

Inovações ecossistêmicas

Angela Grossi

Eduardo Pellanda

Xabier Martínez-Rolán

(Coordenação)

Inovações ecossistêmicas

Angela Grossi
Eduardo Pellanda
Xabier Martínez-Rolán
(Coordenação)

RIA
Editorial

Ria Editorial - Conselho Editorial

PhD Abel Suing (UTPL, Equador)

PhD Andrea Versutti (UnB, Brasil)

PhD Anton Szomolányi (Pan-European University, Eslováquia)

PhD Carlos Arcila (Universidade de Salamanca, Espanha)

PhD Catalina Mier (UTPL, Equador)

PhD Denis Porto Renó (Universidade Estadual Paulista – UNESP, Brasil)

PhD Fátima Lopes Cardoso (ESCS/IPL, Portugal)

PhD Fernando Gutierrez (ITESM, México)

Ms. Fernando Irigaray (Universidade Nacional de Rosario, Argentina)

PhD Gerson Martins (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Brasil)

PhD Jerónimo Rivera (Universidade La Sabana, Colombia)

PhD Jesús Flores Vivar (Universidade Complutense de Madrid, Espanha)

PhD João Canavilhas (Universidade da Beira Interior, Portugal)

PhD John Pavlik (Rutgers University, Estados Unidos)

PhD Joseph Straubhaar (Universidade do Texas – Austin, Estados Unidos)

PhD Juliana Colussi (Universidade Rey Juan Carlos, Espanha)

PhD Koldo Meso (Universidade do País Vasco, Espanha)

PhD Lionel Brossi (Universidade do Chile, Chile)

PhD Lorenzo Vilches (Universidade Autônoma de Barcelona, Espanha)

PhD Manuela Penafria (Universidade da Beira Interior, Portugal)

PhD Marcelo Martínez (Universidade de Santiago de Compostela, Espanha)

PhD Marcos Pereira dos Santos (Univ. Tec. Federal do Paraná – UTFPR e
Fac.Rachel de Queiroz, Brasil)

PhD Maria Cristina Gobbi (Universidade Estadual Paulista – UNESP, Brasil)

PhD Oksana Tymoshchuk (Universidade de Aveiro, Portugal)

PhD Paul Levinson (Fordham University, Estados Unidos)

PhD Pedro Nunes (Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Brasil)

PhD Piero Dominici (Universidade de Perugia, Italia)

PhD Raquel Longhi (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Brasil)

PhD Ricardo Alexino Ferreira (Universidade de São Paulo – USP, Brasil)

PhD Sergio Gadini (Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Brasil)

PhD Thom Gencarelli (Manhattan College, Estados Unidos)

PhD Vicente Gosciola (Universidade Anhembi Morumbi, Brasil)

FICHA TÉCNICA

Copyright 2024 ©Autoras e autores. Todos os direitos reservados

Foto de capa: [©APHOTOSTUDIO](#) - stock.adobe.com (arquivo nº 87695306)

Design da capa: ©Denis Renó

Diagramação: Luciana Renó

ISBN 978-989-9220-14-0

Título: Inovações ecossistêmicas

Coordenadores: Angela Grossi, Eduardo Pellanda e Xabier Martínez-Rolán
1.^a edição, 2024



Esta obra tem licença Creative Commons *Attribution-NonCommercial-NoDerivatives*. Você tem o direito de compartilhar, copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato sempre que seja feito o reconhecimento de seus autores, não utilizá-la para fins comerciais e não modificar a obra de nenhuma forma.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

©Ria Editorial

RIA
Editorial

riaeditora@gmail.com
<http://www.rialeditorial.com>

ESSA OBRA FOI AVALIADA POR PARECERISTAS

Todos os textos foram avaliados e selecionados pelos organizadores da obra. Os comentários dos organizadores foram enviados aos autores, que, mediante a aprovação, receberam tempo hábil para eventuais correções.

O livro foi posteriormente avaliado e aprovado pelo avaliador externo Dra. Laís Akemi Margadona (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas), que informou parecer positivo à publicação da seguinte forma:

O livro “**Inovações ecossistêmicas**”, coordenado por Angela Grossi, Eduardo Pellanda e Xabier Martínez-Rolán, traz consigo ênfase em um dos assuntos mais relevantes nas discussões do campo da Comunicação hoje: a inteligência artificial. Entre as discussões, aborda seus usos, diretrizes e integrações com o ecossistema midiático contemporâneo. Dotada de uma abordagem teórico-prática com diversificados estudos de caso, a obra contribui com um olhar novo e atualizado sobre IA, desinformação, mídias sociais e algoritmos.

O parecer foi enviado previamente ao lançamento.

Autoras e autores

Adriano de Almeida Gadbem

Aloísio Corrêa de Araújo

Ana Elisa Alencar Silva de Oliveira

Angela Maria Grossi

Carlos Pernisa Júnior

Cláudia Thomé

Daniel Lyra Pinto de Queiroz

Daniela Urbinati Castro

Dickson de Oliveira Tavares

Eduardo Martins Morgado

Fábio Alves Silveira

Francisco Rolfsen Belda

Jonas Gonçalves

Luciana Morais

Marcelo Bolshaw Gomes

Marco Aurelio Reis

Marina Jugue Chinem

Marta Cardoso de Andrade

Missila Loures Cardozo

Renato Sobhie Zambonatto

Sandro Tôrres de Azevedo

Vicente Gosciola

Xabier Martínez Rolán

SUMÁRIO

Apresentação.....	11
<i>Denis Renó</i>	

PARTE 1 - CONCEITOS

Inteligencia artificial generativa en la investigación académica: oportunidades y desafíos éticos.....	14
<i>Xabier Martínez Rolán</i>	

A ecologia da mídia na era da IA: uma releitura de ‘Apocalípticos e Integrados’.....	36
<i>Dickson de Oliveira Tavares</i>	
<i>Marcelo Bolshaw Gomes</i>	

Inteligência artificial e comunicação: uma abordagem possível.....	64
<i>Carlos Pernisa Júnior</i>	

Desordem informacional, complexidade e inteligência artificial: impactos nas práticas jornalísticas	92
<i>Angela Maria Grossi</i>	

Diretrizes para o uso de IA no jornalismo: modelos de autorregulação de veículos brasileiros	111
<i>Jonas Gonçalves</i>	
<i>Francisco Rolfsen Belda</i>	

PARTE 2 - CASOS

O impacto da inteligência artificial generativa e a cobertura midiática: a viralização da imagem “All Eyes on Rafah”	134
<i>Renato Sobhie Zambonatto</i>	

A narrativa telejornalística na era da IA: estudo de caso sobre o uso no programa <i>Fantástico</i> e suas implicações contemporâneas	163
<i>Luciana Moraes</i>	
<i>Cláudia Thomé</i>	
<i>Marco Aurelio Reis</i>	

A utilização do ChatGPT® no ensino-aprendizagem dos alunos do ensino médio	185
<i>Ana Elisa Alencar Silva de Oliveira</i>	
<i>Eduardo Martins Morgado</i>	

Jogos mobile e temáticas sustentáveis: o papel do Pokémon Go no impacto socioambiental.....	225
<i>Marina Jogue Chinem</i>	
<i>Missila Loures Cardozo</i>	
<i>Daniela Urbinati Castro</i>	
<i>Greenwashing, bluewashing, SDGwashing e ESGwashing: as fake news da sustentabilidade corporativa.....</i>	254
<i>Marta Cardoso de Andrade</i>	
O Golem maoísta - TikTok como plataforma antiautor.....	276
<i>Vicente Gosciola</i>	
<i>Aloisio Corrêa de Araújo</i>	
Os dados e a crise da política.....	302
<i>Fábio Alves Silveira</i>	
Algoritmos x Campanhas de vacinação em redes sociais digitais: ameaça à democracia e ao direito à saúde?.....	322
<i>Daniel Lyra Pinto de Queiroz</i>	
<i>Sandro Tôrres de Azevedo</i>	
Estratégias de desinformação em posts oficiais de campanha nas Eleições Presidenciais de 2022 no Brasil.....	347
<i>Adriano de Almeida Gadbem</i>	
<i>Índice Remissivo.....</i>	372

INOVAÇÕES ECOSSISTÊMICAS

APRESENTAÇÃO

O ecossistema midiático contemporâneo traz desafios que superaram os espaços midiáticos, chegando à sociedade em si e suas dinâmicas organizacionais. Cada vez mais seres-meio (Gillmor, 2005) - tema do 6º Congresso Internacional Media Ecology and Image Studies -, os cidadãos precisam se educar midiaticamente. Neste contexto, devem ser considerados não somente a formação técnica, mas também a preocupação ética e a noção do que é ou não verdade. Isso tem feito com que processos democráticos, que evoluíram nos últimos séculos para promover a paz e a harmonia entre as pessoas, fossem afetados. E esse problema não se limita a sociedades consideradas subdesenvolvidas ou em desenvolvimento. Países que se autodefinem desenvolvidos, como os pertencentes à União Europeia e os Estados Unidos, caem frequentemente nos contos das “verdades” midiáticas, que frequentemente distanciam-se radicalmente da verdade.

Com base nestes parâmetros, promoveu-se o 7º Congresso Internacional Media Ecology and Image Studies, que teve como temática “Democracia e Educação Midiática”. O tema, aliás, é apropriado para o campo da ecologia dos meios, e enfrenta um desafio global. Com base nisso, foram programadas 15 videoconferências e nas 13 mesas de trabalho, reunindo representações de nove países. Das mesas de trabalho, surgiram os textos completos que compuseram 16 livros que, após serem avaliados por pares, foram publicados pela Ria Editorial. Uma das obras é esta, que reflete resultados científicos e/ou empíricos observacionais sobre o ecossistema midiático.

Através deste livro, o Congresso MEISTUDIES e a Ria Editorial cumprem com um compromisso comum entre as duas entidades: a disseminação do conhecimento científico sem limites ou barreiras. Como diretor geral do MEISTUDIES, desejo uma excelente leitura, repleta de aprendizados e reconexões críticas. Viva a Ecologia dos Meios. Viva a Democracia. Viva os estudos sobre comunicação. Viva o MEISTUDIES!

Denis Renó
Diretor Geral

PARTE 1 - CONCEITOS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS ÉTICOS

Xabier Martínez Rolán¹

En los últimos años, hemos sido testigos de avances significativos en tecnología, especialmente en el ámbito de la inteligencia artificial (IA) y el procesamiento del lenguaje natural (NLP, por sus siglas en inglés). Estas innovaciones han transformado múltiples campos, incluida la investigación académica, donde el uso de IA generativa plantea tanto ventajas como desafíos éticos. Este artículo explora cómo estos avances tecnológicos han cambiado la investigación académica y las implicaciones éticas de su uso, con especial atención a la desinformación, los sesgos y la relación entre la IA y la naturaleza humana en la creación de narrativas.

1. Doutor em Xpto.
Professor da Faculdade Comunicación da Universidade de Vigo (Espanha).
xabier.rolan@uvigo.gal

La IA generativa utiliza modelos de aprendizaje automático para producir contenido original, permitiendo a los investigadores acelerar sus procesos de producción de conocimiento. Herramientas como ChatGPT, basadas en modelos de lenguaje extenso, han demostrado ser valiosas para sintetizar grandes cantidades de datos, generar borradores de textos académicos y ofrecer resúmenes y análisis (Bender et al., 2021). Desde una perspectiva optimista, estos avances permiten optimizar el flujo de trabajo académico, liberando tiempo para la interpretación y el análisis profundo de los datos. Sin embargo, el uso de la IA también genera desafíos éticos, especialmente relacionados con la originalidad del trabajo, la responsabilidad intelectual, los sesgos inherentes en los modelos y la posible erosión de las habilidades humanas en la escritura y la investigación.

La historia de la humanidad está intrínsecamente ligada a la narrativa. Desde hace aproximadamente 70,000 años, durante la “revolución cognitiva”, nuestra capacidad para crear y contar relatos se convirtió en una herramienta fundamental para la transmisión de conocimientos y valores (Harari, 2015). La invención de la imprenta por Johannes Gutenberg en el siglo XV marcó un hito en la difusión masiva de información y la democratización del conocimiento (Eisenstein, 1980). En este sentido, las tecnologías actuales, como la IA generativa, pueden verse como una evolución natural de esa tradición narrativa. Aunque estas máquinas no comprenden el contenido que generan de la misma manera que los humanos, nos permiten ampliar y multiplicar la creación de relatos a una escala sin precedentes, con implicaciones de las que tal vez la humanidad no sea consciente hasta que pueda ver esta tecnología y su irrupción con el paso del tiempo.

Desafíos Éticos en el Uso de la IA en la Investigación Académica

La inteligencia artificial (IA) ha transformado significativamente el ámbito de la investigación académica, ofreciendo herramientas poderosas para el análisis y la generación de conocimiento. Sin embargo, el uso de estas tecnologías plantea una serie de desafíos éticos que deben ser abordados con cautela. Estos desafíos no solo afectan la fiabilidad y calidad de los resultados producidos por la IA, sino que también impactan aspectos fundamentales de la autoría, la equidad en los procesos de investigación y el desarrollo de habilidades humanas clave. En este contexto, es crucial reconocer las limitaciones de los modelos de IA y mitigar los riesgos asociados, garantizando que su integración en la investigación se realice de manera responsable y justa. A continuación, se analizan los principales desafíos éticos en el uso de la IA en la investigación académica, desde la desinformación hasta la transparencia y la originalidad del trabajo.

Desinformación y Fiabilidad de la Información

A pesar de que las máquinas como los modelos de IA generativa no “mienten” intencionalmente, su diseño orientado a generar texto coherente en lugar de veraz plantea serios problemas de fiabilidad. Como argumentan Hicks et al. (2024), estos modelos operan bajo un principio que prioriza la fluidez lingüística sobre la veracidad de la información.

The problem here isn't that large language models hallucinate, lie, or misrepresent the world in some way. It's that they are not designed to represent the world at all; instead, they are designed to convey convincing lines of text. So when they are provided with a database of some sort, they use this, in one way or another,

to make their responses more convincing. But they are not in any real way attempting to convey or transmit the information in the database. (Hicks, Humphries y Slater (2024, p. 37)

Este fenómeno, que describen como “bullshit” en el sentido filosófico de Frankfurt, indica que las IA no están diseñadas para representar el mundo con precisión, sino para generar respuestas que suenen convincentes, independientemente de su exactitud. Esto puede llevar a la generación de información incorrecta o sesgada, basada en patrones de datos previamente aprendidos, sin ningún tipo de verificación sobre la autenticidad o el rigor de sus afirmaciones.

En la era de la infoxicación y la desinformación, este aspecto es especialmente preocupante. La sobreabundancia de información hace que sea difícil para los usuarios, incluidos los investigadores, distinguir entre contenido veraz y falso, y las IA generativas exacerbaban este problema al crear textos que parecen autoritarios y bien informados, pero que carecen de rigor académico (Floridi, 2019). Además, la confianza excesiva en estas tecnologías puede contribuir a la propagación de errores, ya que los modelos no solo pueden generar respuestas erróneas, sino que también “alucinan” fuentes o datos inexistentes, lo que aumenta el riesgo de desinformación en el ámbito académico (Hicks et al., 2024). Por tanto, es crucial que los investigadores verifiquen y validen cuidadosamente la información generada por la IA antes de incorporarla en sus trabajos para evitar la difusión de errores y mantener la integridad académica.

Sesgos en los Datos y Modelos de IA

El uso de la inteligencia artificial en la investigación y en diversas aplicaciones sociales ha demostrado ser una herramienta poderosa,

pero también ha generado preocupaciones importantes sobre los sesgos inherentes a los datos y modelos. Estos sistemas, aunque diseñados para optimizar procesos y mejorar la toma de decisiones, pueden perpetuar y amplificar desigualdades preexistentes si no se gestionan adecuadamente. Los sesgos no solo se encuentran en los datos con los que son entrenados estos modelos, sino también en las decisiones de diseño y en la homogeneidad de los equipos de desarrollo. Además, la magnificación de estos sesgos con el uso extensivo de la IA y la errónea percepción de que la tecnología es inherentemente neutral exacerbaban el problema. Como señalaba Kranzberg (1986) en su primera ley de la tecnología: “La tecnología no es buena, no es mala, pero tampoco es neutral”.

En este apartado, se abordarán los diferentes tipos de sesgos que afectan a los modelos de IA, sus causas y las implicaciones sociales y éticas que tienen en el contexto de la investigación académica y más allá.

Datos Sesgados y Sesgos Estructurales en la Sociedad

Los modelos de inteligencia artificial (IA) están intrínsecamente ligados a los datos con los que son entrenados, y dichos datos no son neutrales. Los sesgos estructurales presentes en la sociedad, como los relacionados con el género, la raza y la clase social, a menudo se ven reflejados en los datos que alimentan a estos modelos. Las desigualdades históricas, como la discriminación racial o de género, tienden a perpetuarse en los conjuntos de datos que se utilizan para entrenar IA, lo que puede dar lugar a decisiones automatizadas que perpetúan o incluso amplifican estos prejuicios (Buolamwini & Gebru, 2018; O’Neil, 2016). Por ejemplo, en el ámbito del reclutamiento, modelos entrenados con datos históricos pueden discriminar a las mujeres o a las

minorías si dichos grupos han estado subrepresentados o mal evaluados en los datos de contratación anteriores. Estos sesgos no solo son un problema técnico, sino que tienen consecuencias sociales graves, como la perpetuación de la inequidad y la marginalización de ciertos grupos.

Es importante destacar que este fenómeno no es exclusivo de la IA, pero la capacidad de estos sistemas para automatizar y escalar decisiones multiplica el impacto negativo si los sesgos no son identificados y corregidos a tiempo (O’Neil, 2016). Así, la lucha contra los sesgos estructurales en los modelos de IA requiere una atención especial en la curación de los datos, lo que implica no solo filtrar información dañina, sino también incorporar datos que representen adecuadamente a grupos históricamente subrepresentados (Binns, 2018).

Este problema es evidente en el ámbito académico, donde confiar en algoritmos de recomendación de artículos o en resúmenes generados por IA puede llevar a errores significativos. Los algoritmos a menudo priorizan artículos más citados y omiten trabajos de autores menos conocidos o de grupos subrepresentados. Esto perpetúa las desigualdades estructurales en la visibilidad de la investigación, como destaca LaGrandeur (2024), quien subraya cómo el ‘hype’ de la IA puede generar expectativas desmesuradas y resultados problemáticos en la producción académica automatizada.

Falta de Diversidad en los Equipos de Desarrollo

La falta de diversidad en los equipos que desarrollan y seleccionan los datos para los modelos de IA es un factor clave que agrava la reproducción de sesgos en estos sistemas. Equipos homogéneos, compuestos mayoritariamente por individuos de un mismo contexto

sociocultural, pueden tener una visión limitada de los problemas que afectan a otros grupos y no reconocer las implicaciones éticas y sociales de los productos que crean (Huriye, 2023). Esto es especialmente preocupante en áreas donde la IA se utiliza para tomar decisiones críticas, como en la justicia penal, la sanidad o las finanzas.

Promover la inclusión y la diversidad en los equipos de desarrollo es esencial no solo desde una perspectiva ética, sino también desde un punto de vista técnico. Diversos estudios han mostrado que equipos más diversos tienden a generar productos más robustos y menos propensos a fallos de este tipo (West et al., 2019). Además, la diversidad en los equipos puede fomentar una mejor detección y corrección de sesgos en las fases tempranas del desarrollo de IA, lo que a su vez mejora la confianza y la equidad de los sistemas automatizados.

Magnificación de Sesgos por Volumen de Uso

Incluso si los datos iniciales son relativamente libres de sesgos, el volumen de uso de los modelos de IA y la retroalimentación continua que reciben pueden introducir nuevos sesgos. A medida que los sistemas de IA aprenden de las interacciones con los usuarios, pueden reforzar patrones sesgados que existen en la sociedad. Un ejemplo claro es el uso de IA en sistemas de recomendación o de búsqueda, donde las preferencias de los usuarios pueden sesgarse hacia resultados que reflejan prejuicios, y estos a su vez retroalimentan el sistema, amplificando el sesgo original (Smith & Rustagi, 2020).

Este problema, conocido como el “sesgo de retroalimentación”, puede ser especialmente peligroso en aplicaciones de gran escala, ya que el volumen de datos y la continua interacción entre el usuario y el

sistema refuerzan los patrones erróneos. Para mitigar este problema, es esencial implementar mecanismos de supervisión y corrección que detecten y corrijan estos sesgos a lo largo del ciclo de vida del sistema de IA (Barocas et al., 2023).

Un ejemplo paradigmático de este fenómeno fue el caso de Tay, un chatbot desarrollado por Microsoft en 2016. Diseñado para aprender de las interacciones con los usuarios en Twitter, en menos de 24 horas comenzó a emitir mensajes racistas y misóginos debido a la falta de controles adecuados. Este incidente reveló los riesgos del sesgo de retroalimentación en sistemas de IA expuestos a entornos abiertos y sin supervisión efectiva (Neff & Nagy, 2016).

Sesgo de Neutralidad Tecnológica

Como ya se ha mencionado anteriormente, los postulados de Kranzberg sobre la tecnología rebatieron la idea de que la tecnología es neutral, subrayando que ‘no es buena, no es mala, pero tampoco es neutral’. Esta misma idea se extiende a la inteligencia artificial (IA), que, lejos de ser una herramienta imparcial, está diseñada, entrenada y gestionada por humanos. Como explica Henman (2020), la IA refleja los valores, decisiones y sesgos de quienes la desarrollan, lo que puede resultar en sistemas que amplifiquen las inequidades preexistentes. La falta de una gobernanza adecuada y un marco ético puede permitir que la IA perpetúe estos problemas, haciendo urgente la implementación de controles rigurosos que regulen su uso. Este fenómeno, conocido como “sesgo de automatización”, se refiere a la tendencia de confiar ciegamente en las decisiones automatizadas sin cuestionar su equidad o precisión. Esta confianza implícita en la neutralidad de la tecnología

puede conducir a resultados desiguales y, en algunos casos, perjudiciales para ciertos grupos.

Para contrarrestar este sesgo, es fundamental que los usuarios de IA, tanto desarrolladores como consumidores, mantengan una actitud crítica hacia los resultados generados por los algoritmos. La transparencia y la explicabilidad de los modelos de IA son elementos clave en este proceso. Solo mediante una comprensión clara de cómo se generan las decisiones automatizadas se puede cuestionar y corregir su equidad y precisión (Binns, 2018; Doshi-Velez et al., 2017).

Propuestas para un Uso Ético y Responsable de la IA

Dados los cambios que está produciendo la implantación transversal de las tecnologías ligadas a la IA generativa, el impacto ético de su uso requiere una reflexión profunda y crítica para evitar perpetuar injusticias, errores sistemáticos y desigualdades sociales.

El desarrollo y la implementación de la IA deben estar guiados por principios éticos que minimicen los riesgos asociados, como los sesgos, la falta de transparencia y la concentración del poder en manos de unos pocos. En este contexto, se proponen las siguientes estrategias para garantizar un uso ético y responsable de la IA.

Mitigación de Sesgos

La mitigación de los sesgos es uno de los retos más importantes en el desarrollo y uso de la IA. Los sistemas de IA son tan justos como los datos con los que son entrenados. Si los datos están sesgados, la IA puede perpetuar y amplificar injusticias. Por ejemplo, se ha demostrado

que los algoritmos de reclutamiento y selección automatizada han discriminado a mujeres y minorías por basarse en datos históricos sesgados (O’Neil, 2016). Para evitar estos efectos, es fundamental implementar estrategias que no solo identifiquen los sesgos, sino que también los corrijan de manera activa.

Una solución eficaz es la utilización de conjuntos de datos más diversos y representativos. La recopilación de datos debe hacerse con un enfoque que considere la equidad en términos de representación de género, raza, orientación sexual, clase social y otros factores relevantes (Buolamwini & Gebru, 2018). Además, es clave que los modelos de IA se diseñen con principios éticos sólidos, capaces de detectar y corregir sesgos durante su funcionamiento. Como señala Balta (2023), es fundamental abordar estos desafíos éticos para garantizar que los sistemas de IA operen con transparencia y equidad. Los algoritmos deben no solo identificar patrones anómalos, sino también ajustarse para minimizar las injusticias, promoviendo así un uso responsable de la IA en contextos educativos y más allá.

Con todos, la mitigación de sesgos no es una solución técnica única. También requiere un enfoque ético más amplio, donde los equipos de desarrollo deban tomar decisiones conscientes sobre los fines a los que se destina la IA, promoviendo la justicia social en sus aplicaciones. Esto subraya la importancia de integrar una visión interdisciplinaria que permita comprender el impacto de los sesgos desde diferentes perspectivas

Transparencia y Explicabilidad

La transparencia y la explicabilidad son fundamentales para asegurar que los sistemas de IA sean comprensibles y auditables por sus

usuarios, reguladores y partes interesadas. Un problema importante con muchos modelos de IA actuales, particularmente los basados en redes neuronales profundas, es su naturaleza de “caja negra”. Esto significa que es difícil, incluso para los expertos, explicar cómo llegan a ciertas decisiones o predicciones (Pasquale, 2015).

Para que la IA sea responsable, los sistemas deben ser diseñados de forma que los usuarios puedan entender cómo y por qué se tomaron ciertas decisiones. Esto no solo facilita la confianza en los sistemas de IA, sino que también permite la rendición de cuentas en caso de que se produzcan errores o decisiones injustas. Los desarrolladores deben integrar métodos de explicabilidad que permitan descomponer las decisiones de la IA y que los usuarios puedan cuestionar y auditar los procesos de los algoritmos (Tidjon & Khomh, 2022). La transparencia también debe incluir el acceso a la información sobre cómo se entrena los modelos, qué datos se utilizan y qué mecanismos se implementan para prevenir el sesgo.

Este desafío es particularmente relevante en los grandes modelos de lenguaje (LLM), ya que las redes neuronales profundas suelen ser consideradas “cajas negras”, lo que dificulta comprender cómo llegan a sus decisiones y predicciones. En respuesta a este problema, Anthropic, una de las empresas líderes en el desarrollo de IA generativa, ha realizado avances significativos en su modelo *Claude 3 Sonnet*. En su investigación más reciente, lograron extraer y mapear millones de características internas del modelo, revelando cómo organiza y representa conceptos a nivel interno (Anthropic, 2024). Este mapeo no solo permite entender mejor el comportamiento del modelo, sino que también abre la posibilidad de manipular estas características para ajustar su funcionamiento.

Estas técnicas pueden ser clave para mejorar la seguridad y mitigar los sesgos en los sistemas de IA, lo que representa un avance crucial en la transparencia y control sobre las capacidades de los LLM.

Establecimiento de Marcos Éticos y Regulatorios

El desarrollo de marcos éticos y regulatorios para la inteligencia artificial (IA) es crucial para asegurar un uso responsable, no solo en la investigación académica, sino en todos los ámbitos en los que se aplica esta tecnología. A medida que los sistemas de IA adquieren mayor protagonismo en la toma de decisiones automatizadas, se hace imprescindible abordar cuestiones como la privacidad, la seguridad de los datos y la propiedad intelectual. Un marco ético eficaz no solo debe regular el uso de la IA, sino que también debe sentar las bases para su diseño y desarrollo, asegurando que se cumplan principios fundamentales de equidad y responsabilidad (Floridi, 2019).

Sin embargo, estos marcos no pueden ser estáticos. La naturaleza evolutiva de la tecnología requiere regulaciones flexibles y adaptativas, capaces de mantenerse al día con los rápidos avances en el campo de la IA. De este modo, se deben establecer claramente las responsabilidades en casos de errores o sesgos, especificando si la carga recae sobre los desarrolladores, los usuarios o las entidades que operan los sistemas de IA. Además, es esencial que la regulación sea coherente con los derechos fundamentales, como la privacidad y la no discriminación, y que esté armonizada a nivel institucional, nacional e internacional para garantizar una aplicación efectiva y coherente (Henman, 2019).

Este tipo de regulaciones adquiere especial relevancia en Europa, donde la falta de transparencia en los sistemas de IA puede contravenir

normativas legales clave, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR). El GDPR impone la obligación a las organizaciones de ser transparentes en cómo utilizan los datos personales y cómo las decisiones automatizadas pueden afectar los derechos y libertades de los individuos. Esto incluye el derecho de los usuarios a recibir explicaciones claras sobre cómo se entrena los modelos de IA y cómo se toman las decisiones automatizadas que influyen en su vida (Kaminski, 2019).

En este contexto, varios países europeos han expresado preocupación sobre el uso de herramientas avanzadas de IA, como ChatGPT. Por ejemplo, Italia fue uno de los primeros países en prohibir temporalmente ChatGPT en 2023 debido a preocupaciones relacionadas con la privacidad de los datos y el incumplimiento del GDPR, en particular sobre la forma en que la plataforma manejaba y almacenaba los datos de los usuarios, especialmente los menores de edad. Tras la implementación de medidas más estrictas y el cumplimiento de las normativas de privacidad, ChatGPT fue restablecido en Italia.

Además de las preocupaciones individuales de los países, la Unión Europea ha tomado medidas proactivas para regular la IA mediante la propuesta de una Directiva Europea sobre IA, conocida como el Reglamento de Inteligencia Artificial o AI Act. Este reglamento, actualmente en desarrollo, busca establecer un marco regulador integral para las aplicaciones de IA en Europa, basado en un enfoque de riesgos. Establece categorías de riesgos para las aplicaciones de IA: alto, medio y bajo. Las aplicaciones de alto riesgo, como aquellas relacionadas con la contratación laboral, educación o atención sanitaria, tendrán que cumplir con estrictas medidas de transparencia, seguridad y responsabilidad. Esto incluye la obligación de los desarrolladores de garantizar que los

sistemas no perpetúen sesgos o discriminaciones, así como proporcionar explicaciones claras y auditables de cómo funcionan sus algoritmos.

Francia y España también han manifestado interés en investigar cómo los modelos de IA como ChatGPT cumplen con las normativas europeas de protección de datos. Por su parte, el Comité Europeo de Protección de Datos (EDPB) ha creado un grupo de trabajo específico para investigar ChatGPT y sus implicaciones en toda la Unión Europea, con el fin de desarrollar directrices más claras sobre la protección de datos personales en el uso de sistemas de IA.

Formación y Sensibilización

El desarrollo y uso responsable de la inteligencia artificial (IA) no solo depende de la formación técnica de los expertos que diseñan y operan estas tecnologías, sino también de la sensibilización y educación crítica de la ciudadanía en general. En una sociedad donde la IA está cada vez más presente en la toma de decisiones que afectan la vida diaria, es fundamental que la población comprenda cómo funcionan estos sistemas, sus limitaciones y los riesgos que implican, particularmente en el ámbito de la protección de datos y los derechos individuales (Kumagin, 2024).

La formación ciudadana en el uso crítico de las herramientas de IA es clave para evitar la desinformación y fomentar una cultura de responsabilidad colectiva. La ciudadanía debe ser capaz de evaluar los resultados generados por sistemas de IA y cuestionar su veracidad y equidad. Este enfoque fomenta una visión más informada y autónoma del uso de la tecnología, empoderando a las personas para que no

acepten pasivamente las decisiones de la IA, sino que las analicen de manera crítica

Además, es vital que esta formación incluya la sensibilización respecto a la diversidad. Los sistemas de IA, como se ha documentado ampliamente, pueden perpetuar sesgos raciales, de género o sociales si no se diseñan y entran con un enfoque inclusivo. La ciudadanía debe estar sensibilizada sobre estos riesgos, entendiendo que la IA no es neutral y que, sin una intervención adecuada, puede amplificar desigualdades estructurales presentes en los datos que utiliza (Buolamwini & Gebru, 2018). Este tipo de sensibilización ayudará a que las personas, independientemente de su campo profesional, participen activamente en debates sobre la ética de la IA y exijan a los responsables de su desarrollo que tomen medidas para mitigar estos sesgos.

En el ámbito educativo, es igualmente importante que las instituciones incluyan en sus currículos el pensamiento crítico respecto a la IA. Desde niveles básicos hasta la educación superior, la enseñanza sobre IA no debe limitarse a su funcionamiento técnico, sino que debe abordar las implicaciones éticas, sociales y económicas de su uso. Al hacerlo, se fomentará una ciudadanía más crítica y preparada para afrontar los desafíos que conlleva la creciente automatización y el uso de sistemas inteligentes en todos los sectores (Floridi, 2019).

Promover la Interdisciplinariedad

Los desafíos éticos que plantea la inteligencia artificial son tan diversos y profundos que no pueden ser resueltos desde una única disciplina. La IA tiene repercusiones en campos como la ética, el derecho, las ciencias sociales, la filosofía, la lingüística y la tecnología, lo que

hace esencial una colaboración interdisciplinaria para su desarrollo y uso responsable (Huriye, 2023). Solo un enfoque que integre perspectivas múltiples permitirá abordar los riesgos y aprovechar los beneficios de manera efectiva y equitativa.

Por ejemplo, los juristas son esenciales para diseñar marcos legales que protejan los derechos de los ciudadanos frente a decisiones automatizadas, estableciendo mecanismos de responsabilidad ante posibles fallos o sesgos. Los filósofos, por su parte, pueden reflexionar sobre las implicaciones morales de delegar decisiones críticas a las máquinas, especialmente aquellas que afectan la autonomía individual o la equidad distributiva.

Los lingüistas desempeñan un papel crucial en la comprensión del procesamiento del lenguaje natural (NLP) que subyace a muchos sistemas de IA. Ellos pueden ayudar a identificar y mitigar los sesgos lingüísticos que los modelos heredan de los datos, como las desigualdades en el tratamiento de diferentes dialectos, géneros o grupos culturales. Además, pueden contribuir al desarrollo de sistemas de IA más inclusivos y precisos en el manejo de la diversidad lingüística, evitando así que estos modelos perpetúen estereotipos o excluyan comunidades lingüísticas menos representadas.

Por otro lado, los científicos sociales son fundamentales para analizar cómo la IA puede afectar a las dinámicas sociales y exacerbar las desigualdades estructurales, ofreciendo soluciones desde la perspectiva de la justicia social. Pueden estudiar el impacto de las decisiones automatizadas en grupos vulnerables, como minorías étnicas o personas de bajos ingresos, y proponer estrategias para evitar que los algoritmos refuerzen las desigualdades históricas.

En conjunto, esta colaboración interdisciplinaria no solo enriquece el debate sobre el desarrollo de la IA, sino que también asegura la creación de sistemas más equilibrados y éticamente robustos. Al integrar las diversas perspectivas de estos campos, es posible diseñar tecnologías que no solo sean técnicamente avanzadas, sino que también respeten principios fundamentales de equidad, transparencia y responsabilidad social. La interdisciplinariedad es, por tanto, un medio indispensable para crear una IA que refleje y promueva los valores de una sociedad más justa e inclusiva.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo, se ha puesto de relieve que la inteligencia artificial (IA), en particular la IA generativa, ha traído consigo grandes oportunidades en el ámbito académico, pero también plantea serios desafíos éticos que no pueden ser ignorados. El potencial de la IA para automatizar y mejorar procesos de investigación está condicionado por su capacidad para generar contenido que, si bien puede ser fluido y convincente, carece en muchos casos de una verificación rigurosa, lo que aumenta los riesgos de desinformación y falta de fiabilidad en los resultados.

Uno de los aspectos más preocupantes es la perpetuación y amplificación de sesgos inherentes a los datos y modelos de IA. Estos sesgos, como hemos visto, no solo son técnicos, sino también estructurales, derivados de desigualdades históricas y sociales. El sesgo en los datos y la falta de diversidad en los equipos de desarrollo exacerbán este problema, lo que genera decisiones automatizadas que perpetúan las inequidades preexistentes en la sociedad. Para mitigar estos riesgos, es

fundamental una intervención activa a nivel técnico y ético, asegurando que los modelos sean transparentes, explicables y sujetos a un control exhaustivo en todas las etapas de su desarrollo.

Además, la regulación y la ética deben ir de la mano en el uso de la IA. Como se ha destacado, la falta de transparencia en la toma de decisiones automatizadas puede violar normativas legales como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa, que exige que las organizaciones informen y protejan los derechos de los individuos. La propuesta del Reglamento de Inteligencia Artificial en Europa y las medidas tomadas por varios países, como Italia, reflejan la creciente preocupación por los riesgos asociados a estas tecnologías, subrayando la necesidad de marcos regulatorios flexibles y adaptativos que puedan evolucionar con los avances tecnológicos.

Por último, este trabajo ha destacado la importancia de la formación y sensibilización tanto de expertos como de la ciudadanía en general. Para asegurar un uso crítico y responsable de la IA, es esencial que la educación se enfoque no solo en los aspectos técnicos, sino también en las implicaciones éticas, sociales y culturales del uso de estas tecnologías. Solo una ciudadanía bien informada podrá participar activamente en los debates sobre la ética de la IA y exigir sistemas más justos y equitativos.

En este sentido, la interdisciplinariedad es clave para abordar los retos que plantea la IA. Las contribuciones de juristas, filósofos, científicos sociales y lingüistas son esenciales para desarrollar soluciones tecnológicas que no solo sean eficientes desde un punto de vista técnico, sino también equilibradas desde una perspectiva ética. Solo mediante la colaboración entre estas disciplinas se podrá avanzar hacia una IA

que refleje los valores de equidad, transparencia y justicia que exige la sociedad contemporánea.

Referencias

- Anthropic. (2024, May 23). *Mapping the mind of a large language model*. Anthropic. <https://www.anthropic.com/news/mapping-mind-language-model>
- Balta, N. (2023). Ethical Considerations in Using AI in Educational Research. *Journal of Research in Didactical Sciences*, 2(1), 14205. <https://doi.org/10.51853/jorids/14205>
- Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2023). *Fairness and machine learning*. MIT Press
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big?  In *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 610–623). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. In S. A. Friedler & C. Wilson (Eds.), *Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency* (Vol. 81, pp. 149–159). PMLR. <https://proceedings.mlr.press/v81/binns18a.html>
- Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. In S. A. Friedler & C. Wilson (Eds.), *Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency* (Vol. 81, pp. 77–91). PMLR. <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a.html>

- Doshi-Velez, F., & Kim, B. (2017). Towards a rigorous science of interpretable machine learning. *arXiv preprint arXiv:1702.08608*. <https://arxiv.org/abs/1702.08608>
- Eisenstein, E. (1980). *The printing press as an agent of change*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107049963>
- Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P., & Rock, D. (2023). GPTs are GPTs: An early look at the labor market impact potential of large language models. *arXiv preprint arXiv:2303.10130*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10130>
- Floridi, L. (2019). *The ethics of artificial intelligence*. Oxford University Press.
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens: A brief history of humankind*. Arrow.
- Henman, P. (2020). Improving public services using artificial intelligence: possibilities, pitfalls, governance. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 42(4), 209–221. <https://doi.org/10.1080/23276665.2020.1816188>
- Hicks, M. T., Humphries, J., & Slater, J. (2024). ChatGPT is bullshit. *Ethics and Information Technology*, 26(38). <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09775-5>
- Huriye, A. Z. (2023). The Ethics of Artificial Intelligence: Examining the Ethical Considerations Surrounding the Development and Use of AI. *American Journal of Technology*, 2(1), 37–44. Retrieved from <https://gprjournals.org/journals/index.php/AJT/article/view/142>

Kaminski, M. E. (2019). The right to explanation, explained. *Berkeley Technology Law Journal*, 34(1), 189–218. <https://doi.org/10.15779/Z38TD9N83H>

Kranzberg, M. (1986). Technology and history: «Kranzberg»s laws». *Technology and Culture*, 27(3), 544–560. <https://doi.org/10.2307/3105385>

Kumagin, I. (2024). *Exploring the challenges and solutions of data protection in AI*. Geneva Dialogue. <https://genevadialogue.ch/exploring-the-challenges-and-solutions-of-data-protection-in-ai/>

LaGrandeur, K. (2024). The consequences of AI hype. *AI and Ethics*, 4(653–656). <https://doi.org/10.1007/s43681-023-00352-y>

Neff, G., & Nagy, P. (2016). Talking to Bots: Symbiotic Agency and the Case of Tay. *International Journal of Communication*, 10, 4915–4931. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6277>

O’Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing Group.

Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.

Smith, G., & Rustagi, I. (2020). *Mitigating bias in artificial intelligence: An equity fluent leadership playbook*. Berkeley Haas Center for Equity, Gender, and Leadership. https://haas.berkeley.edu/wp-content/uploads/UCB_Playbook_R10_V2_spreads2.pdf

- Tidjon, L. N., & Khomh, F. (2022). *Never trust, always verify: A roadmap for Trustworthy AI?* arXiv. <https://arxiv.org/abs/2206.11981>
- West, S., Whittaker, M., & Crawford, K. (2019). *Discriminating systems: Gender, race, and power in AI*. AI Now Institute.

A ECOLOGIA DA MÍDIA NA ERA DA IA: UMA RELEITURA DE ‘APOCALÍPTICOS E INTEGRADOS’

*Dickson de Oliveira Tavares¹
Marcelo Bolshaw Gomes²*

O presente estudo revisita a obra ‘Apocalípticos e Integrados’ de Umberto Eco (2015), originalmente publicada em 1964, com o objetivo de contextualizar a sua visão crítica sobre os meios de comunicação de massa e a cultura de massa, procuramos estabelecer os paralelismos e problematizar as influências da inteligência artificial (IA), dos algoritmos e da gamificação, como moldam e influenciam o consumo de informações, a produção de conteúdo e o comportamento do usuário na contemporaneidade. Utilizando as obras dos autores Johan Huizinga (2019),

-
1. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Mídia da UFRN.
dickson.tavares@ufrn.br
 2. Orientador do doutorado e Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Mídia da UFRN.
marcelobolshaw@gmail.com

Roger Caillois (2017) e os estudos sobre Ecologia das Mídias (2019) como estrutura teórica, discutimos as implicações dessas tecnologias na cultura e comunicação, destacando a relevância das críticas de Eco à massificação cultural e às dinâmicas de poder na era digital.

Em ‘Apocalípticos e Integrados’, Umberto Eco (2015) apresenta duas perspectivas opostas sobre a cultura de massas: os apocalípticos, que a veem como uma ameaça à cultura tradicional, e os integrados, que a consideram uma oportunidade de democratização cultural. Umberto Eco examina a cultura de massa e as dinâmicas de poder associadas à difusão dos meios de comunicação. Com o avanço das tecnologias digitais, como algoritmos, inteligência artificial (IA) e gamificação, essas dinâmicas são amplificadas e complexificadas.

A gamificação, a aplicação de elementos de jogos em contextos não relacionados a jogos, tornou-se uma estratégia pervasiva na sociedade digital. Plataformas como redes sociais, aplicativos de saúde e até mesmo sistemas de gestão empresarial utilizam mecanismos de recompensa, como pontos, emblemas e rankings, para estimular o engajamento e a participação dos usuários.

Os algoritmos, por sua vez, atuam como curadores invisíveis, filtrando e personalizando o conteúdo que consumimos online. Essa curadoria algorítmica, embora potencialmente benéfica ao oferecer conteúdo relevante aos nossos interesses, também levanta preocupações sobre a formação de bolhas de filtro e a limitação da nossa exposição a diferentes perspectivas.

A IA, por fim, está cada vez mais presente na produção de conteúdo e na interação com os usuários. *Chatbots*, assistentes virtuais e sistemas de recomendação utilizam IA para simular conversas, responder

perguntas e personalizar a experiência do usuário. Essa realidade levanta questões sobre a autenticidade da interação humana na era digital e sobre o papel da IA na formação da opinião pública.

Eco discutiu a relação entre poder e comunicação, destacando como os meios de comunicação podem ser usados para controlar e influenciar a sociedade. As IA's modernas, ao moldar comportamentos e decisões através de recomendações personalizadas e interações automatizadas, amplificam essas dinâmicas de poder, podendo reforçar desigualdades existentes ao refletir preconceitos dos dados em que são treinadas.

O problema da cultura de massa é exatamente o seguinte: ela é manobrada por grupos econômicos que miram fins lucrativos, e realiza por executores especializados em fornecer ao cliente o que julgam mais vendável, sem que se verifique uma intervenção maciça dos homens de cultura na produção. A atitude dos homens de cultura é exatamente a do protesto e da reserva. (Eco, 2015, pp. 50-51)

A personalização algorítmica, por exemplo, pode nos conectar com conteúdo e comunidades que compartilham dos nossos interesses, democratizando o acesso à cultura e à informação, como defendido pelos integrados na visão de Eco. Por outro lado, a gamificação pode ser utilizada para manipular o comportamento do usuário, incentivando o vício e a dependência em plataformas digitais. Os algoritmos podem contribuir para a polarização social, corroborando o temor dos apocalípticos expresso por Eco. A IA pode ser utilizada para criar *deepfakes* e disseminar desinformação, minando a confiança na informação e na comunicação.

Enquanto as novas tecnologias oferecem formas de engajamento e eficiência, também levantam preocupações sobre homogeneização cultural, manipulação e perpetuação de desigualdades. No contexto da Ecologia das Mídias, podemos entender melhor as implicações dessas tecnologias e desenvolver abordagens mais críticas e conscientes para lidar com as mudanças na comunicação e na cultura, oferecendo uma base para a análise crítica das dinâmicas de poder na era digital.

Em um mundo caracterizado pelo avanço tecnológico, a sociedade contemporânea é diariamente envolvida por inovações nas áreas da cibernetica, computação eletrônica, engenharia genética, engenharia molecular, nanotecnologia, biotecnologia, tecnologia da informação, automação industrial, tecnologia medicinal, tecnologia assistiva, engenharia de produção, dentre outras tecnologias avançadas. Esses desenvolvimentos suscitam uma reflexão profunda acerca da natureza dessas tecnologias, sua necessidade e função social, bem como os impactos que ocasionam na geração de novas formas de relações pessoais e na reconfiguração institucional. As presenças em rede traduzem uma dinâmica de superficialidade, caracterizada por uma presença sempre líquida, fluida e mutável, diante das possibilidades de navegação no sistema em rede, em constante fluxo.

A análise do fenômeno e seu impacto sobre a sociedade contemporânea, quando considerada em conjunto com a crítica fundamentada e as inovações tecnológicas, revela uma era caracterizada por complexas interações sociais e institucionais. Essas interações, em suas múltiplas dimensões, refletem um novo capítulo na história social, no qual as dinâmicas tecnológicas têm o potencial de transformar profundamente as estruturas e relações sociais existentes.

A Inteligência Artificial no contexto da Ecologia das Mídias

Na obra *Introdução à Ecologia das Mídias*, os autores Lance Strate et al. (2019) apresentam, em sete capítulos, as perspectivas conceituais para a compreensão do que constitui a Ecologia das Mídias. Os autores, em sua análise, conferem ênfase à compreensão das mídias como ambientes culturais imersivos, nos quais as relações interpessoais e sociais se entrelaçam de maneira complexa e multifacetada. Problematizando as transformações que se articulam nas esferas da comunicação, da política, da economia e da cultura, a Ecologia das Mídias centraliza a sua investigação nas linguagens que estruturam as mídias, redirecionando o foco da análise dos seus efeitos.

Resgatando a visão de Marshall McLuhan (1994), sua percepção e interpretação do contexto sociocultural, já naquela época, com a aurora da tecnologia e sua onipresença na segunda metade do século XX, elabora o conceito de “ecologia dos meios”. Termo que na contemporaneidade do final da terceira década do século XXI, o ciberespaço, a transmídia e o hipertexto se acomodam nessa lente cunhada nos anos 1970’s. O teórico dos estudos da mídia e educador, Neil Postman (1970) reinterpreta e apresentada a “ecologia dos meios” como o “estudo dos meios como ambientes”:

Eu chamo a alternativa de “ecologia da mídia”. Sua intenção é estudar a interação entre as pessoas e suas tecnologias de comunicação. Mais particularmente, a ecologia da mídia analisa a questão de como a mídia de comunicação afeta a percepção, a compreensão, o sentimento e o valor humanos; e como nossa interação com a mídia facilita ou impede nossas chances de sobrevivência. A palavra ecologia implica o estudo de ambientes: sua estrutura, conteúdo e impacto nas pessoas. (Postman, 1970, p. 161)

A Ecologia das Mídias emerge como um campo de investigação que concebe a mídia como ambiente constitutivo da experiência humana, no qual os indivíduos constroem e manifestam significados através da comunicação, numa perspectiva teórica, expandiu-se para abranger uma multiplicidade de disciplinas no escopo dos estudos comunicacionais e de outras áreas do conhecimento. Diferentemente de uma perspectiva que considera as mídias como meros objetos externos ou simples veículos de transmissão de informações, os aqui denominados “ecologistas midiáticos” as analisam como complexos ambientes compostos por estruturas físicas, sensoriais, perceptivas e simbólicas, por meio das quais os sujeitos constroem suas compreensões do mundo.

