que a sociedade enfrentará para compreender e regular toda a tecnologia. Como dito anteriormente, para análise deste estudo

abranger uma metodologia consistente e evitar a rápida obsolescência dos dados e da investigação presente, que o recurso em sua versão anterior já apresenta, foi considerada a tecnologia uma constante e seu processo evolutivo determinante.

Diante disso, a pesquisa representa uma visão inicial da produção de conhecimento no tema. A falta de referência direta ao objeto explorado, o tema restrito e a recenticidade do lançamento, representaram um desafio a mais para o desenvolvimento do mesmo, o que indica a necessidade de ampliação do debate e produção de conhecimento acerca da problemática. O campo é amplo, as aplicações são diversas, os profissionais demonstraram interesse em caminhar com a tecnologia para potencializar seu trabalho, aprendizado e entregas. Os desafios são extensos e carecem da maior atenção que se pode dar para regular estes dispositivos e o controle sobre eles. No entanto, suas possibilidades são equivalentes para propiciar um futuro promissor, no qual a tecnologia é usada para potencializar a produção, dignificando o trabalhador e condicionando a humanidade para uma sociedade que preserve a justiça, a dignidade e o bem-estar social.

## 6. BIBLIOGRAFIA

ALTMAN, Sam. **Planejando para AGI e além**. In: Openai. 24, Fev, 2023. Disponível em: <https://openai.com/blog/planning-for-agi-and-beyond>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

BALDISSERA, Olívia. **A diferença entre machine learning e deep learning**. Paraná: Pós Puc PR Digital. 2023. Disponível em: <https://posdigital.pucpr.br/blog/machine-learning-deep-learning#c-diferenca>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

BARBOSA, Xênia; BEZERRA, Ruth. **Breve Introdução À História Da Inteligência Artificial**. Acre: Jamaxi, [S. l.], v. 4, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/jamaxi/article/view/4730>. Acesso em: 26 nov. 2023.

BELLMAN, R. E. **An Introduction to Artificial Intelligence: Can**. 1978.

BUBECK, Sébastien. *et al.* **Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4**. Microsoft Research. v. 5. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2303.12712>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 6 ed. v. 1 São Paulo: Paz e Terra, 2002. pp. ISBN. Disponível em: <https://globalizacaoeintegracaoregionalufabc.files.wordpress.com/2014/10/castells-m-a-sociedade-em-rede.pdf>. Acesso em: 27, Nov, 2023.

CHARNIAK, E. MCDERMOTT, D. **Introduction to Artificial Intelligence**. Addison-Wesley. 1985.

DE MARCHI, Leonardo *et al.* **O gosto algorítmico: a lógica dos sistemas de recomendação automática de música em serviços de streaming**. Revista Fronteiras, v.23, n.3, p. 9, 2021. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=pt-BR&user=7DIkYr0AAAAJ&cstart=20&pagesize=80&citation\\_for\\_view=7DIkYr0AAAAJ:xtRiw3GOFMkC](https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=7DIkYr0AAAAJ&cstart=20&pagesize=80&citation_for_view=7DIkYr0AAAAJ:xtRiw3GOFMkC). Acesso em: 27, Nov, 2023.

DOMINGOS, Pedro. **O Algoritmo Mestre**. 2015. São Paulo: 1. ed. Novatec, 2017. p. 8, Editor: Rubens Prates. Edição eletrônica: Carolina Kuwabata. Tradução: Aldir Silva. Revisão: Priscilla Yoshimatsu.

ELOUNDOU, Tyna; MANNING, Sam; MISHKIN, Pamela; ROCK, Daniel. **GPTs are GPTs: An early look at the labor market impact potential of large language models**. OpenAI. OpenResearch. University of Pennsylvania. 2023. Disponível em: <https://openai.com/research/gpts-are-gpts>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

FERNANDES, Afonso. **O QUE É METAVERSO?**. v. 30 n. 24. 2022: EDITORIAL BIUS ABRIL/2022 Volume: 30 N.º: 24 (ISSN: 2176-9141). Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/BIUS/article/view/10573>. Acesso em: 27, Nov, 2023.

FRAIWAN, Mohammad; KHASAWNEH, Natheer. **A Review of ChatGPT Applications in Education, Marketing, Software Engineering, and Healthcare: Benefits, Drawbacks, and Research Directions**. *Department of Computer Engineering, Jordan University of Science and Technology, P.O. Box 3030, Irbid 22110*. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2305.00237>. Acesso em: 27, Nov, 2023.

GARCÍA-PEÑALVO, F. J. **La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico**. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, [S. l.], v. 24, p. e31279, 2023. DOI: 10.14201/eks.31279. Disponível em: <https://revistas.usal.es/tres/index.php/eks/article/view/31279>. Acesso em: 27, Nov, 2023.

GUIDI, Michel; TIMPONE, Rich. **Explorando a Mudança de Cenário da IA: da IA Analítica à IA Generativa**. *Ipsos Knowledge Centre. Ipsos Views. The Changing Ai Landscape*. 2023. Disponível em: <https://www.ipsos.com/pt-br/explorando-mudanca-de-cenario-da-inteligencia-artificial>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

HADI, Muhammad Usman; TASHI, qasem al; QURESHI, Rizwan; SHAH, Abbas; MUNEEER, amgad; IRFAN, Muhammad; *et al.* (2023). **Large Language Models: A Comprehensive Survey of its Applications, Challenges, Limitations, and Future Prospects**. Texas: MD Anderson Cancer Center, The University of Texas. TechRxiv. Disponível em: <https://doi.org/10.36227/techrxiv.23589741.v3>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

HAUGELAND, J. (Ed.). **Artificial Intelligence: The Very Idea**. 1985. MIT Press

HIME, Mario. **Inteligência artificial: um marco para a sociedade**. São Paulo: Época Negócios, 2021. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/colunas/noticia/2021/07/inteligencia-artificial-um-marco-para-sociedade.html>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

KAUFMAN, Dora. **A inteligência artificial irá suplantará a inteligência humana?**. 2019. São Paulo: Estação das Letras e Cores. Revisão: Lucia Santaella.

KOUBAA, Anis. **GPT-4 vs. GPT-3.5: A Concise Showdown**. , Saudi Arabia: Prince Sultan University. 2023. Disponível em: <https://www.preprints.org/manuscript/202303.0422/v1>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

KURZWEIL, R. **The Age of Intelligent Machines**. 1990. MIT Press

MARQUES, S. D.; LAIPELT, R. DO C. F. **Pós-realidade e teoria da desinformação: inquietações sobre o uso massivo de IA Generativa**. Porto Alegre: UFRGS, 2023. 5. Fórum de estudos em informação, sociedade e ciência. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/265448>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

MARZINOTTO, Francisco; PECEQUILO, Cristina. **Os Estados Unidos e a projeção de poder multidimensional: a Guerra Fria e o papel da Defence Advanced Research Projects Agency (1958-1989)**. 2021. Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 18, Mar, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/oikos/article/view/52079>. Acesso em: 26, nov, 2023.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicacao Como Extensoes do Homem (understanding media)**. São Paulo: Cultrix. 1964. trad. Décio Pignatari. Disponível em: <https://ddivros.com/livro/meios-comunicacao-como-extensoes-homem-marshall-mcluhan>. Acesso em: 27, Nov, 2023.

NILSSON, N. J. **Artificial Intelligence: A New Synthesis**. Morgan Kaufmann. 1998.

NORVING, Peter; RUSSEL, Stuart. **Inteligência artificial**. 1995. Rio de Janeiro: 3 ed. Elsevier, 2013. Tradução: Prentice Hall. Revisão: Marília Oliveira. Editoração eletrônica: DTPPhoenix Editorial.

PEREIRA, Vinícius; BARROS, Gil. **Máquinas Inteligentes: A Construção de um Imaginário a partir do Cinema**. 2019. p. 5. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades. Universidade. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://sites.usp.br/icht2019/wp-content/uploads/sites/416/2019/07/Ma%CC%81quina-s-Inteligentes-A-Construc%CC%A7a%CC%83o-de-um-Imagina%CC%81rio-a-partir-do-Cinema-.pdf>. Acesso em: 26, nov, 2023.

POOLE, D., MACKWORTH, A. K., GOEBEL, R. **Computational intelligence: A logical approach**. 1998. Oxford University Press.