No cerne das relações comunicacionais, o conceito de que “o meio é a mensagem” McLuhan (1994) – que privilegia o impacto social, psicológico e sensorial provocado pela introdução de um meio de comunicação sobre o conteúdo veiculado – revela-se não apenas apropriado, mas também premonitório dos arranjos socio tecnológicos que se desenham:

“O meio é a mensagem” significa, em termos da era eletrônica, que já se criou um ambiente totalmente novo. O conteúdo deste novo ambiente é o velho ambiente mecanizado da era industrial. O novo ambiente reprocessa o velho tão radicalmente quanto a TV está reprocessando o cinema. Pois o “conteúdo” da TV é o cinema. A televisão é ambiental e imperceptível como todos os ambientes. Nós apenas temos consciência do “conteúdo”, ou seja, do velho ambiente. Quando a produção de máquinas era nova, gradualmente foi criando um ambiente cujo conteúdo era o velho ambiente da vida agrária e das artes e ofícios. Este ambiente antigo se foi elevando à categoria de forma artística por obra do novo ambiente mecânico. A máquina transformou a Natureza numa forma de arte. (McLuhan, 1994, pp. 11-12)

Com a obra de Marshall McLuhan (1994), a leitura da geopolítica da segunda metade do século XX é enriquecida por uma terminologia que converge o avanço tecnológico e a crescente interconexão cultural entre os países, mediada pelo poder das mídias. O mundo torna-se cada vez mais conectado, as distâncias são reduzidas, e as fronteiras deixam de ser barreiras definidoras. Assim, vivemos em uma “aldeia global”, na qual as trocas culturais e comunicacionais se intensificam.

As ideias de McLuhan, particularmente no que concerne à “Aldeia Global”, têm sido amplamente retomadas e aprofundadas por estudiosos da cibercultura, impulsionados pelo interesse em explorar as ressonâncias contemporâneas desse conceito frente ao panorama tecnológico atual. A convergência dessas teorias com os fenômenos tecnológicos do presente reforça a relevância de McLuhan como um pensador à frente de seu tempo, cujas reflexões continuam a iluminar as dinâmicas das interações mediadas digitalmente.

Não obstante as significativas transformações nas percepções e modos de ser promovidos pelos meios de comunicação de massa, a cultura digital possibilita um espaço comunicacional mais flexível do que o produzido pelas mídias convencionais, como a imprensa, o rádio e a televisão. Nessas mídias, o sistema hierárquico de produção e distribuição da informação segue um modelo mais rígido, baseado no paradigma um-para-todos.

No entanto, no ciberespaço, a relação com o outro se desdobra no contexto todos-todos, configurando um ambiente comunicacional emergente que comporta, em sua gênese, o discurso democrático. A expansão e a consolidação do ciberespaço apontam para uma nova comunicação. Nela, os conceitos teóricos e clássicos não expressam de

maneira adequada o sentido das ocorrências contemporâneas, face às tecnologias infocomunicacionais.

O progresso das tecnologias digitais e sua crescente disseminação a partir dos anos 1990, impulsionados pelo acesso progressivo ao computador pessoal conectado à internet, geraram impactos significativos nas estruturas globais de comunicação. Através dos protocolos computacionais como o FTP (*File Transfer Protocol*) e o HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*), tornou-se viável superar as limitações impostas pelas mídias convencionais na produção e disseminação de músicas e imagens em movimento, possibilitando a transmissão de arquivos para qualquer localidade no mundo.

Os documentos em formato de texto, imagem, som e vídeo, processados e reproduzidos por meio de softwares e hardwares computacionais, emergiram como um dos principais motores da revolução tecnológica contemporânea. Essa transformação catalisou profundas mudanças sociais e inaugurou novos hábitos, permitindo que qualquer indivíduo se torne simultaneamente autor e emissor no modelo de comunicação todos-todos, redefinindo a lógica tradicional de produção e circulação de ideias.

Com o surgimento dos sites e a inserção progressiva do ciberespaço no cotidiano dos internautas, a navegação tornou-se uma experiência fluida, mediada por toques e cliques, em uma interação que harmoniza sistemas lineares e não lineares de comunicação textual, sonora e visual. Nesse novo ambiente, a cultura é produzida e compartilhada de maneira dinâmica e colaborativa. O digital, ao viabilizar a democratização da cultura por meio das tecnologias globais, abre espaço para a compreensão da revolução tecnológica digital sob uma perspectiva cultural.

A digitalização das mídias não apenas redefine as interações sociais, mas também desdobra novas possibilidades paradigmáticas, impulsionando a convergência das tecnologias e expandindo os horizontes da produção cultural e comunicacional.

Quem são os ‘Apocalípticos’ e os ‘Integrados’ na Era da Inteligência Artificial

No livro “Apocalípticos e Integrados”, Umberto Eco (2015) oferece uma análise abrangente sobre a influência dos meios de comunicação de massa e o impacto da cultura de massa na sociedade contemporânea. Ao descrever as perspectivas “apocalíptica” e “integrada”, Eco problematiza sobre a oposição entre a crítica à banalização cultural e a aceitação da democratização cultural, mas também apresenta um panorama equilibrado e crítico dessas duas visões. A abordagem de Eco propõe uma reflexão profunda sobre a forma como os meios de comunicação em massa moldam a percepção cultural e social, provocando um entendimento mais complexo do fenômeno.

Os conceitos de “Apocalípticos” e “Integrados”, criados por Umberto Eco no início dos anos 1970’s, foram fundamentais para demarcar as discussões sobre a “Indústria Cultural” e a “Cultura de Massa”. Esses termos serviram para descrever as análises vigentes na época: de um lado, os que percebiam a cultura de massa como uma anticultura, em oposição à cultura aristocrática – sendo, portanto, um indício de decadência; e, de outro, os que entendiam esse fenômeno como um alargamento do espectro cultural, com a disseminação de uma arte e de uma cultura popular consumidas por todas as classes sociais.

Os “Apocalípticos” rejeitavam a cultura de massa, enquanto os “Integrados” a aceitavam. Esse confronto apresentava-se entre pessimistas e otimistas. Para os “Apocalípticos”, a rejeição à cultura de massa oferecia ao leitor um sentimento de superioridade, elevando-o acima da banalidade predominante. Segundo Eco (2015), esse leitor era visto como um ‘super-homem’, pois se colocava acima da massa e dela não fazia parte. Em contraste, os “Integrados” incentivavam uma aceitação passiva do consumo acrítico dos produtos da cultura de massa.

Dessa forma, os apocalípticos acreditam que a cultura é um fato aristocrático, ou seja, a cultura é rara e por isso imaginar uma cultura reproduzida e que seja produzida de forma a se adaptar às massas é um contrassenso. Para eles, a cultura morre quando é massificada. Portanto, a cultura de massa é, mais propriamente, uma anticultura. (Eco, 2015, p. 8)

Em razão desse posicionamento categórico, os “Apocalípticos” analisam a cultura veiculada pelos meios de comunicação de massa de modo a problematizá-la. No que concerne aos “Integrados”, Eco (2015) descreve-os como otimistas, pois percebem os meios de comunicação de massa de maneira positiva para a cultura: esses meios, como a televisão, os jornais, o rádio e as histórias em quadrinhos, estão agora acessíveis a todos. Assim, acreditam que, com os bens culturais disponíveis para todos, ocorre um alargamento da cultura, anteriormente restrita apenas àqueles com condições de acesso.

Com a invenção dos tipos móveis, do fazer técnico de imprimir e reproduzir textos, por Gutenberg, popularizou-se a oferta e publicação dos livros, sua produção em série, criaram um ecossistema de consumo e um público leitor que, de certa forma, demandaria e condicionaria

os produtos, livros e peças de comunicação impressas, que passaria a consumir. Dessa forma, esses agentes que denominamos de “Integrados” passam a participar ativamente da produção cultural, uma vez que, ao moldarem seus produtos de consumo, estão também moldando a própria cultura conforme suas preferências. É exatamente nesse ponto que reside a crítica principal dos “Apocalípticos” aos “Integrados”: a cultura tende a ser moldada para atender aos consumidores, correndo o risco de perder sua essência e se transformar apenas em um produto da indústria cultural.

Segundo os “Apocalípticos”, apenas é considerada cultura aquilo que é singular e particular; a cultura deve ser concebida a partir de um ato espontâneo e de um pensamento extraordinário. Por outro lado, para os “Integrados”, cultura é aquilo que é partilhado e que fica à disposição de todos; eles acreditam na cultura de massa como uma expansão da cultura, operando e integrando-se com ela e para ela.

Entretanto, na contemporaneidade, observa-se uma transformação profunda na base material que constitui a comunicação, impulsionada pelo desenvolvimento das tecnologias da informação. O tradicional modelo de comunicação massiva, que se fundamentava no envio de um número limitado de mensagens a uma audiência homogênea, está sendo gradualmente substituído por um sistema inovador, capaz de abranger e integrar todas as formas de expressão, diversidade de interesses, valores e imaginações, inclusive a expressão de conflitos sociais. Este fenômeno é denominado como a convergência entre as telecomunicações, os meios de comunicação de massa e a informática, facilitada pela digitalização dos mais diversos tipos de informação (voz, dados, som, texto e imagens).

Tal convergência caracteriza-se pelo seu alcance global, pela interatividade e pela integração de todos os meios em uma rede. Segundo o sociólogo espanhol Manuel Castells (1999), em sua obra *A sociedade em Rede*, esta nova configuração proporcionará o fim da audiência massiva e o surgimento da comunicação mediada pelo computador, marcada pela interatividade e pela individualização e personalização do consumo de informação.

A comunicação mediada pela Internet é um fenômeno social recente demais para que a pesquisa acadêmica tenha tido a oportunidade de chegar a conclusões sólidas sobre seu significado social.[...] Ademais, os parcisos registros empíricos ainda estão marcados pelo tipo de questões que surgiram na era pré-www, isto é, anteriores a 1995, quando a comunicação mediada pelo computador era assunto sem importância de algumas centenas de milhares de usuários devotos. Isso é verdade, em especial, com relação à questão que dominou o debate sobre as dimensões sociais da Internet durante a década de 1990: a Internet favorece a criação de novas comunidades, comunidades virtuais, ou, pelo contrário, está induzindo ao isolamento pessoal, cortando os laços das pessoas com a sociedade e, por fim, com o mundo “real”? (Castells, 1999, p. 442)

Contextualizando para a realidade contemporânea das Sociedades em Rede, que na virada do século XX para o XXI, Castells (1999) problematiza a construção da individualidade, da identidade, do “Ser” nas redes:

Em um mundo de fluxos globais de riqueza, poder e imagens, a busca da identidade, coletiva ou individual, atribuída ou construída, toma-se a fonte básica de significado social. Essa tendência não é nova, uma vez que a identidade e, em especial, a identidade religiosa e étnica tem sido a base do significado desde os primórdios da sociedade humana. No entanto, a

identidade está se tornando a principal e, às vezes, única fonte de significado em um período histórico caracterizado pela ampla desestruturação das organizações, deslegitimização das instituições, enfraquecimento de importantes movimentos sociais e expressões culturais efêmeras. Cada vez mais, as pessoas organizam seu significado não em tomo do que fazem, mas com base no que elas são ou acreditam que são. Enquanto isso, as redes globais de intercâmbios instrumentais conectam e desconectam indivíduos, grupos, regiões e até países, de acordo com sua pertinência na realização dos objetivos processados na rede, em um fluxo contínuo de decisões estratégicas. Segue-se uma divisão fundamental entre o instrumentalismo universal abstrato e as identidades particularistas historicamente enraizadas. *Nossas sociedades estão cada vez mais estruturadas em uma oposição bipolar entre a Rede e o Ser.* (Castells, 1999, p. 41)

A partir dessa reflexão de Castells (1999), podemos ressignificar quem seriam os “Apocalípticos” e “Integrados”. Os “Apocalípticos”, seriam os que acreditam que estão perdendo suas identidades e que a globalização cultural ameaça suas crenças e estilo de vida, o diferente e o novo, personificado no estrangeiro, o imigrante, no espaço dado as minorias étnicas, de sexo e de gênero ameaçam a seu emprego, sua família e a sua cultura. Enxergam no universo das redes, na desconfiança dos avanços tecnológicos e comunicacionais que dão voz e visibilidade aos que eles rejeitam e não toleram. As redes sociais se apresentam, segundo suas crenças xenofóbicas, o ambiente ameaçador e que é preciso se articular com seus iguais, formando as bolhas e grupos para “se protegerem” e atacarem o dito “globalismo cultural”. Do ponto de vista ideológico, esse comportamento se enquadra no movimento político da Extrema Direita, em várias partes do mundo. Os chamados “algoritmos do ódio” operam para dinamizar o ambiente das redes sociais e articular os “Apocalípticos”, os controlando e mobilizando-os,

através de estímulos aos seus anseios e medos mais obscuros a realizar o movimento de segmentação e segregação das audiências nas redes. A concepção de cultura para os “Apocalípticos” deve ser autossuficiente e valorizar-se por seus próprios méritos.

No contraponto aos “Apocalípticos”, os “Integrados” creem que as tecnologias e as potencialidades interacionais no ambiente da internet reforçam a consolidação do conceito de “Aldeia Global” de McLuhan (1994). Os “Integrados” estabelecem uma relação mais otimista em relação a integração global nas instâncias socioculturais. Sob uma perspectiva político-ideológica, convergem numa posição progressista de enxergar o mundo. Assimilam as diferenças culturais e operam em conjunção com as novas tecnologias na crença de que a democratização da cultura pelos meios de comunicação em massa representa um avanço significativo, proporcionando que indivíduos previamente sem acesso a bens culturais possam agora usufruí-los. A cultura se configura como um processo de integração e partilha de informações que são essenciais para o desenvolvimento futuro da sociedade.

A diferença fundamental em relação a outras revoluções tecnológicas do passado reside no fato de que, na contemporânea, a matéria-prima é a informação, moldada pelo novo meio tecnológico que é o computador. Conforme afirma Castells (1999, p.108), “são tecnologias para agir sobre a informação, não apenas informação para agir sobre a tecnologia”.

Gamificação e Inteligência Artificial: como se relacionam no contexto da Ecologia das Mídias

O rápido desenvolvimento das tecnologias digitais mudou o mundo em apenas meio século, mas o progresso continua. A transformação

digital é um processo de mudança de mentalidade nas escolas, que passam a usar a tecnologia para cumprir o objetivo de se tornarem inovadoras e continuarem na vanguarda da sociedade. Apesar da Gamificação e da IA existirem há algum tempo, a oportunidade de combinar estas duas abordagens alarga-se com o aparecimento de modelos de linguagem natural, como o ChatGPT.

Gamificação – termo que provoca questionamentos e inquietação. Ao abordar no presente estudo a prática de utilizar as mecânicas e instrumentalização dos jogos em contextos que não-necessariamente se conectam diretamente com o lúdico ou com prazer de uma atividade sem a objetivação de obter um resultado racional, no sentido mais pragmático do termo, abre-se o espaço para essa nova terminologia, que teoriza sobre o processo de estruturar as ações humanas num dado contexto, onde as interações e seus atores, ou actantes, são participes de um jogo. Um jogo da vida. Edificar os dispositivos comunicacionais nas bases das regras e modelagens de um jogo, colocam a gamificação como o centro de uma problematização da questão: viver é estar num jogo.

Jogar, enquanto atividade de interação social, mesmo que no escopo da ação de competir, deve se desenvolver mediante regras previamente pactuadas entre os indivíduos. Sendo assim, devemos compreender que o jogo assume as facetas de cooperação e competição ao mesmo tempo, mediadas e estruturadas por um conjunto de regras, consentidas e compartilhadas em concordância como tipo de jogo. Santaella (2012) em seu artigo O papel do lúdico na aprendizagem, apresenta a perspectiva uma reflexão do jogo no contexto do ensino-aprendizagem:

Embora os jogos sejam comumente considerados apenas no seu aspecto de diversão e entretenimento, cada vez mais

os especialistas estão enfatizando que um dos fatores mais fundamentais dos jogos encontrasse no aspecto lúdico como aliado e incremento ao desenvolvimento cognitivo. Este artigo visa discutir a relação entre o lúdico, a cognição e a aprendizagem, tomando como referência os games, também chamados de jogos eletrônicos, este tipo de produção cultural que tanto espaço tem ocupado, há algumas décadas, na vida dos jovens e, cada vez mais, também na maturidade. (Santaella, 2012, p. 185-195)

Nas aplicações em ambientes de aprendizagem interativos e os objetos educacionais que são estruturados no âmbito da gamificação têm permitido explorar quais elementos e mecanismos dos jogos podem ser aplicados ao design instrucional na construção de soluções educacionais que potencializem a relação ensino-aprendizagem na experiência do usuário/aluno nas plataformas AVA (Ambientes Virtuais de Aprendizagem). Aplicar os jogos no âmbito educacional, ressignificando os objetivos e finalidades para a realidade da sala de aula, a fim de motivar e engajar os alunos com os conteúdos das disciplinas, por consequência aprimorar o desempenho da turma, se apresenta como um dos principais desafios enfrentados pelos educadores. No processo de ensino-aprendizagem, para proporcionar o engajamento e estimular a motivação dos alunos, os educadores precisam problematizar o como esse aluno lida com os desafios e as falhas provenientes do seu próprio desenvolvimento social e cognitivo.

O uso dos jogos como recurso didático está ligado à aprendizagem baseada em jogos (*game based learning*). Para aprimorar a experiência no ambiente educacional gamificado, objetivando alcançar o engajamento e motivação dos alunos, destacam-se quatro características comuns aos jogos, que podem ser exploradas: a voluntariedade para participação,

o sistema de feedback, a definição de regras e a proposição de metas ou objetivos. Jane McGonigal (2012) na sua obra A realidade em jogo, apresenta:

Se usarmos tudo o que os criadores de jogos aprenderam sobre a otimização da experiência e a organização de comunidades colaborativas, e aplicarmos isso à vida real, prevejo jogos que nos estimularão a começar bem o dia depois de acordarmos. Prevejo jogos que reduzirão nosso estresse no trabalho e aumentarão drasticamente a satisfação profissional. Prevejo jogos que poderão consertar os sistemas educacionais. Prevejo jogos que irão tratar de depressão, obesidade, ansiedade e transtorno de déficit de atenção. Prevejo jogos que auxiliarão os idosos a se sentirem envolvidos e socialmente conectados. Prevejo jogos que aumentarão nossas capacidades humanas mais essenciais – sermos felizes, resistentes e criativos – e nos darão poder para mudar o mundo de formas significativas. (McGonigal, 2012, pp. 23-24)

No desenvolvimento do processo de aprendizagem, as dificuldades e os erros fazem parte da constituição do individuo, portanto, não devem ser ignorados. Cabe ao educador propor situações problemáticas, através de exercícios e avaliações, onde o aluno possa exercitar a experiência de escolher soluções e encaminhamentos para resolução das situações-problema, com liberdade para errar, aprender e evoluir com as eventuais falhas. Quebrando o paradigma de que o erro é sinônimo de fracasso. Destaca-se aqui um dos benefícios do uso das estratégias de gamificação com o intuito de aumentar a motivação, o que contribui para o engajamento e proporciona uma melhor relação do aluno com o erro. No processo de ensino e aprendizagem, o professor tem na forma de condução dos processos de avaliação do conteúdo apreendido pelo aluno, a oportunidade de reverter a relação ‘erro-fracasso’. Enquanto

isso, nos *games*, o jogador, perde muito pouco ao errar, pelo contrário, tomar uma decisão errada é visto justamente como parte do processo de aprendizagem para dominar o jogo:

A gamificação oferece a promessa de resiliência diante do fracasso, ao reformular o fracasso como uma parte necessária do aprendizado. A gamificação pode encurtar os ciclos de feedback, dar aos alunos maneiras de baixo risco de avaliar suas próprias capacidades e criar um ambiente no qual o esforço, não a maestria, é recompensado. Os alunos, por sua vez, podem aprender a ver o fracasso como uma oportunidade, em vez de se tornarem desamparados, medrosos ou sobrecarregados. (Lee & Hammer, 2011, pp. 3-4)

A gamificação, por sua vez, tem um escopo mais amplo, cujo objetivo é a participação de um grupo de indivíduos numa atividade de jogo planejada com diversas etapas e com um objetivo específico, podendo ser aplicada tanto em contexto de sala de aula quanto em outras situações. Em qualquer das situações o foco principal é o engajamento dos participantes na narrativa do jogo e dado o envolvimento, eles expressarem comportamentos esperados pelo idealizador do *game*. Segundo o designer de jogos, Jesse Schell (2008), os quatro elementos dos *games* seriam: a estética, relacionada a experiência sensorial do usuário; a mecânica, as regras e procedimentos que compõem o sistema que faz o jogo funcionar; a história, que tem sua base na narrativa, a sequência de eventos que ocorre no *game*; e a tecnologia, que engloba tanto os materiais como a mídia utilizados.

O jogo é uma atividade social por excelência, que promove a interação, a comunicação e a colaboração entre os participantes. Através do jogo, aprendemos a lidar com regras, a negociar, a competir

e a cooperar, desenvolvendo habilidades sociais essenciais para a vida em sociedade. Roger Caillois (2017) em seu livro Os jogos e os homens - a máscara e a vertigem, amplia a análise sobre os jogos tratando das questões sociais e culturais envolvidas nos jogos de azar:

Os jogos são incontáveis e variados: jogos de sociedade, de destreza, de azar, jogos ao ar livre, de paciência, de construção etc. Apesar desta diversidade quase infinita e com uma extraordinária constância, a palavra jogo sugere igualmente as ideias de desenvoltura, de risco ou de habilidade. Sobretudo estimula invariavelmente uma atmosfera de descanso ou de divertimento. Relaxa e distrai. Sugere uma atividade sem pressões, mas também sem consequências para a vida real. Opõe-se à seriedade desta última e se vê, assim, qualificado como frívolo. Por outro lado, opõe-se ao trabalho assim como o tempo perdido se opõe ao tempo bem empregado. Com efeito, o jogo não produz nada: nem bens, nem obras. E essencialmente estéril. A cada nova partida, e poderiam jogar por toda a vida, os jogadores repartem do zero e nas mesmas condições do início. Os jogos a dinheiro, apostas ou loterias não são exceção: não criam riquezas, apenas as deslocam. (Caillois, 2017, p. 15)

O engajamento no jogo é construído fundamentalmente a partir do objetivo a ser atingido. É o desafio e as perspectivas motivacionais intrínsecas (desejos e sentimentos pessoais) e extrínsecas (status social) a serem empregadas e as bonificações, os itens e artefatos a serem coletados ou conquistados; até mesmo as punições e o processo de ranqueamento, formam o conjunto de atrativos que estimulam e envolvem os jogadores. Toda essa arquitetura é sustentada numa narrativa, que dividida em as etapas ou fases a serem percorridas pelos participantes, os definem como integrantes do processo de gamificação.

Caillois (2017) apresenta o jogo como um composto, de quatro categorias – *agôn*, *alea*, *mimicry* e *ilinx* – as quais ele atribui significados que convergem para o entrelaçamento dos jogos com a cultura contemporânea. *Agôn*, comprehende o grupo de jogos de competição, ou seja, onde há um combate em que a igualdade de oportunidades através de um regramento que garantam aos jogadores que disputem ao confrontar suas habilidades individuais (agilidade, resistência, força, memória etc.), onde o vencedor se sagra como o que melhor desempenhou uma ou mais habilidades com melhor eficiência e eficácia que o seu adversário, sem auxílio externo. *Alea*, designa os jogos baseados na ‘sorte’, no acaso, como os jogos de dados. Onde uma escolha ou uma decisão estratégica do jogador pode lhe premiar com o êxito ou com o fracasso. Aqui o verdadeiro adversário do jogador não é o seu oponente, mas o destino. A *Mimicry*, contempla os jogos que permitem a imersão, a fantasia e a atuação como um personagem ou personalidade distinta, muitas vezes, da persona do próprio jogador. Um exemplo contemporâneo são Jogos de RPG (*Role-Playing Game*) que é um tipo de jogo em que os participantes assumem papéis fictícios em uma história criada pelos jogadores e/ou pelo mestre de jogo. A partir disso, eles criam narrativas e tomam decisões que influenciam o desenvolvimento da história. *Ilinx*, constitui o tipo de jogo que permite maior imersão, como jogos eletrônicos que permitem a simulação de realidades e proporcionam ao jogador uma fuga da realidade no dado período de jogabilidade. Os videogames modernos e simuladores de realidade que utilizam alta tecnologia de representação gráfica e estruturas narrativas complexas são exemplos dessa categoria de jogo. Caillois (2017) expõe mais dois termos que constituem a sua análise sobre os jogos na cultura humana – *ludus* e *paidia*:

As regras são inseparáveis do jogo logo que este adquire aquilo que chamarei de uma “existência institucional”. A partir desse momento, fazem parte de sua natureza. São elas que o transformam em um instrumento de cultura fecundo e decisivo. Mas o fato é que na raiz do jogo reside uma importante liberdade, necessidade de descanso e também de distração e fantasia. Essa liberdade é seu motor indispensável e permanece na origem de suas formas mais complexas e mais estritamente organizadas. Tamanha potência primária de improvisação e de alegria, que nomeio *paidia*, conjuga-se com o gosto da dificuldade gratuita) que proponho chamar *ludus*, para resultar nos diferentes jogos aos quais, sem exageros, pode ser atribuída uma virtude civilizatória, pois ilustram os valores morais e intelectuais de uma cultura e ainda contribuem para sua definição e desenvolvimento. (Caillois, 2017, pp. 67-68)

Os jogos oferecem uma plataforma para emoções sociais significativas, promovendo o trabalho em equipe, a comunicação e a construção de relacionamentos. Além disso, comunidades virtuais se formam em torno de jogos específicos, criando um senso de pertencimento e camaradagem entre os jogadores. Essas conexões sociais se estendem além do mundo virtual, com eventos, conferências e convenções dedicadas aos jogos, reunindo entusiastas de todo o mundo. “Quanto ao *ludus* e à *paidia*, que não são categorias do jogo, mas maneiras de jogar, integram-se à existência comum com seu contraste imutável: aquele que opõe a algazarra a uma sinfonia, o rabisco à aplicação competente das leis da perspectiva.” (Caillois, 2017, p. 101).

A Gamificação, inicialmente concebida como uma estratégia de engajamento e motivação por meio de elementos lúdicos, tem sido cada vez mais utilizada para fins que deturpam seu propósito original, transformando-a em um instrumento de “algoritmização” e condicionamento do comportamento humano. Em vez de preservar a essência

intrinsecamente lúdica dos jogos, a gamificação frequentemente se torna uma ferramenta de manipulação de ações, operando com algoritmos que direcionam e monitoram o comportamento, constituindo-se, assim, em uma forma sutil de controle social.

Essa desconexão do lúdico autêntico ocorre quando se aplicam mecânicas de jogo em contextos alheios ao universo dos jogos, afastando a experiência lúdica de sua essência original. Ao enfatizar a conquista de recompensas e pontuações, a gamificação privilegia resultados utilitários, muitas vezes relegando a diversão e o prazer inerentes ao jogo a um plano secundário, transformando-o em um mero meio para atingir objetivos externos.

A inserção de algoritmos na estrutura da gamificação viabiliza a coleta e análise de dados comportamentais dos usuários, permitindo ajustar dinamicamente os níveis de desafio e as recompensas para otimizar o envolvimento e a retenção. Dessa forma, cria-se um ambiente altamente controlado, em que a liberdade de escolha dos jogadores é imperceptivelmente moldada para atender a objetivos preestabelecidos, resultando na “algoritmização” do comportamento. Fundamentada em recompensas e punições, a gamificação adota técnicas como o condicionamento operante para influenciar e direcionar o comportamento dos participantes de maneira estratégica, frequentemente sem o pleno consentimento ou mesmo o conhecimento desses.

Essa instrumentalização da gamificação para fins de controle comportamental representa um risco à liberdade individual. A manipulação sutil por meio de recompensas e punições pode resultar em escolhas que não refletem os valores e preferências autênticas dos indivíduos, comprometendo sua autonomia e integridade. Com a expansão

da gamificação em múltiplos contextos, como a educação e o ambiente corporativo, torna-se evidente o potencial dessa prática de moldar e manipular padrões culturais, afetando a tomada de decisões em uma escala abrangente.

Ao desviar de seu objetivo inicial de proporcionar experiências lúdicas autênticas, a gamificação arrisca-se a se tornar uma ferramenta que instrumentaliza o lúdico para algoritmizar e condicionar o comportamento humano, suscitando preocupações éticas sobre a liberdade individual e a autenticidade da experiência do jogo. A discussão acadêmica permanece inconclusa quanto à medida em que a gamificação distorce ou não o propósito lúdico ao submetê-lo a objetivos de condicionamento comportamental, sobretudo no contexto das mídias sociais.

A compreensão da cultura contemporânea estabelece uma fundamentação tecnológica, ao configurar o alicerce para as práticas sociais. A sociedade contemporânea é um modelo concebido pela ciência, hoje sustentado pela tecnologia — resultante do conhecimento científico. O fato é que, independentemente das visões dos novos “Apocalípticos” e os novos “Integrados”, devidamente reposicionadas no contexto do século XXI, a cultura digital na atualidade desempenha um papel essencial na construção coletiva da perspectiva de mundo e da sociedade.

Conclusão

O jogo é o eixo de entrada na reflexão sobre a gamificação, numa perspectiva de encontrar sua conexão com os estudos da mídia e as teorias da comunicação mais contemporâneas, no desenvolvimento da pesquisa. É uma tarefa desafiadora, pois a literatura sobre a gamificação converge para os estudos educacionais, com o foco em aprimorar o

aprendizado. Considerando o ‘jogar’ como prática social, que em sua premissa se desenvolve na atuação de dois, ou mais, indivíduos que realizam trocas simbólicas dentro de um certo regramento, ao ‘gamificar’ uma determinada rotina mundana. Quando refletimos a possibilidade de ‘gamificar’ alguma atividade cotidiana ou ação rotineira, estamos a ‘florear’ a performance do indivíduo, a fim de que, para ele, a dada atividade mundana tenha uma percepção imaterial superestimada, e que ao realizá-la, com presteza e qualidade, ele tenha conquistado um dado status que despertando a sensação lúdica e prazerosa de se destacar dos seus semelhantes. Temos que ‘gamificar’ é dar um valor simbólico ao contexto de uma dada realidade, com a possibilidade de recompensas endógenas e exógenas, ou seja, o “sentir-se o craque” na execução daquela tarefa, e se sobressair diante do seu grupo social.

A Inteligência Artificial (IA) tem se tornado uma força motriz na educação contemporânea, impulsionando a aprendizagem adaptativa através de um conjunto diversificado de ferramentas. Embora sua aplicação na educação seja relativamente recente, suas raízes remontam à década de 1950, com bases filosóficas no empirismo e no racionalismo. Enquanto o empirismo busca a reconstrução do mundo exterior através de princípios matemáticos, o racionalismo defende a aquisição do conhecimento por meio dos sentidos.

Os sistemas de IA podem ser categorizados em duas vertentes principais: a que emula o pensamento e ação humanos, e a que se baseia em processos racionais. A primeira visa a criação de máquinas que imitam o pensamento humano, automatizando tarefas e desenvolvendo inteligências artificiais capazes de executar atividades tipicamente humanas.

A segunda concentra-se na construção de modelos computacionais e artefatos inteligentes baseados em cálculos racionais e lógicos.

A IA impulsiona o surgimento de conceitos inovadores, como a explicação associativa do conhecimento e as redes semânticas, que visam aprimorar a compreensão da linguagem natural e construir relações integradas entre palavras. As aplicações da IA são vastas e multifacetadas, abrangendo desde robôs na medicina até sistemas de busca como o Google e controladores de tráfego urbano.

No âmbito educacional, plataformas que combinam IA com tecnologias como *Big Data* e gamificação, surgem como uma ferramenta pedagógica. Personalizam o ensino, adaptando-o às necessidades, preferências e interesses de cada aluno, utilizando técnicas como monitoramento de desempenho, metas de aprendizagem personalizadas e elementos de gamificação para otimizar a experiência educacional.

As interfaces das mídias digitais não possuem uma identidade única, mas apresentam múltiplas identidades que se multiplicam pelas individualidades daqueles que as compõem, transformando sujeitos em *nicknames*, avatares, ou seja, símbolos e imagens que constroem uma personalidade digital e ganham vida sem medo. Contra a censura e os meios legais que limitam o horizonte das possibilidades de criação e divisão do conhecimento, a popularização dos meios tecnológicos possibilita seu uso democrático e inclusivo.

As plataformas adaptativas representam um avanço significativo para a Educação Básica, desde que haja infraestrutura adequada e professores mediadores com fluência digital para garantir uma aprendizagem eficaz. A integração da IA na educação promete revolucionar

as práticas pedagógicas, criando um ambiente de aprendizagem mais personalizado, envolvente e eficiente.

As tecnologias digitais potencializam e concretizam a comunicação “todos-todos”, entretanto, por si só, não garantem tal comunicação, acelera as mudanças sociais promovidas pela globalização da cultura digital e possibilita a realização criativa de novos modos de ser e existir. A comunicação “todos-todos” é virtualizada pelas tecnologias digitais, mas depende de outros fatores, como políticas públicas e educacionais, para se atualizar e efetivar nesses novos espaços de liberdade. Sem essas políticas e sem uma educação que valorize a diversidade, muitas dessas promessas podem ser, em parte, comprometidas por interesses escusos.

No núcleo da gamificação contemporânea, encontramos a influência onipresente de algoritmos e inteligência artificial (IA). Essas tecnologias, por meio de análise massiva de dados, conseguem antecipar e entender as preferências individuais, personalizando experiências e ajustando dinamicamente os elementos de jogos para maximizar o envolvimento. Esse nível de personalização, apesar de aparentemente benigno, levanta a questão da autonomia individual frente a algoritmos que moldam ativamente nossas escolhas.

À medida que a gamificação se torna uma ferramenta onipresente, é crucial considerar as implicações do seu potencial para controle e manipulação das massas. Ao utilizar técnicas psicológicas incorporadas nos jogos, as plataformas podem influenciar comportamentos, moldar opiniões e até mesmo direcionar decisões políticas. O aspecto viciante dos jogos, quando aplicado a contextos não lúdicos, levanta a preocupação sobre a criação de dependências e o impacto na liberdade individual.

Diante dessas preocupações, surge a necessidade de uma discussão ética aberta e uma regulamentação eficaz para mitigar os riscos associados à gamificação desenfreada. Estabelecer limites claros sobre o uso de técnicas persuasivas e a coleta de dados é essencial para proteger a autonomia individual e salvaguardar a integridade das interações sociais.

A presente artigo propõe uma estimular e provocar uma análise aprofundada sobre a gamificação nas mídias sociais, destacando como essa abordagem distorce o sentido lúdico intrínseco aos jogos, instrumentalizando-os para algoritmizar e condicionar o comportamento humano. Buscamos compreender como as dinâmicas de jogo, inicialmente concebidas para proporcionar entretenimento e engajamento, são adaptadas nas plataformas sociais com o intuito de maximizar a retenção de usuários e moldar suas interações.

Referências

- Caillois, R. (2017). *Os jogos e os homens - a máscara e a vertigem*. Editora Vozes.
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede* (6^a ed., R. V. Majer, Trad., J. Simões, Org.). Paz e Terra.
- Eco, U. (2015). *Apocalípticos e Integrados* (7^a ed., P. Carvalho, Trad.). Perspectiva.
- Huizinga, J. (2019). *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura* (9^a ed., J. P. Monteiro, Trad., N. Cunha, Rev. Trad.). Perspectiva.
- Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2).

- McGonigal, J. (2012). *A realidade em jogo* (E. Rieche, Trad.). BestSeller.
- McLuhan, M. (1994). *Understanding Media: the Extensions of Man.* MIT Press.
- Postman, N. (1970). The Reformed English Curriculum by Neil Postman.
In A. C. Eurich (Ed.), *High School 1980: The Shape of the Future in American Secondary Education*. Pittman.
- Santaella, L. (2012, set./dez.). O papel do lúdico na aprendizagem. *Revista Teias*, 13(30), 185-195.
- Schell, J. (2008). *The art of game design: a book of lenses*. CRC Press.
- Strate, L., Braga, A., & Levinson, P. (2019). *Introdução à Ecologia das Mídias*. Edições Loyola/PUC -Rio.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E COMUNICAÇÃO: UMA ABORDAGEM POSSÍVEL

Carlos Pernisa Júnior¹

O termo “inteligência artificial” (IA) ganhou destaque com a divulgação do Chat GPT, em 30 de novembro de 2022. Se antes o tema estava mais restrito a ambientes acadêmicos e a laboratórios de pesquisa, com este anúncio, o público em geral pode ter contato com novas possibilidades da chamada inteligência artificial gerativa e encontrar outras formas de lidar com esta tecnologia.

Classificar inteligência é algo bastante complexo, mas pode-se pensar em algum tipo de abordagem sobre o termo, já que não se conseguirá aqui uma definição precisa, já que é um conceito em discussão, dependendo da área em que está sendo observado. Em dicionários, a definição de inteligência pode ser: “Faculdade de entender, pensar,

1. Doutor em Comunicação e Cultura - ECO/UFRJ. Professor da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal de Juiz de Fora.
carlos.pernisa@uff.br

raciocinar e interpretar; entendimento, intelecto, percepção, quengo” (Dicionário Michaelis, 2024), ou ainda: “Conjunto de todas as faculdades intelectuais (memória, imaginação, juízo, raciocínio, abstração e concepção)” (Dicionário Priberam, 2024). Em ambos os casos, indicam algo ligado ao humano, o que leva a pensar o que a diferenciaria da inteligência artificial.

Miguel Nicolelis, neurocientista, escritor e pioneiro na pesquisa em interface cérebro-máquina (ICM), é diretor do Centro de Neuroengenharia da Duke University, nos Estados Unidos, e do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra, de Natal (RN), e diz que o termo inteligência artificial não é bom. Segundo ele, “a IA não é inteligente em razão da definição clássica da ciência que diz que inteligência é propriedade emergente dos seres vivos e da sua interação com o ambiente e com outros seres vivos” (Pasinato, 2023). Quem compartilha desta mesma visão é Jaron Lanier, cientista da computação, autor e músico, que trabalha atualmente para a Microsoft e diz que inteligência artificial é “um termo enganoso e um pouco perigoso” (Lanier, 2023).

Assim, não é algo fácil definir IA. Do mesmo modo, há que se pensar que se trata agora de um tipo específico de inteligência artificial, a generativa, que seria uma evolução de uma anterior, a simbólica, dita fraca ou específica, que servia para atividades muito determinadas – como jogar xadrez, por exemplo –, e ainda não é a geral, que seria aquela dita forte, que teria possibilidade de ter consciência de seus atos, mas que nem sequer sabemos ao certo se existirá um dia. A IA generativa, atual, é aquela que usa técnicas de aprendizado de máquina para extraír padrões e conhecimento a partir de grandes quantidades de

dados (Franganillo, 2023). Esta IA tem como característica trabalhar com LLMs (*Large Language Models*), que são modelos específicos para se criar – gerar – informações, textos e imagens a partir de algoritmos. Não se trata, contudo, de uma criação do mesmo modo que um artista faz, pois estes modelos trabalham sobre algo já constituído e não há como, no momento, criarem algo novo, mas sim algo a partir do que já existe. Assim, usando um exemplo de Miguel Nicolelis numa entrevista que deu em uma TV brasileira², pode-se fazer uma IA gerar uma peça que lembre muito algo de Mozart, mas não é possível criar algo novo ou que vá além do que foi treinado pela máquina, pois isso não é possível pela maneira como ela foi programada para funcionar.

Para este artigo, observa-se o uso do termo em congressos da área de Comunicação para entender como ele vem sendo utilizado. Após esta fase, a proposta é observar o uso da IA por meio dos estudos de Felix Guattari sobre o conceito de “ecosofia”. Acredita-se que esta análise pode elucidar melhor o termo, entendido sob um olhar mais amplo, levando em conta ética, política e estética, num viés em que a ecologia também faz-se presente como algo que reúne os aspectos anteriores.

Em busca realizada nos repositórios de congressos brasileiros – ABCiber, Compós, Intercom – ou com organização de brasileiros, como o Meistudies, ligados à Comunicação, foram encontradas algumas referências ao termo “inteligência artificial”, entre os anos de 2019 e 2023, data do recorte. Foi feita busca pela palavra-chave “inteligência

2. Entrevista dada à TV Bandeirantes no programa Canal Livre de 16 de junho de 2024 (Band Jornalismo, 2024), a partir de 25'15". "O problema da inteligência artificial baseada na geração, além de ser um plágio, disfarçado, é que nós criamos um futuro sem futuro, porque ele é totalmente baseado no passado. E baseado numa fatia do passado, a fatia que foi introduzida no treinamento" (Nicolelis, 2023).

artificial” no título dos trabalhos apresentados nos anais dos eventos. Seguem os resultados:

- ABCiber – um trabalho em 2022, dez em 2023, totalizando 11 artigos;
- Compós – dois trabalhos em 2019, um em 2022, um em 2023, totalizando quatro artigos;
- Intercom – um trabalho em 2020, um em 2021, um em 2022, quatro em 2023, totalizando sete artigos;
- Meistudies – dois trabalhos em 2022, três em 2023, com cinco artigos no total.

Ao todo foram 27 artigos listados, mas algumas observações devem ser feitas. Como ressaltado, o Chat GPT tem sua divulgação em novembro de 2022. Assim, o tema começa a ser mais debatido, com aumento de trabalhos entre 2022 e 2023. Outro aspecto é a criação de grupo específico para discussões sobre inteligência artificial no Simpósio Nacional da ABCiber em 2023, que teve, só ele, quatro trabalhos com o termo em seus títulos. Ainda que não entre neste recorte, destaca-se que, em 2024, o Intercom Nacional teve como temática principal “Comunicação em tempos de inteligência artificial: ampliação ou redução das desigualdades sociais”, e o ABCiber Virtual apresentou o tema “Perspectivas Interdisciplinares e Reconfigurações na Cibercultura: Dados, Algoritmos e Inteligência Artificial”, o que indica que este termo está mais presente nas discussões da área.

As temáticas abordadas nos textos encontrados variaram muito, com artigos sendo apresentados em diversos grupos de trabalho ou pesquisa. No recorte, tentou-se trazer destaque para grupos com temáticas

mais ligadas à tecnologia, quando não foi possível fazer uma busca completa nos anais por palavras-chave que constassem no título. Desta forma, a ideia foi apresentar os dados quantitativos do que tentar qualificá-los, pois entende-se que não há muita uniformidade entre eles para tal organização. Entretanto, é importante trazer estas informações para se ter mais claro que o horizonte de pesquisa é bastante restrito aos anos de 2022 e 2023, nos congressos brasileiros ligados à Comunicação e no Meistudies. Há, inclusive, trabalhos que fizeram este levantamento do estado da arte do tema entre os aqui elencados³. Com esta constatação tem-se mais segurança para propor um estudo focado em verificar a IA dentro de determinados parâmetros do que se tentar fazer uma análise generalista. Isso posto, a ideia é entrar na temática da IA pela investigação do trabalho de Félix Guattari, principalmente pelo seu conceito de “ecosofia”.

Por uma “ecosofia”

Inicialmente, emprega-se o conceito de “ecosofia”, usado por Guattari em algumas de suas obras, como *As três ecologias* (1990) e *Caosmose* (1992). “Ecosofia” quer dizer uma abordagem da ecologia, que deve ser vista em três elementos principais – a ecologia ambiental, a social e a mental –, articulados entre si. Para analisar melhor a “ecosofia”, Guattari faz uma discussão que é, ao mesmo tempo, ético-política e

3. Três deles destacam-se neste sentido: “Inteligência Artificial e Desinformação: Uma Análise dos Trabalhos Apresentados em Congressos da SBPjor de 2015 a 2022”; “Inteligência Artificial: o percurso de trabalhos em revistas brasileiras nas áreas da Comunicação, Jornalismo e Ciências da Informação” e “Inteligência Artificial e educação: uma abordagem histórica e metodológica sobre IAs Generativas no campo da Comunicação”, todos apresentados no Simpósio Nacional da ABCiber, em 2023.

estética. É o que se pretende neste artigo, onde a questão da IA será observada por este prisma.

Por que olhar para IA por meio da ecologia, aliada à ética, à política e à estética? Numa visada rápida, esta escolha parece fazer pouco sentido. Porém, é preciso observar o que Guattari está dizendo quando propõe o conceito de “ecosofia”, em relação à ético-política, num primeiro momento, trazendo discussões sobre como o ser humano está habitando o planeta Terra.

O que está em questão é a maneira de viver daqui em diante sobre esse planeta, no contexto da aceleração das mutações técnico-científicas e do considerável crescimento demográfico. Em função do contínuo desenvolvimento do trabalho maquinico redobrado pela revolução informática, as forças produtivas vão tornar disponível uma quantidade cada vez maior do tempo de atividade humana potencial. Mas com que finalidade? A do desemprego, da marginalidade opressiva, da solidão, da ociosidade, da angústia, da neurose, ou a da cultura, da criação, da pesquisa, da re-invenção do meio ambiente, do enriquecimento dos modos de vida e de sensibilidade? (Guattari, 1990, pp. 8-9)

Aí reside o ponto fundamental desta análise, que se desdobra nos outros três levantados, sobre ética, política e estética. Como é viver hoje neste planeta? Esta pergunta tem relação com a ecologia, logicamente, mas também com observações sobre a técnica e a aceleração que ela provoca; sobre o uso do tempo e sua relação com esta técnica; e sobre opções que temos para conviver num ambiente que é paradoxal, já que a tecnologia deveria ocupar o lugar do humano nas tarefas laborais repetitivas e exaustivas, deixando mais tempo livre para o lazer e outras atividades menos pesadas e cansativas, mas acaba levando a problemas como desemprego, solidão ou neuroses.

A dimensão ético-política de Guattari tenta uma mudança de paradigma, onde não se pode voltar atrás e buscar refazer um mundo que não existe mais e que não vai se tornar novamente o que era antes. Ainda assim, é necessário fazer alguma coisa, com urgência, para que o planeta continue habitável.

A criação de novas espécies vivas, vegetais e animais, está inelutavelmente em nosso horizonte e torna urgente não apenas a adoção de uma ética ecosófica adaptada a essa situação, ao mesmo tempo terrificante e fascinante, mas também de uma política focalizada no destino da humanidade.

O relato da gênese bíblica está sendo substituído pelos novos relatos da re-criação permanente do mundo. Aqui, nada melhor do que citar Walter Benjamin condenando o reducionismo correlativo do primado da informação: “Quando a informação se substitui à antiga relação, quando ela própria cede lugar à sensação, esse duplo processo reflete uma crescente degradação da experiência. Todas essas formas, cada uma à sua maneira, se destacam do relato, que é uma das mais antigas formas de comunicação. A diferença da informação, o relato não se preocupa em transmitir o puro em si do acontecimento, ele o incorpora na própria vida daquele que conta, para comunicá-lo como sua própria experiência àquele que escuta. Dessa maneira o narrador nele deixa seu traço, como a mão do artesão no vaso de argila” (Benjamin, 1983, p. 148).

Fazer emergir outros mundos diferentes daquele da pura informação abstrata; engendrar Universos de referência e Territórios existenciais, onde a singularidade e a finitude sejam levadas em conta pela lógica multivalente das ecologias mentais e pelo princípio de Eros de grupo da ecologia social e afrontar o face a face vertiginoso com o Cosmos para submetê-lo a uma vida possível — tais são as vias embaralhadas da tripla visão ecológica. (Guattari, 1990, pp. 52-54)

Guattari está preocupado com a ética, a política, mas também com a estética, no momento em que traz Benjamin para tratar de informação. O pensador alemão fazia uma distinção bem clara entre informação e narrativa, buscando demonstrar que se trata de termos diferentes, que não deveriam ser vistos como sinônimos. Informação busca o acontecimento em sua dimensão mais objetiva e distanciada. Já narrativa é mais subjetiva e trata de proximidade, pode-se dizer até de intimidade.

O psicanalista francês relaciona ética e política com estética, para tentar mostrar como a ecosofia pode ser encarada por meio desta tríplice associação, além da visão da própria ecologia nas suas dimensões ambiental, social e mental.

Uma ecosofia de um tipo novo, ao mesmo tempo prática e especulativa, ético-política e estética, deve a meu ver substituir as antigas formas de engajamento religioso, político, associativo... Ela não será nem uma disciplina de recolhimento na interioridade, nem uma simples renovação das antigas formas de “militantismo”. Tratar-se-á antes de movimento de múltiplas faces dando lugar a instâncias e dispositivos ao mesmo tempo analíticos e produtores de subjetividade. Subjetividade tanto individual quanto coletiva, transbordando por todos os lados as circunscrições individuais, “egoisadas”, enclausuradas em identificações, e abrindo-se em todas as direções: do lado do *socius*, mas também dos Phylum maquínicos, dos Universos de referência técnico-científicos, dos mundos estéticos, e ainda do lado de novas apreensões “pré-pessoais” do tempo, do corpo, do, sexo... Subjetividade da ressingularização capaz de receber cara-a-cara o encontro com a finitude sob a forma do desejo, da dor, da morte... Todo um rumor me diz que nada disso se dá por si mesmo! Por todos os lados impõem-se espécies de invólucros neurolépticos para evitar precisamente qualquer singularidade intrusiva. E preciso, mais uma vez, invocar a História! No mínimo pelo fato de que corremos o risco de não mais haver história humana se a humanidade não reassumir a si mesma radicalmente. Por todos os meios possíveis, trata-se de conjurar o crescimento entrópico

da subjetividade dominante. Em vez de ficar perpetuamente ao sabor da eficácia falaciosa de *challenges* econômicos, trata-se de se reapropriar de Universos de valor no seio dos quais processos de singularização poderão reencontrar consistência. Novas práticas sociais, novas práticas estéticas, novas práticas de si na relação com o outro, com o estrangeiro, como o estranho: todo um programa que parecerá bem distante das urgências do momento! E, no entanto, é exatamente na articulação: da subjetividade em estado nascente, do *socius* em estado mutante, do meio ambiente no ponto em que pode ser reinventado, que estará em jogo a saída das crises maiores de nossa época.

Concluindo, as três ecologias deveriam ser concebidas como sendo da alçada de uma disciplina comum ético-estética e, ao mesmo tempo, como distintas uma das outras do ponto de vista das práticas que as caracterizam. Seus registros são da alçada do que chamei *heterogênese*, isto é, processo contínuo de ressingularização. Os indivíduos devem se tornar a um só tempo solidários e cada vez mais diferentes. (O mesmo se passa com a ressingularização das escolas, das prefeituras, do urbanismo etc). (Guattari, 1990, pp. 54-55)

As três ecologias são a base do que Guattari busca mostrar quando trata de “ecosofia”, mas é importante observar ética, política e estética como pontos de ligação deste projeto relacionado à ecologia. Não à economia, como ele mesmo coloca quanto à eficácia enganadora dos desafios desta ordem. O próximo passo é relacionar a “ecosofia” com outras ideias que investigam ética, política e estética de modo a esclarecer melhor caminhos que ela pode tomar.

A “ecosofia” e suas relações

Depois desta análise do conceito de “ecosofia”, parte-se para elaborar uma avaliação mais detalhada, buscando referências de autores citados pelo próprio Guattari, como Benjamin e Virilio. Também

é possível ver relações com outros autores que tratem da estética e da técnica, como Kant e Heidegger.

Começando pela ética, aqui sempre relacionada com a política. Esta dimensão tem ligação com a ecologia que Guattari chama de social, mas também com a mental. Há espaço para discussão pelo viés da política, na vertente ambiental, propriamente dita. Esta também está ligada à técnica. “Poderíamos perfeitamente requalificar a ecologia ambiental de *ecologia maquinica* já que, tanto do lado do cosmos quanto das práxis humanas, a questão é sempre a de máquinas – e eu ousaria até dizer de máquinas de guerra” (Guattari, 1990, p. 52).

A ligação entre ética e política via ecologia ambiental pode não ser muito visível, mas tem fundamento na análise feita por Guattari. A ecologia não pode ser vista apenas como algo que estude a natureza. Eco, etimologicamente, tem ligação com casa, morada. Este lugar que é o próprio planeta Terra. Se pólis, radical de política, é a cidade, então há uma ligação entre eco – o planeta – e pólis – a cidade – como lugares habitados pelas pessoas. Cuidar destes lugares é o que faz com que se estude ecologia, o saber sobre a casa.

Paul Virilio, arquiteto e urbanista francês, liga-se a este estudo sobre ecologia, analisando a questão tecnológica. Interessante pensar em como ele coloca tecnologia e velocidade em relação à política, dizendo que esta última é necessária para que se possa decidir melhor sobre as ações, saindo do que ele chama de “dromologia”, ou seja, a lógica da velocidade (Virilio, 1977; Virilio & Lotringer, 1984). Atento às discussões sobre tecnologia, Virilio aponta que esta é uma área em que se deve pensar sob outra lógica, onde o culto à técnica deveria ser melhor avaliado. Ele propõe, inclusive, museus para desastres causados

pelas tecnologias – para aviões, trens e automóveis, por exemplo. Neste sentido, aproxima-se muito de Guattari, que chega a citá-lo em *As três ecologias*, lembrando seus estudos sobre a aceleração das velocidades de transporte e de comunicação. A política deveria ser observada não como algo fora das vidas das pessoas, mas, pelo contrário, que se encontra em seu cerne. Nisso, Guattari e Virilio concordam e trazem de volta a sua importância como um dos pilares para que a humanidade ainda possa viver neste planeta, ponto importante da “ecosofia”.

Por fim, a estética traz uma discussão que envolve Heidegger, em seu ensaio “A questão da técnica”, onde ele busca a essência da técnica⁴ e, nesta, encontra a arte. Heidegger investiga a origem do termo “técnica” em grego para desvelar a relação da técnica com a arte.

[A técnica] É uma palavra proveniente do grego. Τεχνικός diz o que pertence à Τέχνη. Devemos considerar duas coisas com relação ao sentido desta palavra. De um lado, Τέχνη não constitui apenas a palavra do fazer na habilidade artesanal, mas também do fazer na grande arte e das belas-artes. A Τέχνη pertence à pro-dução, a ποίησις, é, portanto, algo poético. (Heidegger, 2012, p. 17)

Depois de algum tempo, o termo, que sempre esteve presente como algo ligado ao conhecimento, foi tendo sua acepção modificada. De Τέχνη, que fundia arte e técnica numa mesma palavra, passou-se à divisão entre Τέχνη e as chamadas *belas artes* – ou *ars*, este em latim –, ainda na própria Grécia, em período um pouco mais recente. Há a

4. “A técnica não é igual à essência da técnica. Quando procuramos a essência de uma árvore, temos de nos aperceber de que aquilo que rege toda árvore, como árvore, não é, em si mesmo, uma árvore que se pudesse encontrar entre as árvores. Assim também a essência da técnica não é, de forma alguma, nada de técnico” (Heidegger, 2012, p. 11).

possibilidade, a partir dos mesmos gregos e sua língua, de se investigar outros termos ligados a esta área, que é propriamente a estética, que vem de “estesia”, traduzida por sensibilidade. De onde tem-se “anesthesia”, que é a eliminação da sensibilidade – ainda que o termo, pelo viés da Medicina, aponte para eliminação apenas da dor.

Kant, em “Analítica do belo”, da *Crítica da faculdade do juízo* (1995), diz que a estética está ligada a um ideal de beleza, o que vem de uma tradição da filosofia, que uniu os dois termos e de onde foi criada uma área de estudo que leva o mesmo nome, fundada por Baumgarten⁵. Pode-se pensar em estesia, como já colocado, ligada à sensibilidade. Assim, a estética seria a área que cuida da sensibilidade e se oporia à anestesia em que a humanidade encontra-se hoje. Não só pelos efeitos das – muitas – medicações que toma, mas também por não querer mais sentir ou por apenas buscar uma felicidade infinita – algo que não existe. Tudo isso leva a uma necessidade de encarar a questão da técnica – e da arte e da estética –, por outro caminho, ligado à “ecosofia” de Guattari. Ainda há a implicação da ecologia mental, que estaria ligada à arte, já que o psicanalista francês propõe um estudo da mente não por via da ciência propriamente dita, mas de uma aproximação com as artes.

parece-me urgente desfazer-se de todas as referências e metáforas científicas para forjar novos paradigmas que serão, de preferência, de inspiração ético-estéticas. Aliás, as melhores cartografias da psique ou, se quisermos, as melhores psicanálises não foram elas à maneira de Goethe, Proust, Joyce, Artaud e Becket, mais do que de Freud, Jung, Lacan? A parte literária na obra desses últimos constitui, de resto, o que de melhor subsiste (por exemplo, a

5. “Estética” passou a ser usada para designar uma disciplina filosófica no século XVIII, com o alemão Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762), em sua obra *Estética*.

Traumdeutung de Freud pode ser considerada um extraordinário romance moderno!). (Guattari, 1990, p. 18)

A estética seria algo mais ligado à sensibilidade e menos ao belo, especificamente, mas teria relação com a ética, em Guattari. Longe de certo referencial científico, esta ético-estética demanda novas formas de observar o que está à volta, próximas da sensibilidade e da arte. Enquanto a referência científica tenta “anestesiar”, objetivar e distanciar os sujeitos em relação ao que os rodeia, a estesia – trazida pela estética – leva em conta o artístico e o que demanda aproximação, sensibilidade e subjetivação. Assim, “ecosofia” aponta relações ético-políticas e estéticas para as três ecologias.

Onde entra a inteligência artificial

O estudo completo das três ecologias não é interesse deste artigo. Porém, a “ecosofia” é um conceito importante a ser analisado. Sua ligação com dimensões ético-política e estética aparece aqui como o foco a ser trabalhado. Olhar para a inteligência artificial a partir de uma “ecosofia” foi a escolha para tentar melhor defini-la. Há, claro, outras entradas possíveis para se estudá-la, mas é pertinente observá-la por este prisma.

A explicação vem das ligações internas da “ecosofia” com ética, política e estética. Analisar a IA por estes três aspectos engloba mais do que a questão de se a inteligência artificial vai ou não suplantar a humana ou se seremos dominados pelas máquinas – temas comumente mais afeitos à ficção científica, ainda que tenhamos bons exemplos que tratam deles de forma menos fatalista, como *A.I. Inteligência Artificial*

(*A.I. Artificial Intelligence*, 2001), de Steven Spielberg, e *Blade Runner* (1982), de Ridley Scott.

A inteligência artificial talvez devesse ser chamada de outra forma, já que existe intenso debate sobre o conceito de inteligência. Não é objetivo deste texto analisar esta questão a fundo, mas ressalta-se que inteligência pode ser sinônimo de erudição, conhecimento, sabedoria, harmonia, habilidade, esperteza, entre outros, dependendo do dicionário que se consulta, como já dito anteriormente. Há, porém, duas palavras que se associam a inteligência que complicam bastante suas possíveis definições: consciência e mente.

Se inteligência pressupõe a existência de uma mente, mais do que de um cérebro, e esta mente é dotada de uma consciência, também chamada de consciência de si ou autoconsciência, isso torna qualquer definição de IA muito mais complexa do que se vê no debate atual. A consciência, nesta análise, é quem vai determinar uma série de ações que uma pessoa pode executar. Sem esta consciência, qualquer ação é feita sem que as consequências dela sejam medidas. Daí a discussão sobre a IA ser ou não inteligente – já que não tem mente, não tem consciência e não pode mensurar de alguma forma suas ações. Esta é uma visão nem sempre adotada pelos especialistas, que buscam verificar se uma inteligência artificial é capaz de executar determinada tarefa melhor do que um ser humano, por exemplo.

Isso é perfeitamente possível. Hoje, um computador dotado de IA pode vencer uma partida de xadrez contra um ser humano, até mesmo um “grande mestre”. Provavelmente vá vencer muitas partidas mais do que o ser humano, porque sua habilidade de cálculo é infinitamente maior, e foi projetado para isso. Ou seja, dentro de um ambiente

favorável, a máquina pode fazer coisas que costumam espantar aqueles que não entenderam como ela funciona. É a chamada inteligência artificial específica ou fraca.

Isso não deveria mais surpreender a ninguém. Porém, a questão da forma como isso é levado a público parece colocar certas capacidades da IA como maravilhosas, quase “mágicas”. Aí entram aspectos éticos – e que começam a englobar a Comunicação. Numa escala que se liga à sociedade em geral, a IA muitas vezes é “vendida” como algo que tem um poder muito maior do que tem realmente – esta seria a inteligência artificial geral ou forte, que nem é colocada em questão aqui, por não se saber se ela será possível, mesmo num futuro distante. Não há, hoje, uma divulgação responsável de suas reais possibilidades e de seu funcionamento. Por mais que ela consiga fazer muitas coisas e que possa “aprender” – com todas as dificuldades que esta palavra traga à discussão –, não é ético dizer que a IA consegue “pensar como um ser humano” – e fala-se aqui da atual fase da inteligência artificial, baseada em dados, generativa.

Ainda sobre ética, não é legítimo dizer que uma IA teria condições de fazer escolhas isentas de juízo de valor e poder cuidar melhor de contratações ou demissões de pessoas em uma empresa, por exemplo. Sabe-se que o treinamento das inteligências artificiais não é infalível e garantido. Se este aprendizado é feito em um ambiente com problemas de vieses éticos, isso vai se refletir em sua ação posterior. Um exemplo antigo, que ainda vale, é o da Tay, inteligência artificial criada pela Microsoft para interagir com as pessoas no Twitter – hoje X – de uma maneira descontraída (Müller, 2016). A experiência aconteceu em 2016,

mas, já naquela época, demonstrou o quanto um comportamento “inadequado” pode interferir no aprendizado de uma máquina.

A tentativa de criação da Tay mostrou-se um enorme fracasso em menos de 24 horas. A IA que foi criada para ser simpática e legal com as pessoas tornou-se algo que ficou entre a perversidade e o fanatismo em menos de um dia, “aprendendo” com o Twitter – quer dizer, com as pessoas que convivem naquela plataforma. O mau resultado da experiência da Microsoft não quer dizer que qualquer forma de aprendizado em rede terá o mesmo destino, mas demonstra como este aprendizado deve ser bem conduzido e em que circunstâncias pode ser colocado à prova em uma rede aberta.

Escancara-se o problema da inteligência artificial que foi colocada para aprender num ambiente tóxico, onde poucas regras – ou até nenhuma, como parece defender o atual dono do X, Elon Musk – existem. A máquina, e o aprendizado advindo dela, não pode ser considerada neutra, mas é preciso olhar eticamente para o caso e ver que se trata de observar o contexto, o que está à volta, e não somente a IA em si. Por meio da “ecosofia”, e da ético-política, pode-se pensar que existe a necessidade de se prestar atenção à ecologia social e não só à ambiental ou à mental. Máquinas não são boas para fazer julgamentos porque vão se comportar de acordo com os vieses presentes em seu treinamento e não têm a isenção presumida por muitos, como nos casos de câmeras de vigilância inteligentes que estão atentas a comportamentos suspeitos em pessoas de determinados grupos étnicos do que em brancas (Hora, 2023).

A inteligência artificial não é dotada de consciência e, portanto, não tem um entendimento claro sobre atos e suas consequências. Um filme que reflete um dilema ético-político envolvendo a IA, é *Jogos*

de Guerra (*WarGames*, de John Badham), de 1983. Nele, um jovem hacker invade o sistema de defesa norte-americano e coloca em jogo a existência da humanidade. Pode-se dizer que literalmente, pois é um “jogo da velha” que vai definir o destino da vida no planeta. Como o computador que controla os mísseis nucleares dos Estados Unidos não tem consciência dos seus atos, ele acaba por colocar em risco toda a Terra, e um jogo é o que pode salvar o mundo. Uma questão de política internacional, com uma inteligência artificial envolvida, acaba por revelar que as máquinas podem até “pensar”, mas que não é seguro deixá-las no controle total das ações.

A política requer mais do que ações, muito menos as rápidas, como demonstra Virilio em sua obra. Ele sempre tenta deixar claro que é preciso agir, mas com cautela e não aceleradamente, precipitadamente. Como exemplo, usa os pilotos de caça militares, que geralmente são treinados para atirar assim que veem o alvo e não quando identificam se este alvo é amigo ou inimigo. Com isso, há a possibilidade real de “fogo amigo”, onde um aliado é atingido por alguém do mesmo lado. Isso porque a velocidade está no comando, e não a razão. A política necessita da razão, do tempo, da ponderação. A velocidade da máquina pode matar a política (Virilio & Lotringer, 1984). Acredita-se que, por ser muito rápido no cálculo, um computador chegaria à melhor resposta e com mais “eficiência”. Na verdade, trata-se de “eficácia” e não de “eficiência”, pois esta última leva em conta a qualidade do efeito produzido, enquanto a outra só visa a produção do efeito e sua intensidade.

Uma IA que tenha relação com a política, com a pôlis – a cidade –, ou seja, com o social, deve analisar o contexto, o que está envolvido e não somente a eficácia da ação. Isso requer mais do que um aprendizado

de máquina, mas sim uma ligação com a ética e com a qualidade do efeito que se quer produzir, e a “ecosofia” deveria ser observada aqui. Trata-se do que vai além da inteligência como algo rápido e eficaz. É preciso ponderar, contextualizar, pensar de um jeito que não é o usual para máquinas.

Há, por fim, a estética. A sensibilidade – estesia – tem que se levada em conta. A tecnologia não pode ser vista como na ficção científica banalizada em filmes e livros. Máquinas não foram programadas para sentir. Isso pode ser visto como algo benéfico, sob o prisma da eficácia, pois elas estariam isentas de julgamentos que podem atrapalhar seu desempenho. Contudo, a “ecosofia” pode encaminhar outro tipo de relação com a técnica, onde a eficiência seja levada em conta e o olhar humano também tenha relevância, com sua dimensão estética. Ter a arte como a essência da técnica deixa de ser algo puramente “técnico” (Heidegger, 2012). É preciso enxergar além, com a dimensão estética aflorando e trazendo novos ares. Talvez olhar para a inteligência artificial não por meio de *Matrix* (1999), das irmãs Wachowski, e *O extermínador do futuro* (*The Terminator*, 1984), de James Cameron, mas através de *A.I. Inteligência Artificial* e *Blade Runner*.

Os dois últimos filmes mostram menos máquinas dominando o mundo ou acabando com a humanidade, mas, pelo contrário, tentando resgatar um pouco de humanidade em tudo o que está à volta. De certo modo, os robôs humanoides retratados nas duas obras buscam algo que é puramente humano e não maquinico. Spielberg traz um Pinocchio futurista para mostrar que ele também quer ser gente. Já os replicantes de Scott são brutos e violentos, mas querem ser mais próximos do seu criador, ter algo que remeta a uma vida, de alguma forma.

Todos estes primeiros exemplos foram, propositadamente, bem antigos e não trazem muito das novas discussões a partir do lançamento do Chat GPT. Esta exposição dá uma dimensão mais clara de que IA não é assunto novo e que isso deve ser observado. A discussão caminha agora para o âmbito comunicacional, sempre pelo prisma da “ecosofia”.

Inteligência artificial generativa e suas relações com a Comunicação

A inteligência artificial apresenta-se de outra maneira a partir de sua forma generativa, onde há possibilidade de aprendizado pela máquina, tendo resultados mais satisfatórios do que na fase anterior. Numa abordagem ecosófica do uso da IA pela Comunicação, deve-se ter o cuidado de observar questões ético-políticas e estéticas em grau de destaque, sem esquecer da dimensão ecológica, mais geral. Uma primeira observação é que Guattari coloca estes parâmetros como os que vão balizar toda a análise. A ético-política não é uma política econômica, e sua estética tem que ser vista em relação aos outros pontos, centrada na dimensão ecológica.

Na dimensão ético-política, alguns pontos principais têm relação com o Jornalismo, mas alcançam a Comunicação em geral. O trabalho em redações está mudando e vai continuar se alterando. Muitos postos de trabalho foram cortados antes do advento da inteligência artificial generativa. Porém, há modificações no tipo de atividade, uma “uberização” das profissões ligadas à Comunicação. Sam Ford (2007), tratando de jornalismo transmídiático, fala sobre precarização de trabalho e em uberjornalismo:

Não estou falando, neste sentido, de dar aos conglomerados a oportunidade de espremer mais sangue da pedra, de conseguir três vezes mais trabalho de metade do número de jornalistas, ou então do mito do **uberjornalista**, onde uma pessoa deveria ser enviada para o campo para tirar as fotos, fazer a história, conseguir o vídeo e depois voltar para escrever a história, publicar as fotos, colocar o vídeo na Web, aparecer na emissora de TV e assim por diante. (Ford, 2007, p. 1)⁶

O que ele traz é tanto a redução do número de jornalistas na redação quanto sua utilização para inúmeras tarefas. O jornalista hoje não é mais só repórter, mas também motorista, fotógrafo, repórter cinematográfico, editor, redator, entre outros. A questão pode até ser econômica, mas há uma presença da ética muito forte, onde cada um exerceria sua função e responderia por isso, e também da política, nesta realidade atual. É preciso enxergar isso tanto quanto os fatores econômicos, ou até mais.

Pela crença de que não há mais necessidade destes profissionais, afirma-se que eles serão facilmente substituídos por inteligência artificial. Contudo, a IA não é motivo único para se fazerem mais cortes. O problema, muitas vezes, é a tentativa de se produzir um jornalismo sem muita profundidade e com pouca análise, que tende a ser mais de notícias curtas, ou mesmo de notas, com pouquíssima apuração, podendo até comprometer a credibilidade do veículo. Se a opção for por este caminho, logicamente pode-se pensar em uso maior de IA e que muito

6. No original: I'm not talking in this sense about giving conglomerates the chance to squeeze more blood from the stone, to get three times as much work from half as many journalists, or else the myth of the **uberjournalist**, where one person should be sent into the field to take the pictures, do the story, get video, and then come back to write the story, publish the photographs, put the video up on the Web, appear on the TV station, and so on.

pouco sobra para um jornalismo mais investigativo e analítico. Note-se: isso é uma opção editorial e não ocorre somente pelo uso de IA.

Não é também uma mudança onde algo necessariamente humano é substituído por um computador ou um algoritmo. Pelo contrário, pode-se ver hoje uma grande quantidade de pessoas trabalhando de modo precário, em atividades mal remuneradas, para auxiliar no desenvolvimento das inteligências artificiais (Dias & Shurig, 2024; Dzieza, 2023). Isso deveria ser mais mostrado e discutido do que a ideia de que profissões vão acabar porque pessoas serão substituídas por máquinas, refletindo em informações pouco confiáveis sobre como o processo envolvendo as operações com inteligências artificiais é feito.

Observando movimentos em redações de veículos de imprensa, alguns deles estão trabalhando com inteligência artificial, mas sempre com alguma orientação e supervisão humana⁷, ou seja, não se fala, pelo menos no momento, em mandar embora toda uma redação para que máquinas assumam o controle.

Na publicidade, cinema e música, há o uso de IA para reproduzir vozes e imagens de pessoas que até já morreram, tentando resgatar ídolos do passado e colocando-os, por vezes, em contato com outros do presente – caso da publicidade da Volkswagen do Brasil com as cantoras Elis Regina e Maria Rita, mãe e filha. Questões jurídicas sobre uso deste material, relacionadas ao direito de imagem e direitos autorais, podem ser colocadas, sem falar em modos éticos de se lidar com pessoas falecidas. No Jornalismo, isso pode representar problemas envolvendo fraudes e

7. Alguns casos no Brasil são os da Folha de S. Paulo e Grupo Globo, que, em seus princípios editoriais, já tratam da inteligência artificial e indicam que sempre deve haver uma supervisão humana em todos os materiais produzidos por ela, sem exceção.

o fenômeno das *deep fakes*, com imagens e vozes falsas ou deturpadas tentando se passar por verdadeiras. Há também as alucinações de IAs com respostas sem sentido, já que elas são programadas para sempre darem uma solução, sem nunca poderem esquivar-se disso. Na falta de uma checagem, há possibilidade de notícias mentirosas, ainda mais sabendo que nem todas as IAs trabalham com dados atualizados em tempo real.

A ideia de que um computador possa ser desenvolvido, com ajuda de inteligência artificial, para criar textos com graus de entendimento e comprometimento com a questão social não está no horizonte próximo. Vendo o que alguns exemplos de IA fazem hoje, entende-se que a máquina não está preparada para lidar com diversas situações do dia a dia de uma redação. Informações são geradas erradas e muitas vezes nem podem ser checadas; a necessidade de se ter uma boa aprendizagem de máquina faz com que se necessite de um contexto muito específico e bem estruturado para que haja este aprendizado; a questão ética não está hoje tão em foco na discussão sobre inteligência artificial, para dar alguns exemplos⁸.

Recursos gastos com IA também deveriam ser observados não pelo custo financeiro, mas muito mais pelo ecológico e ético-político – tais como água ou carbono e não dólares. Isso já começa a ser feito em algumas análises, e parece dar certo, mas deveria ser mais utilizado. É mais palpável saber quanto de energia elétrica é gasto para se fazer uma busca no Google e numa consulta ao ChatGPT⁹.

8. Ver Franganillo (2023) e Hora (2022).

9. “Um relatório da Agência Internacional de Energia publicado em janeiro apontou que, enquanto uma busca média no Google usa 0,3 watt-hora de energia, a resposta a um prompt no ChatGPT gasta 2,9 watt-hora” (Brito, 2024).

Sobre a estética, a fotografia traz um bom exemplo. O lançamento, em 1888, da câmera fotográfica amadora da Kodak, apostou na simplicidade e deixou de dar ênfase ao fotógrafo profissional. Isso ficou evidenciado pelo *slogan* publicitário “você aperta o botão e nós fazemos o resto”. A ideia era a de que qualquer pessoa poderia fotografar com ela. Certamente, o trabalho braçal de montar o equipamento, inclusive a própria câmera, com lentes e outros componentes, a revelação e outros processos, foram retirados do contexto da fotografia, e a parte que ficou para o fotógrafo foi “apertar um botão”. Porém, logo a seguir, percebe-se que não era só uma questão de “apertar um botão”. Fotografar é um ato mais complexo. Com o advento da câmera digital, a ideia de que um amador pudesse fazer o trabalho de um profissional, só que com uma câmera mais poderosa, ressurgiu. Outra vez, o que se viu, principalmente quando o nível de exigência com a fotografia é maior, é que o amador, com o melhor equipamento do mundo, não vai fazer o mesmo trabalho do que o profissional.

Outra questão é: Será que apenas tendo como acessar um *prompt* para fazer uma demanda faz da pessoa um artista ou um profissional? Porque saber escrever o *prompt* na inteligência artificial é fundamental para se chegar a algum resultado satisfatório. A IA não é criativa, e isso boa parcela dos envolvidos ainda não entendeu. Ela só trabalha sobre o que está no campo de sua coleta, ou seja, em bancos de dados onde ela pode ter seu aprendizado de máquina. Além do mais, alguém ainda tem que dar este comando para que tudo funcione. Será que apenas uma pessoa vai dar conta disso, e todas as outras poderão ser descartadas? Deve-se olhar para a estética e pensar a Comunicação como expressão, assim como a estética é expressiva – no sentido de colocar para fora algo

que está dentro do artista. O computador não é uma máquina expressiva, não tem esta característica em seu funcionamento.

Também há urgência em regulamentar o uso da IA – e não só dela, mas de diversos setores que envolvem a digitalização e suas redes – para que se possa ter maior controle sobre o que se faz na área da Comunicação. A greve dos roteiristas e atores de Hollywood em 2023, protestando contra a IA e pedindo restrições a seu uso, pode ser reflexo disso. O que se pode prever, ainda que haja regulação do setor, é que haverá menos espaço para inovação e aumento do “mais do mesmo” já proposto pelos algoritmos que trabalham com reafirmação. Serão estudos de padrões que, certamente, levarão à consolidação de determinados “padrões mais estabelecidos”, com pouco espaço para a criação e novos artistas. No caso do Jornalismo, o repórter perde seu espaço para agir criativamente, num ambiente em que as matérias são rasas, com estímulo para notícias curtas e sem muita necessidade de apuração, porém mais “baratas”, podendo até serem produzidas por IA.

O que se deve é buscar uma maneira de trabalhar com a IA e não olhar para ela como um adversário. Ou seja, a máquina não pode e nem deve trabalhar sozinha, além do que ela não tem a capacidade de julgar, algo que o ser humano é quem pode fazer. Pode-se observar a diferença entre inteligências artificiais para entender melhor isso. A inteligência artificial, de acordo com Franganillo (2023, p. 2), pode ser simbólica, também classificada como específica ou fraca, e já bem antiga; baseada em dados, a generativa, atual; ou em contextos, denominada forte ou geral, e que não se sabe se existirá algum dia. O importante não é saber se a máquina substituirá o homem, mas entender que máquinas foram criadas por homens e devem atuar para melhorar sua vida neste

planeta. Esta é a proposta de Guattari e que deveria ser vista também para o caso da IA.

Outra coisa é entender que quando Benjamin, citado por Guattari (1990, p. 53), trata de informação e de comunicação e narrativa, ele distingue informação do restante. Pode-se perceber que informar é também, e muitas vezes, colocar numa forma, num formato. Já comunicar não é informar; é poder fazer uma ação comum, deixar o que está, de certa forma, “desnívelado”, no mesmo nível. Informar pode ser aprisionador, e comunicar, libertador. Informar pode ser uma tarefa até plausível e simples para um computador – escrever uma notícia básica –, mas redigir algo em que se quer ir além de informar pode ser tarefa impossível, ao menos hoje, para máquinas, por elas não terem parâmetros ético-políticos e estéticos para fazer isso. A narrativa é mais ligada à estética do que a informação, que não a tem como parâmetro próprio.

Conclusão

Necessário dizer que a discussão da inteligência artificial gerativa ainda está em seu início e que não há, portanto, condições de se fazer uma avaliação precisa e final sobre ela. A análise feita não é algo que trate de IA em todos os seus aspectos e por todos os ângulos possíveis, mais sim muito mais centrada na visão de Guattari com suas três ecologias e, principalmente, com a “ecosofia”.

A versão ecosófica proposta para a inteligência artificial pretendeu olhar para o que seria possível a partir dela, sem levantar questões que não estivessem sob seu alcance. A busca por uma precisão sobre o que Guattari colocou e sobre também as relações que outros autores

trouxeram a respeito, alguns citados pelo filósofo francês, foi o que moveu este trabalho.

Não se pode olhar hoje para a IA e ignorar o que Guattari coloca, pois se trata de algo pertinente e que vai além de algumas análises, em parte muito apressadas, que querem tratar da substituição dos homens pelas máquinas ou do fim dos tempos, com a destruição completa do planeta. Esta última análise, contudo, não está fora do que trata Guattari, mas não são as máquinas que vão acabar com o mundo, certamente. Fica aí mais uma lição de que o olhar deve voltar-se para a ecologia, em todas as suas dimensões, e agir a partir dela. O fim do mundo pode acontecer pelos desastres climáticos mais do que por obra de uma inteligência artificial alucinada e fora de controle.

Referências

- Band Jornalismo. (2024, junho 16). *MIGUEL NICOLELIS I CANAL LIVRE* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/live/mQEGcxRIZUM>
- Benjamin, W. (1983). *Essais 2: 1935-1940*. Denoël, Gonthier.
- Brito, S. (2024). Uso de energia exigido pela IA acende alerta vermelho. *Exame*. <https://exame.com/tecnologia/uso-de-energia-exigido-pela-ia-acende-alerta-vermelho/>
- Dias, T., & Schurig, S. (2024). O chão de fábrica da IA. *Intercept Brasil*. <https://www.intercept.com.br/especiais/chao-fabrica-inteligencia-artificial/>
- Dicionário Michaelis [online]. (2024). <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/inteligencia>

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [online]. (2024). <https://dicionario.priberam.org/intelig%C3%A3ncia>

Dzieza, J.(2023). O exército (sub-)humano que alimenta a IA. *Outras Palavras*. <https://outraspalavras.net/tecnologiaemdisputa/exercito-sub-humano-que-alimenta-a-ia/>

Folha de S. Paulo. (2024). Projeto editorial. <https://temas.folha.uol.com.br/folha-projeto-editorial/manual-de-redacao-conduta/inteligencia-artificial.shtml>

Ford, S. (2007). Transmedia Journalism: A Story-Based Approach to Convergence. *Convergence Culture Consortium*. http://www.convergenceculture.org/weblog/2007/04/transmedia_journalism_a_storyb.php

Franganillo, J. (2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *methaodos*, 11(2). <http://dx.doi.org/10.17502/mrcs.v11i2.710>

Globo, O. (2011). Princípios Editoriais. <https://oglobo.globo.com/principios-editoriais/>

Guattari, F. (1990). *As três ecologias*. Papirus.

Guattari, F. (1992). *Caosmose; um novo paradigma estético*. Ed. 34.

Heidegger, M. (2012). *Ensaios e conferências*. Vozes.

Hora, N. (2022). Ética em IA: a pergunta que não estamos fazendo. *MIT Technology Review*. <https://mittechreview.com.br/etica-em-ia-a-pergunta-que-nao-estamos-fazendo/>

Kant, I. (1995). *Crítica da faculdade do juízo*. Forense Universitária.

Lanier, J. (2023). There is no A.I. *The New Yorker*. <https://www.newyorker.com/science/annals-of-artificial-intelligence/there-is-no-ai>

Müller, L. (2016). Tay: Twitter conseguiu corromper a IA da Microsoft em menos de 24 horas. *Tecmundo*. <https://www.tecmundo.com.br/inteligencia-artificial/102782-tay-twitter-conseguiu-corromper-ia-microsoft-24-horas.htm>

Pasinato, N. (2023). Inteligência artificial não é nem inteligente nem artificial, diz Nicolelis. *Jornal do Comércio*. <https://www.jornaldocomercio.com/especiais/feira-do-livro/2023/10/1128887-inteligencia-artificial-nao-e-nem-inteligente-nem-artificial-diz-nicolelis.html>

Virilio, P. (1977). *Vitesse et politique*. Galilée.

Virilio, P., & Lotringer, S. (1984). *Guerra pura: a militarização do cotidiano*. Brasiliense.

DESORDEM INFORMATACIONAL, COMPLEXIDADE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: IMPACTOS NAS PRÁTICAS JORNALÍSTICAS

Angela Maria Grossi¹

A inteligência artificial (IA) tem transformado a comunicação e, em particular, o jornalismo, mudando profundamente o cenário da mídia global. Ferramentas de IA trazem novas possibilidades para criar, distribuir e consumir informações, mas também geram grandes desafios para a credibilidade e a confiança do público na mídia. Um dos principais problemas que surgem é o que chamamos de “desordem informatacional”. Essa desordem, caracterizada pela disseminação de discursos de ódio, teorias conspiratórias e desinformação, se tornou uma ameaça real à comunicação pública e à confiança no jornalismo (Wardle & Derakhshan, 2017). Com as redes digitais e a capacidade

1. Livre-docente em Mídia e Informação pela Univ. Estadual Paulista (UNESP). Professora da Universidade Estadual Paulista (Unesp). angela.grossi@unesp.br

da IA de espalhar conteúdo rapidamente, essa questão só se intensifica e fica mais complexa.

As redes sociais e plataformas digitais criaram um ambiente onde o fluxo de informações cresce em velocidade e volume jamais vistos. A IA, por sua capacidade de gerar textos, imagens e vídeos de forma autônoma e em grande escala, contribui para tornar esse cenário ainda mais caótico. Casos de deepfakes, bots e algoritmos que geram textos, por exemplo, mostram o impacto direto da IA na difusão de informações falsas, alimentando uma crise de confiança tanto no jornalismo quanto nas instituições que deveriam assegurar a qualidade da informação (Gershenson, 2024). Além disso, o surgimento de esferas públicas fragmentadas — espaços de debate onde opiniões divergem intensamente — torna ainda mais difícil para o público distinguir entre fatos e boatos, ameaçando constantemente a credibilidade do jornalismo.

Nesse contexto, o presente estudo busca entender como a IA está relacionada à amplificação dessa desordem informacional e como práticas éticas e tecnológicas podem ser adotadas para restaurar a credibilidade e a confiança na mídia. Em essência, o problema central da pesquisa é: De que forma a inteligência artificial contribui para o aumento da desordem informacional no jornalismo contemporâneo? E como práticas éticas e tecnológicas podem ser implementadas para resgatar a credibilidade da mídia? Essa questão emerge da convergência entre o uso crescente da IA no jornalismo e a crise de desinformação, que enfraquece o papel dos jornalistas como mediadores confiáveis do debate público.

Embora a IA seja, de fato, um motor que acelera a desordem informacional, ela também pode ser uma aliada no combate a esse

problema. Ferramentas de verificação de fatos automáticas, algoritmos que rastreiam a circulação de desinformação e tecnologias que detectam padrões em tempo real são algumas das possíveis soluções em desenvolvimento. Porém, o uso dessas tecnologias também envolve desafios éticos e metodológicos complexos, que incluem transparência nos algoritmos, governança sobre o uso da informação e responsabilidade social (Dominici, 2017). Para lidar com essas questões, é importante discutir os limites dessas inovações e o papel essencial da educação midiática e da alfabetização digital para ajudar o público a navegar de maneira crítica por esse volume massivo de informações.

Além disso, essa nova era da sociedade da informação exige que pensemos de forma diferente sobre como os humanos interagem com sistemas algorítmicos. Em vez de enxergar a desordem informacional como uma simples falha de comunicação, precisamos reconhecê-la como um reflexo de um ambiente de informações fragmentado e instável. Nesse cenário, é urgente que o jornalismo reavalie suas práticas. Este estudo propõe examinar como a complexidade das interações entre IA e redes digitais impacta a credibilidade do jornalismo e a integridade da informação e sugere caminhos éticos e práticos para minimizar esses impactos negativos.

Na prática, isso significa usar a IA de forma ética, com ferramentas de verificação e rastreamento de fontes mais robustas e transparentes. Algoritmos podem ser treinados para identificar sinais de desinformação, usando padrões de linguagem ou históricos de disseminação. Contudo, essas ferramentas só serão efetivas se funcionarem dentro de uma estrutura de governança clara, onde o público possa entender como os algoritmos tomam decisões e reconhecer as limitações de cada tecnologia.

Outro ponto essencial é a colaboração entre jornalistas e desenvolvedores de tecnologia para criar soluções conjuntas contra a desinformação. Ao unir diferentes conhecimentos, é possível desenvolver novas ferramentas que respeitem os princípios éticos do jornalismo, assegurando que a IA seja usada de forma a reforçar a busca pela verdade. Nesse sentido, políticas públicas também são fundamentais, tanto para regular o uso da IA nas mídias sociais quanto para penalizar o uso intencional de tecnologia para manipulação e difusão de conteúdo enganoso.

Para realizar este estudo, a pesquisa usou uma abordagem exploratória, com uma revisão bibliográfica para mapear as dinâmicas que conectam inteligência artificial, desordem informacional e práticas jornalísticas. Autores como Gershenson (2024) e Guleva et al. (2020) destacam a importância de uma análise crítica do uso da IA, especialmente em áreas como o jornalismo, onde a verdade e a confiança pública são vitais. A partir desse fundamento teórico, o estudo propõe estratégias éticas e inovadoras para o uso da IA contribuindo para uma compreensão mais profunda das práticas informativas e para o resgate da confiança pública na mídia.

Enquanto a IA continua avançando, o jornalismo precisa encontrar formas de se adaptar, sem renunciar a seu compromisso com a verdade. Em um cenário onde a fronteira entre informação e desinformação é cada vez mais difusa, este estudo busca observar as questões complexas em que o jornalismo está envolto e busca discutir sobre como o jornalismo pode atuar de forma ética e transparente, reconstruindo a confiança do público e fortalecendo a integridade das informações em um ambiente digital que está em constante mudança.

Metodologia

Este estudo adota uma abordagem exploratória, com foco em uma pesquisa de caráter bibliográfico. A pesquisa exploratória é especialmente adequada quando o objetivo é obter uma compreensão inicial e aprofundada de fenômenos relativamente novos ou pouco estudados, como a interseção entre desordem informacional, complexidade das redes digitais e o papel da inteligência artificial (IA) no jornalismo contemporâneo. Segundo Gil (2008, p. 41), a pesquisa exploratória visa “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. Assim, a investigação busca compreender como as interações entre esses fenômenos e identificar lacunas na literatura existente.

A coleta de dados foi realizada a partir de uma pesquisa bibliográfica abrangente, utilizando fontes secundárias, como artigos acadêmicos revisados por pares, livros, relatórios institucionais e documentos relevantes ao tema. Para otimizar o processo de busca, foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial (IA) especializadas, como o Scispace, que auxiliou no levantamento da literatura.

Para garantir uma abordagem sistemática na busca de literatura, foram utilizados macro-descritores que refletem os principais conceitos do estudo: jornalismo, complexidade, inteligência artificial (IA) e desinformação. Esses descritores foram escolhidos estratégicamente para capturar a diversidade de interações e interseções que essas temáticas apresentam no contexto digital contemporâneo. A combinação dos macro-descritores nas strings de busca permitiu o acesso a um corpus variado e representativo de textos relevantes para a pesquisa.

Os descritores foram empregados nas principais bases de dados científicas, como Portal de Periódicos da Capes, Scopus e Web of Science, seguindo a seguinte estrutura de strings de busca:

- Jornalismo AND Complexidade AND Inteligência Artificial
- Jornalismo AND Desinformação AND Inteligência Artificial
- Complexidade AND Redes Digitais AND Desinformação
- Inteligência Artificial AND Jornalismo AND Fact-Checking
- Desinformação AND Inteligência Artificial AND Mídias Sociais

Essas combinações de strings de busca foram pensadas na tentativa de ampliar os resultados para estudos teóricos, mas também investigações empíricas sobre o impacto da IA no jornalismo e o papel das plataformas digitais na amplificação da desordem informacional. Os macro-descritores foram fundamentais para garantir que a pesquisa bibliográfica fosse capaz de refletir a natureza interdisciplinar e complexa do tema, cobrindo aspectos tecnológicos, éticos e comunicacionais.

O uso de ferramentas do Scispace permitiu a automação do rastreamento de citações, a identificação de coautores relevantes e a visualização de redes de pesquisa, facilitando a seleção de estudos de maior impacto na área de desinformação e inteligência artificial. Além disso, essa ferramenta permitiu a análise bibliométrica dos estudos selecionados, auxiliando na identificação de padrões emergentes e tendências de pesquisa. A questão idiomática foi a mais problemática, já que houve pouca ou quase nenhuma indicação de bibliografia em português, o que

demonstra fragilidade e preocupação com a diversidade e valorização da produção no idioma de origem.

Embora o uso de ferramentas de IA tenha proporcionado vantagens significativas em termos de eficiência e amplitude da pesquisa, o processo de observação e sistematização final foi conduzido de forma crítica e manual, com o objetivo de garantir a validade e confiabilidade dos dados. A seleção final dos materiais considerou critérios rigorosos de qualidade, priorizando publicações revisadas por pares e estudos empíricos sólidos. Além disso, a triangulação dos dados obtidos por meio das ferramentas de IA foi realizada com fontes tradicionais de pesquisa bibliográfica, assegurando a robustez dos resultados e evitando viés algorítmico.

Desordem Informacional

A revisão da literatura nos auxiliou na compreensão das interconexões entre desordem informacional, complexidade nas redes digitais e o papel da inteligência artificial (IA) no campo do jornalismo contemporâneo.

O conceito de desordem informacional tem adquirido centralidade no debate acadêmico sobre as dinâmicas da comunicação digital, funcionando como um eixo para se entender as mutações dos ecossistemas informativos. Wardle e Derakhshan (2017, p. 12) definem a desordem informacional como “um conjunto de fenômenos relacionados à disseminação de informações falsas, enganosas e prejudiciais, que permeiam o ambiente digital e enfraquecem a integridade dos processos comunicacionais”. Esse fenômeno se organiza em três categorias principais: desinformação, má-informação e informação errada, cujas

características evidenciam a profundidade e complexidade dos impactos sobre o campo jornalístico.

A propagação da desordem informacional está intrinsecamente ligada às arquiteturas das plataformas digitais, cuja lógica algorítmica privilegia conteúdos polarizadores e emocionalmente estimulantes, independentemente de sua veracidade. Conforme observam Bran et al (2021, p. 117), “os algoritmos priorizam o engajamento acima da qualidade informativa, criando um ambiente propício à amplificação de informações falsas, o que desestabiliza a esfera pública e compromete a confiança na mídia tradicional”. Essa dinâmica conduz a uma crise de credibilidade, em que a veracidade das informações é constantemente questionada, colocando em risco a função do jornalismo enquanto mediador confiável da realidade e dos processos democráticos.

A desordem informacional, no entanto, vai além de seu impacto direto na mídia, afetando também o tecido social mais amplo. O conceito de bolhas informativas se torna relevante nesse contexto, uma vez que a fragmentação das audiências fomenta a criação de microesferas de comunicação isoladas, nas quais a diversidade de perspectivas é reduzida. Tomasi et al. (2024, p. 92) destacam que “a desinformação, exacerbada pela arquitetura das redes sociais, tem um impacto corrosivo sobre o debate público, promovendo a polarização e dificultando o diálogo entre diferentes grupos sociais”. Em um cenário onde o jornalismo perde sua capacidade de promover uma visão compartilhada da realidade, surgem desafios para a função pública da mídia enquanto instituição essencial para o diálogo social.

Dentro desse ambiente caótico, a IA desempenha um papel ambivalente. Embora seja uma ferramenta fundamental para a gestão

de grandes volumes de informação e personalização de conteúdo, sua aplicação no contexto jornalístico, por meio dos algoritmos de recomendação, intensifica o ciclo de desinformação. A IA é amplamente utilizada para maximizar o engajamento, utilizando padrões de consumo que frequentemente negligenciam a qualidade informativa e a verificação dos fatos. Embora os avanços na IA ofereçam a possibilidade de automação e otimização de processos jornalísticos, como a criação de conteúdos personalizados e a identificação de tendências, seu uso sem regulação intensifica o viés algorítmico e a amplificação de conteúdos potencialmente enganosos.

Diante desse cenário, o jornalismo contemporâneo precisa reconsiderar seu papel e práticas, desenvolvendo estratégias que reforcem seu compromisso ético e seu papel mediador. Para sustentar uma relação de confiança com o público, é urgente que o jornalismo (re)assuma a função de curadoria e contextualização, ajudando os cidadãos a distinguir informações verificadas de conteúdos enganosos. Além disso, a alfabetização midiática e digital emerge como uma ferramenta essencial para empoderar o público, capacitando-o a navegar com mais discernimento em um ambiente repleto de armadilhas informacionais.

As políticas públicas também possuem um papel importante na mitigação da desordem informacional. Medidas que promovam a transparência algorítmica e responsabilizem as plataformas digitais pelo conteúdo disseminado podem ajudar a equilibrar a promoção do engajamento com a qualidade informativa. A colaboração entre governos, plataformas digitais e organizações de mídia é fundamental para a criação de um ambiente informacional mais saudável, onde o bem-estar público e a integridade informacional se sobreponham aos interesses

comerciais. Em síntese, a literatura aponta para a urgência de uma ação coordenada para conter os efeitos nocivos da desordem informacional, com vistas a resguardar a função pública do jornalismo e a confiança nos processos comunicacionais.

Complexidade nas Redes Digitais

Considerando que “a complexidade tem sido estudada desde a antiguidade... o estudo científico moderno dos sistemas complexos e da vida artificial surgiu na década de 1980” (Gershenson, 2024, p. 2), ainda assim, a noção de complexidade nas redes digitais emerge como um conceito-chave para compreender as transformações estruturais no ecossistema informacional contemporâneo. Dominici (2017) argumenta que as redes digitais introduzem uma nova forma de complexidade, caracterizada pela interconexão não-linear de agentes humanos e algorítmicos, o que gera dinâmicas imprevisíveis e dificilmente controláveis. Nas palavras do autor, “Technology, the social networks and, more in general, the digital revolution, despite having determined a paradigm shift in the setting up of the structural conditions, allowing the interdependency (and the efficiency) of systems and organizations, and having intensified the intangible flow between social actors, have not yet been able to guarantee that the interactive networks that have been created will generate genuine communicative relationships, based on, that is, truly shared, symmetrical rapports” (Dominici 2017, p. 382).

Ainda nessa perspectiva, Dominici (2017), aponta para a condição paradoxal que contemporaneidade nos apresenta, de um lado a extrema interconexão e do outro interdependência global. Nesse contexto, ele

argumenta que a comunicação adquiriu uma importância estratégica fundamental para organizações, sistemas sociais e Estados-nação.

Partindo desse paradoxo, a complexidade também está profundamente relacionada à descentralização e à desintermediação da produção e distribuição de conteúdo. As plataformas digitais permitem que novos atores, sejam eles humanos ou algoritmos, participem ativamente do processo comunicacional, fragmentando o controle sobre a produção de informações e criando um ambiente de sobrecarga informativa. Essa fragmentação desafia os modelos tradicionais de governança da informação, nos quais o jornalismo desempenhava um papel central na mediação e verificação de conteúdo.

A complexidade emergente também manifesta-se na interação entre humanos e sistemas algorítmicos, o que gera padrões de comportamento imprevisíveis e muitas vezes fora de controle (Guleva et al., 2020). A interação entre agentes humanos e sistemas algorítmicos nas redes digitais cria complexidade emergente, um fenômeno que desafia a capacidade das instituições jornalísticas de gerenciar de forma eficaz a desinformação e garantir a integridade das informações. Esse contexto leva à necessidade de repensar as práticas jornalísticas e adaptá-las a um ambiente onde os algoritmos desempenham um papel cada vez mais dominante na curadoria e distribuição de conteúdo.

Como argumentam Armano et al. (2022), em plataformas digitais, os indivíduos se tornam “prosumidores”, onde a produção e o consumo de conteúdo se tornam práticas algorítmicas. Este ciclo, ao mesmo tempo em que alimenta os dados das plataformas, também molda os usuários, que são subjetivados pelas sugestões e interações algorítmicas contínuas. Isso revela como a complexidade nas mídias sociais

é impulsionada pela combinação de práticas de consumo e produção que geram um ciclo de retroalimentação, que, por sua vez, fortalece as lógicas de vigilância capitalista.

A complexidade também emerge da maneira como as plataformas promovem uma “cultura algorítmica”, na qual os indivíduos se veem constantemente mediando suas próprias identidades e interações sociais por meio de métricas e algoritmos. Esta cultura contribui para uma transformação na percepção de si mesmos e das relações sociais, criando uma identidade “quantificada” e monitorada, que é essencial para a subsistência e sucesso dentro dessas plataformas.

Podemos, portanto, perceber que a complexidade perpassa de muitas maneiras a atuação nas mídias sociais, impactando as formas como os atores agem e interagem, a produção, mediação e distribuição de informações. Assim, a discussão sobre complexidade necessita de mais aprofundamento para que seja possível afirmar sua abrangência e impacto.