RICH, E. KNIGHT, K. **Artificial Intelligence**. 1991. 2nd ed. McGraw-Hill.

SOM Na Faixa. Adaptação e Direção: Per-Olav Sørensen, Hallgrim Haug. Roteiro: Christian Spurier. Suécia: [S.I.]: Netflix, 2021-2022. (302 minutos), *streaming*. Disponível em: [www.netflix.com](http://www.netflix.com). Acesso em: 27, Nov, 2023.

WINSTON, P. H. **Artificial Intelligence**. 1992. 3edition. Addison-Wesley.

VASWANI, Ashish. *et al.* ***Attention Is All You Need.*** v. 7. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1706.03762>. Acesso em: 26, Nov, 2023.

## APÊNDICE A - Questionário sobre o Impacto do ChatGPT na Publicidade

O objetivo deste questionário é entender como o ChatGPT tem impactado a indústria da publicidade, especialmente em funções ligadas à comunicação digital. Agradecemos sua participação!

### 1. Informações Demográficas:

1.1. Nome (opcional):

1.2. Idade:

1.3. Gênero:

1.4. Localização (cidade, estado/país):

1.5. Função:

- Análise de Dados/BI
- Atendimento
- Criação
- Direção de Arte
- Mídia
- Monitoramento
- Pesquisa
- Planejamento
- Redação Publicitária
- SAC/Community Manager/Interação em redes sociais
- Pesquisa
- Criação/Redação
- Outro (qual):

1.6. Cargo/experiência profissional:

- Estagiário/Assistente (<1 ano de atuação) - Estudando/aprendendo
- Analista Júnior (1 a 3 anos) - Recém formado - faz aprendendo
- Analista Pleno (3 a 6 anos) - Já graduado - faz sozinho
- Analista Sênior (>6 anos) - Graduado e pós
- Diretor(a), gerente, etc. (liderança)
- Outro (qual):

2. Uso do ChatGPT na Publicidade:

2.1. Você já utilizou o ChatGPT em seu trabalho na publicidade?

CONDICIONAL

- Sim
- Não

2.2. Em que aplicação você utiliza o ChatGPT na publicidade? (Marque todas as que se aplicam)

- Geração de ideias criativas
- Análise de comentários
- Análise de dados
- Análise de desempenho
- Busca de referências
- Criação de conteúdo para redes sociais
- Criação de Estratégias
- Criação de relatórios
- Correção ortográfica
- Geração de ideias criativas
- Planejamento de campanhas/cronogramas
- Redação de anúncios/textos
- Resumos de texto
- Outro (por favor, especifique):

2.3. Com que frequência você utiliza o ChatGPT em seu trabalho

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Raramente

3. Impacto do ChatGPT na Criação Publicitária:

3.1. Como você avalia a eficácia do ChatGPT na melhoria da criatividade em seu trabalho? (Escala de 1 a 5, sendo 1 = Ineficaz e 5 = Muito Eficaz)

- 1
- 2

- 3
- 4
- 5

3.2. Das vezes utilizadas, quanto o ChatGPT melhorou a eficiência de seu desempenho em sua rotina de trabalho? (Escala de 1 a 5, sendo 1 = Ineficaz e 5 = Muito Eficaz)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

#### 4. Perspectivas da Inteligência Artificial:

4.1. Você acredita que o Chat GPT ou qualquer IA generativa pode substituir completamente a necessidade de criativos humanos na publicidade no futuro?

- Sim
- Não
- Não tenho certeza (talvez)

Por quê? (Opcional)

4.2. Você tem preocupações sobre a possibilidade de sua função na publicidade ser substituída por inteligência artificial no futuro?

- Sim
- Não

4.3. De acordo com sua resposta à pergunta anterior, por favor, explique suas preocupações ou despreocupações acerca da substituição da sua e de outras funções pelas IAs, levando em consideração o rápido e constante aprimoramento da tecnologia. (Resposta livre)

Considerações Finais:

Agradeço por participar desta pesquisa! Suas respostas são valiosas para entender melhor o impacto do Chat GPT na publicidade e o nosso papel como profissionais na condução dessa revolução tecnológica. Se você tiver algum comentário adicional, sinta-se à vontade para compartilhá-lo abaixo.

Comentário adicional:

## APÊNDICE B - Arte de divulgação da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.