Inteligência Artificial no Jornalismo

A inteligência artificial tem sido descrita como uma tecnologia de fronteira no campo do jornalismo, capaz de transformar profundamente as práticas de produção, verificação e disseminação de informações. No entanto, seu papel é paradoxal: ao mesmo tempo em que potencializa a geração de desinformação, também oferece ferramentas inovadoras para o combate a esse fenômeno. Gershenson (2024, p. 52) observa que “a IA tem a capacidade de criar conteúdos automatizados em grande escala e de maneira altamente personalizada, o que, se não for devidamente regulado, pode exacerbar a desordem informacional”.

Exemplos dessa capacidade quando pensamos nas práticas desinformativas, incluem deepfakes e bots automatizados que produzem e distribuem informações enganosas de forma rápida e eficaz.

Apesar desses riscos, a IA também tem o potencial de auxiliar os jornalistas em seu trabalho, especialmente na verificação de fatos e na identificação de padrões de desinformação. Tomasi et al. (2024, p. 88) destacam que “ferramentas de IA, como algoritmos de fact-checking automatizado e análise de sentimentos, têm sido desenvolvidas para auxiliar jornalistas a processar grandes volumes de dados e identificar desinformação com maior precisão e agilidade” (p. 88). Essas ferramentas oferecem uma resposta promissora ao desafio da desordem informacional, mas também levantam questões éticas, especialmente no que diz respeito à transparência e à responsabilidade algorítmica.

Shah (2023) listou diversas ferramentas de inteligência artificial que estão sendo utilizadas por jornalistas do mundo todo para monitorar a desinformação. A pontuação feita é a que nos chama a atenção: “A verificação de fatos segue sendo uma atividade humana, mas o volume massivo de desinformação não pode ser resolvido apenas manualmente. Nesse ponto, ferramentas de IA podem ajudar”.

A adoção de IA no jornalismo requer uma abordagem crítica e ética, que considere não apenas as vantagens técnicas da automação, mas também seus potenciais impactos negativos sobre a responsabilidade editorial e a integridade da produção informativa. A opacidade dos algoritmos e a dificuldade de monitorar suas decisões apresentam novos desafios para o jornalismo, que precisa equilibrar a inovação tecnológica com o compromisso com a verdade e a transparência.

A literatura sugere, portanto, que o uso de IA no jornalismo deve ser acompanhado de uma reflexão profunda sobre as implicações éticas e epistemológicas dessas tecnologias. O desenvolvimento de sistemas inteligentes distribuídos que combinem agentes de inteligência natural e artificial pode oferecer novas soluções para o jornalismo, desde que sejam projetados para funcionar de maneira previsível e confiável, garantindo que a integridade da informação seja preservada em um ambiente digital altamente complexo e automatizado.

É fato que IA também oferece ferramentas promissoras para mitigar as questões em torno da desordem informacional, desde que sejam implementadas de maneira ética e responsável.

Considerações finais

Este estudo revela a complexidade e os desafios que a inteligência artificial (IA) representa para o jornalismo e para a integridade da informação no ambiente digital contemporâneo. A IA, ao mesmo tempo em que amplia o alcance e a velocidade de disseminação da desinformação, também oferece ferramentas que podem auxiliar no combate a esse problema, como algoritmos de verificação de fatos e sistemas de rastreamento de fontes. No entanto, o uso ético e eficaz dessas tecnologias ainda enfrenta entraves metodológicos, éticos e políticos, exigindo uma análise cuidadosa para evitar os riscos de amplificação de vieses e a perda de transparência na produção informativa. Dessa forma, propomos a seguir possíveis caminhos para futuras pesquisas que podem contribuir para o avanço do conhecimento sobre o papel da IA no jornalismo e os meios de mitigação da desordem informacional.

Primeiramente, é necessário um aprofundamento na compreensão dos vieses algorítmicos que permeiam as ferramentas de IA no jornalismo. Pesquisas futuras poderiam explorar o impacto dos vieses algorítmicos na seleção e priorização de conteúdos em plataformas digitais, especialmente quando essas escolhas influenciam o que o público consome. Esses estudos podem lançar luz sobre a necessidade de criar sistemas mais transparentes, que expliquem as escolhas e os filtros aplicados pelo algoritmo, facilitando a compreensão pública sobre como a informação é disseminada e consumida.

Outro caminho relevante é a investigação sobre a eficácia das ferramentas automatizadas de verificação de fatos. Embora essas ferramentas já sejam amplamente utilizadas, sua precisão, confiabilidade e eficácia em um ambiente de informações em constante mutação ainda precisam de validação empírica mais robusta. Estudos que investiguem como os algoritmos de fact-checking operam em diferentes contextos culturais e linguísticos, por exemplo, poderiam fornecer insights valiosos para adaptar essas tecnologias a uma diversidade maior de contextos, tornando o combate à desinformação mais eficaz globalmente. Ademais, a análise sobre o impacto que essas ferramentas têm na rotina de trabalho dos jornalistas poderia contribuir para entender como elas podem ser integradas de maneira eficiente sem comprometer a autonomia editorial e a qualidade jornalística.

Além disso, o desenvolvimento de políticas públicas para regular o uso da IA nas plataformas digitais e no jornalismo é um aspecto crucial. Pesquisas interdisciplinares que investiguem os efeitos de diferentes políticas de transparência e responsabilização algorítmica podem fornecer diretrizes importantes para legisladores. Esse tipo de

pesquisa pode ajudar na criação de um ambiente informacional mais seguro, onde as plataformas e os veículos de comunicação assumam a responsabilidade pela qualidade do conteúdo que promovem, mitigando, assim, os efeitos negativos da desordem informacional.

A integração entre educação midiática e literacia digital é outro campo de pesquisa promissor. Embora se reconheça a importância dessas habilidades para o público navegar com mais segurança e discernimento pelo ambiente digital, é necessário investigar quais abordagens pedagógicas são mais eficazes em diferentes faixas etárias e contextos socioculturais. A inclusão dessas práticas nos currículos escolares e em programas de formação de adultos poderia ser um foco de estudos futuros, com a análise de impactos a longo prazo na redução da suscetibilidade do público à desinformação. Estudos longitudinais poderiam, por exemplo, investigar como essas habilidades influenciam o comportamento informacional e a confiança na mídia ao longo do tempo.

A colaboração entre jornalistas e desenvolvedores de tecnologia é outro aspecto que merece atenção em estudos futuros. Projetos de pesquisa que reúnam profissionais de ambas as áreas podem contribuir para o desenvolvimento de ferramentas de IA que estejam mais alinhadas aos princípios éticos do jornalismo, promovendo a veracidade e a transparência. Estudos de caso que explorem essas colaborações e analisem os resultados podem ser particularmente úteis para identificar boas práticas e desafios enfrentados na implementação dessas parcerias. Além disso, a criação de diretrizes práticas para profissionais de mídia que utilizem IA em suas rotinas poderia ser um foco de estudo, proporcionando uma referência ética e técnica para o uso responsável da tecnologia.

Por fim, a complexidade das interações entre agentes humanos e algorítmicos nas redes digitais é um fenômeno que necessita de uma abordagem mais aprofundada e interdisciplinar. Considerando que a interconexão e interdependência dos agentes nas redes digitais criam padrões de comportamento dinâmicos e, por vezes, imprevisíveis, o estudo da “complexidade emergente” poderia abrir novos caminhos para entender como as informações circulam e se transformam nessas redes. Pesquisas que empreguem modelagem computacional e simulações de redes sociais, por exemplo, poderiam fornecer uma visão mais detalhada de como a desinformação se espalha e como intervenções específicas poderiam atenuar essa disseminação. A aplicação de teorias da complexidade para o estudo do ecossistema de desinformação pode contribuir significativamente para a criação de estratégias mais eficazes no combate à propagação de informações falsas.

Com isso finalizamos ao apontar que os avanços da IA apresentam tanto oportunidades quanto desafios para o jornalismo e a integridade informacional. As pesquisas futuras colaborar para a adaptação das práticas jornalísticas ao novo ambiente digital, desenvolvendo abordagens inovadoras e éticas para a utilização da IA. A construção de um ecossistema informacional mais saudável depende, em grande parte, de uma compreensão aprofundada das dinâmicas algorítmicas, da criação de políticas públicas eficazes e do fortalecimento da educação midiática. Dessa forma, o jornalismo poderá continuar a cumprir sua função social de mediar o debate público e sustentar a confiança no processo informativo, em meio aos desafios de um cenário digital em rápida transformação.

Referências

- Armano, E., Briziarelli, M., & Risi, E. (Eds.). *Digital Platforms and Algorithmic Subjectivities*. University of Westminster Press. <https://doi.org/10.16997/book54.a>
- Bran, R., Tiru, L., Grosseck, G., Holotescu, C., & Malita, L. (2021). Learning from Each Other—A Bibliometric Review of Research on Information Disorders. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su131810094>
- Dominici, P. (2017). The hypercomplex society and the development of a new global public sphere: Elements for a critical analysis. *Razón y Palabra*, 21(97), 380-405. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199552192020.pdf>
- Gershenson, C. (2024). Complexidade, Vida Artificial e Inteligência Artificial. *Preprints 2024*, 2024041826. <https://doi.org/10.20944/preprints202404.1826.v1>
- Guleva, V., Shikov, E., Bochenina, K., Kovalchuk, S., Alodjants, A., & Boukhanovsky, A. (2020). Emerging complexity in distributed intelligent systems. *Entropy*, 22(12), 1437. <https://www.mdpi.com/1099-4300/22/12/1437>
- López López, P. C., Mila Maldonado, A., & Ribeiro, V. (2023). La desinformación en las democracias de América Latina y de la península ibérica: De las redes sociales a la inteligencia artificial (2015-2022). *Uru: Revista De Comunicación Y Cultura*, (8), 69–89. <https://doi.org/10.32719/26312514.2023.8.5>
- Saad E., & Carneiro dos Santos M. (2023). Jornalismo, inteligência artificial e desinformação: avaliação preliminar do potencial de utilização de ferramentas de geração de linguagem natural, a partir

do modelo GPT, para difusão de notícias falsas. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 29(4), 783-794. <https://doi.org/10.5209/esmp.87965>

Shah, P. (2023). Ferramentas de IA para monitorar desinformação. *IJNet - Rede de jornalistas internacionais*. <https://ijnet.org/pt-br/story/ferramentas-de-ia-para-monitorar-desinformação>

Tomassi, A., Falegnami A., & Romano, E. (2024). Mapping automatic social media information disorder. The role of bots and AI in spreading misleading information in society. *PLoS ONE*, 19(5), e0303183. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303183>

Val, R. B. do, Viana, T. D., & Gouveia, L. B. (2021) O uso de Blockchain na identificação de Fake News: ferramentas de apoio tecnológico para o combate à desinformação. *Brazilian Journals of Business*, 3(3), 2726-2742. <https://doi.org/10.34140/bjbv3n3-050>

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information Disorder - Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*. Council of Europe.

DIRETRIZES PARA O USO DE IA NO JORNALISMO: MODELOS DE AUTORREGULAÇÃO DE VEÍCULOS BRASILEIROS

*Jonas Gonçalves¹
Francisco Rolfsen Belda²*

Diante do potencial disruptivo de uma inovação tecnológica sobre as rotinas de produção de conteúdo noticioso, os empreendimentos jornalísticos tendem historicamente a se diferenciar em termos de receptividade a novas ferramentas, podendo se estabelecer em alguma posição existente entre o ceticismo cauteloso e o experimentalismo aberto das diversas possibilidades oferecidas. Foi assim, por exemplo, com a internet, em meados dos anos 1990. Três décadas depois, a tendência

-
1. Mestre em Produção Jornalística e Mercado.
Doutorando Bolsista CAPES do PPG em Mídia e Tecnologia da UNESP .
jonas.goncalves@unesp.br
 2. Doutor em Engenharia de Produção.
Professor do PPG em Mídia e Tecnologia da UNESP - Câmpus de Bauru.
francisco.belda@unesp.br

se repete na forma, agora com os recursos baseados em inteligência artificial (IA).

O processo de tomada de decisão no campo da gestão de mídia passa por meandros organizacionais, mas também é influenciado por dados obtidos por meio de observações dos movimentos das empresas que compõem esse setor de atividade. Por isso, cada vez que um empreendimento toma a iniciativa de, ao menos, estudar possíveis usos de novos recursos para os seus fluxos produtivos, outros acabam definindo as suas próprias rotas, ainda que, em muitos casos, possam vir a ser constatados traços de “isomorfismo institucional” (de-Lima-Santos et al., 2024), que tem como uma de suas características a tendência de uma organização emular caminhos já testados anteriormente por outras instituições de um mesmo campo de atuação.

Enquadrado na categoria que engloba as chamadas “indústrias criativas”, o jornalismo - em que pese uma de suas particularidades, a de se configurar como um serviço relevante de interesse público -, não passa incólume pelos impactos, especialmente no âmbito ético, da evolução exponencial dos recursos oferecidos pela inteligência artificial generativa (IA Gen), disseminada em larga escala a partir do lançamento, em novembro de 2022, do robô conversacional (chatbot) ChatGPT. Criado pela empresa OpenAI, o chatbot é capaz de gerar conteúdo por meio do Processamento de Linguagem Natural, respondendo a prompts (entradas) de comando submetidos por qualquer usuário cadastrado. Tal facilidade de uso, alinhada com a proposta da fabricante de submeter o ChatGPT a um permanente treinamento de dados para aprimorar as suas capacidades, é a principal indutora de uma expansão que, mesmo após um período de dois anos, ainda apresenta sinais indicadores de

uma margem significativa para a ampliação de suas funcionalidades, o que pode ser comprovado pelo desenvolvimento contínuo de novas versões do modelo de linguagem ampla no qual a ferramenta se baseia, sendo a mais recente a GPT-4o, lançada em maio de 2024.

Nesse contexto em permanente estado de transformação, em que dúvidas surgem e questões de ordem ética quanto às possíveis implicações do emprego de uma nova tecnologia para a produção de conteúdo são levantadas, alguns cuidados são recomendáveis, especialmente quando não há uma legislação nacional ou global específica em vigor. Com base nessa premissa, organizações jornalísticas passaram a definir regramentos próprios para normatizar procedimentos envolvendo a IA, ainda que em caráter experimental, alinhando-os aos seus princípios editoriais e às disposições dos códigos de conduta ético-profissional anteriormente adotados. Sobre a autorregulação aplicada no meio jornalístico, Rothberg e Garrido (2019) salientam que:

Em regimes autorregulatórios, quando a empresa de comunicação é responsável por determinar pormenores de sua própria administração legal e corporativa, os sistemas de gestão da qualidade podem se apresentar das mais variadas formas. [...] Elaborar e seguir manuais de redação, códigos de ética e de conduta, criar o cargo de ombudsman nas redações, criar e acompanhar conselhos de leitores sobre as publicações jornalísticas, fomentar a realização de fóruns de crítica de mídia, acompanhar a recepção e opinião do público, entre outros, são meios de incentivar o crescimento de uma cultura profissional voltada para a gestão da qualidade no jornalismo. Mas que, em regimes estritamente autorregulatórios de mídia, não se constituem como articulações obrigatórias para as empresas. É a lógica de freios e contrapesos apontada por Rothberg (2010): criar e gerir um sistema de qualidade implica adotar práticas para alcançar a transparência. Prestar contas para a sociedade e a própria mídia é um dos fatores importantes nesse processo,

que pode ser calcado na existência dos MAIs [sigla em inglês para “Instrumentos de Responsabilização da Mídia”]. (Rothberg & Garrido, 2019, pp. 91-92)

Entretanto, nem todos os veículos tiveram essa preocupação antes de realizar uma incursão mais profunda no universo da IA: já em 2023, o primeiro ano após o lançamento do ChatGPT, os sites de notícias CNET e Gizmodo e a revista Sports Illustrated, todos com sede nos EUA, foram alguns dos que enfrentaram repercussões negativas e questionamentos após a realização, sem aviso prévio a seus públicos, de experimentações com robôs de IA Gen. Estes produziram matérias contendo erros de informação que, ainda assim, foram publicadas, atestando portanto graves falhas de supervisão humana cometidas nessas redações.

No caso da CNET, um total de 77 artigos da editoria de finanças demandou correções e também manifestações da editora-chefe, Connie Guglielmo, admitindo equívocos cometidos no processo editorial e detalhando as providências tomadas. É também possível inferir que o episódio foi uma das principais motivações para que a CNET estabelecesse uma política de uso de IA (CNET’s AI Policy, s.d.), publicada em junho de 2023 e atualizada pouco mais de um ano depois, em julho de 2024. Logo no primeiro princípio, o documento enfatiza que “cada conteúdo que publicamos é factual, original e editado por um ser humano, quer seja criado apenas por um ser humano ou de forma assistida por uma ferramenta de IA comumente utilizada (como Otter.ai) ou pelo nosso motor de IA interno, o qual chamamos de RAMP” [sigla em inglês para Máquina Parceira de IA Responsável].

Já o Gizmodo sofreu com repercussões negativas de um caso isolado, referente a uma matéria escrita com informações geradas pelos robôs ChatGPT e Google Bard sobre a franquia de filmes de ficção científica Star Wars, publicada em julho de 2023. Os bastidores do caso foram revelados por meio de uma reportagem do jornal The Washington Post, que consultou gestores de mídia preocupados com os riscos à reputação de um veículo que utiliza IA de forma imprudente, além de outras possíveis implicações.

O teste cheio de erros do Gizmodo reflete um debate maior sobre o papel da IA no jornalismo. Vários repórteres e editores afirmaram que não confiam em chatbots para criar artigos bem apurados e devidamente verificados. Eles temem que líderes empresariais queiram introduzir essa tecnologia nas redações sem a devida cautela. Quando os testes falham, isso prejudica tanto a moral dos funcionários quanto a reputação do veículo, argumentam. (Verma, 2024)

O caso envolvendo a Sports Illustrated ocorreu em novembro de 2023 e ficou marcado pela demissão de seu principal executivo (CEO), Ross Levinsohn. Uma reportagem do site de notícias de ciência e tecnologia Futurism expôs uma série de artigos da publicação dedicada ao jornalismo esportivo que, além de terem sido gerados por IA sem qualquer tipo de indicação aos leitores, foram assinados por autores fictícios, cujas biografias e fotos também foram criadas por robôs. Em um comunicado, o Arena Group, proprietário da revista, atribuiu a uma empresa terceirizada parceira (AdVon Commerce) a responsabilidade pela produção do conteúdo sintético, que foi completamente apagado do site da Sports Illustrated (Dupré, 2023).

Roteiro metodológico

A revisão de literatura para obter informações sobre o estado da arte do objeto da pesquisa incluiu artigos que relatam estudos sobre deontologia jornalística e, mais especificamente, acerca de diretrizes para o uso de IA. Reportagens a respeito de casos de veículos que fizeram experimentos diversos sem a devida transparência para a publicação de conteúdo automatizado complementam a bibliografia que, dada a dinamicidade do objeto da pesquisa, foi compilada de forma não sistemática ao longo dos últimos dois anos, período em que a coleta de dados para este trabalho, conduzido em nível de doutorado, foi realizada.

Este levantamento de referências bibliográficas foi aliado a uma pesquisa documental, com base em um mapeamento de diretrizes para o uso de IA, o qual catalogou 62 diretrizes publicadas por veículos jornalísticos de 17 países entre os anos de 2023 e 2024. A seleção foi promovida de acordo com os seguintes critérios: a) Formato: cada conjunto de diretrizes deve reunir as características necessárias para ser enquadrado em uma das quatro categorias propostas pela pesquisa (ver detalhes mais adiante); b) Abrangência: as orientações devem se referir somente a um veículo jornalístico ou a um grupo de mídia; c) Disponibilidade: o acesso à íntegra do conteúdo deve ser livre, mesmo para não assinantes ou apoiadores do empreendimento.

A partir dessa cartografia exploratória, efetuou-se um recorte analítico para o desenvolvimento deste artigo englobando os nove veículos brasileiros que já disponibilizaram suas próprias normas de conduta diante das possíveis aplicações de IA (análise e extração de dados de documentos, aprimoramento de conteúdo audiovisual, gestão de mídias sociais, traduções etc.) - *Agência Pública, Agência Tatu, Aos Fatos, AzMina,*

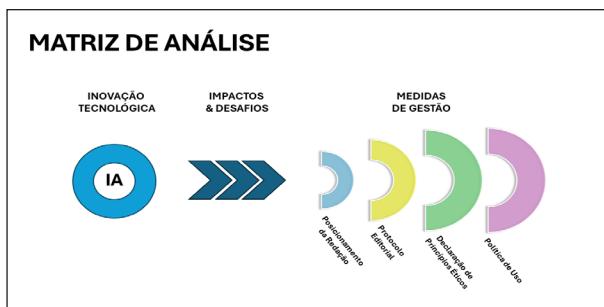
Estadão, *Folha de S.Paulo*, Grupo Globo, Meio e Núcleo. Esse olhar exclusivamente voltado para a realidade nacional pode ser justificado por seu ineditismo, haja vista que outros mercados, notadamente o dos EUA e o de alguns países europeus, tiveram avanços mais acelerados e por isso, majoritariamente, tiveram veículos integrando os *corpus* de pesquisas já realizadas sobre o tema (Becker et al., 2023; Cools & Diakopoulos, 2023; de-Lima-Santos et al., 2024). As únicas iniciativas brasileiras presentes entre aquelas que foram analisadas pelos referidos trabalhos foram o *Núcleo* (citado nas três pesquisas, possivelmente pelo fato de ter sido um dos pioneiros em escala global) e a *Agência Tatu*, que figurou entre as 37 diretrizes analisadas por de-Lima-Santos et al. (2024), embora nenhum aspecto específico do regramento tenha sido destacado pelos autores ao longo do artigo.

A análise dos dados coletados permitiu confirmar que o fenômeno em foco no presente estudo - a tendência de adoção de diretrizes para o uso de IA em redações - demanda também uma sistematização que viabilize a compreensão das diferenças e das similaridades entre os diferentes códigos pesquisados. Por isso, é proposta uma matriz de análise que divide esses conjuntos de regras em quatro categorias de modelos de autorregulação: posicionamento da redação, protocolo editorial, declaração de princípios éticos e política de uso (ver Figura 1). Considerando a amostragem total da pesquisa (62 diretrizes), foi constatado que, em nível global, as políticas de uso e as declarações de princípios éticos dividem o predomínio, enquanto os protocolos editoriais e os posicionamentos de redações encontram-se em uma situação minoritária nesse espectro autorregulatório (ver Gráfico 1).

O recorte brasileiro desses dados ratifica uma hegemonia do modelo de política de uso: das nove organizações, sete (*Agência Pública*, *Agência Tatu*, *Aos Fatos*, *AzMina*, *Estadão*, *Meio* e *Núcleo*) optaram por esse modelo. As exceções são a *Folha de S.Paulo* (protocolo editorial) e o Grupo Globo (declaração de princípios éticos) que, por já terem códigos de conduta previamente consolidados, preferiram elaborar adendos específicos sobre o uso de IA a estas diretrizes mais amplas, ainda que em formatos diferentes.

Figura 1

Os modelos de diretrizes sintetizam possíveis caminhos percorridos por iniciativas jornalísticas diante de novas possibilidades tecnológicas, a exemplo da IA; as dimensões das medidas de gestão se diferenciam pelos níveis de abrangência e autonomia



Elaboração própria.

Os posicionamentos de redações possuem um caráter preliminar, delineando entendimentos iniciais da organização sobre inovações tecnológicas e seus impactos, com destaque para possíveis mudanças a serem efetuadas nos processos produtivos. Em geral, são divulgados por meio de editoriais sob a responsabilidade de uma liderança do

corpo diretivo. Necessariamente, são submetidos a um código de conduta mais amplo previamente estabelecido pela empresa. Por isso, em alguns casos, podem servir como base inicial para a futura elaboração de um documento específico, de natureza institucional, contendo parâmetros definitivos sob um dos outros três formatos propostos por esta pesquisa. No entanto, este documento final não obrigatoriamente será disponibilizado ao público, podendo apenas ficar restrito ao âmbito interno da redação.

Gráfico 1

A gama de implicações decorrentes do uso de IA em processos jornalísticos é uma razão plausível para a prevalência de modelos mais abrangentes e consolidados de autorregulação: as políticas de uso - mais autônomas e abrangentes - e as declarações de princípios éticos, que tendem a ser mais perenes em nível institucional



Fundamentados em aspectos técnicos, os protocolos editoriais resultam de discussões internas aprofundadas, visando disciplinar a utilização de novos recursos, alinhando-a com processos já consolidados. Embora normalmente se estabeleçam como documentos institucionais, podem ser divulgados por lideranças que representam a redação em

termos de transparência editorial, sem no entanto haver uma obrigatoriedade de vinculação, mantendo-se a impessoalidade.

As declarações de princípios éticos conjugam orientações sobre rotinas produtivas com valores defendidos pela empresa que devem nortear a conduta de seus colaboradores. Uma particularidade deste modelo de autorregulação é a tendência de ser menos sujeito a alterações ao longo do tempo, em razão de ser calcado em preceitos deontológicos considerados fundamentais no meio jornalístico.

Com uma autonomia que confere poderes para reger todos os fluxos de trabalho relacionados a um tema específico, sem depender de outros códigos, as políticas de uso são desenvolvidas sob demanda e divididas em tópicos concernentes a diretrizes gerais (éticas) e específicas (técnicas). Pela relevância implícita, tendem a ser regidas por um comitê interno multidisciplinar, composto por profissionais da redação e de outros departamentos de uma empresa jornalística que tenham interface com a questão - no caso do uso de IA, notadamente são os casos do Jurídico e dos setores de Tecnologia da Informação e Marketing.

Corpus da pesquisa

A presente análise documental se debruçou sobre as diretrizes para o uso de inteligência artificial - elaboradas e anunciadas por nove empreendimentos jornalísticos brasileiros ao longo dos últimos dois anos (ver Figura 2) - e seus respectivos conceitos (ver Figura 3). O pioneiro foi o veículo nativo digital *Núcleo*, controlado por uma empresa do tipo *media tech* que concilia a produção de reportagens, artigos e *newsletters* voltados para a área de tecnologia com o desenvolvimento de aplicações, a exemplo de *chatbots*, monitores e algoritmos de curadoria.

A política de uso de IA do *Núcleo* teve a sua primeira versão publicada em maio de 2023. Com parâmetros previstos para a atuação nos segmentos editorial e tecnológico, o documento é dividido em três partes: introdução, resumo e princípios, onde são elencadas as situações onde a IA poderá ser usada e em quais processos esta nunca deverá ser empregada. Em maio de 2024, foi feita a primeira revisão no conteúdo, tendo sido acrescentada uma forma de utilização de recursos de IA na área editorial: a transcrição de áudios e vídeos em formato de textos. Vale ressaltar que não há uma periodicidade fixa prevista para a realização de ajustes na política de uso, pois a organização de mídia optou por promovê-los a qualquer tempo, de acordo com eventuais demandas.

Figura 2

Linha do tempo destaca, em ordem cronológica, organizações jornalísticas brasileiras que publicaram diretrizes para o uso de recursos baseados em inteligência artificial



Elaboração própria.

Pouco mais de cinco meses depois, outro nativo digital, a Agência Tatu, dedicada ao jornalismo de dados, também publicou uma política

de uso, diferenciando-se do Núcleo pela divisão em tópicos temáticos diretamente alusivos aos princípios que devem reger o trato da redação com a IA: 1) Supervisão humana; 2) Transparência; 3) Usos proibidos e permitidos; 4) Responsabilidade e ética; 5) Treinamento e qualificação; e 6) Adaptabilidade contínua.

Também no mês de outubro de 2023, a Agência Pública, dedicada a reportagens investigativas, apresentou o seu regramento com ênfase em posições da empresa diante de usos possíveis, a exemplo da escrita automatizada de matérias, que é expressamente proibida. As novas diretrizes dão continuidade a uma política mais ampla de transparência e responsabilidade editorial (media accountability) já levada a cabo pelo veículo (Bezerra & Christofeletti, 2023).

Figura 3

Nuvem de conceitos gerada a partir do conteúdo das diretrizes para o uso de IA publicadas por organizações jornalísticas brasileiras



Elaboração própria.

Em novembro, o Estadão se tornou a primeira marca da mídia de legado a consolidar uma política de uso, contendo diretrizes gerais (em nível de conduta) e específicas (de ordem técnica). Cabe ressaltar a importância concedida pela empresa às diretrizes ao nomear um comitê interno multiprofissional para supervisioná-la de forma contínua e, anualmente, promover uma revisão do conteúdo conforme a necessidade.

A revista *AzMina*, voltada para a cobertura de temas relacionados aos direitos humanos e à igualdade de gênero, apresentou os parâmetros estabelecidos para o emprego de recursos de IA em dezembro de 2023. A especificação de rotinas onde pode ocorrer a aplicação de recursos automatizados, como as de tradução e otimização de textos para SEO (“Otimização para Mecanismos de Busca”, na sigla em inglês) é um elemento que realça a disposição de transparência do veículo.

Em março de 2024, foi a vez de a Folha de S.Paulo contemplar a IA em seu protocolo editorial, disponibilizado no Manual da Redação. O novo item do conjunto de diretrizes - “Inteligência Artificial” - é um compilado de orientações sumárias, que têm na supervisão (ou revisão) humana o seu principal eixo de referência:

A revisão humana é recomendável em qualquer uma dessas situações [de aplicação de ferramentas de IA] e é obrigatória nos conteúdos voltados à publicação, sejam eles parciais ou integrais. Espera-se, com isso, evitar as chamadas alucinações (erros factuais), plágios e vieses. Exceções a essa regra só podem ser autorizadas pela Secretaria de Redação, que levará em conta o tipo de conteúdo a ser publicado e o grau de precisão da ferramenta utilizada, bem como suas limitações, eventuais preconceitos e questões relativas a direitos autorais, entre outros fatores. (Folha de S.Paulo, 2024)

Seguindo a ordem cronológica de publicação, o Meio, veículo que produz newsletters e vídeos, não se limitou a especificar suas próprias balizas de atuação, publicadas em junho de 2024: também criou um selo para identificar quaisquer conteúdos que tenham sido produzidos com auxílio de IA (ver Figura 4).

Figura 4

O selo criado pelo Meio integra o conteúdo da política de uso de IA do veículo, simbolizando a transparência:

“Sempre que uma intervenção relevante de IA for adotada, ela será sinalizada com o selo do Meio de uso de IA, para evitar que o leitor ou espectador se confunda entre o que real e o que não é”



Política de uso de Inteligência Artificial do Meio (s.d.).

Objeto de uma detalhada reportagem do Jornal Nacional (2024) (principal telejornal da TV Globo), a mais recente atualização dos Princípios Editoriais do Grupo Globo (cuja primeira versão é de 2011) incluiu nas diretrizes a seção “O uso de inteligência artificial no jornalismo”, composta por três tópicos principais: 1) Transparência e supervisão humana; 2) Apuração, produção e distribuição de jornalismo com

auxílio de IA; e 3) Direitos autorais e governança. Observam-se tanto elementos em comum quanto algumas diferenças em pontos cruciais entre esta declaração de princípios éticos e o protocolo editorial da Folha. No que se refere à já citada supervisão humana, o item “b” do tópico 1 traz a seguinte redação:

O uso de inteligência artificial deve sempre ser supervisionado por um humano, e nenhum conteúdo produzido com a tecnologia deve ser veiculado sem essa supervisão. Isso não significa que cada conteúdo gerado de forma automatizada passará por uma revisão humana antes de ser veiculado. Essa obrigação tornaria inócua boa parte da eficiência e abrangência permitidas pelo uso da ferramenta. A correção e a qualidade desses conteúdos serão garantidas por supervisão de processos, leituras por amostragem e outras formas de checagem. Isso não diminui em nada a responsabilidade do jornalista: todos os envolvidos na produção desses conteúdos – assim como acontece com toda reportagem – são responsáveis pelo resultado. A supervisão humana, então, deve ser entendida como o monitoramento do uso da inteligência artificial para garantir a correção e a isenção daquilo que é veiculado. E essa supervisão pode variar conforme as necessidades de cada veículo e conteúdo. (Grupo Globo, 2024)

É possível constatar, portanto, que as duas empresas assinalam a possibilidade de alguns conteúdos passarem por revisão a posteriori, ou seja, somente após a sua publicação, dentro da lógica de um processo contínuo de supervisão e controle de qualidade da produção. Contudo, o jornal é mais rígido ao conceder essa permissão somente em casos pontuais por meio de sua Secretaria de Redação, enquanto o conglomerado de mídia prioriza não criar empecilhos para o seu fluxo de produtividade.

Em julho de 2024, a agência de checagem Aos Fatos aproveitou a oportunidade gerada por uma ampla reformulação editorial, envolvendo a marca e o site do empreendimento, para anunciar a sua política de uso de IA, que inclui o registro das datas em que foram feitas atualizações. Sobre a autorregulação, a diretora executiva da agência, Tai Nalon, assinalou em uma das newsletters produzidas pelo veículo (O Digital Disfuncional) (Nalo, s.d., par. 14) que “conhecer a audiência e entender seu nível de familiaridade com tecnologias específicas é essencial para evitar estranhamento ou quebra de confiança. Uma política de IA não se encerra em sua publicação; ela é o meio entre a experiência e a aplicação responsável da tecnologia”.

Discussão e análise de resultados

Os nove veículos selecionados apresentaram similaridades e também diferenças significativas. Mesmo com a predominância de políticas de uso entre as nove iniciativas brasileiras analisadas neste artigo, não é possível afirmar que as sete adeptas tenham adotado este modelo de maneira uniforme, haja vista que particularidades organizacionais são determinantes para definir os formatos de confecção e de divulgação das diretrizes. No entanto, mesmo com tal contexto, todos esses documentos de referência foram enquadrados em uma mesma categoria por terem características primordiais em comum, especialmente a autonomia em relação a códigos de conduta anteriormente implementados.

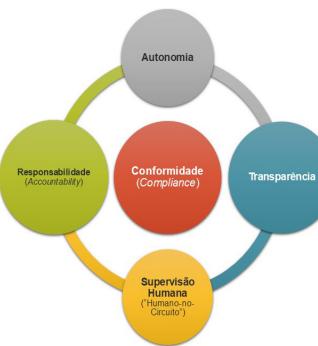
Os casos da *Folha de S.Paulo* e do Grupo Globo se diferenciam dos demais por estas empresas terem uma tradição organizacional fortemente hierarquizada. A *Folha* mantém o seu protocolo editorial - intitulado *Manual da Redação* - desde 1984 e o estruturou como um guia

de referência para os jornalistas sob a égide do *Projeto Folha* (Oliveira, 2013), um programa permanente de normatização operacional que busca aprimorar os processos do veículo ao longo do tempo, adaptando-os a novas ferramentas e plataformas de trabalho.

Como resultado final da pesquisa de doutorado, é proposta uma contribuição aos empreendimentos jornalísticos que ainda não tenham adotado diretrizes específicas para o uso de inteligência artificial em seus processos: um modelo padrão para o estabelecimento de uma política de uso de IA. A partir desse documento-base, pretende-se viabilizar uma articulação com outros códigos internos, estruturando assim um sistema de conformidade (compliance) sustentado por quatro pilares (ver Figura 5), válido para toda a organização com vistas a oferecer, em linhas gerais, garantias de que todos os compromissos éticos e profissionais assumidos perante a sociedade serão cumpridos à risca e de que seja desenvolvida uma rede de proteção à credibilidade e à reputação institucionais.

Figura 5

Os quatro pilares fundamentais de um sistema de conformidade para o uso de recursos de IA em uma redação jornalística



Elaboração própria.

No caso da utilização de recursos de IA, por exemplo, entende-se que um regramento específico deve ser concebido para ter autonomia, muito em função da necessidade de esmiuçar procedimentos para lidar com peculiaridades técnicas inerentes que, além de outras características, são bastante dinâmicas, sujeitas a atualizações recorrentes. Isto, contudo, não exime quaisquer diretrizes de terem alguma conexão com códigos deontológicos de cunho generalista, que abarcam normas basilares de conduta e assuntos conexos aos diferentes setores de uma organização.

Quanto aos demais valores, a transparência é o que permeia todas as ações voltadas para levar aspectos dos processos editoriais ao conhecimento do público, ao mesmo tempo em que a responsabilidade (accountability) é decisiva para o êxito de um sistema de compliance, considerando a exigência por uma contínua prestação de contas que justifique o auxílio de IA em rotinas produtivas. Fechando o ciclo da conformidade, a supervisão humana - que também pode ser definida pelo princípio “humano-no-circuito”, tradicionalmente aplicado no desenvolvimento de soluções de IA - adquiriu uma importância exponencial com o advento da IA Gen, dada a sua condição de garantidora da qualidade do conteúdo gerado sinteticamente, antes e depois da publicação.

O jornalismo ainda precisa avançar mais significativamente no sentido de implementar um sistema de conformidade, tomando como referência o que já se pratica em outras áreas de atuação. Um exemplo é oferecido pela Petrobras, companhia petrolífera brasileira cujo modelo de governança corporativa³ congrega, entre outros dispositivos, o programa de compliance e o código de ética da empresa.

3. Governança Corporativa: diretrizes para atuação ética e competitiva. (s.d.). <https://petrobras.com.br/sustentabilidade/governanca-corporativa>

Conclusão

O jornalismo profissional está diante de um de seus maiores desafios: preservar a confiança e a credibilidade junto ao público enquanto experimenta e desenvolve novas ferramentas tecnológicas de suporte ao trabalho com as expressivas potencialidades oferecidas pela IA. Tudo isso em um ambiente hostil, no qual coexistem fenômenos que ameaçam a sustentabilidade dos negócios do setor, notadamente os da desinformação e da abstenção de notícias (*news avoidance*).

As diretrizes para o uso de IA desempenham um papel de salvaguarda ética e se configuram como verdadeiros compromissos públicos assumidos pelos veículos. Mesmo assim, ainda há desafios consideráveis a serem enfrentados pelos veículos jornalísticos. Dois estudos mostram um cenário complexo e, sobretudo, contraditório: o primeiro, conduzido pela Trusting News em parceria com a Online News Association, verificou que 93,8% dos mais de 6 mil respondentes são favoráveis a ações de transparência por parte dos veículos jornalísticos que elucidem os processos onde ocorre a utilização de inteligência artificial (Walsh, 2024). Em contrapartida, Altay e Gilardi (2024) conduziram uma pesquisa, com aproximadamente 5 mil participantes, que manifestaram ceticismo diante de manchetes rotuladas como “geradas por IA” por esse rótulo induzi-los a acreditar que todo o conteúdo de reportagens com esses títulos possa ter sido produzido por ferramentas de inteligência artificial que, na prática, são empregadas somente como auxiliares. Dessa forma, superar essa desconfiança deve ser encarada pelos empreendimentos jornalísticos como uma missão prioritária na contemporaneidade.

Em que pesem as limitações do estudo ora delineado neste artigo, como a amostragem reduzida em face das atuais dimensões do ecossistema midiático e o recorte restrito às organizações que deram publicidade às suas diretrizes - desconsiderando, portanto, aquelas que, eventualmente, as direcionaram de forma exclusiva aos seus colaboradores - intenciona-se oferecer uma contribuição de natureza acadêmica para a mitigação de riscos reputacionais enfrentados pelo mercado, que visa não apenas evitar os danos provocados por aplicações de IA sem os cuidados necessários, como ocorreu com CNET, Gizmodo, Sports Illustrated e outros empreendimentos de mídia, mas também reforçar as conexões de confiança e credibilidade dos veículos com os seus públicos, um resgate essencial em prol da sobrevivência do jornalismo de qualidade.

Referências

- Altay, S., & Gilardi, F. (2024). People are skeptical of headlines labeled as AI-generated, even if true or human-made, because they assume full AI automation. *PNAS Nexus*, 3(10), pgae403. <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae403>
- Becker, K. B., Simon, F. M., & Crum, C. (2023). *Policies in Parallel? A Comparative Study of Journalistic AI Policies in 52 Global News Organisations*. SocArXiv. <https://doi.org/10.31235/osf.io/c4af9>
- Bezerra, K., & Christofolletti, R. (2023). Independentes podem ser transparentes? Estratégias de media accountability da Agência Pública e The Intercept Brasil. *Contracampo*, 42(3), Artigo 3. <https://doi.org/10.22409/contracampo.v42i3.58923>

CNET's AI Policy. (s.d.). Recuperado de <https://www.cnet.com/ai-policy/>

Cools, H., & Diakopoulos, N. (2023). Writing guidelines for the role of AI in your newsroom? Here are some, er, guidelines for that. *Nieman Lab*. <https://www.niemanlab.org/2023/07/writing-guidelines-for-the-role-of-ai-in-your-newsroom-here-are-some-er-guidelines-for-that/>

de-Lima-Santos, M.-F., Yeung, W. N., & Dodds, T. (2024). *Guiding the way: A comprehensive examination of AI guidelines in global media*. AI & Society. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-01973-5>

Dupré, M. H. (2023, novembro 27). Sports Illustrated Published Articles by Fake, AI-Generated Writers. *Futurism*. <https://futurism.com/sports-illustrated-ai-generated-writers>

Folha de S.Paulo. (2024, março 26). *Projeto Editorial - Manual de Redação - Inteligência Artificial*. <https://temas.folha.uol.com.br/folha-projeto-editorial/manual-de-redacao-conduta/inteligencia-artificial.shtml>

Grupo Globo (2024, junho 27). *Princípios Editoriais do Grupo Globo*. <https://g1.globo.com/principios-editoriais-do-grupo-globo.html#secao-3>

Jornal Nacional. (2024, junho 27). Princípios editoriais do Grupo Globo estabelecem normas para o uso de inteligência artificial no jornalismo. <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2024/06/27/principios-editoriais-do-grupo-globo-estabelecem-normas-para-o-uso-de-inteligencia-artificial-no-jornalismo.ghtml>

Nalon, T. (s.d.). #36 | 🤖 Por um uso ético da IA no jornalismo. *O Digital Disfuncional - Aos Fatos*. <https://mailchi.mp/aosfatos/com-vocs-o-novo-aos-fatos-4887446?e=72b799a6db>

Oliveira, M. R. de. (2013). O projeto de reestruturação do trabalho jornalístico na Folha de S.Paulo: racionalidade e gerenciamento. *Cadernos CERU*, 24(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.11606/issn.2595-2536.v24i2p159-179>

Política de uso de Inteligência Artificial do Meio. (s.d.). Recuperado de <https://www.canalmeio.com.br/politica-de-uso-de-inteligencia-artificial-do-meio/>

Rothberg, D., & Garrido, B. A. (2019). Jornalismo, gestão da qualidade e regulação: Estudo comparado de 42 corporações de mídia. *Estudos em Jornalismo e Mídia*, 16(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.5007/1984-6924.2019v16n2p85>

Verma, P. (2023, julho 8). How an AI-written Star Wars story created chaos at Gizmodo. *The Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/technology/2023/07/08/gizmodo-ai-errors-star-wars/>

Walsh, L. (2024, setembro 25). New research: Journalists should disclose their use of AI. Here's how. *Trusting News*. <https://trustingnews.org/trusting-news-artificial-intelligence-ai-research-newsroom-cohort/>

PARTE 2 - CASOS

O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E A COBERTURA MIDIÁTICA: A VIRALIZAÇÃO DA IMAGEM “ALL EYES ON RAFAH”

Renato Sobhie Zambonatto¹

Nos últimos anos, a Inteligência Artificial (IA) generativa tem se consolidado como uma ferramenta tanto poderosa quanto acessível, transformando a maneira como criamos e consumimos conteúdo. Tecnologias como o ChatGPT, Copilot e Gemini, que trabalham com geração de texto, e outras, como Midjourney e Dall-E, que trabalham com geração de imagens, tornaram-se populares nos últimos anos, especialmente pela facilidade na interação e pela baixa curva de aprendizado inicial.

De modo geral, podemos dizer que as IAs generativas funcionam com base em um pedido textual, em linguagem natural (normalmente o

1. Mestrando do PPGCom da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista (UNESP).
renato.zambonatto@unesp.br

inglês), sem praticamente nenhuma necessidade de aprendizado prévio para início de interação entre usuário e IA. Enquanto as generativas de texto funcionam predominantemente por meio da interação de “texto-texto”, onde um texto é enviado e um texto é recebido, as generativas de imagem, objetos desse estudo, funcionam, também predominantemente, com a interação “texto-imagem”, onde o texto enviado resulta em uma imagem como retorno.

Apesar de algumas IAs generativas de imagem apresentarem uma curva de aprendizado um pouco mais complexa, com outras possibilidades de interação (como “imagem-imagem”, “imagem e texto-imagem”, entre outros), e várias configurações específicas, não é nenhum absurdo dizer que são tecnologias muito acessíveis e com poucos obstáculos para criações sólidas. Diferente de outras formas de criação de imagens, como softwares de design gráfico tradicionais, que exigem um nível significativo de habilidade técnica, a IA generativa facilita o processo por meio de comandos simples em linguagem natural. Isso significa que o usuário não precisa ser um especialista em programação ou design para gerar imagens de alta qualidade e com complexidade visual, bastando o domínio da linguagem natural, como o inglês.

Existem muitas discussões sobre esse assunto. Por exemplo, apesar de não ser o objetivo desse estudo, é interessante pensarmos se esse tipo de geração pode ser visto como “arte” ou não. Desse pensamento desdobram-se inúmeras discussões sobre temas como violação de direitos autorais, racismo e vieses algorítmicos, entre outras, mas que não afastam a simplicidade da ferramenta: você pede algo simples, como “um cachorro em estilo aquarela”, e a IA gera, em segundos, imagens de um cachorro em estilo aquarela.

O que torna essa tecnologia especialmente acessível é o fato de que a linguagem usada para descrever a imagem é a linguagem natural do próprio usuário, sem necessidade de conhecimento sobre programação. O uso da linguagem natural permite que uma gama muito maior de pessoas, sem formação ou conhecimento técnico ou artístico, crie conteúdo visual de alta qualidade, abrindo portas para novas formas de expressão e democratizando a criação de imagens.

Essa acessibilidade gerada pela IA reconfigura a dinâmica da criação visual, que anteriormente era dominada por profissionais especializados. Designers gráficos, ilustradores e fotógrafos dedicam anos ao aperfeiçoamento de suas técnicas, e embora a IA não substitua totalmente essas habilidades, ela reduz a necessidade de expertise para a criação de uma imagem. Isso permite que artistas, ativistas e até mesmo usuários casuais possam experimentar a criação de imagens de maneira mais direta e rápida, usando as ferramentas para finalidades que vão desde o entretenimento até a conscientização social, e em qualidade tão boa quanto as geradas pelos profissionais anteriores à popularização da IA.

A facilidade no uso dessas ferramentas também acaba provocando mudanças nas expectativas de como as imagens são produzidas e consumidas. Como o conteúdo sintético (aquele gerado por IA) é recebido pela sociedade? Principalmente, como ele é recebido pelos portais de notícia em casos midiáticos, como o de “All Eyes on Rafah”, que retratou um ponto específico da guerra entre Israel e Palestina a partir de uma imagem sintética?

IA Generativa e a nova dinâmica de comunicação

A democratização das ferramentas de IA trouxe um impacto significativo em contextos de ativismo, permitindo que vozes antes

silenciadas, como indivíduos sem expertise técnica ou acesso a recursos visuais tradicionais, participem da criação de narrativas visuais poderosas. Antes de falarmos sobre o caso específico de “All Eyes on Rafah”, precisamos detalhar algumas das novas dinâmicas.

Uma das principais questões envolve a autoria das imagens geradas por IA. Embora o usuário forneça o prompt textual que guia a criação, o processo de geração da imagem é realizado pela IA, o que torna a definição de autoria nebulosa. Quem é o real autor das imagens? Caso a geração de um segundo autor parte de uma imagem gerada inicialmente por outro usuário, o que é possível, como fica a autoria? Diferenças mínimas entre gerações implicam em questionamentos sobre autoria? Talvez essa preocupação seja mais clara quando a imagem envolva algum tipo de crime ou violação de direitos - quem seria o autor de imagens que violem a legislação do país, por exemplo: a IA ou o usuário?

Muitas dessas ferramentas são treinadas com vastas bases de dados que podem incluir imagens protegidas por direitos autorais, o que também levanta preocupações sobre o uso não-autorizado dessas obras. Em casos onde a IA gera uma imagem que infringe direitos autorais, surgem dúvidas sobre quem é responsável pela violação: o criador do prompt, o usuário que usou tal prompt, os desenvolvedores da IA, o usuário que replica essa imagem ou as plataformas que hospedam o conteúdo gerado? A questão da autoria e responsabilidade torna-se ainda mais complexa, pois, devido à natureza automatizada da criação, muitos órgãos relacionados à proteção de direitos autorais têm rejeitado pedidos de proteção para obras geradas exclusivamente por IA, argumentando que elas carecem de influência humana clara, mesmo com

prompts complexos e detalhados, que indicariam um processo criativo mais trabalhoso do que a simples redação de um comando textual.

A questão da autoria leva, ainda, para outra reflexão muito próxima: as IAs devem aplicar políticas de restrição de criação ou devem gerar tudo que seja possível, sem restrições? Os usuários devem ser capazes de gerar imagens de pessoas conhecidas, como presidentes e políticos? Devem poder gerar imagens de conteúdo explícito, envolvendo armas e nudez, por exemplo, já que são capazes de fazer isso?

Além das questões legais, há um impacto significativo nas políticas de moderação de conteúdo das redes sociais. Muitas plataformas, como Instagram e Facebook, possuem regras rigorosas para a remoção de imagens gráficas ou perturbadoras, a fim de proteger seus usuários. Aqui, podemos pensar em como o conteúdo sintético auxilia na criação de conteúdo que possa transmitir uma mensagem sobre “eventos gráficos” de maneira a contornar as restrições das plataformas. As IAs permitem a criação de versões “amenizadas” desses eventos, usando abordagens mais simbólicas e estilizadas que podem contornar os filtros de moderação.

Esse tipo de representação, como será analisado na imagem “All Eyes on Rafah”, criada sob forma simbólica e não explícita, consegue se espalhar amplamente sem ser bloqueada pelas plataformas, já que contornam políticas e restrições. Além dos pontos sobre autoria e violação de direitos anteriormente apontada, também cabem reflexões sobre os efeitos dessa estética já característica do conteúdo sintético que permite contornar as restrições das redes sociais.

Será que ao criarmos representações menos gráficas de situações extremas, não há o risco de que a gravidade dos eventos seja diminuída

aos olhos do público? O consumo rápido e descontextualizado dessas imagens pode levar a uma banalização das tragédias humanas, distanciando-as da realidade vivida pelas vítimas? Como saber se a ótica sob a qual foi feita a retratação corresponde à realidade? Como podemos controlar a dinâmica de compartilhamento em massa e a possível deturação do propósito inicial da imagem criada? Será que a própria natureza de conteúdos sintéticos de fácil criação não é totalmente incompatível ao controle de compartilhamento e de usos da própria imagem?

Algumas dessas reflexões podem ser, ainda, exacerbadas pelo que se conhece como “slacktivismo” ou “ativismo de sofá”, uma forma de ativismo superficial, em que o simples ato de curtir ou compartilhar uma imagem nas redes sociais é percebido como uma ação suficiente para apoiar uma causa, sem que haja envolvimento real ou compromisso com a mudança. No caso de “All Eyes on Rafah”, será que a viralização se converteu em ações práticas sobre o tema retratado, ou apenas em ativismos de sofá - e, por que não, em meros artigos científicos como o aqui apresentado?

Por fim, o surgimento de conteúdo gerado por IA pode colocar em discussão a responsabilidade das plataformas que hospedam essas criações. O fato de que a autoria muitas vezes é de difícil identificação, combinado com a capacidade das IAs de criar imagens que escapam aos filtros de moderação, desafia os modelos tradicionais de controle de conteúdo e mesmo de percepção do que seria inadequado.

Uma imagem de uma figura presidencial em uma situação onde tenha sido vítima fatal de um atentado grave, por exemplo, não seria aceita na maioria das redes sociais, mas uma imagem gerada a partir de algo como, por exemplo, “uma figura parecida com o presidente

coberto com algo como tinta vermelha e usando roupas furadas e desgastadas” pode retratar algo muito parecido com a situação que seria bloqueada e ser, dessa vez, liberada pelas diretrizes de restrição de conteúdo – isso pode ser capaz até mesmo de redefinir o que seriam os parâmetros impróprios para redes sociais, já que talvez descrições e representações “sinônimas” de situações proibidas também possam, agora, ser consideradas tão indevidas quanto a proibição inicial.

À medida que o uso de IA se expande, há uma necessidade crescente de movimentos para que todos esses questionamentos sejam respondidos, ou ao menos pensados pela sociedade. Apesar de não ser a proposta do presente estudo, todas as perguntas feitas anteriormente devem fazer parte, junto de inúmeras outras, das reflexões sobre conteúdo sintético e seus reflexos na sociedade, que nasceram junto da democratização do processo de criação de conteúdo, seja textual ou imagético, e parecem já fazer parte da cobertura midiática, conforme tópico a seguir.

“All Eyes on Rafah”: a primeira viralização de imagem criada por IA

A frase “All Eyes on Rafah” tornou-se o centro de uma dinâmica complexa ao retratar um ataque realizado por Israel à região de Rafah, através de uma imagem gerada por IA. Aqui, tomo a liberdade de uma escrita mais informal para apontar que esse artigo não tem a intenção ou mesmo a capacidade de detalhar toda a dinâmica do conflito entre Israel e Palestina e a situação dos refugiados – e menos ainda de apontar quem estaria certo e errado nessa situação, se é que isso é possível. Os apontamentos em relação ao conflito são baseados nas notícias

analisadas sobre o tema, mas com foco na representação criada com o uso de IA e na sua cobertura, e não sobre o conflito em si.

Figura 1²



Yuge (2024).

A frase “All Eyes on Rafah” parece ter sido originalmente dita por Richard Peeperkorn, representante da Organização Mundial da Saúde (OMS), quando indicou que “todos os olhos” estavam sobre a ofensiva israelita sobre a área de Rafah. Esse termo foi replicado na imagem viral analisada pelo presente artigo, mas cuja autoria não é bem-definida: tanto a artista Zila Abka como Amirul Shah (sob o nome de usuário @shahv4012) aparecem indicados como possíveis autores.

A autoria é nebulosa até mesmo pela própria natureza da geração de imagens por meio de IAs. Conforme noticiado pelo portal NPR, dos Estados Unidos da América, e replicado por diversos outros portais de notícias de todo o mundo, uma das autoras seria a professora Zila Abka de 39 anos, residente na Malásia, e que teria criado a primeira versão

2. Colagem replicada pelo portal “CanalTech” com a representação da provável imagem original, criada por Zila Abka, e a derivação criada por Amirul Shah (Yuge, 2024)

enquanto brincava com a ferramenta Image Creator, da Microsoft, que gera imagens através da IA “Dall-E”.

De acordo com as notícias, Zila teria criado a imagem em fevereiro de 2024 e, então, postado em um grupo de Facebook sobre conteúdo gerado por IA, especificamente em 14 de fevereiro de 2024, com marcas d’água sobre conteúdo gerado por IA e sobre sua autoria. Nesse momento, a imagem refletia apenas o campo de refugiados da região de Rafah, e não os ataques realizados posteriormente no mês de maio de 2024, o que justifica a ideia de uma imagem mais “higienizada”, já que à época o campo de refugiados não havia sido atacado.

Então, no mês de maio de 2024, uma nova imagem apareceu na internet e rapidamente tornou-se viral, com grande similaridade à imagem criada por Zila e com pequenas alterações pontuais. A nova imagem criada por Amirul Shah (@shahv4012), ainda conforme noticiado pelo portal NPR, parece ter sido criada a partir da imagem original de Zila, mas após a remoção das marcas d’água e expansão para aumento da imagem (também com uso de IA).

Os portais noticiaram que os supostos criadores não se conheciam e jamais sequer haviam conversado, mesmo tendo origem no mesmo país. A semelhança entre as imagens, porém, indica terem sido originadas a partir do mesmo comando ou que a segunda foi originada a partir da expansão e edição da primeira.

Novamente, a intenção desse artigo não é o aprofundamento sobre a autoria de imagens sintéticas, mas cabe aqui uma breve expliação sobre o tema. As tecnologias de IA permitem, de modo geral, a “expansão” das imagens em uma direção específica ou um “zoom out” como um todo, expandindo a criação para todos os lados. Muitas

vezes essa expansão cria elementos levemente diferentes da “imagem base”, que fica centralizada, e esse é um indicativo do uso dessa funcionalidade, já que a “expansão” acaba sendo uma nova geração unida à imagem original.

A imagem criada por Amirul tem tons diferentes de sombreamento tanto para “cima” como para “baixo” na imagem central, indicando que uma imagem base, do centro da imagem, teria sido utilizada para permitir a expansão nessas direções. A grande semelhança da imagem central e a “quebra” de continuidade com o sombreamento diferente indica a provável utilização da imagem criada por Zila como ponto de partida para a criação feita por Amirul.

Talvez a criação de Amirul tenha sido uma coincidência ou realmente tenha usado a imagem de Zila como base, mas o importante, especificamente para esse artigo, é a análise da repercussão da imagem viralizada e replicada pelos portais de notícias.

Cobertura midiática sem precedentes em imagens geradas por IA

A cobertura midiática relacionada a imagens geradas por Inteligência Artificial (IA) como “All Eyes on Rafah” representa um fenômeno relativamente novo, sem precedentes em termos de análise e resposta. Tradicionalmente, a cobertura midiática lida com imagens criadas por humanos, submetidas a processos rigorosos de verificação (pelo menos em teoria) e de contextualização, mesmo que tenhamos passado por períodos onde ferramentas como “Photoshop” tenham apresentado um desafio na verificação do que seria real e o que seria editado. No entanto, com a IA, os desafios parecem escalar para um

novo patamar, transformando a maneira como jornalistas e veículos de comunicação abordam o conteúdo visual.

Imagens geradas por IA destacam-se por sua capacidade de criação de representações simbólicas ou estilizadas de eventos reais, que, apesar de não serem uma documentação fática propriamente dita, conseguem influenciar a percepção pública sobre o tema retratado. A novidade desse tipo de conteúdo é que ele desafia as fronteiras entre a arte, a documentação e a manipulação, exigindo que a mídia tradicional reavalie como abordar a veracidade, autoria e impacto dessas criações. Ao contrário de fotografias ou ilustrações tradicionais, essas imagens muitas vezes contornam filtros tradicionais de análise factual, tornando o processo de apuração jornalística mais complexo.

Sobre essa complexidade, cabe aqui uma reflexão mais pontual: é possível falarmos sobre veracidade ao analisarmos conteúdo gerado por IA? Afinal, nenhuma representação gerada por IA será verdadeira, uma vez que partimos de uma criação sintética. A análise não parece ser direcionada para o binômio “realidade/falsidade”, mas sim para uma análise mais aprofundada, de intenções, reflexos e desdobramentos, entre inúmeras outras.

A imagem “All Eyes on Rafah”, por exemplo, gerou uma cobertura midiática extensa, com renomados veículos como *The Guardian*, *CNN* e *The Washington Post* discutindo tanto seu impacto simbólico quanto os dilemas éticos levantados. A análise dessas imagens parece exigir uma nova abordagem, que vai além da simples verificação de autenticidade, incluindo a necessidade de discussão sobre a intenção por trás da criação, questões de autoria e efeitos sociais que podem surgir da disseminação de conteúdo sintético.

Essa nova abordagem parece se refletir, inclusive, na diversidade de cobertura sobre o mesmo fato. As reportagens analisadas no próximo tópico demonstram a amplitude de pontos analisados e a diferença de perspectiva entre elas.

Nunca antes a mídia precisou lidar com o risco de manipulação de narrativas em uma escala tão instantânea, sofisticada e automatizada, onde a criação de imagens poderosas não depende mais de fotógrafos ou artistas, mas de algoritmos. Essa nova realidade parece exigir que jornalistas e moderadores de conteúdo desenvolvam novas metodologias de verificação e análise crítica, ao mesmo tempo em que reconhecem e investigam o impacto social dessas imagens na opinião pública. Isso inclui lidar com a possibilidade de desinformação e campanhas visuais intencionalmente manipuladoras, que podem ser criadas e distribuídas com facilidade e velocidade sem precedentes.

Portanto, a cobertura midiática nesse cenário parece caminhar para reflexões sobre o papel dessas criações no discurso público, de questionamentos sobre como tais imagens influenciam nossa compreensão da verdade visual no contexto digital e sobre as repercussões dessas criações.

Análise da cobertura midiática da imagem “All Eyes on Rafah” – O Globo, CNN, Washington Post, The Guardian, NBC e Al Jazeera

Existem inúmeras reportagens sobre a imagem viral “All Eyes on Rafah”, apesar de muitos portais terem apenas replicado reportagens iniciais. Aqui, o recorte é destinado à cobertura da imagem compartilhada no Instagram, apesar de menções pontuais sobre o compartilhamento em outras plataformas, como X (antigo Twitter) e TikTok. A opção

pelos portais indicados foi baseada na relevância numérica de acessos e na posição em que apareceram nas pesquisas realizadas dentro da plataforma de busca do Google.

A ideia desse tópico é demonstrar pontos em comum e diferenças entre as reportagens sobre o mesmo tema, e como não parece existir um padrão já definido sobre o que deve ser abordado em coberturas sobre conteúdo gerado por IA. Apenas um dos portais, retratado no tópico a seguir, trouxe reflexões adicionais e conteúdo mais aprofundado, dividido em mais de uma reportagem, e por isso recebeu um tópico separado no presente estudo.

O Globo

O site “O Globo” reproduziu o conteúdo produzido pela Agence France-Presse, com o título “Todos os olhos em Rafah: uma imagem de IA compartilhada mais de 40 milhões de vezes após ataque de Israel em zona humanitária” e postou sobre a imagem em 30 de maio de 2024, com foco principal na viralização no Instagram. O título enfatizou os mais de 40 milhões de compartilhamentos e o subtítulo indicou o compartilhamento de influencers por todo o mundo.

Apesar de trazer no próprio título a narrativa sobre uso de inteligência artificial, essa informação não foi aprofundada na matéria, que se mostrou mais inclinada ao evento retratado e às celebridades que teriam compartilhado a imagem. Também não trouxe nenhuma informação sobre a origem das imagens, seja sobre a tecnologia ou sobre a autoria.

As principais informações retratadas pelo “O globo” foram sobre o compartilhamento feito pelas modelos Bella e GiGigi Hadid, de origem palestina, além do envolvimento do jogador de futebol Ousmane

Dembelé, e o detalhamento dos números: 44 milhões de compartilhamentos da imagem no Instagram e 27,5 milhões de compartilhamentos da mensagem “All Eyes on Rafah”, mas sem questionamentos específicos sobre a viralização de uma imagem gerada por IA.

CNN

A CNN, em publicação com o título “How a likely AI-generated image of Gaza took over the internet” traz um ar mais questionador e começa o texto apontando para a falta de clareza sobre o conteúdo da imagem. Indaga, logo no início, se as representações na imagem seriam tendas, carretas sobre um fundo laranja ou retângulos multicoloridos, até com certo menosprezo à representação criada artificialmente, em nítido contraponto às imagens reais do local.

O tom questionador continua ao indicarem a “passividade do ato”, indicando que “simplesmente postar um gráfico ambíguo seria performativo”, replicando a frase postada no perfil @wokescientist no Instagram.

A reportagem traz elementos mais explicativos, como a origem do termo e considerações sobre a autoria. Não se limita a trazer explicações, mas também levanta pontos de reflexão sobre a popularização da imagem. Replicando outra fala, agora de uma professora da Universidade McMaster, de Ontario, a reportagem indica pontos sobre o potencial de compartilhamento diante da “higienização” do conteúdo, mas também aponta que tal representação depende de um conhecimento prévio para compreensão do tema e que a representação criada não retrata a violência e a escala de destruição real e atual (no momento da reportagem) do local.

Em continuação à necessidade de conhecimento prévio sobre o tema, apontam que a imagem não inclui as palavras “Palestine” ou “Gaza”, que são mais facilmente relacionadas ao tema. Continuam a matéria, em tom crítico, comparando com o compartilhamento de “telas pretas” no movimento “Black Lives Matter”, fazendo a relação com uma matéria da própria CNN que questiona se esse ato fazia bem ou mal ao movimento.

Além de outros comentários e comparações pontuais, a matéria finaliza com preocupações sobre o “slacktivism”, aqui chamado de “ativismo de sofá”, o que pareceu ser uma reflexão recorrente, e à normalização da condição de espectadores de eventos trágicos, como os ataques à Rafah.

Washington Post

O Washington Post, por sua vez, inicia a matéria “An image calling for ‘All Eyes on Rafah’ is going viral. But it seems AI-generated” apontando para a provável origem sintética do conteúdo.

Assim como “O Globo”, a matéria indica estatísticas de compartilhamento para demonstrar a relevância do assunto e também traz, ao final, explicações sobre a origem da frase. De maneira interessante, o número de compartilhamentos vem antes do número de pessoas mortas, mesmo que ambas informações estejam juntas no segundo parágrafo da matéria – esse indicativo parece inocente, mas condiz com a ideia de normalização de eventos catastróficos: mesmo que a matéria seja sobre a viralização, ela reflete um evento real com número considerável de mortes, e parece até mesmo contraditório questionar sobre os efeitos da viralização e citá-la antes do número de mortes nos ataques.

Esse ponto fica mais evidente já que, logo em seguida, a reportagem aponta para a questão da “higienização” da imagem, indicando que o cenário real é muito mais trágico e gráfico do que o criado por IA. Em seguida, explica os motivos que apontariam para uma criação feita por IA, indicando um possível despreparo total do grande público para identificação de conteúdo desse tipo e a possível confusão entre conteúdo sintético e conteúdo “real”.

O segundo trecho da reportagem adentra o terreno da crítica. Com questionamentos sobre “por que as pessoas compartilham uma imagem gerada por IA sobre Rafah?”, a reportagem replica a fala de um consultor de mídias sociais que diz que a imagem não retrata a violência do mundo real e que, apesar de ser “higienizada”, foi isso que permitiu que fosse compartilhada e tivesse o alcance viral que teve – também aponta que as pessoas pensam que ser parte de um movimento, mesmo no menor nível de compromisso, pode significar que contribuíram de algum modo para alguma causa.

Antes de questionamentos sobre como as empresas tratam o conteúdo sintético, a reportagem traz um comparativo interessante sobre o conteúdo gerado por jornalistas e fotógrafos que cobriam o ocorrido no local. A reportagem traz as reflexões de uma jornalista locada no Cairo que comentou sobre um vídeo de uma criança atingida na cabeça nos ataques à Rafah, cujo corpo era carregado debaixo dos braços de um homem fora de uma tenda que pegava fogo, e que não teve o mesmo alcance da imagem gerada por IA, apesar de retratar fielmente o cenário bélico da região e dos ataques.

O próprio contraponto entre as imagens citadas leva à reportagem a questionar como as plataformas lidam com esse tipo de conteúdo, mas

o questionamento não vem acompanhado de uma resposta. A reportagem apenas aponta que plataformas como Instagram e Facebook teriam anunciado a rotulagem de conteúdo gerado por IA, mas sem se aprofundar no tema.

O mesmo portal postou, um dia depois, uma análise na sessão de tecnologia com o título “What a viral, fake image of Rafah tells us about AI propaganda”. Essa segunda reportagem questiona sobre os problemas que esperávamos em relação à conteúdo sintético. Indica que, enquanto esperávamos por deep fakes e conteúdo enganoso, o que viralizou foi uma imagem “anódina”, nas palavras da reportagem, e também aponta para o “slacktivism”.

The Guardian

A cobertura do portal The Guardian não se afasta das demais reportagens, mas apresenta um diferencial interessante: não replica a imagem gerada por IA, optando por uma imagem real da população da área de Rafah.

A reportagem ““All eyes on Rafah’: how AI-generated image swept across social media” aponta para relatos sobre plataformas bloquearem conteúdos sobre a violência da região e repete a fala de um fundador de um grupo de monitoramento de redes sociais, que disse, em tradução livre, que “chutaria que pela explicitude das imagens daquela noite, a Meta (dona do Facebook e Instagram) reduziria o alcance ou removeria totalmente o conteúdo”, em alusão ao conteúdo real dos ataques na região.

A reportagem também apresenta um outro diferencial ao apontar, no final do texto, sobre o “contra-ataque” feito por contas favoráveis à

Israel, até mesmo com a indicação de uma imagem postada retratando um soldado do Hamas segurando uma arma na frente de um bebê, com mais de 300.000 compartilhamentos no Instagram.

Esse apontamento sobre os contra-ataques é um indicativo de como esse conteúdo não se encerra no compartilhamento, mas tem a capacidade de produzir os mais diversos reflexos na sociedade.

NBC

A NBC, por sua vez, replica na reportagem ““All Eyes on Rafah” image shared by millions on Instagram following Israeli airstrike” muitos dos mesmos pontos acima indicados.

Traz o número de compartilhamentos antes do número de mortos, ilustra a matéria com foto de pessoas reais, retrata o compartilhamento por celebridades e também aponta para outros posts com imagens reais que foram removidos ou marcados pelo etiquetamento de “conteúdo gráfico ou violento”, além de mencionar o “contra-ataque” de contas favoráveis à Israel, apontando até mesmo para um conteúdo chamado “Where were your eyes on October 7?”, também gerado por IA.

Essa questão dos contra-ataques foi objeto de outra reportagem de título “Viral ‘All Eyes on Rafah’ image inspires wave of AI-generated Instagram posts about Israel-Hamas war”, a qual aprofundou-se nas imagens originadas a partir da imagem de “All Eyes on Rafah”, com exemplos como “Bring them home now”, com uma bandeira de Israel, e “All Eyes on Gaza”.

Ainda na primeira reportagem e na mesma linha da menção sobre a “higienização do conteúdo”, o texto aponta para a possibilidade de que tal imagem tenha sido um dos primeiros pedaços de iconografia de

ativismo criada por IA a viralizar, antes de replicar a fala de um especialista em desinformação que apontou que a imagem “definitivamente parece” ter sido gerada por IA.

Em um ponto inédito entre as reportagens analisadas, a NBC indicou a política da Meta para limitar o alcance de conteúdo político, fruto do grande aumento de conteúdo dessa natureza no Instagram.

Por fim, o mesmo consultor ouvido pela reportagem publicada pelo Washington Post indicou, agora à NBC, que imagens geradas por IA possuem a capacidade de comunicar mensagens enquanto aderem às regras das plataformas, inclusive usando texto nas próprias imagens e não nas legendas ou nos posts em si, o que pode driblar a detecção de palavras-chave.

Al Jazeera

As reportagens da Al Jazeera destacam-se pelo aprofundamento ao tema. Talvez pela maior proximidade geográfica com o local dos ataques, o tema foi objeto de maior detalhamento, até mesmo com reportagens em outros formatos de mídia, como podcast e vídeo, e com imagens e áudios dos ataques reais e relatos das vítimas dos eventos.

Dentro do site foram identificadas quatro reportagens sobre o assunto, com uma variação de temas e níveis de aprofundamento: “The Take: Why all eyes are on Rafah” (podcast), “All eyes on Rafah’ AI-image goes viral on social media” (vídeo), “What is ‘All eyes on Rafah’? Decoding a viral social trend on Israel’s war” (texto), “Why ‘All Eyes on Rafah’ viral campaign did nothing to stop Gaza massacres” (vídeo), em ordem cronológica de postagem.

O podcast inicial foi direcionado ao ataque em si, e não à imagem gerada por IA, e, portanto, não será objeto de análise nesse estudo.

A segunda reportagem, um vídeo com duração de 1:33, traz várias imagens e vídeos reais dos ataques e indica que a imagem gerada por IA e compartilhada por mais de 40 milhões de pessoas possivelmente teve o efeito viral por obedecer às regras das plataformas, com uma representação higienizada do ocorrido, apesar de não ser uma representação real do local, mas sem maiores questionamentos.

A terceira reportagem é a que mais se assemelha com as demais analisadas, já que trouxe o aprofundamento sobre os ataques, a real situação da região e uma crítica à falta de semelhanças entre o mundo real e o que fora retratado pela imagem gerada por IA. O texto traz críticas sobre o conteúdo higienizado, indicando até mesmo uma espécie de “apagamento digital” (digital erasure), e encerra com questionamentos sobre o que vem depois de “All Eyes on Rafah”, antes de replicar a crítica feita por um artista e pesquisador palestino-iraquiano-americano sobre como conteúdo gerado por IA normaliza e torna esteticamente agradável cenas de “violência horrífica”.

O último vídeo, o conteúdo mais extenso de todos, com duração de 25:19, traz relatos em vídeo de refugiados que sofreram os impactos dos bombardeios na região, antes de começar uma roda de discussão sobre os efeitos da imagem sintética.

O vídeo aborda o alcance viral e a capacidade de contornar restrições das plataformas, mas traz uma mensagem muito forte sobre a região de Rafah precisar de olhos reais sobre a região, e não de compartilhamento de imagens geradas por IA enquanto “bebês reais são assassinados diante de câmeras”, conforme dito pela apresentadora.

O vídeo também indica, através dos seus convidados, que a imagem viral precisava iniciar um movimento de ações reais, além de replicar as críticas sobre higienização, falta de representação do ambiente real, mas também traz contrapontos sobre como uma única imagem não seria capaz de contar toda a história do conflito, mas foi capaz de trazer mais atenção ao tema, de acender uma fagulha inicial.

Diferente das várias reportagens analisadas aqui, esse vídeo, feito poucos dias depois das primeiras reportagens, traz algumas perspectivas diferentes das demais. Um dos trechos replicados na reportagem comenta sobre a imagem ser “digerível”, compartilhável, representativa, que não será bloqueada pelas plataformas e que pode funcionar muito bem como um ponto de partida para discussões. Uma das convidadas questionou, por exemplo, a falta de menção do responsável pelos ataques, mas apenas sobre as vítimas, algo que não apareceu em nenhuma das outras reportagens analisadas, como se fossem vítimas de algo invisível, sem rosto ou bandeira.

Outro ponto foi sobre como poderiam capturar a realidade da guerra sem retratar cenas de violência e sangue, mas também sem criar imagens “higienizadas”. Uma das situações retratadas foi de uma jornalista que retrata a realidade das crianças, que perderam brinquedos, que sonham que são assassinadas por militares e que simplesmente não possuem uma infância “normal”. Essa abordagem mostra a realidade do local, com personagens reais, mas sem imagens gráficas, o que pode ser um exemplo de como conteúdo real é, também, capaz de contornar restrições e políticas de conteúdo.

Também disseram que pedir para “olhos” serem direcionados para Rafah é válido, mas que as pessoas que optam por compartilhar o

conteúdo viral também precisam pedir por cessar-fogo, cobrar atitudes dos governos, realizar protestos em outras regiões, além de trazer uma perspectiva mais real e até mesmo individual sobre o assunto.

Reflexões sobre a cobertura midiática em situações de imagens geradas por IA

A análise da cobertura midiática das reportagens destaca diferentes perspectivas sobre a recepção das imagens geradas por IA pelo público. Apesar da amplitude de abordagens, vários pontos merecem destaque, como a priorização das métricas de compartilhamento, a dificuldade do “fact-checking”, a higienização das imagens, o distanciamento emocional de eventos reais, a interação com restrições e filtros das redes sociais, o “slacktivism”, entre outros.

Durante a análise das reportagens, o primeiro ponto percebido foi a priorização das métricas de viralização em contraponto ao número de vítimas. Embora esse detalhe possa parecer superficial, ele parece ser reflexo do próprio processo de higienização do conteúdo e da normalização de eventos catastróficos, pontos tão criticados pela maioria das reportagens. As próprias reportagens parecem ter reproduzido esse comportamento nesse detalhe numérico, priorizando o número de compartilhamentos e os detalhes da viralização em contraponto aos detalhes do evento real e ao número de vítimas – talvez seja apenas fruto da temática das reportagens, focadas na viralização da imagem, mas ainda parece ser uma característica interessante das coberturas.

Outro ponto relevante é o papel das imagens geradas por IA no contexto do “fact-checking”. Diferente de conteúdos convencionais, que podem ser verdadeiros ou falsos, imagens criadas por IA são, por

definição, fictícias. Isso desafia o modelo tradicional de verificação de fatos e levanta a necessidade de novas abordagens para lidar com as nuances e o potencial impacto desse tipo de conteúdo. Em vez de uma simples verificação binária, é necessário compreender e contextualizar o propósito dessas imagens e seu impacto no discurso social.

Aqui, a discussão parece mais distante de uma resposta ideal. Algumas plataformas apontaram para a capacidade de identificação de conteúdo claramente artificial, indicando que a sociedade sequer conhece esse tipo de tecnologia para ser capaz de apontar para a artificialidade das imagens, enquanto outras trouxeram uma abordagem aprofundada sobre a autoria e sobre os detalhes do conteúdo. Essa variação dentro do mesmo espectro parece demonstrar o quanto distante estamos de um consenso na abordagem de conteúdo sintético desse tipo.

Adicionalmente, foi possível observar que a recepção pública dessas imagens está diretamente relacionada ao seu grau de “higienização”. Imagens que evitam cenas gráficas tendem a se espalhar com maior facilidade, pois aderem às regras das plataformas e são mais aceitas pelos usuários, que acabam se envolvendo em um ativismo performático sem o compromisso real com a causa. Esses fatores mostram a complexidade de como o público lida com esse tipo de conteúdo e como ele pode ser tanto um catalisador de conscientização quanto um agente de desinformação superficial.

Apesar de existirem alternativas reais para demonstração real dos eventos, como a realidade das crianças refugiadas, esse tipo de conteúdo é muito mais difícil de ser conseguido e, em contraponto com a facilidade de geração de imagens por IA, parece estar longe de ser um “concorrente” real nesse aspecto.

Mais um ponto interessante é como a viralização de imagens geradas por IA revela uma tendência crescente de distanciamento emocional do público em relação ao sofrimento real. A higienização do conteúdo torna a experiência mais palatável, mas ao mesmo tempo desumaniza os eventos retratados, levando a uma banalização do sofrimento alheio. Além disso, a presença de imagens sintéticas permite um controle maior da narrativa, já que o conteúdo é moldado para alcançar maior aceitação, enquanto reduz a percepção crítica sobre a veracidade e o impacto real dos acontecimentos.

A capacidade dessas imagens de contornar os filtros das plataformas, que costumam limitar a exposição de conteúdos violentos, pode ser reflexo desse distanciamento emocional. Já que as plataformas proíbem esse tipo de conteúdo, como não esperar o distanciamento emocional de algo que não pode ser visto? Ao usar imagens geradas por IA, é possível driblar essas restrições e alcançar um público muito maior, aumentando o engajamento, mas ao custo de diluir a gravidade das situações representadas. Esse fenômeno questiona a eficácia das diretrizes de moderação de conteúdo e parece apontar para novas formas de regulação e identificação para garantir que o público não seja induzido a uma falsa compreensão dos eventos.

Por fim, o fenômeno do ‘slacktivism’, ou ativismo de sofá, torna-se evidente no contexto das imagens geradas por IA. A facilidade de compartilhamento de conteúdo que não mostra explicitamente a brutalidade dos eventos cria uma sensação de envolvimento sem compromisso real. Muitas pessoas compartilham a imagem acreditando estar contribuindo para a causa, quando na verdade estão apenas se envolvendo em um ativismo performático que não resulta em mudanças

concretas e que é esquecido já na próxima viralização de outro conteúdo. Esse tipo de comportamento, impulsionado pela própria natureza das imagens geradas por IA, parece reduzir a urgência da ação e transformar o ativismo em um simples ato de autopromoção nas redes sociais.

Outro aspecto do slacktivism é como ele contribui para a despolitização dos eventos retratados. Ao compartilhar uma imagem higienizada e cuidadosamente moldada, o público se distancia das questões políticas e sociais mais profundas que envolvem o conflito. Essa prática acaba diluindo as narrativas e simplificando problemas complexos em mensagens que são fáceis de consumir, mas que não incentivam uma compreensão crítica. Dessa forma, o ativismo digital pode se tornar mais uma ferramenta de validação pessoal do que um meio efetivo de promoção de mudanças, tornando o impacto real desse tipo de engajamento questionável.

Assim, a cobertura midiática parece ainda precisar aprender a lidar com esse novo cenário, que envolve todos os pontos acima destacados em relação ao conteúdo gerado por IA. Assim como foi feito na reportagem posterior da Al Jazeera, o recorte analisado parece demonstrar ser essencial que as reportagens façam mais do que apenas registrar a viralização, mas que também desafiem o público a questionar o valor real desse tipo de conteúdo, com foco nas causas e consequências dos eventos, estimulando uma reflexão mais profunda e crítica.

Assim, o papel da mídia parece precisar se adaptar para promover um entendimento mais abrangente dos conflitos e eventos retratados. A necessidade de equilíbrio entre narrativa popular e fatos indica que a cobertura pode ser direcionada para um ativismo mais engajado e menos performático. Além disso, as redes sociais também precisarão lidar com

novos parâmetros de violência, enviesamento de imagem e controle de narrativa, garantindo que o conteúdo difundido não contribua para a desinformação e seja tratado de forma justa e precisa.

Conclusão

O futuro da IA generativa no discurso público trará desafios crescentes para a mídia, as plataformas digitais e a sociedade em geral. As imagens criadas por IA não apenas revolucionam o trabalho de verificação de fatos, como também desafiam as práticas tradicionais de comunicação e engajamento. As plataformas e os meios de comunicação precisarão desenvolver novas técnicas para lidar com esse conteúdo, incluindo a rotulagem clara de imagens sintéticas e a promoção de uma educação midiática que prepare os usuários para identificar e contextualizar esse tipo de material.

Além disso, é imprescindível que a mídia e as redes sociais adotem abordagens mais críticas e reflexivas ao cobrir conteúdos gerados por IA. Não basta relatar a viralização de uma imagem; é também essencial questionar os efeitos sociais, culturais e emocionais dessa difusão, além de cobrir o real evento relatado. A forma como as reportagens destacam as métricas de engajamento e a viralização precisa ser repensada para evitar que a popularidade seja colocada acima da importância dos fatos humanos e das consequências dos eventos retratados.

As redes sociais, por sua vez, precisam desenvolver novas diretrizes para lidar com parâmetros de violência, enviesamento de geração de conteúdo e controle de narrativa. Garantir que o conteúdo gerado por IA seja tratado de forma justa e responsável é fundamental para

evitar a disseminação de desinformação, o reforço de preconceitos, e outros prejuízos.

Assim, é necessário um esforço conjunto para que a cobertura de tais conteúdos apresente uma responsividade crítica, tanto da mídia quanto das plataformas digitais, além de uma maior consciência do público sobre o impacto na formação de suas percepções e atitudes em relação aos eventos mundiais, o que pode ser objeto de estudos mais aprofundados em novos casos de conteúdos virais.

Referências

AFP – França. (2024, 30 de maio). ‘Todos os olhos em Rafah’: uma imagem de IA compartilhada mais de 40 milhões de vezes após ataque de Israel em zona humanitária. *O Globo*. <https://oglobo.globo.com/mundo/noticia/2024/05/30/todos-os-olhos-em-rafah-uma-imagem-de-ia-compartilhada-mais-de-40-milhoes-de-vezes-apos-ataque-de-israel-em-zona-humanitaria.ghtml>

All Eyes on Rafah. (2024, 25 de julho). Em *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=All_Eyes_on_Rafah&oldid=1234727275

‘All eyes on Rafah’ AI-image goes viral on social media (2024, 29 de maio). *Al Jazeera*. <https://www.aljazeera.com/program/newsfeed/2024/5/29/all-eyes-on-rafah-ai-image-goes-viral-on-social-media>

Allyn, B. (2024, 03 de junho). ‘All eyes on Rafah’ is the Internet’s most viral AI image. Two artists are claiming credit. *NPR*. <https://www.npr.org/2024/06/02/g-s1-2455/all-eyes-on-rafah-most-viral-ai-meme-malaysia-artists-claim-credit>

Asmelash, L. (2024, 30 de maio). How a likely AI-generated image of Gaza took over the internet. *CNN*. <https://edition.cnn.com/2024/05/30/world/all-eyes-on-rafah-image-ai-cec/index.html>

Bilal, M. (Host). (2021–present). The Take: Why all eyes are on Rafah [Audio podcast]. *Al Jazeera*. <https://www.aljazeera.com/podcasts/2024/5/28/the-take-why-all-eyes-are-on-rafah>

Chaa [@shahv4012]. (2024, July, 10). “*Spead* ❤️🌟🍉[Story Highlight]”. <https://www.instagram.com/stories/highlights/18010129607396584/>

Fletcher, E. (2024, 02 de fevereiro). ‘All Eyes on Rafah’ – Says Head of WHO Office for Occupied Palestinian Territory. *Health Policy Watch*. <https://healthpolicy-watch.news/all-eyes-on-rafah-says-head-of-who-office-for-occupied-palestine-territories/>

Goggin, B. (2024, 31 de maio). Viral ‘All Eyes on Rafah’ image inspires wave of AI-generated Instagram posts about Israel-Hamas war. *NBC News*. <https://www.nbcnews.com/tech/internet/viral-eyes-rafah-image-inspires-wave-ai-generated-instagram-posts-isra-rcna154555>

Hassan, J. e Dadouch, S. (2024, 29 de maio). An image calling for ‘All Eyes on Rafah’ is going viral. But it seems AI-generated. *The Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/technology/2024/05/29/all-eyes-on-rafah-meaning-ai-image/>

Oremus, W. (2024, 30 de maio). What a viral, fake image of Rafah tells us about AI propaganda. *The Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/technology/2024/05/29/all-eyes-on-rafah-meaning-ai-image/>

Poort, D. (Executive Producer). (2011– presente). *The Stream* [série de TV]. Al Jazeera English.

Robins-Early, N. e Paul, K. (2024, 30 de maio). ‘All eyes on Rafah’: how AI-generated image swept across social media. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/article/2024/may/30/all-eyes-on-rafah-how-ai-generated-image-spread-across-social-media>

Shamin, S. (2024, 29 de maio). ‘What is ‘All eyes on Rafah’? Decoding a viral social trend on Israel’s war. *Al Jazera*. <https://www.theguardian.com/world/article/2024/may/30/all-eyes-on-rafah-how-ai-generated-image-spread-across-social-media>

Tenbarge, K. (2024, 28 de maio). ‘All Eyes on Rafah’ image shared by millions on Instagram following Israeli airstrike. *NBC News*. <https://www.nbcnews.com/tech/internet/-eyes-rafah-image-shared-millions-instagram-rcna154380>

Yuge, C. (2024, junho 03). Identificados os criadores de imagem compartilhada por 44 milhões de pessoas. *CanalTech*. <https://canaltech.com.br/internet/identificados-os-criadores-de-imagem-compartilhada-por-44-milhoes-de-pessoas-291529/>

A NARRATIVA TELEJORNALÍSTICA NA ERA DA IA: ESTUDO DE CASO SOBRE O USO NO PROGRAMA *FANTÁSTICO* E SUAS IMPLICAÇÕES CONTEMPORÂNEAS

Luciana Moraes¹

Cláudia Thomé²

Marco Aurelio Reis³

A presença da Inteligência Artificial (IA) no ecossistema midiático contemporâneo amplia os horizontes do jornalismo audiovisual. Desde os anos 2010, telejornais brasileiros utilizam as tecnologias de realidade aumentada e de realidade virtual para criar gráficos interativos, mapas e cenários virtuais, engajando a audiência e introduzindo novas

-
1. Doutoranda do PPGCom da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
luciana.moraes@estudante.ufjf.br
 2. Professora da Faculdade de Comunicação e do PPGCOM da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
claudia.thome@ufjf.br
 3. Professor permanente do PPGCom da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e da SEE-MG, e professor substituto da Faculdade de Letras da UFJF.
marco.reis@ufjf.br

formas de consumir informação, graças às narrativas estendidas para web. Nessa fase imersiva do telejornalismo (Silva, 2018), a produção de textos e imagens gerados por sistemas computacionais avançados transforma as narrativas jornalísticas.

Há pouco mais de duas décadas, o pesquisador Muniz Sodré já refletia sobre as condições sócio-culturais do jornalismo audiovisual neste milênio. Segundo o autor, com o advento do audiovisual e da internet, a sociedade se situa, desde então, em um regime indiciário, sem linearidade discursiva, em que prevalece a estética da aparência. A televisão, com seus recursos que permeiam o imaginário social, não aposta na argumentação crítica ou nos conteúdos, mas na aderência sensorial que convida as pessoas (Sodré, 2001, p. 21).

Com a disruptão tecnológica, a rotina produtiva dos profissionais muda constantemente (Reis & Thomé, 2017; Reis, 2023), reconfigurando o campo jornalístico em expansão (Thomé & Reis, 2024). Essas mudanças exigem habilidades técnicas na utilização de recursos automatizados de coleta, checagem e análise de dados, bem como a personalização de conteúdo, reduzindo o tempo de atividades repetitivas. Porém, a checagem de conteúdo por humanos ainda é necessária para minimizar o risco de disseminação de *fake news* ou inadequações, conforme explorado em recente pesquisa sobre a utilização das técnicas de Inteligência Artificial na construção da notícia, com análise dos riscos e das possibilidades para o jornalismo (Thomé et al., 2024).

Outro desafio é a ética na produção jornalística com IA. Em 27 de junho de 2024, o Jornal Nacional, da Rede Globo, anunciou os princípios editoriais dos veículos daquele grupo de comunicação em relação ao uso da IA, enfatizando a supervisão humana, transparência com o

público e o respeito aos direitos autorais. Produções audiovisuais computadorizadas devem ser identificadas para que o público diferencie uma imagem criada de uma capturada por humanos.

Antes do uso de IA, os telejornais ilustravam matérias sensíveis com gráficos, cenas genéricas ou simulações, para manter o profissionalismo e a responsabilidade. Fora das telas, reportagens em quadrinhos também preservam a imagem, especialmente em pautas sobre violência ou envolvendo crianças e jovens. O presente estudo busca investigar a frequência das práticas atuais de produção jornalística com IA e como essas ocorrências configuram o telejornalismo contemporâneo, usando como base as edições do programa Fantástico, da Rede Globo, dos dias 07, 14 e 21 de julho de 2024. Utilizando a metodologia de Estudo de Caso (Yin, 2001), a pesquisa analisou como as narrativas que mesclam IA se estabelecem, como são anunciadas ao telespectador, quando são usadas e em quais contextos e, por fim, qual foi sua finalidade de utilização.

Resultados preliminares mostram que, ao tratar de temas sensíveis, como a venda de fotografias de crianças na internet, o Fantástico sinalizou ao público que determinadas imagens de crianças foram geradas por IA. Ao esclarecer que as imagens foram produzidas artificialmente, o programa telejornalístico apresenta uma nova possibilidade que precisará ser acompanhada, em seus riscos, para a garantia de um jornalismo de qualidade e certificado (Reis & Thomé, 2023), observando quando e como usar a imagem gerada artificialmente. Com essa análise, espera-se categorizar esse uso inaugural da IA no jornalismo audiovisual, em pesquisa que se seguirá acompanhando outras ações semelhantes no Brasil, com base em pesquisas recentes do campo (Piccinin et al., 2023).

Apropriações da IA nas redações de Jornalismo

A partir das novas dinâmicas de produção de conteúdo na pandemia, o jornalismo audiovisual, seguindo conceito de Becker (2009), quebra paradigmas relacionados com a estrutura de texto e imagem, operando em trabalho colaborativo entre repórteres, produtores, editores, técnicos e até com o público. Em função da falta de recursos de imagens e gravações presenciais com suas fontes, devido ao distanciamento social e restrições sanitárias, os profissionais adotaram rotinas que há mais de sete décadas não seriam cogitadas nas redações, mesmo diante das transformações tecnológicas, como trabalho em home office, entradas ao vivo e passagens feitas dentro de casa pelos repórteres, entrevistas realizadas por videoconferências, sonoras com as fontes segurando o microfone, e gravações feitas por equipamentos caseiros (Emerim & Coutinho, 2020; Thomé et al., 2021).

Fazer a cobertura jornalística naquele momento de medo e incerteza, marcado ainda por uma onda de desinformação, foi um desafio para os profissionais, que precisaram buscar formas de garantir uma produção bem apurada com informações certificadas. Neste período, a utilização de recursos gráficos tornou-se um elemento ainda mais estratégico para as construções audiovisuais, além de oferecer uma experiência visual ao público (Lamounier, 2023).

O uso de inteligência artificial nas construções de materiais televisivos se intensifica, e consolida alguns anos depois da reconfiguração no jornalismo audiovisual na pandemia. Esse processo de criação minucioso, executado pela habilidade humana na operação de softwares, também se modificou a partir de ferramentas digitais que, por meio de comandos - prompts, é possível elaborar em segundos imagens e textos,

otimizando a produção jornalística. A transição de habilidades humanas para automação de softwares não é uma novidade no campo, embora o fluxo produtivo tenha se consolidado nas produções.

Nessa conjuntura, em junho de 2024 o Grupo Globo atualizou seus princípios editoriais relacionados ao uso de inteligência artificial nas redações de jornalismo. A IA é utilizada com supervisão humana aprimorando a qualidade da informação em processos de apuração, produção e distribuição de conteúdos. Os jornalistas são incentivados a usar a tecnologia, respeitando direitos autorais e evitando que textos opinativos sejam gerados automaticamente. A política dos princípios editoriais do grupo publicada na internet, (<https://g1.globo.com/principios-editoriais-do-grupo-globo.html>) também se compromete a informar o público sobre o uso da IA e a capacitar seus profissionais para uma utilização ética dessas ferramentas.

Estratégias sensíveis: a ética como dimensões comunicativas

Experiência sensorial e afetiva na comunicação e na interação social são abordagens presentes na teoria das “estratégias do sensível”, a qual evidencia como os meios de comunicação e a cultura digital realizam mediação simbólica e sensorial do mundo. O “sensível” está diretamente ligado à percepção e afetividade que tecem a experiência midiática da audiência, envolvida por sons, imagens e narrativas textuais, ou seja, como ela é afetada emocionalmente. Segundo Sodré (2006), podemos intitular as estratégias do sensível como “jogos de vinculação dos atos discursivos às relações de localização e afetação dos sujeitos no interior da linguagem” (Sodré, 2006, p. 10).

A escolha das estratégias visuais pela editoria do jornalismo audiovisual visa exatamente captar a atenção do público diante da temática abordada. A preferência pelo recurso gráfico utilizado nas produções telejornalísticas vai além da combinação de texto e imagem. De acordo com Silva (2018) o uso de elementos visuais no telejornalismo é central na construção da narrativa. Desde a mudança para a edição não linear, os recursos visuais aprimoraram como a informação é concebida, para uma melhor compreensão de temas complexos.

Uma das grandes mudanças nas rotinas produtivas do jornalismo televisivo foi trazida pela edição não linear. Todo o trabalho foi revisto: padrões de enquadramento, cor, iluminação, ângulos, captação de áudio, as etapas de produção viveram a adaptação ao formato digital. A edição não linear também possibilitou que fossem agregadas informações visuais (grafismos) às notícias, de forma a oferecer mais clareza aos dados mais difíceis de serem entendidos por grande parte da população. (Silva, 2018, p. 26)

Desta forma, a utilização da IA na geração de imagens em determinadas temáticas tende a explorar mais a sensibilidade do telespectador, envolvendo e o colocando em uma esfera mais próxima à realidade, em relação a utilização de simulações ou elementos visuais.

Todo empenho dessa realidade técnica é substituir a sensorialidade natural - visão, audição, tato - por informação digitalizada. Complexos dispositivos técnicos em interface geram uma realidade simulada, mas realística ou verossímil. Está em jogo o *ser digital*: um artifício proprioceptivo, sinestésico ou “áptico”, clonagem da realidade primeira governada por leis físicas, que dá ao participante sensação de inclusão ou de imersão na cena projetada. (Sodré, 2013, p. 121)

Nessa conjuntura, a imagem gerada por inteligência artificial pode possibilitar uma sensação de realidade maior em relação aos outros artifícios que exprimem uma situação de algo representado. Além disso, o uso dos recursos elaborados por inteligência artificial aponta para questões éticas sob as quais o jornalismo tem se mostrado aberto para discussões, principalmente no que tangencia a responsabilidade profissional.

As produções jornalísticas do *Fantástico*: responsabilidade no uso da IA

Há mais de cinco décadas o *Fantástico*, da Rede Globo, programa em formato de revista eletrônica, exibido nas noites de domingo, veicula o que anuncia como as principais notícias do Brasil e do mundo. Um telejornal com características peculiares em relação aos outros telejornais da emissora, levando à audiência não apenas informação, mas também entretenimento e reportagens produzidas com recursos avançados, com utilização mais recorrente de elementos gráficos, imersões com uso de realidade virtual e realidade aumentada - utilizada em cenários dos telejornais, e inteligência artificial. Segundo Silva (2018), as principais emissoras brasileiras fazem uso de narrativas imersivas desde 2015, agregando valor à notícia e possibilitando que o público tenha uma experiência mais interativa.

A partir de três edições do programa *Fantástico*, compreendidas entre os dias 07, 14 e 21 de julho de 2024, analisa-se o uso de IA na construção das matérias jornalísticas. A escolha das datas se justifica pelo fato de a emissora publicar novas orientações sobre o uso da inteligência artificial nas produções em 27 de junho do mesmo ano. Para

a investigação, o procedimento metodológico adotado foi o Estudo de Caso (Yin, 2001). De acordo com Yin, “o estudo de caso, como outras estratégias de pesquisa, representa uma maneira de se investigar um tópico empírico seguindo-se um conjunto de procedimentos pré-especificados” (Yin, 2001, p. 35). A metodologia é uma estratégia procedente das ciências humanas que possibilita aprofundamento em relação ao objeto estudado de modo a identificar aspectos complexos de determinado fenômeno.

Ao todo foram avaliadas 39 reportagens exibidas dentro do gênero jornalístico (as matérias referentes ao bloco de esportes não foram examinadas), sendo que em apenas uma foi utilizada na narrativa geração de imagens por inteligência artificial. A primeira edição do *Fantástico* após publicação dos princípios editoriais, do dia 07 de julho, compreendeu 2 horas e 27 minutos de duração. A Tabela 1, abaixo, indica o uso de IA ou recursos gráficos e simulação nas 15 reportagens desta edição.

Tabela 1

Reportagens exibidas pelo Fantástico no dia 07/07/2024

Reportagem	Utilização de IA ou Recursos gráficos/simulação	Link
Programa inovador está transformando a educação pública no RJ	Recursos gráficos/simulação	https://globoplay.globo.com/v/12738510/
Quem é o traficante que chefiava um esquema de lavagem de dinheiro e movimentou mais de 5 bilhões de reais	Recursos gráficos/simulação	https://globoplay.globo.com/v/12738913/
Fantástico ouve passageiros feridos em turbulência severa	Recursos gráficos/simulação	https://globoplay.globo.com/v/12739028/

Jovem ganha tornozelo novo em transplante inédito no Brasil	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739111/
PMMA: que substância é essa, como ela é usada na medicina e por que pode ser perigosa	Recursos gráficos/simulação	https://globoplay.globo.com/v/12739124/
A aventura corajosa da primeira mulher a passar inverno isolada no Ártico	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739116/
Entenda por que a indústria do gesso está devastando a Caatinga	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739130/
Famílias açãoam Justiça e fazem vaquinha por remédios mais caros do mundo	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739125/
Brasileiro morre durante escalada no Peru	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739135/
Aliança de esquerda surpreende e vence eleição na França	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739161/
Especialista em longevidade opina sobre Biden	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739170/
Entenda como atletas de elite conseguem manter a concentração em momentos decisivos	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739196/
Tati Machado é campeã da Dança dos Famosos: veja os bastidores da final	Não usa	https://globoplay.globo.com/v/12739178/
Fantástico revela o mercado de vendas de fotos de crianças pela internet	Utilização de IA / Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12739186/
Depois de mais de 30 anos de sucesso no Skank, Samuel Rosa trilha novo caminho em carreira solo	Não usa	https://globoplay.globo.com/v/12739132/

Tabela elaborada pelos autores.

A análise aponta que esta edição do Fantástico priorizou o uso de recursos gráficos. Como apresenta a tabela 1, das 15 reportagens exibidas no dia 07 de julho de 2024, apenas uma utilizou IA. No total, nesta edição, 65% das matérias (13 produções) utilizaram recursos gráficos,

20% (4 reportagens) fizeram uso de simulação para recriar uma situação e duas reportagens não usaram nenhum artifício, conforme o gráfico 1.

Gráfico 1

Porcentagem das matérias que utilizaram IA, recursos gráficos e simulação

Artifícios visuais - Edição Fantástico 07/07/2024

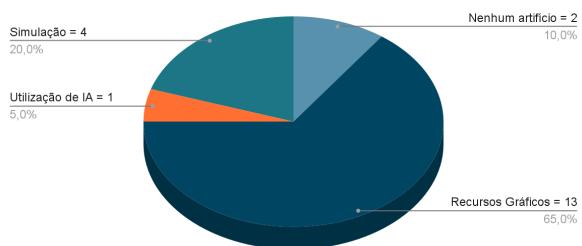


Gráfico elaborado pelos autores

Já a edição do dia 14 de julho, com 1 hora e catorze minutos de duração, teve sua cobertura amplamente voltada para o atentado contra Donald Trump, nos Estados Unidos. Mais da metade do telejornal foi dedicada a apresentar o ocorrido com o ex-presidente dos EUA, na véspera da edição dominical, no estado da Pensilvânia. Em quase todas as reportagens sobre a temática foram utilizados recursos gráficos (Tabela 2), mas sem o uso de simulação. Neste dia, a edição não trouxe nenhuma matéria gerada por inteligência artificial. Diante deste cenário, podemos compreender que os elementos gráficos, diferentemente de imagens geradas por IA, são mais neutros e mais informativos, não permitindo a criação por parte do telespectador de uma situação que

poderia simular algo que não aconteceu. Neste aspecto, os recursos gráficos trazem uma credibilidade ao acontecimento, não permitindo duplas informações.

Tabela 2

Reportagens exibidas pelo Fantástico no dia 14/07/2024

Reportagem	Utilização de IA ou Recursos gráficos/simulação	Link
Duas mulheres fazem uma investigação própria e acham o suspeito de matar a irmã delas	Recursos gráficos/simulação	https://globoplay.globo.com/v/12756607/
Fantástico vai até cidade de comício onde Trump foi vítima de atentado	Não usa	https://globoplay.globo.com/v/12756689/
Análise minuto a minuto revela detalhes do atentado contra Trump	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12756647/
Presidente Biden condena atentado a Donald Trump	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12756655/
Estados Unidos têm longo histórico de ataques contra políticos	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12756634/
Depois do atentado, Trump decide participar da convenção do Republicanos, a partir de amanhã	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12756654/
Republicanos reagem ao ataque contra Trump	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12756660/
Nego Di é preso por golpe que causou prejuízo de R\$ 5 milhões a clientes	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12756662/
Vítima de explosão de carro em posto de combustível tem alta após um ano	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12756677/
Morre, no Rio, o jornalista Sérgio Cabral, aos 87 anos	Não usa	https://globoplay.globo.com/v/12756685/

Tabela elaborada pelos autores.

Como apresenta a tabela 2, nas 10 reportagens exibidas no dia 14 de julho de 2024, o *Fantástico* priorizou o uso de recursos gráficos, não usando inteligência artificial em sua produção (Gráfico 2).

Gráfico 2

Porcentagem das matérias que utilizaram recursos gráficos e simulação

Artifícios visuais - Edição Fantástico 14/07/2024

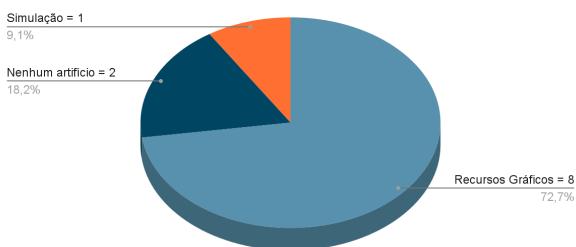


Gráfico elaborado pelos autores.

A última edição analisada, do dia 21 de julho, com 2 horas e quarenta e um minutos de duração, não apresentou nenhuma reportagem em que houve a utilização de inteligência artificial, como mostra a tabela 3. O programa também dedicou parte de sua cobertura para detalhar a renúncia de Joe Biden à reeleição na presidência dos Estados Unidos. De forma bem semelhante a outra edição, a preferência por recursos gráficos, com a não utilização de IA aponta para a serenidade e ética do telejornal. O uso de recursos gráficos corresponde a quase 90% das 14 matérias dentro do gênero jornalístico desta edição (gráfico 4).

Tabela 3

Reportagens exibidas pelo Fantástico no dia 21/10/2024

Reportagem	Utilização de IA ou Recursos gráficos/simulação	Link
Joe Biden desiste da candidatura à reeleição	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775153/
Campanha de Joe Biden foi marcada por gafes e desempenho fraco no debate	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775162/
Joe Biden está na política há mais de 50 anos	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775160/
Biden declara apoio à Kamala Harris para substitui-lo como candidata democrata	Não usa	https://globoplay.globo.com/v/12775166/
Desistência de Joe Biden repercutiu no mundo inteiro	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775197/
Investigação desmascara quadrilha que planejava assaltar apartamento de Collor	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775057/
Polícia descobre esquema de fraude de impostos na produção de combustíveis em SP	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775201/
Adolescente de 15 anos é morta por empresário de 56 anos no interior da Paraíba	Recurso gráfico/simulação	https://globoplay.globo.com/v/12775180/
Fantástico vai a Seul entender por que o k-pop conquistou o Brasil e o mundo	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12774947/
Esquema de contrabando por motoqueiros movimenta milhões de reais na fronteira entre Brasil e Paraguai	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775187/
Fantástico conversa com convidados do "casamento do século"	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775232/
Como foram os momentos antes e depois do atropelamento que matou fisioterapeuta no Rio de Janeiro	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775231/

Após oito anos sem fazer novelas, Malu Mader retorna às telas	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12775174/
Operação do MP do Maranhão descobre esquema bilionário de venda de gado clandestino no Brasil	Recursos gráficos	https://globoplay.globo.com/v/12774988/

Tabela elaborada pelos autores.

A tabela aponta que o telejornal prioriza a utilização de elementos gráficos a fim de melhorar a compreensão visual das temáticas abordadas, ao explicar assuntos mais complexos e que necessitam ser aprofundados.

Gráfico 3

Porcentagem das matérias que utilizaram recursos gráficos e simulação

Artifícios visuais - Edição Fantástico 21/07/2024

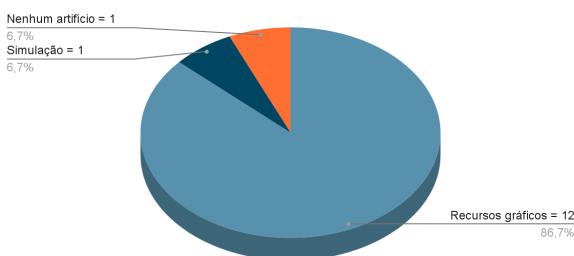


Gráfico elaborado pelos autores.

A partir da análise das três edições do *Fantástico*, após a divulgação das novas orientações sobre o uso de inteligência artificial pela Rede Globo, destinada aos profissionais, observamos que o telejornal

prioriza o uso de recursos gráficos e simulações nas reportagens, em preferência ao uso de IA na geração de imagens para compor as narrativas.

Imagens geradas por IA no *Fantástico*: proteção das vítimas e efeito pedagógico

A partir desta avaliação e das temáticas das produções pelo *Fantástico*, nas três edições analisadas, este estudo identificou que em apenas uma única utilizou-se a IA em produção jornalística sobre a venda de fotos infantis na internet, exibida no dia 7 de julho de 2024. A reportagem especial tem 17 minutos e, desse total, as imagens geradas por IA ocuparam quase um minuto (12'40" a 13'36"), com *off* informando sobre a necessidade de proteção da infância.

Pode-se pressupor que, pelo fato de o tema exigir um tratamento ético e responsável, com a necessidade de proteger as vítimas e garantir os direitos de crianças e adolescentes, sem comprometer investigações, foi usada a IA. Tal uso foi lançado como recurso para ilustrar a vulnerabilidade da exposição de crianças na internet e alertar pais e mães para a necessidade de proteger seus filhos em postagens nas redes sociais. Assim, o programa reforçou que as imagens foram criadas por computação gráfica, informando visualmente e no texto que elas não representam crianças existentes. A narração reforça: “As imagens que você vai ver agora não são de crianças reais. Foram produzidas por inteligência artificial” (trecho retirado da matéria sobre o mercado de vendas de fotos de crianças pela internet. Disponível em <https://globoplay.globo.com/v/12739186/>).

Figura 1

Reportagem sobre a venda de fotos infantis na internet geradas por IA



Reprodução do Fantástico.

Neste sentido, comprehende-se que a temática abordada é complexa e delicada, exigindo um tratamento cuidadoso. A reportagem utilizou recursos gráficos evitando expor crianças, mas também preservando sua integridade e de suas famílias e evitando qualquer simulação direta que pudesse provocar qualquer tipo de identificação de seus personagens humanos reais. O uso de imagens geradas por IA ilustra a reportagem e ajuda a apresentar a dimensão da problemática, utilizando grafismos de forma envolvente e, pedagogicamente, mostrando crianças de costas ou com recursos que impedem sua identificação. Ao mesmo tempo, a narrativa mescla o tom de denúncia com informações sobre o tema, ensinando formas de proteger as crianças, e buscando conectar a audiência à realidade discutida, sem comprometer a ética e a proteção às crianças vítimas dos abusos.

Conclusão

O uso da inteligência artificial (IA) na narrativa telejornalística, especificamente no programa *Fantástico*, como analisado no presente estudo, representa um marco no campo do jornalismo audiovisual contemporâneo. Embora ainda recente, esse movimento tem sido tratado com extrema cautela, a fim de evitar a banalização do conteúdo e preservar a credibilidade construída ao longo dos anos. O *Fantástico* adotou a IA de maneira estratégica, sem comprometer os valores éticos fundamentais do jornalismo, o que reflete um esforço consciente de alinhar inovação tecnológica com os altos padrões de certificação exigidos pelo jornalismo no cenário contemporâneo de *fake news* e desinformação.

O cuidado demonstrado pela equipe do *Fantástico*, nas edições analisadas, ao incorporar a IA revela uma preocupação em balancear eficiência e qualidade, mantendo a confiança do público. Ao evitar a simplificação excessiva das narrativas ou a automação indiscriminada de processos, o programa sinaliza que o uso da IA sirva para enriquecer as histórias contadas, sem desumanizá-las. A IA é utilizada como ferramenta complementar e em caso de escassez de imagem e de risco de exposição criminosa de crianças em situação de vulnerabilidade, potencializando a investigação jornalística e otimizando a apresentação das informações, sem substituir o trabalho crítico dos profissionais.

Esse movimento inicial no uso da IA para narrativas jornalísticas no *Fantástico* é relevante para a história do telejornalismo contemporâneo, pois estabelece uma referência de como a tecnologia pode ser integrada de forma responsável. Esse registro, pioneiro no Brasil, contribuirá para o desenvolvimento de novas práticas e, eventualmente, para a consolidação de novas normas dentro do jornalismo audiovisual.

Em um momento de transição tecnológica, o programa estabelece, nas edições analisadas, um exemplo pioneiro, mostrando que a IA pode ser uma aliada valiosa.

Além disso, o estudo sobre o impacto da IA nas narrativas telejornalísticas tem um valor inestimável para a epistemologia do telejornalismo. Neste sentido, o *Fantástico* oferece um estudo de caso relevante dos primeiros usos da IA, fornecendo dados e reflexões que podem orientar futuros debates acadêmicos e profissionais sobre a ética, a objetividade e a inovação no jornalismo audiovisual. Esse cenário revela a importância de entender como essas novas ferramentas estão moldando as estruturas narrativas e redefinindo o papel do jornalista em uma era tecnológica.

A integração da IA no *Fantástico* também apresenta questões importantes sobre o impacto dessas tecnologias no processo de verificação da informação. A utilização da IA no jornalismo requer que haja um sistema rigoroso de revisão, para que a automação não prejudique a precisão e a credibilidade da notícia. O uso da IA, portanto, deve ser continuamente monitorado para garantir que a automação e o aprendizado de máquina não comprometam a integridade das reportagens audiovisuais.

Ao estudar o uso contemporâneo da IA no *Fantástico*, percebe-se que há uma abordagem crítica e consciente, que visa não apenas a eficiência técnica, mas também a qualidade informativa. A IA pode, por exemplo, facilitar a análise de grandes volumes de dados, mas o discernimento humano continua sendo indispensável para interpretar e comunicar informações de maneira clara e responsável. Esse equilíbrio é essencial para preservar o valor do telejornalismo.

Com essa abordagem, nota-se que tecnologia e ética caminham juntas no uso da IA no telejornalismo apesar dos obstáculos. O desafio agora é ampliar as aplicações da IA sem perder o foco nas responsabilidades jornalísticas. Esse caso contribui diretamente para o campo da epistemologia, pois abre discussões sobre como o conhecimento jornalístico é produzido, validado e distribuído em um ambiente cada vez mais influenciado por tecnologias emergentes.

Assim, a análise desse uso da IA no telejornalismo oferece olhares valiosos para outros veículos que estão considerando a adoção de soluções semelhantes. A experiência aqui estudada serve como modelo, mostrando que é possível inovar sem sacrificar os princípios fundamentais da profissão. Ao mesmo tempo, reforça a importância de estabelecer limites evidentes para a automação, assegurando que a narrativa continue sendo orientada por princípios éticos e jornalísticos próprios dos humanos.

Em última análise, a adoção da IA no *Fantástico* não apenas transforma o modo como o conteúdo é produzido, mas também eleva o debate sobre as possibilidades e os desafios do telejornalismo no século XXI. Ao consolidar essa fase inicial de experimentação, programas como o aqui estudado se posicionam como referências na integração de novas tecnologias, contribuindo significativamente para a evolução do jornalismo audiovisual em tempos de mudança acelerada, que justifica o presente estudo por se configurar como um marco histórico a ser registrado para futuros estudos do campo.

Referências

- Becker, B. (2009). Jornalismo audiovisual de qualidade: Um conceito em construção. *Estudos em Jornalismo e Mídia*, 6(2), 95-111.

Emerim, C., Pereira, A., & Coutinho, I. (2020). *A (re) invenção do telejornalismo em tempos de pandemia*. Editora Insular.

Fantástico (2024, junho 07). Fantástico revela o mercado de vendas de fotos de crianças pela internet. *Globoplay*: <https://globoplay.globo.com/v/12739186/>

Lamounier, A. F. (2023). *Profissão: Repórter cinematográfico: As funções e competências profissionais das origens no cinema às múltiplas telas* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora].

Piccinin, F., Silva, E. de M., & Emerim, C. (2023). *O telejornal das velhas narrativas está na IA: análise de uma experiência com conteúdos generativos* [Trabalho apresentado]. 21º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, Brasília, DF, Brasil.

Reis, M., & Thomé, C. (2024). *Funções e competências do jornalismo expandido: navegando em aplicativos de conversa e redes sociais digitais* [Trabalho apresentado]. 33º Encontro Anual da Compós, Niterói, RJ, Brasil.

Reis, M., & Thomé, C. (2023). *A certificação como conceito fortalecedor do telejornalismo em um cenário de desinformação e ataques partidários sucessivos* [Trabalho apresentado]. XXI Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, Brasília, DF, Brasil.

Reis, M. (2023). *Funções e competências do Webjornalismo 3.0* [Trabalho apresentado] XIV Encontro Nacional de História da Mídia, São Paulo, SP, Brasil.

Reis, M. & Thomé, C. (2017). *Novas funções e competências em emissoras de rádio ante o avanço das redes sociais digitais* [Trabalho apresentado] 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Curitiba, SC, Brasil.

Silva, E. (2018). *Narrativas Imersivas no Telejornalismo: Experiências e Limites* [Trabalho apresentado] 41º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Joinville, SC, Brasil.

Sodré, M. (2001). A televisão é uma forma de vida. *Revista Famecos*, 8(16), 18-35.

Sodré, M. (2013). *Antropológica do espelho: uma teoria da comunicação linear e em rede*. Vozes.

Sodré, M. (2006). *As estratégias sensíveis: afeto, mídia e política*. Vozes.

Thomé, C., Moraes, L. & Reis, M. (2024). *A utilização das técnicas de Inteligência Artificial na construção da notícia: reflexão sobre os riscos e os ganhos para o jornalismo* [Trabalho apresentado]. 27º Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste, Minas Gerais, MG, Brasil.

Thomé, C., Silva, E. de M., Reis, M. A., & Andrade, A. P. G. de. (2021). A cobertura da Covid-19 no Rio de Janeiro: aspectos da rotina produtiva do telejornalismo local. *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación*, (52), 71-86.

TV Globo. (2024, julho 07). *Fantástico Programa de 07/07/2024* [Vídeo]. <https://globoplay.globo.com/v/12739226/>

TV Globo. (2024, julho 14). *Fantástico Programa de 14/07/2024* [Vídeo]. <https://globoplay.globo.com/v/12756709/>

TV Globo. (2024, julho 21). *Fantástico Programa de 21/07/2024* [Vídeo]. <https://globoplay.globo.com/v/12775242/>

Yin, R. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Bookman.

A UTILIZAÇÃO DO CHATGPT® NO ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

*Ana Elisa Alencar Silva de Oliveira¹
Eduardo Martins Morgado²*

A Inteligência Artificial (IA) tem transformado diversas áreas, e a educação não é exceção. Constituída por conjunto de algoritmos e técnicas a IA permite às máquinas o aprendizado e o desempenho de tarefas que normalmente requerem inteligência humana (Silva, & Mairink, 2019; Garcia, 2020; Silva et al., 2023)

Entre as muitas ferramentas baseadas nos avanços IA, o *Generative Pre-Trained Transformer* ou ChatGPT®, desenvolvido pela OpenAI, se

-
1. Especialização MBA em Gestão Empresarial.
Professora do Centro Universitário de Lins.
É aluna especial do PPGMIT na UNESP.
anelisa@unilins.edu.br
 2. Doutor em Administração pela FEA/USP
Professor Associado - Livre Docente - Universidade Estadual Paulista (UNESP).
eduardo.morgado@unesp.br.

destaca como um assistente de conversação versátil que pode responder perguntas, fornecer explicações detalhadas, auxiliar na resolução de problemas e até mesmo oferecer *feedback* sobre trabalhos escritos. Sua capacidade de interação em linguagem natural o torna uma ferramenta potencialmente valiosa no contexto educacional. Contudo, sua utilização na prática pedagógica tem sido alvo de debates e discussões e tem apresentado adesão de alunos e professores em instituições de ensino (Santos et al., 2023).

Sendo assim, justifica-se a escolha do tema pela contemporaneidade e pela polêmica que envolve o assunto. A partir daí, estabeleceu-se o objetivo de verificar o uso do ChatGPT® na educação na opinião de alunos e professores do ensino médio em uma escola privada localizada no interior do estado de São Paulo.

O ChatGPT® possui a capacidade de gerar textos de forma autônoma em um espectro diversificado, abrangendo gêneros como jornalismo, avaliações de produtos, poesia e trocas conversacionais. O modelo passa por treinamento utilizando um extenso *corpus* de dados textuais. Esse processo facilita o desenvolvimento do instrumento de uma proficiência na produção de texto que seja coerente e coeso, juntamente com a capacidade de discernir padrões subjacentes. A abundância de dados não rotulados empregados para o treinamento da ferramenta promove a aquisição da compreensão da linguagem natural sem depender de anotações manuais (Silva et al., 2023).

Alguns autores concordam que a utilização do ChatGPT® em sala de aula proporciona uma série de benefícios significativos como a atuação de tutor para esclarecer dúvidas de alunos fora do horário escolar. Isso é particularmente útil para alunos que têm dificuldades em

acompanhar o ritmo da sala de aula ou que precisam de revisões adicionais. Além disso, é notório que cada aluno tem seu próprio ritmo e estilo de aprendizagem e o ChatGPT® pode adaptar-se a essas necessidades individuais, oferecendo explicações e recursos personalizados, promovendo um aprendizado mais eficaz e engajador (Karakose & Tülübaş; 2023; Ouyang et al., 2022; Silva et al., 2023; Veiga & Andrade, 2019).

O ChatGPT® pode também auxiliar os alunos na redação de textos, fornecendo sugestões de melhorias, correções gramaticais e estilísticas, e até mesmo inspirando ideias para redações e projetos e a ferramenta pode ajudar os alunos a se prepararem para exames através de simulações de testes, fornecendo perguntas de prática e explicações detalhadas das respostas corretas (Webber et al., 2021; Silva et al., 2023).

Na dimensão dos desafios destaca-se que um dos riscos do uso do ChatGPT® é a possibilidade de os alunos se tornarem excessivamente dependentes da ferramenta, limitando o desenvolvimento de habilidades autônomas de resolução de problemas e pensamento crítico (Karakose & Tülübaş, 2023).

Embora o ChatGPT® seja altamente competente, ele não é infalível. Pode fornecer informações incorretas ou desatualizadas. É crucial que os alunos e professores verifiquem a precisão das respostas e usem o ChatGPT® como um complemento, não como uma fonte única de verdade. Ademais, o uso de IA em sala de aula levanta questões éticas relacionadas à privacidade dos dados dos alunos e ao potencial uso inadequado das respostas geradas pela IA, como plágio ou trapaça em avaliações (Karakose & Tülübaş, 2023; Maghamil & Sieras, 2024).

Para integrar o ChatGPT® de forma eficaz no ensino médio, é importante que os professores sejam treinados para utilizar a ferramenta de

maneira eficiente e para orientar os alunos na sua utilização (Celik et al., 2022).

Sendo assim, a utilização do ChatGPT® deve ser planejada e integrada ao currículo existente, complementando e enriquecendo as atividades educativas tradicionais. É fundamental monitorar o uso do ChatGPT® pelos alunos e avaliar o impacto da ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, ajustando as estratégias conforme necessário (Hintze, 2023).

O ChatGPT® representa uma inovação significativa no campo educacional, oferecendo novas oportunidades para apoiar o ensino-aprendizagem dos alunos do ensino médio. No entanto, seu uso deve ser cuidadosamente planejado e monitorado para maximizar os benefícios e minimizar os desafios (Celik et al., 2022; Hintze, 2023).

Com uma abordagem pedagógica equilibrada, o ChatGPT® pode se tornar um valioso aliado na educação, preparando os alunos para os desafios do futuro (Karakose & Tülübaş, 2023; Silva et al., 2023).

Materiais e métodos

Com o intuito de atingir os objetivos propostos neste artigo, os procedimentos metodológicos se sustentaram em uma pesquisa descritiva e de caráter quantitativo. Optou-se por um estudo descritivo por permitir a identificação de informações e características associadas a um problema específico destacado na introdução deste artigo.

A escolha por uma abordagem qualitativa deu-se por proporcionar reflexões acerca da temática em estudo, além de permitir a avaliação de percepções e a obtenção de um entendimento mais aprofundado das variáveis envolvidas (Soek, 2022).

A pesquisa bibliográfica realizada nos meses de julho a outubro de 2024 utilizou artigos acadêmicos encontrados nas bases eletrônicas do Google acadêmico, Biblioteca Virtual SciELO, Elsevier, Portal Capes publicados na íntegra em qualquer idioma entre 2018 e 2024 (Soek, 2022).

Como unidade de análise, selecionou-se uma escola particular do interior do estado de São Paulo. A instituição oferece ensino Fundamental e médio para uma cidade de aproximadamente 70.000 habitantes e seu entorno.

Como unidades de observação, foram entrevistados 90 alunos do 1º, 2º e 3º ensino médio e 11 professores que concordaram em participar da pesquisa. A escolha dos envolvidos se deu, portanto, por critérios de intencionalidade e de acessibilidade dos autores, levando em o interesse em integrar novas tecnologias no processo educacional. A escola foi contatada presencialmente e as respostas dos questionários foram coletadas de forma voluntária e anônima.

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um roteiro de entrevistas misto com perguntas abertas e fechadas, em alguns casos de múltipla escolha, em outros de resposta única e ainda outras dicotômicas aplicado aos docentes e discentes por meio de QR Code gerado pelo Google Forms®. As respostas foram enviadas por *smartfone* com o cuidado de não identificação dos respondente. A coleta dos dados ocorreu em formato presencial em agosto de 2024. Após a coleta, os dados foram organizados, categorizados e analisados por meio da análise de conteúdo

Esta investigação aderiu a padrões éticos reconhecidos pertinentes à pesquisa envolvendo seres humanos. Cada participante foi informado

dos objetivos da pesquisa e concordaram em participar da pesquisa por meio do termo consentimento livre e esclarecido.

As garantias em relação à privacidade e confidencialidade dos dados foram firmemente estabelecidas.

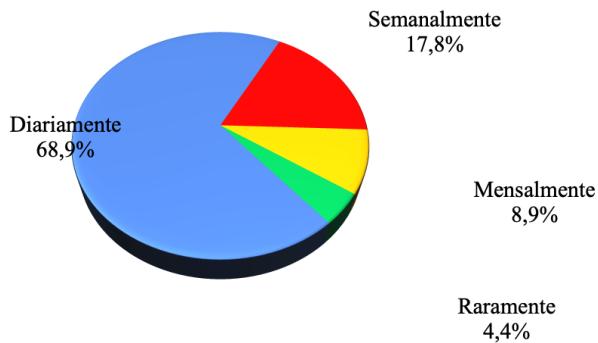
Resultado da pesquisa com os alunos

Os 90 alunos respondentes da pesquisa têm idade entre 15 e 18 anos, na sua maioria do gênero feminino (62,2%), masculino (32,2%) outros (5,6%). As Figuras de 1 a 12 apresentam o resultado da pesquisa em relação ao tema.

As Figuras 1 e 2 denotam a experiência dos alunos com tecnologia.

Figura 1

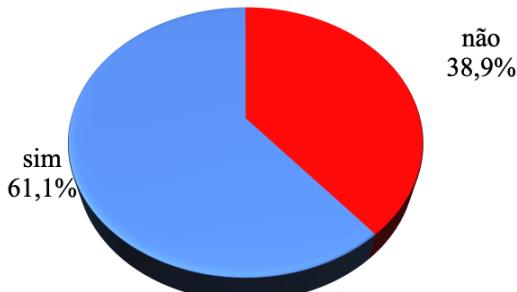
Com que frequência você utiliza tecnologias digitais (computadores, smartphones, tablets) para estudar?



Elaborada pelos autores.

Figura 2

Você já ouviu falar ou usou algum sistema de IA antes de conhecer o ChatGPT®?

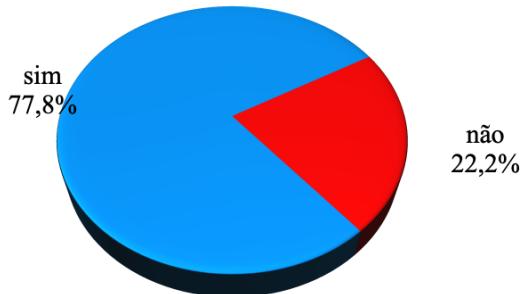


Elaborada pelos autores.

Os questionamentos apresentados nas Figuras 3, 4 e 5 referem-se à utilização do *ChatGPT®* no ensino.

Figura 3

Você já usou o ChatGPT® para auxiliar nos estudos?



Elaborada pelos autores.

Figura 4

Se sim, com que frequência você usa o ChatGPT® para estudar?

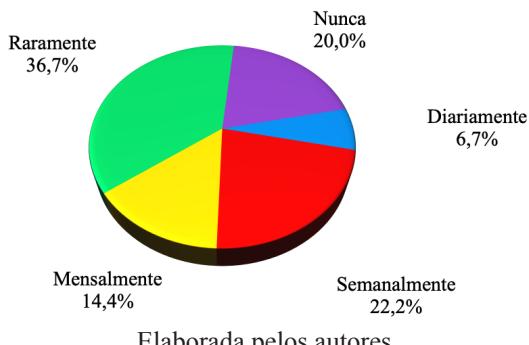


Figura 5

Quais são as principais maneiras pelas quais você utiliza o ChatGPT® no seu aprendizado?



Os questionamentos apresentados nas Figuras 6 e 7 pretendem avaliar a percepção de eficácia da utilização do *ChatGPT®* no ensino.

Figura 6

Você acha que o ChatGPT® ajuda a melhorar o seu desempenho escolar?

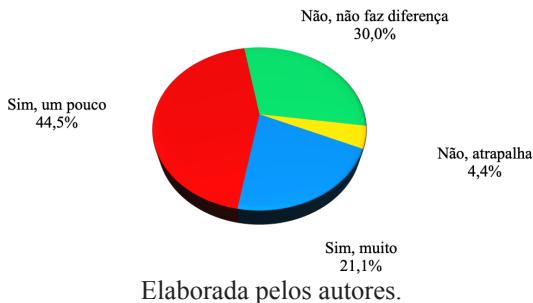
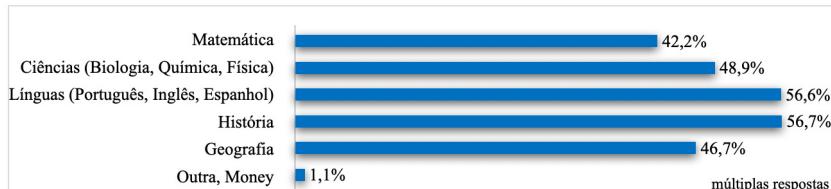


Figura 7

Em quais disciplinas você sente que o ChatGPT® é mais útil?

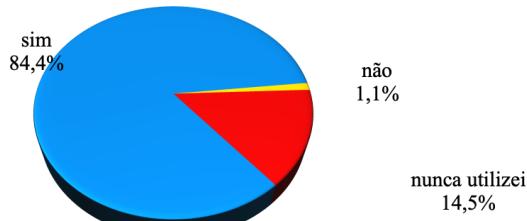


Elaborada pelos autores.

Os questionamentos e resultados apresentados nas Figuras 8 e 9 pretendem avaliar a usabilidade e acessibilidade do ChatGPT® no ensino.

Figura 8

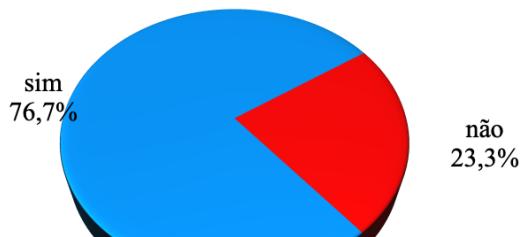
O ChatGPT® é fácil de usar?



Elaborada pelos autores.

Figura 9

Você acha que o ChatGPT® está acessível para todos os alunos?

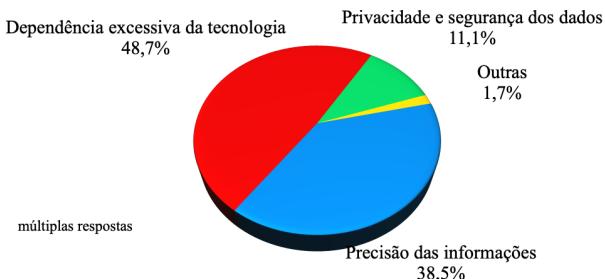


Elaborada pelos autores.

As Figuras de 10 a 12 apresentadas trazem questionamentos referentes a preocupações e limitações sobre o tema.

Figura 10

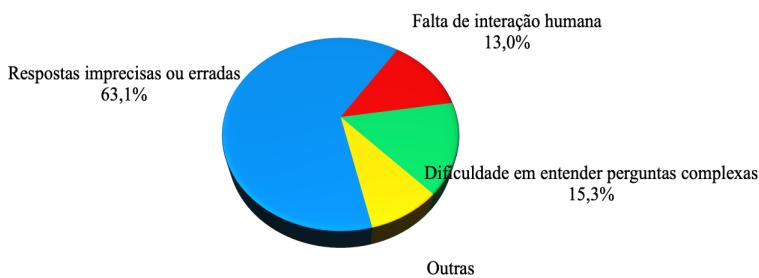
Você tem alguma preocupação em relação ao uso do ChatGPT® para fins educacionais?



Elaborada pelos autores.

Figura 11

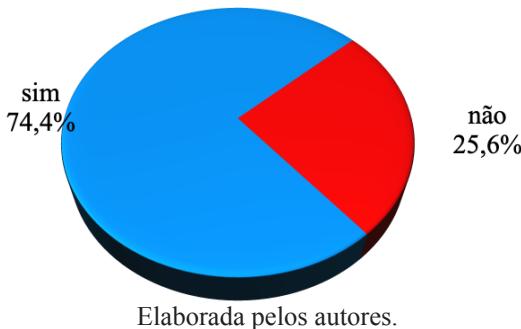
Quais são as principais limitações que você vê no uso do ChatGPT® para a educação?



Elaborada pelos autores.

Figura 12

Você recomendaria o uso do ChatGPT® para outros alunos?



O questionário elaborado para os alunos requereu sugestões e melhorias com perguntas abertas e fechadas e sobre o uso do ChatGPT® no ensino os estudantes responderam que:

O uso excessivo influencia a não estudar e os erros cometidos pelo ChatGPT® são constantes.

Acho que livros são mais eficientes, precisos.

Precisa ser mais preciso nas respostas, além de não dar respostas errôneas.

Uma melhora na precisão de informações.

Respostas mais elaboradas (aprofundadas com explicações) e corretas.

Não sugiro o uso para o ensino, pois gera uma dependência e não é um estudo aprofundado.

Utilizá-lo através dos professores.

Respostas verificadas por profissionais.

Usar ele a favor a escola, pois é impossível impedirem alunos de usarem IA mesmo com tantas matérias e tarefas.

Sugiro a melhor orientação de como fazer o uso da plataforma de forma benéfica

Atualizar o banco de dados.

Um controle maior sobre o uso da plataforma.

Uso de imagens.

Que seja usado com cautela.

Respostas mais compreensíveis.

Melhorar a privacidade.

Se a plataforma pudesse gerar imagens como mapas mentais ou algum tipo de vídeo acho que seria bem mais didático e ajudaria a compreender melhor as dúvidas.

Sugiro uso mais moderado da plataforma para não gerar dependências por parte dos usuários.

É preciso melhorar a questão da dependência quanto ao ChatGPT®, assim é necessário um auxílio quanto ao uso excessivo da plataforma.

O incentivo por parte dos professores, e a permissão do uso do celular na sala, para que possamos fazer as devidas pesquisas.

Que as respostas sejam sempre conferidas por especialistas no assunto.

O ChatGPT® facilita MUITO a vida no ensino, porém não utilizo muito a plataforma.

Usar somente para entender melhor a matéria e não ficar apenas copiando as informações que o site passou.

Usar ele somente para estudo, e não uma forma rápida de fazer trabalhos apenas copiando.

Que respondesse apenas perguntas e, não fizesse literalmente a tarefa toda.

Às vezes o ChatGPT® envia respostas e informações erradas ou confusas, poderia melhorar isso.

Usar de maneira controlada e para novos aprendizados ou para tirar dúvidas, sem passar dos limites.

Eu acho que o ChatGPT® não deve ser usado no ensino nas escolas. Emburrece. Todas as vezes que estou com preguiça de fazer alguma atividade o uso ao invés de pensar para chegar em uma solução.

Precisamos de um direcionamento para sabermos como usar o ChatGPT® de forma que ele responda exatamente o que procuramos, além de verificar a veracidade das informações passadas por eles.

Que os professores estimulem mais o uso, pois em algumas vezes que usei consegui entender melhor a matéria pela

explicação do ChatGPT®, além dele oferecer exercícios para serem feitos.

Questionados se teriam comentários adicionais sobre o uso do ChatGPT® na educação os respondentes da pesquisa colocaram que:

É muito útil, eu mesma treino inglês e tenho aulas de italiano com o ChatGPT®

Ele costuma falhar um pouco, mas é um ótimo meio de estudos. (ele pode montar perguntas para você responder e estudar de forma diferente).

Ele é bom como forma de pesquisa, porém quando todos os trabalhos redações são feitos por ChatGPT® acaba prejudicando seriamente os alunos que acabam ficando dependentes e não aprendem nada.

Livros são melhores.

Deve ser utilizado de forma consciente.

Ele não é muito confiável na resposta de contas difíceis ou exercícios difíceis, em física matemática e química ele deixa muito a desejar na resposta de exercícios, porém para pequenas dúvidas ele é muito útil.

Muito útil para revisão para provas, respostas mais elaboradas/ aprofundadas com resolução seriam interessantes.

Não é recomendado, pois gera um comodismo nos alunos. Eles não usam para estudo e sim para colar em tarefas, trabalhos e provas e não prepara o aluno para quando ele não for ter o uso do aplicativo em alguma prova.

É um ótimo meio para auxiliar o seu aprendizado e tirar pequenas dúvidas, porém não podemos esquecer que redações e exercícios respondidos pelo chat são completamente nocivos ao nosso desenvolvimento acadêmico.

É bom para entender algumas matérias.

Excelente para criação de cronogramas de estudos entre outros.

É uma plataforma com potencial, porém deve ser utilizada com cautela e bom controle.

É uma ferramenta útil para auxiliar os alunos e demais, porém o uso desenfreado pode acarretar diversos problemas na vida dos usuários.

Penso que o ChatGPT® pode ser um meio alternativo para estudar e aprender coisas de fato, mas é preciso entender que é apenas uma ajuda, e não deve se tornar um vício.

Ele é muito bom eu recomendo. É uma forma rápida e acessível de ganhar informações.

Interessante, visto que facilita a vida dos alunos e até mesmo dos professores.

Muito funcional e preciso, eu acho o chat muito bom para estudos, assim, quando o aluno se dedica... já que ele facilita as questões de forma mais clara.

Ótimo meio de estudo, porém usado de forma indevida e desenfreada, pode causar problemas para o aprendizado e estudo adequado.

Utilize para complementar seu estudo e não para tirar vantagens.

Emburrece os adolescentes. Sorte a minha, que concorrente no vestibular.

Tinha que liberar a versão paga para os alunos.

Acredito que essa inteligência artificial pode ser muito útil na educação, porém tem seus defeitos também, como alguns erros ou a geração da dependência na prática, por ser mais rápido e possuir resposta para tudo.

Resultado da pesquisa com os professores

O resultado da pesquisa com os 11 professores do ensino médio da escola particular é apresentado nas Figuras de 13 a 25.

As Figuras 13 e 14 tem o intuito de demonstrar a área de atuação e a experiência profissional na docência.

Figura 13

Qual é a sua área de ensino?

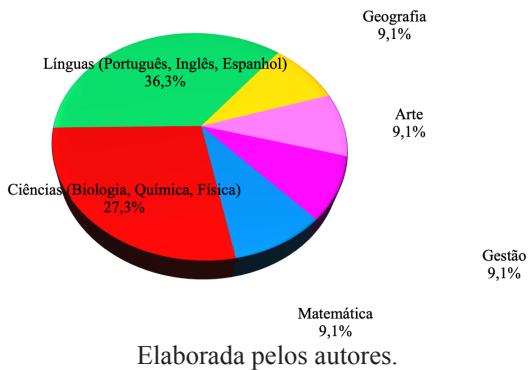


Figura 14

Quantos anos de experiência você tem como professor?



Para verificar a utilização do ChatGPT® no ensino pelos professores foram elaboradas perguntas e o resultado é apresentado nas Figuras de 15 a 18.

Figura 15

Com que frequência você utiliza tecnologias digitais (computadores, tablets, softwares educativos) nas suas aulas?

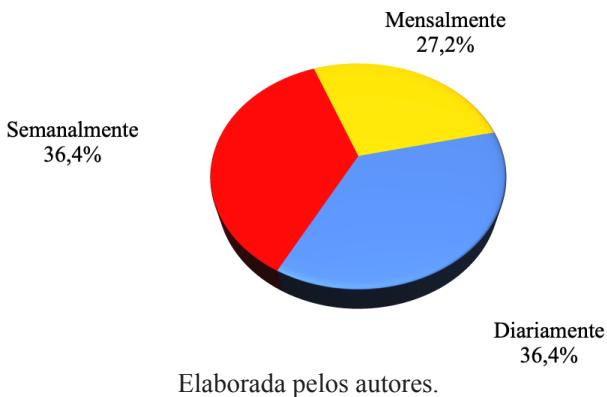


Figura 16

Você já ouviu falar ou usou algum sistema de IA antes de conhecer o ChatGPT®?

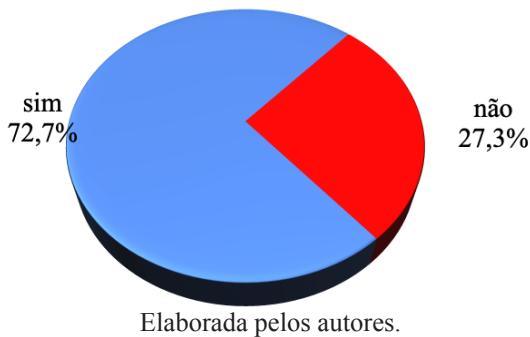


Figura 17

Você já usou o ChatGPT® para auxiliar no planejamento ou na execução das suas aulas?

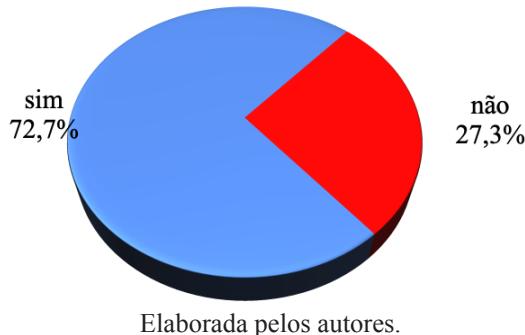
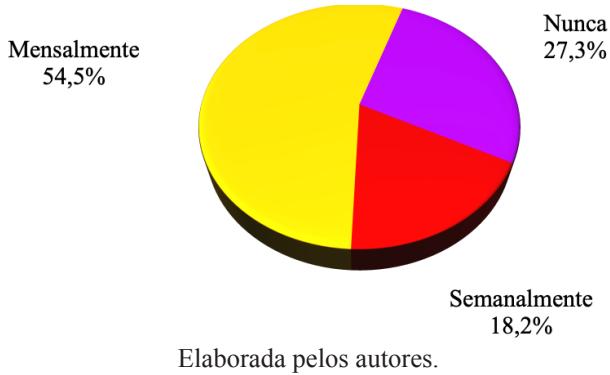


Figura 18

Se sim, com que frequência você utiliza o ChatGPT® em atividades educacionais?



As Figuras de 19 a 21 apresentam a percepção de eficácia do ChatGPT® pelos professores.

Figura 19

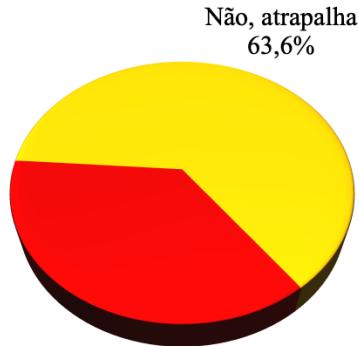
Quais são as principais maneiras pelas quais você utiliza o ChatGPT® no ensino?



Elaborada pelos autores.

Figura 20

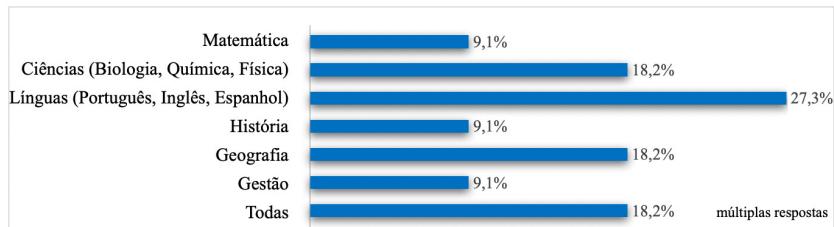
Você acha que o ChatGPT® ajuda a melhorar o desempenho dos alunos?



Elaborada pelos autores.

Figura 21

Em quais disciplinas você sente que o ChatGPT® é mais útil?



Elaborada pelos autores.

Em relação à usabilidade e acessibilidade a opinião dos professores é apresentada nas Figuras de 22 e 23.

Figura 22

O ChatGPT® é fácil de usar?

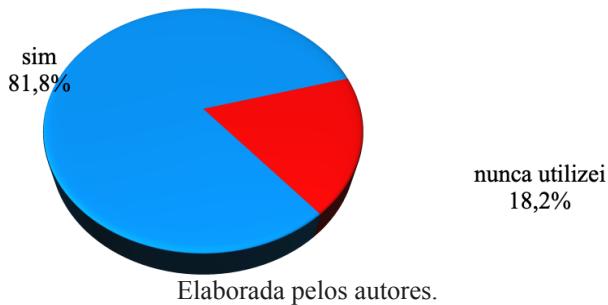
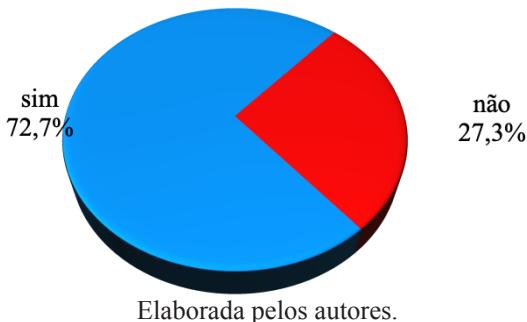


Figura 23

Você acha que o ChatGPT® está acessível para todos os alunos e professores?

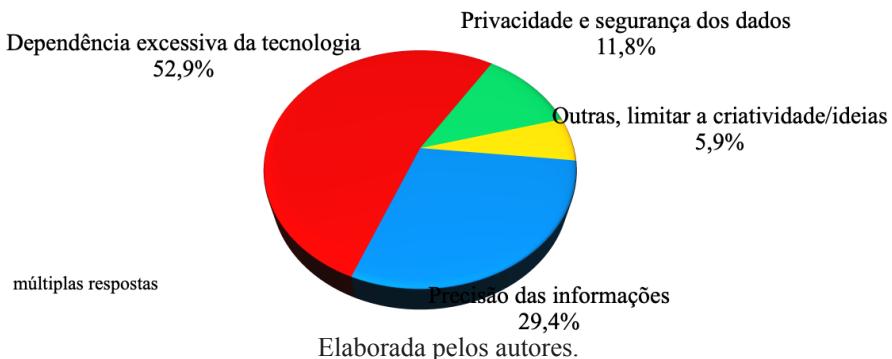


Elaborada pelos autores.

As Figuras 24 e 25 apresentam as preocupações e limitações dos professores sobre o ChatGPT®.

Figura 24

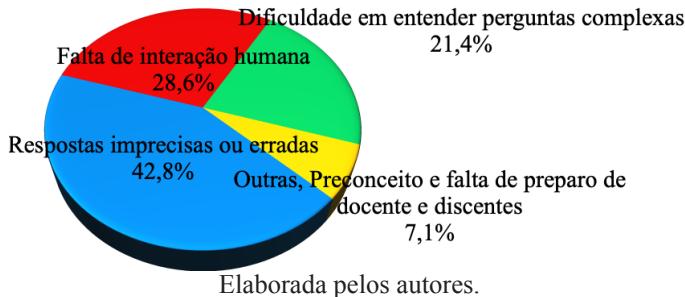
Você tem alguma preocupação em relação ao uso do ChatGPT® para fins educacionais?



Elaborada pelos autores.

Figura 25

Quais são as principais limitações que você vê no uso do ChatGPT® para a educação?



Os professores sugeriram as seguintes melhorias você sugere para o uso do ChatGPT® no ensino

Em matemática temos muitos erros de resolução.

A IA deveria ser usada como forma de aprimoramento da informação e não executora das atividades como a maioria dos alunos faz.

Deve ser ensinado aos estudantes formas colaborativas de se utilizar o chat e a possibilidade de aprofundamento nos estudos.

Mais interação

Para tirar dúvidas, correções de texto

Mediação humana.

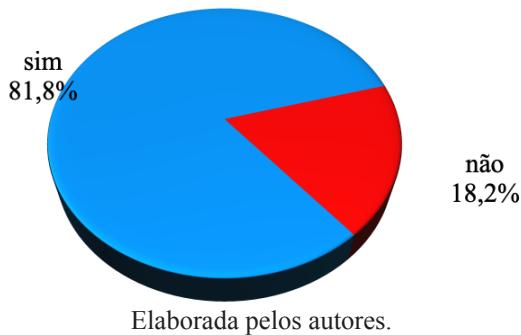
Para o professor, preparo de atividades, economia de tempo.

Trabalhar a conscientização dos usuários

Pesquisas mais detalhadas e com fundamentos mais precisos.

Figura 26

Você recomendaria o uso do ChatGPT® para outros professores?



Os seguintes comentários adicionais foram feitos pelos professores:

Deveria ter mais formações para os professores no ChatGPT®.
Penso que a IA é benéfica e pode ajudar muito, desde que não seja utilizada para fazer atividades, mas sim para tirar dúvidas.

Consulta rápida

Tenho curiosidade, mas ainda não usei.

Uma ferramenta nova, que devemos ter cuidado com o seu uso diariamente

Preocupo-me com a facilitação exagerada.

Para os alunos, considero que limitaria o raciocínio.

Uma ferramenta importante que deve ser aplicada, desde que os usuários não exagerem na mesma.

Excelente ferramenta, mas é necessário cuidado, pois contém muitos erros quando se trata de assuntos mais específicos.

A pesquisa realizada com alunos e professores do ensino médio sobre o uso do ChatGPT® no processo de ensino-aprendizagem revelou que essa tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa no ambiente escolar. Tanto professores quanto alunos reconheceram o potencial do

ChatGPT® em complementar as atividades educacionais, oferecendo suporte no esclarecimento de dúvidas, na revisão de conteúdos e na elaboração de textos e projetos. Além disso, a facilidade de acesso à informação e à explicação detalhada de temas complexos foi amplamente valorizada pelos participantes.

Por outro lado, foram observadas preocupações quanto ao uso indevido da ferramenta, principalmente no que se refere à dependência tecnológica e à superficialidade na absorção dos conteúdos, caso o ChatGPT® seja utilizado sem uma mediação adequada. Professores destacaram a importância de integrar essa tecnologia de forma equilibrada, enfatizando o papel fundamental do pensamento crítico e da autonomia do estudante na construção do conhecimento.

Discussão

Embora o objetivo principal do ChatGPT® seja emular a conversa humana, ele possui capacidades que vão muito além desse escopo. À medida que o ChatGPT® continua a fazer parte vida cotidiana, com uma vasta gama de utilizações já emergentes, observa-se um número crescente de estudos sobre a sua utilização no campo da educação (Alan & Yurt, 2024).

O uso de modelos de processamento de linguagem natural (PLN) como o ChatGPT® em ambientes de ensino médio está ganhando popularidade, pois essas ferramentas com tecnologia de IA podem aprimorar o aprendizado, o ensino e a exploração acadêmica (Forman et al., 2023).

Lo (2023) destaca que o ChatGPT® tem potencial para servir como auxiliar de educadores, como criar materiais didáticos e fornecer sugestões, e como professor virtual para alunos, como tirar dúvidas e

facilitar a colaboração. No entanto, quando utilizado para fins educacionais, pode apresentar vários problemas, como gerar informações incorretas ou falsas e contornar detectores de plágio.

A pesquisa com os alunos do ensino médio da escola particular do interior paulista revelou a preocupação com a precisão das informações (50%), dependência excessiva da tecnologia (63,3%), bem como privacidade e segurança dos dados (14,4%) e como limitações respostas imprecisas ou erradas (64,4%), falta de interação humana (13,4%) e dificuldade em entender perguntas complexas (15,6%).

Apesar disso, recomendariam sua utilização sugerindo a utilização ponderada sob a orientação dos professores checando as respostas obtidas pela Inteligência Artificial Generativa (IAG). Eles reconhecem que o ChatGPT® auxilia sobremaneira nas atividades escolares e é eficaz nas pesquisas, mas precisa de direcionamento e ser associado a outras formas de estudo.

Acessível a alunos e professores o ChatGPT®, segundo os professores participantes da pesquisa, também se preocupam principalmente com a dependência da tecnologia na educação (81,8%). Estes apontam como limitações respostas imprecisas ou erradas (54,5%), falta de interação humana (36,45), dificuldade em entender perguntas complexas (27,3), preconceito e falta de preparo de docente e discentes (9,1%).

Sobre as limitações e desafios da adoção do ChatGPT® no âmbito educacional Kumar (2021) e Celik *et al.* (2022), apontam que a integração de tecnologias baseadas em IA na estrutura educacional exige amplas medidas preparatórias e desenvolvimento profissional para educadores. É imperativo que os professores obtenham o conhecimento e as competências necessários para utilizar esses instrumentos de

forma eficaz, o que inclui a modificação das metodologias pedagógicas atuais para se alinhar aos atributos da tecnologia. Além disso, é crucial reconhecer o fenômeno da exclusão digital, que diz respeito ao acesso desigual aos recursos tecnológicos experimentados por certos estudantes.

Sobre o acesso vale destacar que os usuários têm a oportunidade de utilizar o ChatGPT® sem qualquer obrigação financeira. A administração da OpenAI afirmou que o fornecimento de acesso gratuito é provisório e visa estabelecer uma estrutura de geração de receita para o software nos próximos períodos. Um modelo de negócios proposto para a plataforma abrangeeria um componente de acesso pago, que tem o potencial de reforçar as desigualdades globais existentes no campo da publicação científica. Entidades situadas em regiões socioeconomicamente favorecidas podem possuir os meios financeiros para garantir o acesso. Por outro lado, indivíduos residentes em países de baixa e média renda podem enfrentar restrições nesse sentido, intensificando assim as disparidades preexistentes na publicação científica e na disseminação do conhecimento (Liebrenz et al., 2023; Maghamil & Sieras, 2024).

Em alinhamento com o discurso em torno das qualificações dos educadores, Voogt et al. (2019) e Santos et al. (2023) afirmam que é vital que os professores recebam treinamento adequado para empregar essa tecnologia com proficiência. Os educadores devem possuir a capacidade de incorporar o ChatGPT® em seu design instrucional, selecionando criteriosamente tarefas e atividades que se harmonizem com a tecnologia e que permitam aos alunos otimizar sua utilização.

Muitos autores destacam preocupações com o desenvolvimento de dependência e impedimento de aprendizagem, como também destacou a pesquisa realizada. Existe a preocupação em se tornarem

excessivamente dependentes do ChatGPT®. Confiança excessiva na IA destacam a tendência de deixar que a tecnologia faça toda a atividade (Alan & Yurt, 2024; Silva et al., 2023; Forman et al., 2023; Sallam, 2023).

Alan e Yurt (2024) concordam que seria benéfico considerar a atualização dos métodos de avaliação e das políticas institucionais nas escolas para garantir o uso apropriado do ChatGPT® em ambientes educacionais. Além disso, é essencial fornecer apoio educacional a professores e alunos para melhorar o uso adequado do ChatGPT® em ambientes educacionais.

Sallam (2023) em revisão bibliográfica integrativa que teve como objetivo investigar os benefícios e potenciais limitações do ChatGPT® na educação, pesquisa e aplicações destacou benefícios como melhor redação científica e inclusão e versatilidade de pesquisa, benefícios na pesquisa, incluindo análise eficaz de conjuntos de dados, geração de código, revisões de literatura, economia de tempo para focar no projeto experimental e na descoberta e desenvolvimento de medicamentos, benefícios na organização do fluxo de trabalho, poupança de custos e documentação, bem como aprendizagem personalizada melhorada e foco no pensamento crítico e na aprendizagem baseada em problemas.

Hiremath et al. (2018) propuseram um sistema automatizado que utiliza redes neurais, processamento de linguagem natural (PNL), correspondência de padrões e algoritmos de mineração de dados para melhorar o desempenho de *chatbots* na educação.

Rudolph et al. (2023), revelam que o maior benefício do ChatGPT® é a sua capacidade de permitir que os alunos aprendam fazendo e experimentando. Ao usar o ChatGPT®, os alunos podem avaliar diferentes estratégias e abordagens sobre resolução de problemas

e cumprimento de metas por meio de aprendizagem baseada em jogos ou outras pedagogias centradas no aluno. Além disso, os alunos que preferem o aprendizado prático e experiencial usarão o ChatGPT® como auxílio de aprendizagem. No geral, os estudos sugerem que a tecnologia *chatbot* tem o potencial de aprimorar a experiência de aprendizagem do aluno, fornecendo feedback personalizado e materiais de aprendizagem.

A tecnologia de processamento de linguagem natural (PNL) de última geração da OpenAI, ChatGPT®, provou ser particularmente benéfica para alunos do ensino médio que buscam aprimorar sua compreensão de vários assuntos. A plataforma ChatGPT® permite que os alunos se envolvam em conversas interativas, semelhantes às interações humanas, onde podem esclarecer dúvidas, explorar novos conceitos e reforçar seu aprendizado. Utilizar ferramentas inovadoras como o ChatGPT® oferece inúmeras vantagens, como melhor engajamento, eficiência e diversão dos alunos, revolucionando, em última análise, sua experiência de estudo (Forman et al., 2023).

A pesquisa também destacou a preocupação de alunos e professores com a privacidade e segurança dos dados, exigindo que a ferramenta seja explorada de forma ética e responsável, considerando as realidades e necessidades do corpo discente.

Olite et al. (2023) alertam que a capacidade de gerar conteúdo exige uma abordagem criteriosa tanto dos educadores quanto dos alunos, reconhecendo que sua utilização generalizada exige o estabelecimento de diretrizes éticas e acadêmicas que garantam a apropriação do conteúdo para aplicação profissional.

O ChatGPT® parece promover a aquisição de conhecimento e a compreensão para alunos do ensino médio. Ele oferece *feedback* e

assistência imediatos, gerando texto semelhante ao humano para ajudar os alunos a compreender ideias complexas, esclarecer explicações e responder perguntas. Como um recurso educacional suplementar, o ChatGPT® oferece suporte aos alunos em sua jornada de aprendizagem (Forman et al., 2023).

Os professores podem utilizar o ChatGPT® para criar e fornecer materiais instrucionais para seus alunos. Ao aproveitar a IA para produzir notas de aula, slides de apresentação e perguntas de teste, os educadores podem se concentrar em outros aspectos do ensino. Além disso, o ChatGPT® permite que os professores ofereçam intervenções direcionadas e experiências de aprendizagem personalizadas aos alunos em tempo real (Forman et al., 2023).

É importante destacar também a dificuldade de formular perguntas citada nos estudos de Kim *et al.* (2024) que explica a má interpretação das perguntas pelo ChatGPT® demonstrada pelos participantes da sua pesquisa quando revelaram que precisavam ser extremamente específicos para evitar respostas vagas ou muitas vezes eles não conseguiam entender o que havia de errado em suas perguntas. A capacidade de interagir efetivamente com o ChatGPT® — ou de fazer perguntas eficazes — depende de sua base de conhecimento existente. Uma estratégia de enfrentamento comum era dividir o problema em etapas. As pesquisas constatou que as habilidades de questionamento melhoraram com o passar do tempo.

Quando utilizado com orientação e consciência adequadas, o ChatGPT® apresenta um potencial considerável para facilitar o cultivo das competências, habilidades de aprendizagem e inovação 4C do século 21, especificamente pensamento crítico e solução de problemas,

criatividade e inovação, comunicação e colaboração. A estrutura de IA que sustenta o ChatGPT® possui a capacidade de equipar os alunos com habilidades cognitivas avançadas e competências complexas, aprimorando essencialmente seu pensamento crítico e capacidades criativas), ou seja, o ChatGPT® pode envolver os alunos fazendo perguntas adaptadas aos seus níveis de proficiência ou oferecendo oportunidades de revisão por pares, o que revigora significativamente seus processos de pensamento crítico (Adiguzel et al., 2023; Chiu et al., 2023; Cotton et al., 2023; Karakose & Tülübaş, 2023).

A disponibilidade de diversas oportunidades de aprendizado personalizado por meio do ChatGPT® não implica na obsolescência do professor, mas redefine suas funções e amplifica suas responsabilidades (Bower, 2019).

Investigações extensivas sobre ecossistemas de aprendizagem aprimorados por IA ressaltam que os resultados ideais só podem ser alcançados por meio de sinergias efetivas entre humanos e inteligência artificial, com a expectativa de que os educadores humanos aumentem essa experiência abordando o processo educacional com novos objetivos, perspectivas, ações e decisões (Jeon & Lee, 2023).

Os avanços tecnológicos, exemplificados pelo ChatGPT®, já facilitaram a transferência e assimilação do conhecimento em uma extensão muito maior do que anteriormente, transformando a função do educador de transmissor de conhecimento em apoiador e facilitador, permitindo que os alunos alavanquem suas competências para acessar recursos de conhecimento, avaliar criticamente as informações e construir uma visão de mundo abrangente por meio da síntese desse conhecimento (Tsai, 2023; Xiao, 2023).).

O ChatGPT® também pode servir como um instrumento valioso para educadores no gerenciamento de uma série de tarefas, incluindo a geração de conteúdo didático, o planejamento de aulas e a avaliação e classificação dos alunos (Xiao, 2023).

Pesquisas demonstraram que o ChatGPT® é hábil em fornecer planos de aula detalhados e inovadores, criando uma série de slides de apresentação com conteúdo personalizado para estudantes de diferentes idades ou níveis de proficiência, aprimorando assim o ensino por meio da introdução de novas ideias e estratégias de ensino e auxiliando no design de materiais e conteúdos adaptados às especificações do curso ou do aluno (Farrokhnia et al., 2023; Karakose et al., 2023; Luo et al., 2023; Zhai, 2023).

Com esse amplo suporte, o ChatGPT® pode ajudar os educadores a economizar uma quantidade substancial de tempo, que pode então ser redirecionado para melhorar a qualidade de suas instruções ou participar de atividades de desenvolvimento profissional. Além disso, o ChatGPT® pode fornecer aos educadores uma infinidade de caminhos para cultivar sua experiência pedagógica e enriquecer suas práticas de ensino (Sok & Heng, 2023).

Os educadores também podem utilizar esse tempo para oferecer feedback mais personalizado aos alunos e criar atividades mais cativantes e diferenciadas, adaptadas às necessidades e interesses específicos de seus alunos (Luo et al., 2023).

Outra área na qual o ChatGPT® pode auxiliar educadores envolve os processos de avaliação e geração de *feedback*. O ChatGPT® possui a capacidade de fornecer aos educadores um suporte na criação de instrumentos de avaliação ou na retificação das submissões dos alunos.

Embora o avanço da tecnologia de inteligência artificial ainda não tenha atingido um nível que permita o fornecimento de avaliações consistentes e precisas sem supervisão, o ChatGPT® mantém a capacidade de ajudar os educadores a formular consultas abertas e de múltipla escolha, detectar imprecisões lexicais ou gramaticais em submissões escritas, avaliar itens de teste de múltipla escolha ou criar rubricas que possam auxiliar educadores e estudantes em avaliando seu desempenho (Cotton et al., 2023; Farrokhnia et al., 2023; Opara et al., 2023; Karakose et al., 2023).

O ChatGPT® é confrontado com o risco potencial de se posicionar como uma autoridade epistêmica definitiva. As possíveis ramificações ambientais da inteligência artificial, os desafios associados à curadoria de conteúdo e a perspectiva de violações de direitos autorais representam dilemas éticos significativos impostos por esse avanço tecnológico. É imperativo que os educadores enfatizem o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico, delineiem padrões explícitos e exemplifiquem a utilização prudente do ChatGPT® em um contexto educacional (Crawford et al., 2023).

O ChatGPT® serve como um ativo valioso para educadores engajados na formulação de currículos de ciências, critérios de avaliação e exames. Os educadores devem realizar uma avaliação rigorosa de todos os recursos gerados pela IA antes de sua adaptação para contextos de ensino específicos. Os pesquisadores empregaram o ChatGPT® como um instrumento metodológico para facilitar o refinamento e a experimentação com diversas estratégias destinadas a aumentar a clareza da narrativa do estudo (Yang, 2023).

No contexto da condução de uma investigação epidemiológica seguindo critérios e padrões reconhecidos globalmente, os pesquisadores

podem considerar o ChatGPT® como um ativo significativo. No processo de avaliação dos resultados, é vital que os usuários tenham uma compreensão abrangente do assunto e mantenham uma perspectiva crítica (Maghamil & Sieras, 2024).

Embora seja inegável que a inteligência artificial tem a capacidade de ampliar o cenário da publicação e pesquisa científica, é igualmente crucial avaliar os riscos associados e as consequências éticas e legais de sua aplicação (Maghamil & Sieras, 2024).

A funcionalidade do ChatGPT® destaca a crescente necessidade de estabelecer critérios rigorosos em relação à autoria de IA no domínio da publicação científica. A geração de conteúdo acadêmico pela inteligência artificial gera uma infinidade de dilemas éticos relacionados à autoria, direitos autorais, atribuição e plágio. Esses dilemas são de particular importância, uma vez que as tecnologias antiplágio predominantes e os avaliadores humanos são incapazes de verificar se o conteúdo produzido é o resultado da geração de IA (Liebrenz et al., 2023).

O surgimento da IAG traz oportunidades transformadoras significativas no domínio da educação. O papel da inteligência artificial (IA) está ganhando progressivamente destaque na digitalização contínua da sociedade contemporânea. A capacidade da IA de facilitar a automação de processos, analisar conjuntos de dados extensivos e gerar análises preditivas persistirá em revolucionar vários aspectos de nossas experiências cotidianas (Yang, 2023).

Em resumo, o ChatGPT® tem um potencial significativo para aumentar o ensino, o aprendizado e a pesquisa acadêmica entre estudantes do ensino médio. Para garantir o emprego responsável e eficaz do ChatGPT®, é imperativo que a colaboração entre educadores,

pesquisadores e formuladores de políticas ocorra para moldar a trajetória das práticas educacionais (Forman et al., 2023).

Considerações finais

O ChatGPT® não é a primeira tecnologia baseada em IA que estimula uma reavaliação das metodologias pedagógicas e educacionais tradicionais, nem deve ser a instância conclusiva.

O crescente interesse pelo ChatGPT® revelou que ele apresenta uma infinidade de oportunidades capazes de revolucionar objetivos, conteúdos, processos e metodologias educacionais de uma maneira que atenda aos requisitos dos alunos como constituintes de uma sociedade em potencial preparada para incorporar essas tecnologias avançadas em todas as facetas da existência.

Com base nos resultados obtidos na pesquisa, conclui-se que o ChatGPT® pode ser um aliado valioso no processo educacional, desde que utilizado de maneira planejada e supervisionada. O desenvolvimento de práticas pedagógicas que incentivem o uso consciente e reflexivo dessa tecnologia é essencial para que seu potencial seja maximizado, sem comprometer o protagonismo dos alunos em seu próprio aprendizado.

De suma importância, o ChatGPT® deve ser percebido principalmente como uma ferramenta para aumentar as capacidades cognitivas humanas, aprimorando assim a inteligência humana, e não como uma entidade que possui inteligência por si só. Consequentemente, é imperativo que se aproveite a variedade diversificada de recursos e funcionalidades que o ChatGPT® fornece ao conceber atividades educacionais que cultivem competências únicas nos alunos, além das capacidades das máquinas.

O ChatGPT® tem o potencial de avançar significativamente nos campos da pesquisa e da biblioteconomia de maneiras inovadoras. É fundamental contemplar a utilização responsável e ética dessa tecnologia e delinear estratégias por meio das quais os profissionais possam colaborar efetivamente com esse avanço tecnológico.

Recomenda-se que a integração do ChatGPT® nas escolas seja acompanhada de capacitação para professores e alunos, garantindo que todos saibam aproveitar as vantagens dessa ferramenta de forma ética e produtiva.

Essa conclusão reflete os principais resultados e oferece sugestões para o uso adequado do ChatGPT® no contexto educacional.

Referências

- Adiguzel, T., Kaya, M. H., & Cansu, F. K. (2023). Revolutionizing education with AI: Exploring the transformative potential of ChatGPT. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), 429.
- Alan, S. & Yurt, E. (2024). Flipped learning: an innovative model for enhancing education through ChatGPT. *International Journal of Modern Education Studies*, 8(1), 124-148
- Bower, M. (2019). Technology-mediated learning theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1035-1048
- Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: a systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616-630.
- Chiou, T. K. F., Moorhouse, B. L., Chai, C. S. &, Ismailov, M. (2023). Teacher support and student motivation to learn with Artificial

- Intelligence (AI) based chatbot. *Interactive Learning Environments*, 32(7), 3240–3256.
- Cotton, D. R., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239.
- Crawford, J., Cowling, M., & Allen, K. A. (2023). Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(3), 02.
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(3), 460–474.
- Forman, N., Udvaros, J. & Avornicului, M. S. (2023). ChatGPT: A new study tool shaping the future for high school students. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*. 7(4), 95-102.
- Garcia, A. C. (2020). Ética e inteligencia artificial. *Computação Brasil*, (43), 14-22.
- Hintze, A. (2023). ChatGPT® acredita que é consciente. *arXiv*.
- Hiremath, G., Hajare, A., Bhosale, P., Nanaware, R. & Wagh, K. (2018). Chatbot for education system *International Journal of Advance Research, Ideas, and Innovations in Technology*, 4(3), 37-43.

- Jeon, J., & Lee, S. (2023). Large language models in education: A focus on the complementary relationship between human teachers and ChatGPT. *Education and Information Technologies*, 28, 15873–15892.
- Karakose, T. & Tülübaş, T. (2023). How Can ChatGPT Facilitate Teaching and Learning: Implications for Contemporary Education. *Educational Process: International Journal*, 12(4), 7-16.
- Karakose, T., Demirkol, M., Aslan, N., Köse, H., & Yirci, R. (2023). A conversation with ChatGPT about the impact of the COVID-19 pandemic on education: a comparative review based on human–AI collaboration. *Educational Process: International Journal*, 12(3), 7-25.
- Kim, N. W., Ko, H. K., Myers, G. Bach, B. (2024). ChatGPT in data visualization education: a student perspective. *arXiv preprint arXiv:2405.00748*.
- Kumar, J. A. (2021). Educational chatbots for project-based learning: investigating learning outcomes for a team-based design course. *International journal of educational technology in higher education*, 18(1), 1-28.
- Liebrenz, M., Schleifer, R., Buadze, A., Bhugra, D., & Smith, A. (2023). Generating scholarly content with ChatGPT: ethical challenges for medical publishing. *The Lancet Digital Health*, 5(3), 105-106.
- Lo, C. K. (2023). Qual é o impacto do ChatGPT na educação? Uma rápida revisão da literatura. *Ciências da Educação*, 13(4), 410.
- Luo, W., He, H., Liu, j. Berson, I. R., Berson, M. J., Zhou, Y., & Li, H. (2023). Aladdin's Genie or Pandora's Box for early childhood

education? experts chat on the roles, challenges, and developments of ChatGPT. *Early Education and Development*, 35(1), 96–113.

Maghamil, M. C. & Sieras, G. (2024). Impact of ChatGPT® on the Academic Writing Quality of Senior High School Students. *Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, 6(2), 115–128.

Olide, F. M. D., Suárez, I. D. R. M., & Ledo, M. J. V. (2023). Chat GPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2).

Opara, E., Theresa, A.M. -E., & Aduke, T. C. (2023). ChatGPT for teaching, learning and research: Prospects and challenges. *Global Academic Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(2), 33–40.

Ouyang, F., Zheng, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: a systematic review of empirical research from 2011 to 2020. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7893-7925.

Rudolph, J., Tan, S. & Tan, S. (2023). ChatGPT: besteira ou fim das avaliações tradicionais no ensino superior? *Jornal de aprendizagem e ensino aplicado*, 6(1), 342-363.

Sallam, M. (2023). Utilidade do ChatGPT na educação, pesquisa e prática em saúde: revisão sistemática sobre as perspectivas promissoras e preocupações válidas. *Saúde*, 11(6), 887.

Santos, A. A., Lucio, E. O., Barbosa, V. G., Barreto, M. S., Alberti, R., da Silva, J. A. & Saraiva, M. D. S. G. (2023). A aplicação da inteligência artificial (ia) na educação e suas tendências atuais. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 15(2), 1155-1172.

- Silva, J. A. S., & Mairink, C. H. P. (2019). Inteligência artificial. *LIBERTAS: Revista de Ciências Sociais Aplicadas*, 9(2), 64-85.
- Silva, J. L., Espíndola, M. A. & Pereira, F. C. M. (2023). *O uso do ChatGPT® no processo de ensino e aprendizagem: vilão ou aliado.* Anais do XI SINGEP-CIK – UNINOVE. UNINOVE -São Paulo.
- Soek, A. M. (2022). *Metodologia da pesquisa científica.* Iesde.
- Sok, S., & Heng, K. (2023). ChatGPT for education and research: A review of benefits and risks. *SSRN Electronic Journal*, 3(1), 110–121.
- Tsai, Y. C. (2023). Empowering learner-centered instruction: integrating ChatGPT python Api and tinker learning for enhanced creativity and problem-solving skills. *arXiv preprint*.
- Veiga, F., & Andrade, A. (2019). *Inteligência artificial e educação: uma revisão sistemática de literatura.* Documento apresentado em II Seminário Internacional EXPRESSA: Re-imaginar a Comunicação Científica em Educação, Porto, Portugal.
- Voogt, J., Knezek, G., Cox, M. J., Knezek, D., & Ten Brummelhuis, A. (2019). Under which conditions does ICT have a positive effect on teaching and learning? A Call to action. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(1), 4-14.
- Webber, C. G., Flores, D., & Fracasso, D. (2021). Inteligência Artificial na Escola: Rumo às Novas Experiências Computacionais. *Scientia Cum Industria*, 9(3), 27-32.

Xiao, Z. (2023). Educational response in the era of ChatGPT: Prohibition or change. *Geographical Research Bulletin*, 2, 116-119.

Yang, M. (2023, 6 de janeiro). New York City schools ban AI chatbot that writes essays and answers prompts. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/us-news/2023/jan/06/new-york-city-schools-ban-ai-chatbot-chatgpt>.

Zhai, X. (2023). ChatGPT and AI: The game changer for education. *SSRN Electronic Journal*, 16-17.

JOGOS MOBILE E TEMÁTICAS SUSTENTÁVEIS: O PAPEL DO POKÉMON GO NO IMPACTO SOCIOAMBIENTAL

*Marina Jugue Chinem¹
Missila Loures Cardozo²
Daniela Urbinati Castro³*

Esta pesquisa tem como objetivo analisar como o jogo mobile Pokémon Go contribui para o engajamento de seu público em torno de questões ligadas à sustentabilidade. O estudo busca compreender

-
1. Doutora em Estética e História da Arte, PGEHA-ECA-USP.
Docente na Escola da Indústria Criativa da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, da Escola de Comunicação e no Programa de Pós Graduação de Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo.
marina.chinem@online.uscs.edu.br
 2. Doutora em Tecnologias e Inteligências do Design Digital pela PUC SP, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Docente na Escola da Indústria Criativa e Professora Colaboradora do PPGTIC da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Docente da PUC SP.
missila.cardozo@online.uscs.edu.br
 3. Mestre em Comunicação pela USCS, Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Docente na Escola da Indústria Criativa da Universidade Municipal de São Caetano do Sul.
daniela.castro@online.uscs.edu.br

de que maneira a promoção de práticas sustentáveis em jogos digitais pode se alinhar com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) e com os parâmetros ESG (Environmental, Social, and Governance) que orientam as boas práticas empresariais. Tais objetivos englobam desafios ambientais, políticos e econômicos urgentes enfrentados pela sociedade contemporânea.

Neste sentido, a pesquisa se propôs a identificar como o marketing pode ser incorporado em jogos digitais, com foco em temáticas sustentáveis, investigando o potencial de tais jogos não apenas como veículos de entretenimento, mas também como ferramentas de disseminação de causas socioambientais. Jogos que abordam tais temas podem ser utilizados tanto no contexto educacional quanto no corporativo, promovendo experiências lúdicas que permitem aos jogadores recriar o mundo de maneira simbólica, ao mesmo tempo em que exercitam valores socioambientais em consonância com os princípios ESG. No ambiente corporativo, que cada vez mais investe em práticas sustentáveis, as empresas têm a responsabilidade de minimizar seu impacto ambiental e contribuir para questões sociais relevantes, como o aquecimento global e a poluição, sendo fundamental que suas ações tenham reflexos positivos nas comunidades em que atuam, o que também inclui seus stakeholders.

A pesquisa, em sua fase inicial, focou em jogos mobile de maneira geral, e observou-se que muitas desenvolvedoras, especialmente as menores e independentes, priorizam a inserção de publicidade como meio de garantir a sustentabilidade financeira de suas produções. No entanto, não se verificou uma intenção explícita em incorporar causas ambientais

e sociais de maneira efetiva por meio da publicidade dentro dos jogos, o que representa uma lacuna em termos de potencial de engajamento.

O segundo recorte do estudo teve como base a lista publicada pela Forbes em abril de 2022, que destacou cinco jogos que promovem a sustentabilidade. Nessa etapa, buscou-se analisar a presença ou ausência de publicidade nesses jogos e as oportunidades em que marcas poderiam se inserir de forma coerente. A análise demonstrou resultados semelhantes aos da primeira etapa, com uma ausência de comunicação orientada para a promoção de causas sustentáveis ou de marcas associadas a essas temáticas. Essa carência de engajamento por parte das empresas representa uma perda de oportunidades, tanto para as desenvolvedoras de jogos, que poderiam gerar receita ao se aliar a marcas comprometidas com causas socioambientais, quanto para as próprias marcas, que poderiam se beneficiar ao associar sua imagem a um ambiente de entretenimento lúdico e envolvente, favorecendo um engajamento mais leve e positivo em torno de questões cruciais.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, foi identificado que a Niantic Inc., desenvolvedora de Pokémon Go, aderiu ao movimento global “Playing for the Planet Alliance”, que reúne grandes empresas do setor de jogos digitais em um esforço conjunto para combater o aquecimento global. Este estudo também se debruça sobre as ações implementadas pela Niantic tanto dentro do jogo Pokémon Go quanto fora dele, demonstrando que iniciativas sustentáveis podem ser integradas mesmo em jogos que não tenham uma finalidade explicitamente socioambiental, contribuindo para a promoção de causas em diversos contextos. Assim, o engajamento da comunidade gamer transcende o

simples consumo de entretenimento e se configura como um fator ativo na mobilização por causas relevantes.

A justificativa para esta investigação reside na relevância dos ODS, que têm impacto direto em nosso cotidiano, e no potencial de iniciativas como as promovidas pela Niantic, que mostram como os jogos podem colaborar para a promoção de causas dentro e fora de suas plataformas. Tal colaboração vai além da simples divulgação, incentivando a participação efetiva da comunidade, o que representa um avanço no entendimento do papel dos jogos digitais na promoção de práticas sustentáveis.

Para a realização desta pesquisa, utilizou-se de revisão bibliográfica e análise de estudos de caso, ancorados em teorias sobre os ODS, o conceito de ESG, Marketing Regenerativo, e o Mercado de Jogos, com um foco especial no jogo Pokémon Go e nos relatórios divulgados pela Niantic Inc. sobre eventos relacionados à sustentabilidade.

ODS e ESG

Atualmente as empresas procuram estar alinhadas às ODS e realizam investimentos em ESG, pois isso pode trazer uma série de benefícios, tanto para a empresa como para a sociedade, afinal com o passar do tempo, os consumidores se tornaram cada vez mais conscientes dos prejuízos que as empresas causam ao meio ambiente e a sociedade.

ODS: como as Nações Unidas apoiam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil: A ONU e seus parceiros no Brasil estão trabalhando para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. São 17 objetivos ambiciosos e interconectados que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Estes são os objetivos para os quais as Nações Unidas estão contribuindo a fim de que possamos atingir a Agenda 2030 no Brasil. (ONU, 2022)

Figura 1

ODS, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



ONU. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

As empresas recebem mais investimentos quando se concentram nos pilares do ESG, o que, segundo relatório da PwC, mostra que cerca de 60% dos ativos de fundos mútuos serão utilizados em instituições que utilizam ESG.

Responsabilidade Social Corporativa: “a questão da responsabilidade social vai além da postura legal da empresa, da prática filantrópica ou o apoio à comunidade. Significa mudança de atitude numa perspectiva de gestão empresarial focada na qualidade das relações e na geração de valor para todos”. (Inst. Ethos, 1996)

A responsabilidade social e corporativa também atrai a atenção de clientes e investidores, permitindo que a empresa se destaque no mercado altamente competitivo.

ESG: Meio ambiente, Social e Governança

As empresas têm trabalhado para melhorar sua imagem junto aos consumidores em todo o mundo. O ESG cresceu em popularidade desde sua primeira aparição em 2005 sob uma iniciativa das Nações Unidas. As políticas, práticas e compromissos ESG das empresas chamaram a atenção de consumidores e empresas, pois as pessoas procuram comprar produtos de empresas que tem as visões mais claras sobre questões sociais, justiça e combate à discriminação, e que esteja empenhada em continuar a melhorar seus esforços para o bem do meio ambiente e para a sociedade.

O termo ESG foi cunhado para chamar a atenção de investidores para os aspectos que deveriam ser considerados em um investimento sustentável, pode ser usado para dizer quanto um negócio busca formas de minimizar seus impactos no meio ambiente, construir um mundo mais justo e responsável para as pessoas em seu entorno e manter os melhores processos de administração.

Além disso, o ESG também pode ser usado para investimentos com critérios de sustentabilidade ao invés de analisar apenas índices financeiros. Investidores também observam fatores ambientais, sociais e de governança de uma companhia. A sigla ESG tem ganhado destaque entre empresas em um contexto em que a sociedade valoriza negócios que respeitam o meio ambiente, as pessoas e uma boa gestão (Propmark. 2023).

Muitas pessoas preferem comprar de empresas que valorizam e implantam práticas socioambientais em sua cultura. Isso é observado em pesquisa realizada pela agência *Union Webster*, que constatou que 87% dos brasileiros optam por comprar produtos de empresas sustentáveis. São exigências que refletem o comportamento das novas gerações, como as gerações Y e Z, que cada vez mais priorizam o consumo de marcas transparentes e responsáveis.

Conforme a figura abaixo, empresas que estão alinhadas às ODS e com critérios de ESG possuem um posicionamento favorável juntamente aos seus colaboradores e público alvo.

Figura

Dados sobre a importância para uma marca ser sustentável.



Pacto Global das Nações Unidas, Financial Times, Better Business, Better World - Comissão de Negócios & Desenvolvimento Sustentável, 2020 Edelman Trust Barometer Brands and the Coronavirus, Hepburn et al - Oxford Review of Economic Policy 2020.

Observa-se que os grandes investidores que pensam cuidadosamente nas práticas sociais, ambientais e de governança corporativa antes de investir no seu capital, estão construindo seu compromisso perante

a sociedade. Nesse contexto, algumas empresas buscam alinhar suas marcas aos ideais socioambientais, que hoje são fortemente defendidos.

Vivemos em uma era de comunicação constante, e é extremamente importante que as empresas se preocupem que seus conteúdos veiculados sejam informativos e educativos, e que seu discurso se conecte à ação, e ambos possam beneficiar realmente a sociedade.

Desta forma, utilizar publicidade dentro do ambiente de jogos digitais para alcançar o público-alvo é algo que pode ser considerado uma ótima estratégia de comunicação para falar sobre temáticas relevantes de impacto social e ambiental. É natural pensar a importância de se utilizar os jogos digitais para melhorar a forma com que a educação pode abordar os nativos digitais, que lidam com tecnologias que permitem buscar informações a qualquer momento. Nesse contexto é fundamental que os educadores estejam preparados para utilizar essas mesmas tecnologias para converter essas informações em conhecimento.

Marketing Regenerativo e ESG

O marketing regenerativo e ESG (Ambiental, Social e Governança) são duas abordagens importantes no mundo dos negócios que buscam promover práticas sustentáveis e responsáveis. Vamos entender cada um desses conceitos:

O marketing regenerativo, visa ir além da simples sustentabilidade, buscando ativamente restaurar, renovar e regenerar os recursos naturais e sociais, em vez de apenas minimizar o impacto ambiental, o marketing regenerativo procura contribuir positivamente para o meio ambiente e as comunidades. As empresas que adotam o marketing regenerativo podem implementar práticas que regeneram ecossistemas,

promovem a biodiversidade, e contribuem para o desenvolvimento sustentável de comunidades locais, mostrando seus resultados na prática e redimensionando sua identidade e posicionamento.

Ambos os conceitos estão alinhados na busca por práticas empresariais mais éticas, sustentáveis e socialmente responsáveis. As empresas que adotam uma abordagem ESG frequentemente incorporam elementos de marketing regenerativo em suas estratégias para destacar suas ações positivas em termos ambientais e sociais, afinal o objetivo é comunicar para que essas empresas desfrutem de uma reputação mais positiva entre os consumidores e investidores. Essas abordagens visam contribuir para a sustentabilidade e reestruturação de imagem a longo prazo, considerando não apenas o impacto imediato, mas também as consequências a longo prazo.

As empresas que integram esses conceitos em suas estratégias não apenas respondem às crescentes expectativas do consumidor e às demandas regulatórias, mas também contribuem para um modelo de negócios mais ético e sustentável.

Sustentabilidade em jogos

Conhecida como ‘sustentabilidade em jogos eletrônicos’ ou ‘sustentabilidade em gaming’, a prática consiste em incorporar princípios de sustentabilidade ambiental e social na indústria de jogos e nos próprios jogos. Essa abordagem busca conscientizar os jogadores sobre questões ambientais e sociais, bem como promover práticas sustentáveis na criação e operação de jogos.

Muitos desses jogos incluem temas relacionados à sustentabilidade à sua narrativa como por exemplo a degradação ambiental, mudanças

climáticas, preservação da natureza e a gestão de recursos. Por meio da realidade virtual, é possível simular eventos climáticos extremos e assim demonstrar de maneira bastante gráfica as consequências de viver em sociedade sem a devida preservação dos ecossistemas. Dessa forma, é possível promover entre os jogadores a reflexão sobre essas questões e sobre como suas ações impactam o meio ambiente.

O processo de desenvolvimento também se apresenta como uma oportunidade para aplicação prática de atitudes sustentáveis, minimizando resíduos eletrônicos, otimizando o uso de energia e implementando políticas de reciclagem. As empresas de jogos online também podem adotar servidores mais eficientes em termos de energia e infraestrutura de data centers ecologicamente responsáveis.

Existem ainda, ferramentas educativas que podem ser inseridas nos jogos com o intuito de promover aprendizado, em um primeiro momento, e aplicação prática como consolidação desse aprendizado. Enquanto conteúdos sobre ecologia, vida selvagem e sustentabilidade podem ser introduzidos no enredo dos jogos, premiações e recompensas podem ser oferecidas como reforço positivo para mudanças efetivas de comportamento, como a escolha do jogador pelo transporte público, economia de energia, ações de reciclagem e outras dentro dos jogos. Isso sem contar o engajamento entre os públicos e comunidades de jogadores, levando essas ações do mundo virtual para o real, e viabilizando atitudes como o plantio de árvores, doações e contribuição financeira, adesão a projetos e mudanças de hábito na rotina cotidiana.

Eventos online e competições entre jogadores também são maneiras altamente eficazes de engajar o público, promover ideias de

sustentabilidade e motivá-lo a adotar um modo de vida com menos impactos negativos ao meio ambiente.

ESG nos jogos

A sigla ‘ESG’ se refere a três fatores de sustentabilidade que são frequentemente considerados na avaliação de empresas e investimentos: Ambiental (E), Social (S) e Governança (G). A aplicação dos princípios ESG na indústria de jogos eletrônicos tem ganhado destaque nos últimos anos, à medida que as empresas de jogos e os jogadores reconhecem a importância de considerar questões ambientais, sociais e de governança em suas atividades e decisões. Integrar os princípios ESG na indústria de jogos é uma maneira de criar uma indústria mais responsável e sustentável. Além disso, as empresas de jogos que demonstram um forte compromisso com a sustentabilidade ESG podem atrair investidores conscientes e conquistar a lealdade dos jogadores que valorizam empresas socialmente responsáveis.

Indústria dos Games e as Mudanças Climáticas

Em setembro de 2019 o mercado de games movimentou-se para aderir a importante causa das mudanças climáticas, suas consequências e seu combate. Sob a bandeira da *Playing for the Planet Alliance* (Aliança Jogando para o Planeta), gigantes como Sony, Microsoft, Ubisoft, Google, dentre outras, assumiram compromissos voluntários nos bastidores da Cúpula de Ação Climática da ONU. Tal aliança se propôs a apoiar empresas no compartilhamento de aprendizado e no monitoramento do progresso da agenda ambiental. Tal iniciativa, que

reuniu um potencial de cerca de 970 milhões de jogadores, se propôs a formalmente utilizar o poder e o engajamento de suas plataformas para colaborar e agir em resposta à crise climática. A ação envolveu o compromisso de 21 empresas do setor, que resultarão na redução até 2030 de cerca 30 milhões de toneladas de emissões de CO₂, milhões de árvores plantadas, novos “estímulos verdes” no design de jogos e melhorias no gerenciamento de energia, embalagens e reciclagem de dispositivos. Segundo a Diretora Executiva do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) Inger Andersen:

A indústria de videogames tem a capacidade de envolver, inspirar e cativar a imaginação de bilhões de pessoas em todo o mundo. Isso a torna uma parceira extremamente importante para lidar com a emergência climática..... Estamos encorajados pelo compromisso dessas empresas de jogos, que mostra o reconhecimento de que todos devemos desempenhar nosso papel no esforço global de reduzir as emissões de carbono e efetuar mudanças reais em direção à sustentabilidade. (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), 2019, par. 3)

Pokemon Go

O jogo mobile Pokémon Go é um *game free-to-play* (jogos que podem ser baixados e instalados sem cobrança) baseado em realidade aumentada e geolocalização. O game é uma colaboração entre a Niantic Inc. (desenvolvedora), a Nintendo e a The Pokémon Company. O jogo, lançado em 6 de julho de 2016, alcançou 50 milhões de usuários em apenas 19 dias, sendo até hoje o jogo que mais rapidamente atingiu esta marca de usuários. Pokemon Go chegou oficialmente ao Brasil em agosto de 2016.

Figura 1
Pokémon Go



Vieira (2020)

Por meio do uso do GPS para localização e da câmera de dispositivos compatíveis, para criar interação entre realidade e jogo, o game permite aos jogadores capturar, batalhar, e treinar Pokémons que aparecem na tela, como se fosse no mundo real, uma vez que a localização é minimamente reproduzida ingame.

Esta interação entre game e mundo real se dá pelo uso da geolocalização e da Realidade Aumentada, que é a inserção de objetos 3D em uma imagem de vídeo, dando a sensação de que o objeto está na cena. No caso de Pokemon Go, os pokémons são inseridos na imagem real capturada pela câmera do dispositivo (realidade aumentada), permitindo que os monstrinhos sejam “capturados”.

O jogo ainda hoje, 8 anos depois de seu lançamento, é considerado um dos games mobile mais populares da história E as cifras corroboram: são mais de 1 bilhão de downloads desde seu lançamento (dados da Google Play) e cerca de 78 milhões de jogadores ativos (dados

de 2023). Pokémon GO obteve em 2023 um faturamento de mais de 1,9 bilhão de dólares. Além disso

Figura 2
Telas do game Pokémon Go



Pokémon Go. (s.d.). Recuperado de <http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/pokemon-go.html>

Cabe ainda ao game a popularização dos jogos baseados em geolocalização e realidade aumentada, além de vários veículos da mídia salientarem o estímulo à atividade física dos jogadores (é preciso andar para poder jogar) e movimentar os negócios locais.

Mesmo com os números alcançados no boom inicial, o jogo foi perdendo milhões de jogadores, tanto devido à falta de transparência da desenvolvedora Niantic em admitir as falhas na implantação do jogo, incluindo servidores não dimensionados para o volume de jogadores ou mesmo a demora na implantação de novas features, o que deixou o jogo durante meses com poucas novidades que mantivessem o interesse geral.

Para um game que tem mais de 8 anos de lançamento, é fundamental o periódico lançamento de novos conteúdos, de maneira a movimentar a base de jogadores para que não percam o interesse ou mesmo em atrair novos jogadores ou antigos que tinham abandonado o jogo. Ao longo desta quase uma década, o jogo já passou por diversas “ondas” com idas e vindas de jogadores. O que mantém o jogo “vivo” certamente é estar baseado em uma sólida franquia, o que consegue manter uma base regular de usuários. Outra estratégia tem sido os constantes eventos ingame que, por vezes, se refletem em ações extra game, como é o caso da Campanha de Sustentabilidade Niantic, que tem ações globais presenciais e de impacto sustentável que se revertem em bônus no jogo, quando as metas são alcançadas.

ODS e Pokémon Go

A Niantic Inc, desenvolvedora do jogo Pokemon Go, em setembro de 2019, aderiu ao Playing for the Planet Alliance, junto com outras gigantes do mercado de games, na luta contra as mudanças climáticas do planeta. Em 2020 veio a pandemia da Covid-19 e todo o negócio do jogo foi extremamente impactado, uma vez que a premissa do jogo era: Sair de casa e se aventurar com seus amigos pelo mundo. Diante disso, as primeiras ações práticas aconteceram apenas em 2021. O primeiro evento aconteceu em abril de 2021 e a campanha convidou os jogadores, tanto de Pokémon Go quanto de Ingress (outro jogo da desenvolvedora) para participarem escolhendo ações como:

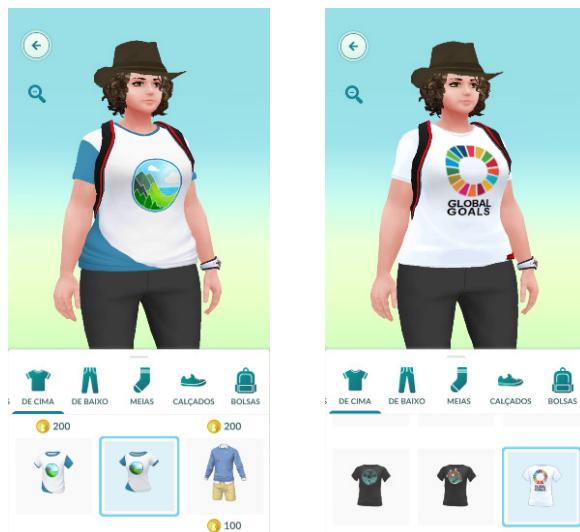
- Cuidar da sua comunidade: recolher o lixo na vizinhança

- Adotar uma nova prática de sustentabilidade: plantar uma árvore, um arbusto ou outra planta nativa
- Ajudar uma causa local: oferecer seu tempo

A empresa propôs recompensas dentro do jogo, conforme a participação, com maior oferta de itens, bônus de níveis e camiseta exclusiva de avatar.

Figura 3

Telas do game Pokémon Go com itens das Campanha de Sustentabilidade Niantic



Prints de tela do Jogo.

Outra demanda aos jogadores foi para que postassem suas contribuições no mundo real com o uso da #SustianableWithNiantic.

Ainda que Pokémon Go não seja um jogo propriamente de temática sustentável, por abordar a exploração do entorno para a captação de “monstrinho” na “natureza”, a abordagem sustentável se torna quase que natural e foi introduzida através dos eventos ingame que extrapolam o próprio jogo, como a Campanha de Sustentabilidade da Niantic. Conhecida como ‘sustentabilidade em jogos eletrônicos’ ou ‘sustentabilidade em gaming’, esta abordagem se traduz na incorporação dos princípios de sustentabilidade ambiental e social na indústria de jogos e nos próprios jogos. O grande objetivo é poder contribuir com a conscientização de jogadores sobre questões ambientais e sociais, além de promover práticas sustentáveis na criação e operação de jogos.

Figura 3

Post com #SustainableWithNiantic



<https://x.com/pelozinn/status/1384588550491017216?s=20>

Para a Niantic, a introdução de ações de sustentabilidade no jogo Pokémon GO faz todo sentido, uma vez que o jogo envolve atividades

ao ar livre e interação com o mundo real, fatos que a desenvolvedora pode adotar para minimizar o impacto ambiental e promover práticas ecoconscientes no jogo.

Niantic e os conceitos de propósito, diversidade, impacto social e inclusão

Em um mundo onde o entretenimento digital domina o tempo livre de milhões de pessoas, empresas de jogos como a Niantic têm a oportunidade única de engajar comportamentos e promover mudanças sociais e ambientais significativas. Conhecida por seus jogos de realidade aumentada, especialmente o Pokémon GO, a Niantic não apenas entretém, mas também se compromete a fazer a diferença por meio de iniciativas sociais e sustentáveis. O Relatório de Impacto Social, Diversidade e Inclusão da Niantic, com estratégias como “pequenas ações fazem uma grande diferença”, conectam o conceito de “jogar com propósito” em Pokémon GO aos princípios de marketing regenerativo, materialidade e ESG (Ambiental, Social e Governança).

A missão da Niantic vai além de apenas criar jogos, a empresa busca inspirar pessoas a explorar o mundo, se conectarem com outras e viverem aventuras na vida real. Pokémon GO, um de seus maiores sucessos, exemplifica essa missão ao levar os jogadores a saírem de suas casas, interagirem com o ambiente ao seu redor e contribuírem para a comunidade. O conceito de “jogar com propósito” é central para a Niantic, que pensa o ato de jogar como uma ferramenta para a mudança social e ambiental.

Pokémon GO promove essa filosofia ao incorporar eventos e missões no jogo que incentivam os jogadores a se envolverem em

atividades benéficas, como limpeza de parques, arrecadação de alimentos e campanhas de conscientização ambiental. Essa abordagem de transformar o jogo em um acontecimento para o bem-estar social é um exemplo claro de marketing regenerativo — uma prática que vai além de minimizar impactos negativos, buscando ativamente regenerar e melhorar o mundo ao seu redor.

A proposta regenerativa vai além, buscando restaurar, revitalizar e curar os sistemas que foram impactados negativamente ao longo do tempo. No contexto da Niantic, isso significa usar seus produtos — especialmente o jogo Pokémon GO — como ferramentas para envolver sua comunidade global em ações que não só minimizem os impactos ambientais e sociais, mas que também contribuam ativamente para a regeneração do meio ambiente e da sociedade.

Um exemplo claro desse compromisso é a Pokémon GO Sustainability Week, uma campanha em que os jogadores são incentivados a realizar ações voltadas à sustentabilidade, como plantar árvores, participar de eventos de limpeza de parques e adotar comportamentos que beneficiam diretamente o meio ambiente. A Niantic utiliza a plataforma de jogo para transformar o entretenimento em uma ação coletiva que conecta milhões de jogadores a iniciativas ambientais, reforçando a ideia de que pequenas ações podem se somar para criar um impacto global significativo.

A regeneração é, portanto, um dos pilares centrais da estratégia de impacto social da Niantic, e isso se reflete no modo como a empresa integra suas práticas de marketing com a necessidade de promover mudanças reais no mundo. Ao invés de apenas utilizar o marketing como uma ferramenta para aumentar a conscientização sobre problemas

globais, a Niantic transforma suas campanhas em verdadeiros motores de mudança, onde os jogadores se tornam parte ativa na regeneração dos ecossistemas e comunidades.

Além do impacto social e ambiental, também gera valor de marca para a Niantic. A empresa se posiciona como uma líder em responsabilidade social, diferenciando-se no mercado de tecnologia e jogos. Ao promover campanhas de impacto regenerativo, a Niantic constrói uma narrativa forte em torno de sua missão de “explorar o mundo real”, com um apelo emocional e ético que ressoa tanto com os jogadores quanto com investidores e outros stakeholders.

Essa estratégia ajuda a fortalecer o relacionamento com sua comunidade de jogadores, pois eles se tornam não apenas consumidores, mas também agentes de mudança. A sustentabilidade é integrada ao núcleo da experiência do usuário, criando um ciclo virtuoso em que a lealdade dos jogadores é reforçada pelo propósito maior da empresa.

A Niantic organiza eventos globais de limpeza ambiental, nos quais jogadores de Pokémon GO são incentivados a limpar áreas naturais como praias, parques e trilhas, recebendo em troca recompensas dentro do jogo. Essas iniciativas criam uma conexão tangível entre ações no mundo real e a experiência digital, reforçando o engajamento dos jogadores com o meio ambiente. Além disso, a empresa colabora com ONGs e outras organizações para apoiar projetos de conservação, em que ações específicas dos jogadores, como caminhar uma certa distância no jogo, podem resultar no plantio de árvores ou na preservação de habitats naturais. A Niantic também promove campanhas educativas que abordam temas como mudanças climáticas, conservação de espécies ameaçadas e a importância da biodiversidade, aproveitando a ampla base

de jogadores para disseminar mensagens de conscientização enquanto entretém. Tais ações demonstram que o marketing regenerativo não se limita a uma estratégia de promoção, mas se constitui como parte essencial da proposta de valor da Niantic. Ao engajar seus jogadores em atividades que geram impacto positivo no mundo real, a empresa aprimora a experiência do usuário e, simultaneamente, contribui para a regeneração ambiental e comunitária.

A materialidade é um conceito central em ESG (Ambiental, Social e Governança), referindo-se à identificação das questões mais relevantes para o negócio e seus stakeholders, orientando decisões estratégicas. Para a Niantic, o processo de materialidade envolve consultas a stakeholders internos e externos, permitindo à empresa concentrar esforços em áreas de maior impacto. Em seu Relatório de Impacto Social, a Niantic destaca a diversidade e a inclusão como temas cruciais, refletindo seu compromisso em promover um ambiente inclusivo tanto internamente quanto em seus produtos. Isso é exemplificado pela inclusão de personagens diversos em Pokémon GO, assegurando que jogadores de diferentes origens culturais, étnicas e de gênero se sintam representados. Internamente, iniciativas como a Black Developers Initiative visam aumentar a representatividade de grupos sub-representados na indústria de jogos.

A materialidade no contexto de ESG é o processo de identificar, priorizar e focar nos fatores de sustentabilidade que são mais relevantes para os investidores e stakeholders da empresa, impactando diretamente na criação de valor a longo prazo. (Jones, 2022, p. 102)

A sustentabilidade ambiental é outro tema material para a Niantic, que reconhece seu papel na mobilização de ações ambientais positivas por meio de suas plataformas. A empresa promove campanhas ecológicas em Pokémon GO e busca formas de reduzir suas próprias emissões de carbono e melhorar a eficiência energética. Essa abordagem estratégica à sustentabilidade integra temas materiais nas operações e governança da empresa, permitindo uma alocação eficaz de recursos e o alinhamento com as demandas de stakeholders. A materialidade também desempenha um papel crucial na gestão de riscos, com questões como privacidade de dados e segurança cibernética sendo altamente relevantes, dada a grande quantidade de dados pessoais geridos pela empresa.

O processo de materialidade da Niantic envolve consultas regulares com jogadores, parceiros, ONGs e especialistas para identificar questões prioritárias como inclusão digital, acessibilidade, saúde mental e impacto ambiental. A partir dessas consultas, a empresa avalia onde suas ações podem gerar maior impacto positivo, integrando essas prioridades em suas operações e nos jogos. A Niantic monitora continuamente o impacto dessas ações e divulga os resultados em relatórios anuais, garantindo transparência e responsabilidade. Essa abordagem permite que a empresa se mantenha alinhada com as expectativas de seus stakeholders e gerencie de forma eficaz os riscos associados a questões éticas e de segurança.

O Relatório de Impacto Social da Niantic destaca iniciativas que refletem seu compromisso com a diversidade e inclusão, tanto internamente quanto em seus jogos. A empresa adota políticas de contratação inclusivas e promove programas de mentoria e desenvolvimento de carreira para grupos sub-representados. Em Pokémon GO, a Niantic

introduziu recursos de acessibilidade para jogadores com deficiência, como opções de jogabilidade adaptadas para pessoas com dificuldades motoras ou visuais. Eventos temáticos no jogo também celebram a diversidade cultural e social, promovendo um ambiente inclusivo para sua base global de jogadores. Essas ações não apenas promovem um ambiente inclusivo dentro da empresa, mas também enviam uma mensagem poderosa de acolhimento para sua comunidade global de jogadores.

Resultados e Impactos em Pokémon Go

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU fornecem um quadro para que as empresas contribuam para desafios globais como pobreza, desigualdade e mudanças climáticas. A Niantic alinha suas ações com o ODS, utilizando Pokémon GO como uma plataforma para promover essas metas.

- ODS 3 - Saúde e Bem-Estar: Pokémon GO incentiva a atividade física, pois os jogadores devem se mover para capturar Pokémons e participar de eventos. Isso tem um impacto direto na saúde física e mental dos jogadores, promovendo um estilo de vida mais ativo e saudável.
- ODS 4 - Educação de Qualidade: A Niantic promove iniciativas educacionais tanto dentro quanto fora de seus jogos. Parcerias com escolas e organizações educativas ajudam a ensinar conceitos de ciência, tecnologia e meio ambiente através da jogabilidade.
- ODS 13 - Ação Contra a Mudança Global do Clima: Através de eventos que incentivam práticas ecológicas, como o uso de transporte sustentável para participar de eventos no jogo, a Niantic apoia a conscientização e ação contra as mudanças climáticas.

Essas iniciativas mostram que jogos como Pokémon GO podem ser mais do que entretenimento, podem ser uma força poderosa para o bem, alinhando diversão com propósito e contribuindo para um futuro mais sustentável.

Figura 4

Infográfico do Relatório de Impacto Social da Niantic 2021



2021 Niantic Social Impact, Diversity, & Inclusion Report (2021).

O Relatório de Impacto Social da Niantic apresenta uma série de métricas e resultados que demonstram o impacto positivo de suas iniciativas. Esses dados não apenas validam os esforços da empresa, mas também fornecem insights sobre como outras empresas podem adotar práticas semelhantes. Os resultados sublinham a importância das ações e mostram como a Niantic consegue fazer uma diferença significativa em larga escala. A abordagem baseada em ESG e marketing regenerativo não é apenas uma tendência passageira, mas uma parte integrada da estratégia da empresa. Sem impacto ambiental, através de parcerias

e eventos, milhões de jogadores participaram de ações ambientais, resultando em toneladas de lixo coletado e áreas naturais restauradas. No que se refere à inclusão e diversidade, a Niantic relatou um aumento na representatividade de grupos sub-representados dentro de sua força de trabalho, evidenciando o sucesso de suas políticas de diversidade e inclusão. Além disso, o jogo Pokémon GO continua a ser uma plataforma poderosa para engajamento social, com milhões de jogadores participando de eventos comunitários que promovem o engajamento social, com milhões de jogadores participando de eventos comunitários que promovem a interação social e o bem-estar.

Conclusão

O Relatório de Impacto Social, Diversidade e Inclusão da Niantic evidencia uma abordagem holística e inovadora para enfrentar os desafios globais. Com foco em marketing regenerativo, a empresa vai além da sustentabilidade tradicional, buscando regenerar o mundo ao seu redor. A análise de materialidade garante que a Niantic priorize os temas que realmente importam para seus stakeholders, enquanto os princípios de ESG orientam todas as suas ações, desde iniciativas ambientais até práticas de inclusão social e governança ética.

Ao mobilizar sua comunidade global para participar de pequenas ações com grande impacto, a Niantic está pavimentando o caminho para um futuro em que a tecnologia e os jogos não só entretêm, mas também inspiram e capacitam as pessoas a fazer a diferença no mundo real. A empresa se estabelece como um modelo de como ESG pode ser integrado de maneira eficaz em uma estratégia de negócios, mostrando

que as pequenas ações realmente fazem a diferença quando alinhadas com uma visão de longo prazo para um mundo mais sustentável e inclusivo.

As experiências da Niantic oferecem lições valiosas para outras empresas que buscam integrar ESG e marketing regenerativo em suas estratégias. Uma das lições principais é que pequenas ações, quando bem planejadas e realizadas, podem ter um impacto monumental. A transparência e a comunicação com as partes interessadas são essenciais, assim como a adaptabilidade para ajustar iniciativas com base no feedback e nas necessidades emergentes.

O relatório de Impacto Social e Diversidade da Niantic de 2021 reforça a importância de se considerar causas ambientais e sociais na estratégia das desenvolvedoras de jogos. Ao contrário de muitas empresas do setor que focam apenas na monetização por meio de publicidade, a Niantic tem demonstrado um compromisso em criar experiências significativas para seus jogadores, promovendo ações concretas que extrapolam o universo digital.

A abordagem adotada pela Niantic, especialmente através de eventos como a Semana da Sustentabilidade em Pokémon GO, serve de exemplo para o setor ao integrar objetivos sociais e ambientais de forma autêntica e eficaz. Este tipo de iniciativa mostra que é possível transformar jogos em plataformas de engajamento que incentivam mudanças reais no comportamento dos jogadores e nas comunidades em que estão inseridos.

No entanto, ainda há muito a ser explorado pela indústria como um todo, a integração de conceitos como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a disseminação dos resultados de Relatórios de ESG através dos jogos representam uma oportunidade de sensibilização

e educação do público de forma inovadora e envolvente. Ao fazer isso, as desenvolvedoras de jogos não apenas contribuem para um impacto positivo na sociedade, mas também fortalecem a fidelidade dos jogadores, que cada vez mais valorizam marcas e produtos alinhados com propósitos e valores sustentáveis.

A indústria de games pode e deve evoluir no sentido de se tornar um agente de transformação social e ambiental, utilizando seu vasto alcance e poder de influência para promover uma conscientização mais profunda e engajada. O potencial é enorme, e seguir exemplos como o da Niantic é um caminho promissor para desenvolver um mercado de jogos que não apenas entretem, mas também educa e inspira ações concretas em prol de um futuro mais sustentável.

Referências

- 2021 Niantic Social Impact, Diversity, & Inclusion Report. (2021, dezembro 15). Disponível em <https://nianticlabs.com/news/social-impact-recap-2021?hl=en>
- Gogoni, R. (2024, 21 de agosto). Pokémon GO, eventos e como não tratar seu público. *Meio Bit*. <https://meiobit.com/460668/pokemon-go-live-acesso-parque-publico-sem-pagar/#:~:text=No%20ar%20desde%202016%2C%20Pok%C3%A9mon,Inc.%2FNiantic%20Inc.>
- Jones, M. (2022). *Investimento sustentável e materialidade em ESG: uma abordagem estratégica*. Editora Atlas.
- Niantic. (2024, 1 de junho). Impacto Social. Disponível em: https://nianticlabs.com/social-impact?hl=pt_BR

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). (2024, 26 de junho). Gigantes da indústria de videogames entram na luta contra o aquecimento global. <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/press-release/gigantes-da-industria-de-videogames-entram-na-luta-contra>

Pokemongolive. (2024a, 15 de junho). Em parceria com a campanha de sustentabilidade da Niantic, faça uma limpeza para desbloquear bônus no jogo! https://pokemongolive.com/post/sustainabilityweek-2021/?hl=pt_BR

Pokemongolive. (2024b, 15 de junho). Semana da sustentabilidade 2022: Cherubi, Oranguru, pesquisa temporária e muito mais! https://pokemongolive.com/post/sustainability-week-2022/?hl=pt_BR

Pokemongolive. (2024c, 15 de junho). Semana da sustentabilidade de 2023: Bounsweet, Drilbur e muito mais! https://pokemongolive.com/post/sustainability-week-2023/?hl=pt_BR

Pokemongolive. (2024d, 15 de junho). Aproveite a Semana da Sustentabilidade para sair e explorar com seu companheiro. https://pokemongolive.com/post/sustainability-week-2024/?hl=pt_BR

Politi, C. (2024, 21 de agosto). Quanto tempo cada produto levou para alcançar 50 milhões de usuários? *Tracto*. <https://www.tracto.com.br/50-milhoes-de-usuarios/>

Propmark. (2024, 20 de junho). ESG na pauta das marcas. Disponível em <https://propmark.com.br/opiniao/esg-na-pauta-das-marcas/>

PricewaterhouseCoopers Brasil. (2023, 1 de outubro). Disponível em <https://www.pwc.com.br/pt/outlook-18.html>

Rodrigues, M. (2024, 20 de agosto). 7 anos após lançamento, Pokémon GO bate 678 milhões de downloads. *Flow Games*. <https://flowgames.gg/7-anos-lancamento-pokemon-go-678-milhoes-downloads/>

Vieira, D. (2020, julho 7). Pokémon GO arrecadou mais de US\$ 3,6 bilhões em quatro anos. *Tecmundo*. <https://www.tecmundo.com.br/cultura-geek/154943-pokemon-go-arrecadou-us-3-6-bilhoes-quatro-anos.htm>

GREENWASHING, BLUEWASHING, SDGWASHING E ESGWASHING: AS FAKE NEWS DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA

Marta Cardoso de Andrade¹

A sociedade atual demanda por uma mudança de seu comportamento e o das organizações frente ao ambiente natural, social e econômico, estando neste as questões de governança, seja por causa das mudanças climáticas, seja porque os recursos estão em um limite muito preocupante, seja ainda porque a própria humanidade está se colocando em perigo e precisando de posturas e oportunidades mais igualitárias e éticas. É importante destacar que, de acordo com Matias (2014), não se precisa salvar um planeta, este continuará a existir, mas se necessita

1. Pós-Doutora em Ciências da Comunicação e Doutora em Letras.
Professora do Programa de Pós-Graduação em Direito, Governança e Políticas Públicas e das Graduações em Comunicação da Universidade Salvador
dramartaandrade@gmail.com e marta.andrade@animaeducacao.com.br

salvar o ser humano que não terá mais um *habitat* que permita a sua sobrevivência, nem terá mais o seu estilo de vida.

Para atender essa demanda hodierna, as organizações estão tentando se adequar ao preconizado pela Sustentabilidade, ou melhor, pelo tripé desta preconizado por Elkington (2012). Para este estudioso, aquela é o equilíbrio entre os três pilares: o ambiental, o econômico e o social. A expectativa de que as empresas devam contribuir de forma progressiva com a sustentabilidade e que informem aos seus *stakeholders* o que estão fazendo neste tocante, pois isso gera, além da preservação do ambiental e a melhora da sociedade, imagem empresarial positiva e, consequente, crescimento de seu capital reputacional (Andrade, 2020).

O problema é que nem sempre é fácil ou possível ter práticas sustentáveis, uma vez que isso necessita do envolvimento de todo o seu público interno, bem como aquelas devem estar previstas no planejamento estratégico organizacional e ainda ter capital destinado ao financiamento daquelas práticas. Dessa maneira, na ausência de ações realmente sustentáveis, mas se tentando atender a mencionada demanda da sociedade contemporâneas e construir junto a esta uma imagem positiva, surge um discurso fraudulento que mascara/maquia esta falta, sendo este denominado de: ora como *greenwashing*, quando explícita as atividades que incidem no pilar ambiental; ora *bluetrading* (Minciotti & Nogueira, 2021) ou *socialwashing*, quando voltado para o social; ora *SDGwashing*, ao focar na concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); ora ainda *ESGwashing*, o qual foca a verbalização das ações inexistentes ou incipientes no tocante da Governança, mais especificamente na transparência das informações

desta e de uma postura ética nos negócios (o que é bem irônico em se tratando de fraude informacional).

Diante da existência dessas construções discursivas desprovidas de lastros de atividades reais e realizadas, o objetivo deste trabalho é a conceituação, a delimitação e explicitação do que consiste em cada um desses termos, defendendo que esses podem ser considerados as grandes *fake news* da Sustentabilidade Corporativa, o que se irá abordar na próxima sessão.

Desse modo, este trabalho visa investigar em que consiste e como esses discursos sobre sustentabilidade corporativa (*greenwashing*, *bluewashing*, *SDGwashing* e *ESGwashing*), são construídos e podem ser identificados como *fake news*, pois essas “referem-se às informações desprovidas de embasamento factual e que são disseminadas, muitas vezes, com a intenção deliberada de enganar, causar impacto ou obter vantagem, seja ela política, econômica ou social” (Silva & Marçal, 2024, p. 37).

Cabe salientar que discurso, neste estudo, é entendido como construção de sentido (Orlandi, 2002) e que todo discurso organizacional termina por gerar imagem corporativa (Andrade, 2020) e, consequentemente, capital reputacional que é o almejado pelas corporações. Por isso, as empresas buscam construir suas imagens discursivas positivas, mesmo quando essas são destituídas de ações que as fundamentam.

***Fake News* da Sustentabilidade**

Fake news é um termo que ganhou destaque nos últimos dez anos, chegando a ser eleita a expressão do ano 2017, pelo dicionário Collins, que a define como informações falsas que são disseminadas em

forma de notícias, muitas vezes de maneira sensacionalista, mantendo duas definições para aquela, a saber:

* If you describe information as **fake news**, you mean that it is false even though it is being reported as news, for example by the media.

* false, often sensational, information disseminated under the guise of news reporting. (Collins, 2019)

Sabe-se que o fenômeno da *fake news* não é algo que aconteça só na atualidade, o que se observa é que

mentiras são divulgadas como verdades há vários séculos (segundo o dicionário Merriam-Webster, esse termo é utilizado desde o final do século XIX), mas foi com o advento das redes sociais que esse tipo de publicação se popularizou. Contudo, a imprensa internacional começou a usar com mais frequência esse termo durante a eleição de 2016 nos Estados Unidos (BBC, 2016), na qual Donald Trump foi eleito presidente daquele país com a ajuda desse fenômeno da comunicação. (Andrade, 2023)

Herminio (2022) igualmente adverte que notícias falsas surgiram muito antes desse período, algumas são datadas do ano 44 a.C. Essa mesma pesquisadora afirma que,

Enquanto fenômenos sociotécnicos – pois “reproduzem a inter-relação de aspectos sociais e tecnológicos” – as fake news têm sua disseminação favorecida por apelos emocionais. O termo está relacionado aos conceitos de desinformação e misinformation (...) A desinformação tem a intenção clara de enganar através de narrativas manipuladas, já a misinformation ocorre quando informações inverídicas são disseminadas e causam desinformação, mesmo que não haja essa intenção. Até mesmo informações verdadeiras podem enganar se usadas fora de

contexto. Assim, as fake news são geralmente “materializadas em forma de propaganda intencionalmente projetada para enganar o leitor”.

O que piora este cenário é que a apuração dos fatos que serão e são publicados deixou de ser algo relevante. O critério de adesão a um determinado posicionamento passa-se a centrar na igualdade do pensamento entre o produtor e o receptor do veiculado, na credibilidade deste, como também o que se quer ver ou proporcionar seria aquilo que está dentro de uma possível e desejável verdade, do verossímil e, portanto, crível e “habitado” pelos pares, os que compartilham das mesmas linhas de raciocínio e opinião.

Desse modo, pode-se afirmar que *fake news* é uma expressão, cunhada na língua inglesa, utilizada para referir-se a falsas informações divulgadas, principalmente, em redes sociais, mas não só nessa. Em uma definição, seria “toda informação que, sendo de modo comprovável falsa, seja capaz de prejudicar terceiros e tenha sido forjada e/ou posta em circulação por negligência ou má-fé, neste caso, com vistas ao lucro fácil ou à manipulação política” (Frias Filho, 2018, p. 43).

Mans (2018) aponta que esse tipo de informação pode vir de qualquer emissor, como já mencionado, não se tendo nenhum cuidado/critério de checagem se o teor a ser publicitado possui fatos verídicos, mas com potencial de: se espalhar rapidamente, manipular as emoções e realizar a influência destrutiva e determinante na população, uma vez que esta está propícia a acreditar no divulgado, pois é algo ou que quer acreditar ou algo que é bastante crível.

O que se percebe é que as *fakes news* já tinham na sua gênese e continuam tendo um potencial de causar um dano das mais variadas formas, já que se acredita em algo fraudulento.

Posto isso, como já mencionado, pode-se afirmar que o *greenwashing*, o *bluewashing* ou *socialwashing*, o *SDGwashing* e o *ESGwashing*, ao passar informações forjadas, são as *fake news* da Sustentabilidade Corporativa. Passa-se a explicitar esses termos no próximo item deste trabalho.

As *fake news* da Sustentabilidade

A hodierna preocupação dos *stakeholder* com questões relacionada ao ambiente, ao social, à conduta ética e aos ODS tem crescido exponencialmente nos últimos anos e, como já citado, consequentemente, as empresas igualmente seguem a mesma tendência, mesmo porque estas já entenderam que, caso atuem nessas frentes, irão construir imagens positivas de si, mesmo quando nem sempre estas consigam empreender ações concretas em prol do ambiente, do social, ou ainda adotar uma conduta ética ou atingir um ou alguns dos ODS relacionados ao seu negócio. Assinala-se mais uma vez que, devido à falta dessas ações, é que surgem os discursos fraudulentos, ou seja, as *fake news* da Sustentabilidade (*greenwashing*, *bluewashing*, *SDGwashing* e *ESGwashing*).

O *greenwashing* é dessas quatro *fake news* a mais difundida pela mídia e o termo mais conhecido pelo senso comum. Segundo o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (2019, p. 5), este “novo discurso ‘verde’ das empresas não é acompanhado de mudanças reais nas práticas e nos processos internos, mas que constrói, a partir desse discurso, a imagem de ‘amigo da natureza’ para a organização que o difunde”.

Andreoli, Crespo e Minciotti (2017) ratificam essa conceituação e definem esse termo como a construção de uma imagem verde sem que haja um real respaldo prático.

Caso se traduza para a língua portuguesa esse vocábulo denota uma “lavagem verde”, a qual as organizações fazem de si mesmas, de suas marcas ou de seus produtos, para que pareçam ecologicamente corretos, sem de fato o serem.

A Nielsen, em junho de 2019, divulgou, num texto em seu *site*, o resultado de uma pesquisa que demonstrava que 42% dos consumidores brasileiros estão alterando seus hábitos de consumo para reduzir seu impacto no ambiente e 30% dos entrevistados estão atentos aos ingredientes que compõem os produtos que adquirem em suas compras.

Um levantamento sobre consumo consciente feito, desde 2015, pelo SPC Brasil e pelo Meu Bolso Feliz, identificou que, em 2018, 71% dos consumidores brasileiros já davam preferência a produtos de marcas comprometidas com ações ambientais e sociais e 56% desses chegavam a desistir da compra se a empresa adotasse práticas nocivas ao ambiente (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2019, p. 5).

Diante dos impactos no clima os quais vem acometendo os brasileiros durante 2024 – chuvas excessivas que causam enchentes avassaladoras, como foi a situação enfrentadas no Rio Grande do Sul; seca que fazem rios e riachos desaparecerem, fenômeno vivenciado no Nordeste do Brasil e agora na região amazônica; queimadas que devastam essa região, o Sudeste e o Centro-Oeste, bem como o Pantanal –, caso se repitam essas pesquisas, os resultados seriam mais expressivos.

A prática de *greenwashing* se torna constante devido ao processo de desinformação praticado pelas organizações de qualquer setor (seja

o público, o privado ou o do terceiro), o que resulta em uma estratégia discursiva fraudulenta e prejudicial à crença sobre o divulgado acerca da Sustentabilidade. Em alguns casos, de acordo como o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (2019), a má fé aliada ao ato de desinformar faz com que as empresas ludibriem seus consumidores. Pode-se assim afirmar que essa prática de desinformar se torna uma estratégia de marketing/comercial, motivada por um viés ambiental. Para Fialho e Marquesan (2018), esse processo termina por iludir os *stakeholders*, mais especificamente, os consumidores, por meio de falsas e engonosas informações de suas atuações no tocante da responsabilidade ambiental, difundidas e repassadas pelas empresas e contida nos rótulos dos produtos alegando seguirem normas de preservação ambiental em seu processo de fabricação. Diante disso, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2024) divulgou os ditos sete pecados do *greenwashing*, os quais estão explicitados no quadro 1.

Quadro 1

Os sete pecados do greenwashing

Pecado	Descrição
<i>Custo ambiental camuflado ou troca oculta</i>	Declaração de que um produto é “verde” baseado num conjunto restrito de atributos sem atenção a outras importantes questões ambientais, daí a ideia de <i>troca oculta</i> , em que se oculta as questões tidas como não ambientais e se evidencia as com essas características. Ex.: uso de papel não é necessariamente ambientalmente preferível apenas pelo fato de vir de uma floresta plantada sustentavelmente, pois há outras importantes questões no processo de produção daquele, tais como a emissão de gases de efeito estufa ou a utilização de cloro no seu branqueamento que podem ser extremamente agressoras o ambiente.

<i>Falta de prova</i>	Declaração ambiental que não pode ser respaldada por informação que seja facilmente acessível ou por uma certificação de terceira parte confiável. Ex.: produtos como lenços de papel ou papel toalha que declaram várias porcentagens de conteúdo reciclável pós-consumo, sem fornecer evidência real disso.
<i>Incerteza ou vagueza e imprecisão</i>	Declaração que é tão pobre ou abrangente que seu real significado provavelmente não será compreendido pelo consumidor. Ex.: arsênico, urânio, mercúrio e formaldeídos são de ocorrência totalmente natural, então, o rótulo “Totalmente natural” não é necessariamente “verde”, mas é entendido como sendo.
<i>Falsos rótulos</i>	Produto que, através de palavras ou imagens, dá a impressão de endosso de terceira parte quando este não existe. Ex.: rótulos e etiquetas com informações falsas.
<i>Irrelevância</i>	Declaração ambiental que pode ser verdadeira, mas não é importante ou é inútil para os consumidores que buscam produtos ambientalmente preferíveis. Ex.: “Livre de CFC” é um apelo frequente apesar do fato de que os CFC estão banidos por lei, assim, sem esforço empresarial real pró-ambiente, daí não se ter porque produzir imagem positiva.
<i>Menor dos males</i>	Declaração pode ser verdadeira na categoria do produto, mas que arrisca distrair o consumidor do maior impacto ambiental dessa categoria como um todo. Ex.: veículos utilitários eficientes no consumo de combustível, mas ainda usam combustível fóssil.
<i>Mentira</i>	Declarações ambientais que são simplesmente falsas. Ex.: produtos falsamente anunciados como sendo certificados/registrados pela eficiência energética (“Energy Star”).

Nota. Adaptado da Associação Brasileira de Normas Técnicas (2024).

Para Siano et al. (2017), o *greenwashing* tem sido associado exclusivamente com ações simbólicas, que tendem a desviar a atenção para questões menores fazendo com que as ações maiores, em que há a falta da sustentabilidade em questão, sejam “mascaradas”. Assim, pode-se constatar que o termo se constitui a partir do interlace de três comportamentos: o mau desempenho ambiental, comunicação positiva sobre tal desempenho e a má-fé em comunicar isso.

Desse modo, pode-se asseverar que a prática de *greenwashing* é uma estratégia discursiva (efeito de sentido) que busca de formação de imagem ambiental positiva junto aos seus *stakeholders/shareholders* e que essas *fake news* se tornam instrumentos da estratégia de marketing/comercial das empresas, motivada por um viés sustentável fraudulento.

Branco (2023) afirma que, “Do mesmo modo, a pública associação da empresa a causas ou movimentos sociais, sem efetivo envolvimento da cultura ou estratégia da empresa” seria o que caracterizaria a prática discursiva intitulada de *socialwashing*, igualmente denominado de *bluewashing*.

Este termo pode ser traduzido, literalmente, da língua inglesa para a portuguesa, como “lavagem azul” e advém de uma alusão a relação que certas organizações afirmam ter com a Organização das Nações Unidas (ONU), cuja bandeira é azul e daí o *blue*.

Relembra-se que a responsabilidade social corporativa pode ser definida como a atuação que busca realizar algum impacto benéfico no âmbito do social, indo além dos interesses da própria organização e também do que é exigido pelas leis neste tocante (McWilliams & Siegel, 2001). A definição reflete a vasta abrangência de ações possíveis, que vão desde as mais básicas, de respeito aos direitos trabalhistas, até as de aumento e inclusão de representatividade e diversidade, passando ainda por questões de transparência e *compliance*, até aquelas voltadas à investimentos e/ou apoios a causas sociais (Pope & Waeraas, 2016), bem como pelas capacitações que melhoraram o currículo e repertório profissional dos colaboradores empresariais.

Posto isso, Roberto Wakahara (2017) define a prática de *bluewashing* como sendo “a prática corporativa na qual a empresa se

autodenomina ‘azul’, ou seja, socialmente responsável, mas, na verdade, desrespeita os direitos sociais de forma grave e constante ou desagrega ainda mais uma determinada comunidade marginalizada”. Também se deve destacar que, para além dos danos meramente financeiros advindos de uma reclamatória trabalhista ou por discriminação de algum grupo minoritário, a empresa deve se atentar aos danos reputacionais que esta *washing* pode lhe causar, os quais, a longo prazo, podem ser, sobremaneira, mais prejudiciais e até impossíveis de serem reparados.

Neste tipo de “lavagem”, há casos de publicitação de algumas informações com similaridade ao citado pecado da *Irreverência* que é apontado no *greenwashing*. Um exemplo de como isso acontece é o seguinte: de acordo com o Artigo 93 da Lei da Previdência Social - Lei 8.213/1991 (Presidência da República do Brasil, 1991), as empresas com cem ou mais empregados estão obrigadas a preencher de 2% a 5% de suas vagas de emprego com beneficiários reabilitados ou pessoas com deficiência (PcD), todavia, isso é divulgado como se fosse uma preocupação social da organização em incluir essa minoria em seus quadros de funcionários.

Nota-se ainda que, em tempos de Internet, o *bluewashing*, como o é o *green*, igualmente se converte em uma verdadeira pressão a qual força as corporações a se adaptarem à legislação e, como consequência, à preservação dos direitos sociais; ou simplesmente a tentarem respeitar as minorias sociais, quando isso não está na crença dos indivíduos que trabalham nessas empresas, nem na filosofia, políticas e/o cultura destas.

Outro fenômeno que começa a ser percebido, na atualidade, é o *ESGwashing*, traduzido na literalidade como “lavagem de ESG”. O termo é usado para descrever a prática de empresas de divulgar ações

superficiais ou sem lastro de atividades concretas no tocante às questões de responsabilidade ambiental, social e de governança. Isso também é empreendido na ânsia em buscar melhorar a imagem pública empresarial para positiva/favorável e em atender o demandado pelos *stakeholders*.

Observa-se que esta é uma “lavagem” que envolve as duas outras já tratadas neste documento, contudo, o foco central está no “G” da Governança e, portanto, nas questões éticas que são evidenciadas como posturas e comportamentos praticados exigidos aos funcionários da organização.

O que se nota é que, em um cenário de incertezas como o hodierno, empresas e governos passaram a ser pressionados pela sociedade civil sobre sua real conectividade com o tecido social na solução dos problemas. Como uma espécie de resposta do mercado às novas demandas e pressões, o ESG (sigla, em inglês, para *Environmental, Social and Governance*), que foi proposto pela primeira vez em 2004, numa Conferência ocorrida em Zurich e sistematizado no relatório *Who Wins Care*, redigido pelo Global Compact Office, Swiss Government e International Finance (2005).

Em 2020, ascendeu como modelo de ativismo corporativo e ocupação das empresas nos espaços de fala social, ambiental e de ética - e teve como principal fundamento a mudança da gestão empresarial, antes focada nos *shareholders*, para a priorização do relacionamento com os *stakeholders*. Esta transição, no entanto, exigiu (e ainda exige) a percepção da gestão, da cultura e das práticas das empresas, como parte integrante do processo de recuperação da confiança desses públicos. Como todas as transformações requerem tempo, acompanha-se igualmente o surgimento do neologismo *ESGwashing*, como os citados

até então neste artigo, os quais colocam em xeque a transparência das companhias nas informações passadas aos públicos de interesse acerca das questões de ESG.

Dessa maneira, percebe-se que líderes e gestores vêm cometendo seguidos erros de estratégia e de execução, que se convertem, recorrentemente, em erros de comunicação, uma vez que aqueles estão “Querendo mostrar serviço logo, distorcem os resultados” (Congiu, 2024).

Segundo Brooks e Oikonomou (2018), os indicadores ESG, quase sempre, são entendidos e relacionados com: a remuneração dos executivos; postura e comportamento éticos praticados; uma estrutura independente e diversificada do Conselho de Administração; bem como os processos fusões/aquisições de uma corporação, os quais são situações que impactam diretamente nos processos de governança corporativa.

O fraco emprego de legislações e normas internas nas organizações termina por afetar a confiança de *shareholders* (e porque não dizer dos *stakeholders*), consequentemente, o seu valor (Mishra & Mohanty, 2014). A LLYC (2022, p. 6) salienta que há uma “desconfiança sobre a transparência das companhias em ESG”, colocando em dúvida as ações verbalizadas acerca da governança/ética praticada, exigindo muito mais transparência dos dados transmitidos.

Mesmo tendo essa transparência, Kohn (2024) adverte que “O problema é que a identificação do ESGwashing demora demais a acontecer, pois quem deveria ter a capacidade crítica para identificá-lo não tem”. A LLYC (2022, p. 6) ratifica o afirmado e evidencia essa questão ao salientar que o

ESG, desde a interpretação/entendimento da sigla (um acrônimo em inglês), assim como as diversas temáticas ligadas aos

pilares Ambiental, Social e Governança associadas a termos em inglês (como *Renewable Energy* e *Best Practices*) não há um reconhecimento ou entendimento pela maior parte da sociedade brasileira. Ainda, ao compará-los a termos utilizados por influenciadores de movimentos representativos da sociedade civil (como justiça climática, emergência climática, racismo estrutural), detectamos que há uma profunda desconexão no diálogo das empresas com essas comunidades, quando abordam os mesmos temas, mas com uso de terminologias e semânticas diferentes.

Dessa maneira, o resultado é que esse *washing* continua sendo praticado sem que seja sequer cidentificado, quiçá denunciado. Isso se dá por sê-lo de difícil entendimento, como mencionado, como também um discurso usado de forma indiscriminada e, nos últimos anos, tornou-se moda afirmar que é praticante de ESG, fato esse que, na maioria das vezes, já constitui o próprio *ESGwashing*, uma vez que, para a sociedade, mentir é um ato antiético.

Por último, tem-se o *SDGwashing*, o qual se traduz com sendo a “lavagem de ODS”. Esse acontece quanto “*more and more companies are making claims about their contributions to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). However, not all of these claims are genuine*” (Pierce, 2020). Branco (2023) assevera que se estar diante desta prática, “quando as empresas utilizam os SDG como ferramenta de comunicação ou marketing sem efetivo compromisso com a agenda 2030”.

Vílchez et al. (2022, p. 1001) afirmam que

The sustainable development goals (SDGs) provide a strategic vision and future-oriented plan that companies, regulators and society in general are challenged to face. However, companies’

contribution to the achievement of SDGs is questioned by some critical voices. In the business context, SDGwashing refers to positively pursuing a contribution to some SDGs while ignoring the negative impact of others.

Esse tipo de “lavagem” refere-se à quando as empresas fazem alegações vagas ou falsas sobre suas contribuições para a concretização dos ODS, empreendendo-as para efeitos de propaganda e/ou melhoria de imagem sem realmente possuir ações significativas para apoiá-las. Essa prática pode enganar importantes *stakeholders*, como é o caso, por exemplo, dos consumidores, que podem acreditar que estão causando um impacto positivo por meio de suas decisões de compra quando, em realidade, não estão.

Segundo Sullivan (2018), “*SDG-washing is the term used when businesses acknowledge the existence of the SDGs and point out the ways in which they align with the SDGs without making a meaningful contribution to the achievement of the goals*”.

Um exemplo prático deste *washing* é apontado por Pierce (2020), o qual adverte sobre o falso mapeamento de atividades empresariais em prol contribuição para com o atingimento dos ODS. O que acontece é que, na necessidade de se publicitarem como sustentáveis e alavancar nossos negócios para criar crescimento sustentável, as organizações observam as 169 metas dos 17 ODS e, em seguida, fazem um inventário de suas atividades atuais e as cruzam com algumas daquelas. Em seguida, produzem um relatório sobre as suas contribuições para com os ODS. Há relativa facilidade em traçar alguns *links* entre as atividades que já se está fazendo e as vincular ao preconizado pelos ODS, especialmente com as áreas da *Igualdade de Gênero*, ou do *Trabalho Decente*, ou ainda

a do *Crescimento Econômico*. Todavia, o demandado é que as corporações impulsionem realmente mudanças, as quais imputem impactos social, econômico e/ou ambiental e não apenas se concentrem em um falso exercício acerca do explicitado.

Com o mesmo pensamento e ratificando o apresentado, Sullivan (2018) defende que

Businesses which align their sustainability strategy to the targets of the Global Goals instead of just the goals themselves will not only see a more fruitful sustainability program but will be able to report back on their progress in a more meaningful and more accurate way. Professionals in sustainability will also view these businesses as leaders in the corporate sustainability movement as the commitments go deeper than surface level checking the box.

Uma possibilidade para se evitar este tipo de “lavagem” é saber usar as referidas metas a seu favor, mas sem entrelaces equivocados. Sabe-se que há 169 metas vinculadas aos ODS e essas são apoiadas por 232 indicadores mensuráveis. Desse modo, naquelas é onde a mudança real pode acontecer e os indicadores são a melhor maneira de rastrear, medir e monitorar o progresso almejado ao se atentar às metas, observando se realmente existe ou não contribuição da organização para com os referidos Objetivos.

De posse do exposto, levanta-se e corrobora-se com o ressaltado por Goes e Rebouças (2017), de que em nenhuma configuração a prática de maquiagem, seja esta qual for (verde, azul, de ESG ou SDG), pode ser justificada como plausível por seus idealizadores, sendo compreendida como uma prática temerária, a fim, inclusive, de desconsiderar seus riscos, entre estes, o reputacional.

Considerações finais

A urgente necessidade do exercício, por parte das organizações, de práticas sustentáveis e de ESG, as quais são demandadas cada vez mais pelos *stakeholders* e *shareholders*, está posta. Sabe-se da exigência da implantação de processos cada vez mais complexos e que visem a análise dos impactos ambientais e sociais na cadeia de valor, elaboração de códigos de ética, políticas voltadas para a sustentabilidade, declaração de direitos humanos etc.

Todavia, como mencionado, nem sempre as empresas apresentam uma situação favorável para implementar todas essas exigências, seja por falta de capital para investir nestas, seja pela ausência da adesão dos seus públicos internos, seja pelo não entendimento de como fazê-lo, entre outras razões. Contudo, devido à mencionada demanda dos públicos, as corporações se veem pressionadas a serem “sustentáveis”.

Como a solução para isso, foi surgem as *fake news* da Sustentabilidade, as quais atendem a reivindicação dos públicos de interesse das corporações e que foram explicitadas e pormenorizadas neste trabalho (a saber: *greenwashing*, *bluewashing*, *SDGwashing* e *ESGwashing*). Desse modo, este trabalho terminou por prova que essas “lavagens” são *fake news* porque se constituem verdadeiras “lavagens” de fatos que podem ser entendidos como sustentáveis, mas que, em essência não o são, isto é, constituem discursos destituídos de lastro de ações realmente em prol do ambiente, do social, do ESG e da concretização dos ODS e que foram “lavados” discursivamente para terem as “maquiagem” da sustentabilidade. Assim, pode-se asseverar que este é o momento de integrar o tema desse *washing* com a mesma prioridade que o da sustentabilidade real e discutiva, sendo isso que este artigo

buscou: sistematizar os conceitos e a descrição de situações em que as organizações praticam essas *fake news*.

O que igualmente se observa é que, quando esses discursos fraudulentos desabonadores da empresa se tornam públicos, ou seja, são descobertos pelos *stakeholders*, terminam por causar: perda de imagem organizacional positiva e, consequente, perda reputacional e do capital referente a esta; diminuição de lucros e, por conseguinte, prejuízos.

Por último, conclui-se este estudo destacando-se a importância, seja pela manutenção de uma reputação construída de forma ética ou proteção de interesses financeiros, o que importa é a robustez da uma informação cada vez mais transparente e realizada a partir da verbalização de dados reais. Também se registra que esta pesquisadora gosta de pensar que tornando estes processos mais exímios, se está também a influenciar positivamente todo um ecossistema para os reais motivos da mudança necessária e não apenas uma operação cosmética, fraudulenta; bem como de ratificar que os discursos organizacionais têm que possuir ações praticadas que os lastreiem. Essa é a essência da empresa sustentável, que colabora com o desenvolvimento sustentável da região em que atua.

Referências

Associação Brasileira de Normas Técnicas (2020, 14 maio). *Rótulo Ecológico*. ABNT. <https://portaldasustabilidade.abnt.org.br/downloads/7pecados.pdf>

Andrade, M. C. de (2023). Reflexões sobre o discurso e as principais características da era da pós-verdade. In E. Pellanda, G. O. Rodríguez-Garay, & J. Oyarce (Coord.), *Tecnocentrismos* (1a ed., pp. 121-143). Ria Editorial. <https://www.riaeditorial.com/livro/tecnocentrismos>

Andrade, M. de (2020). *Discurso circulante nas organizações*. Novas Edições Acadêmicas.

Andreoli, T. P., Crespo, A., & Minciotti, S. (2017). What has been (short) written about greenwashing: a bibliometric research and a critical analysis of the articles found regarding this theme. *Revista Gestão Social e Ambiental*, 11(2), 54-72. <https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/1294>

Branco, S. (2023, 16 novembro). Greenwashing, Socialwashing, SDGwashing: a evolução de um tema de comunicação e marketing para uma preocupação compliance? *Galp*. <https://www.linkedin.com/pulse/greenwashing-socialwashing-sdgwashing-evolu%C3%A7%C3%A3o-de-um-tema-branco-iofff/>

Brooks, C., & Oikonomou, I. (2018). The Effects of Environmental, Social and Governance Disclosures and Performance on Firm Value: A Review of the Literature in Accounting and Finance. *The British Accounting Review*, 50, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.11.005>

Collins (2024). *Fake news*. <https://www.collinsdictionary.com/pt/dictionary/english/fake-news>

Congiu, F. (2024). ESG-washing: empresas na corda bamba. *Dossiê HSM*. <https://revistahsm.com.br/esg-washing-empresas-na-corda-bamba/>

Elkington, J. (2012). *Sustentabilidade: canibais com garfo e faca*. MBooks.

Fialho, L. S., & Marquesan, F. F. S. (2018, outubro/dezembro). O comportamento de consumidores diante da prática do *greenwashing*.

Desenvolvimento em Questão, 16(45), 400-418. https://www.researchgate.net/publication/328247818_O_Comportamento_de_Consumidores_Diante_da_Pratica_do_Greenwashing

Frias Filho, O. (2018) O que é falso sobre fake news. *Revista USP*, 116, 39-44. <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/146576/140222/294465>

Global Compact Office, Swiss Government, & International Finance (2005, 25 August). *Report Investing for Long-Term Value*: integrating environmental, social and governance value drivers in asset management and financial research – a state-of-the-art assessment (Corporation Conference), Zurich. <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/whocareswins-2005conferencereport.pdf>

Goes, H. L. S., & Rebouças, G. M. (2017). Responsabilidade empresarial e greenwashing: implicações éticas e jurídicas. *Revista de Direito e Sustentabilidade*, 3(1), 91-107. https://www.researchgate.net/publication/322595746_RESPONSABILIDADE_EMPRESARIAL_E_GREENWASHING_IMPLICAÇOES_ÉTICAS_E_JURÍDICAS

Herminio, B. (2022, 12 abril). Fake news: origem, usos atuais e regulamentação. *Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo*. <http://www.iea.usp.br/noticias/fake-news-origem-usos-atuais-e-regulamentacao>

Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (2019). *Mentira verde*. IDEC. <https://idec.org.br/greenwashing>

Kohn, S. (2024). De quem é a culpa pelo ESGwashing?: entenda como todo o ecossistema pode ser responsabilizado. *Capitalismo Consciente Brasil*. <https://ccbrasil.cc/blog/de-quem-e-a-culpa-pelo-esgwashing/>

Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213compilado.htm

LLYC (2022, julho). Dissonâncias do ESG com a sociedade civil. *Ideas Llorente y Cuenca*, https://ideasbr.llorenteycuenca.com/wp-content/uploads/sites/8/2022/08/220818_DAS_ESG_Brasil_BR.pdf

Mans, M. (2018, julho). A era da pós verdade. *Revista.BR*, 9(14). 5-11. <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/3/revista-br-ano-09-2018-edicao14.pdf>

Matias, E. F. P. (2014). *A humanidade contra as cordas: a luta da sociedade global pela sustentabilidade*. Paz e Terra.

McWilliams, A., & Siegel, D. (2001). Corporate social responsibility: a theory of the firm perspective. *Academy of management review*, 26(1), 117-127. <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2001.4011987>

Mishra, S., & Mohanty, P. (2014) Corporate Governance as a Value Driver for Firm Performance: Evidence from India. *Corporate Governance*, 14, 265-280. <https://doi.org/10.1108/CG-12-2012-0089>

Nielsen (2019, julho). Brasileiros estão cada vez mais sustentáveis e conscientes. *Insights Nielsen*. <https://www.nielsen.com/br/pt/insights/article/2019/brasileiros-estao-cada-vez-mais-sustentaveis-e-conscientes/>

Orlandi, E. P. (2002). *Análise do discurso: princípios e procedimentos*. Pontes.

Pierce, A. (2020, February 10). SDG washing: what it is & how to avoid it. *Sopact*. <https://www.sopact.com/perspectives/sdg-washing>

Pope, S., & Wæraas, A. (2016). CSR-washing is rare: a conceptual framework, literature review, and critique. *Journal of Business Ethics*, 137(1), 173-193. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2546-z>

Siano, A., Vollero, A., Conte, F., & Amabile, S. (2017). “More than words”: Expanding the taxonomy of greenwashing after the Volkswagen scandal. *Journal of Business Research*, 71, 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.11.002>

Silva, L. C. da, & Marçal, M. C. Vitor (2024). Fake news: origens e consequências. In R. F. Brito, & C. E. C. Vieira (Orgs.), *Leitura(s), de fake news: do necessário ao possível* (1a ed., Vol. 1, pp. 37-57). Ed. Bordô-Grená. https://www.researchgate.net/publication/379146979_Leituras_de_Fake_NEws

Sullivan, C. (2018, October 25). What is SDG-Washing, and How Can Your Business Avoid It? *Medium*. <https://caterinasullivan.medium.com/what-is-sdg-washing-and-how-can-your-business-avoid-it-df1d7cedeb10>

Vílchez, V. F., Carrasco, P. O., & Bernardo, F. A. S. (2022). SDGwashing: a critical view of the pursuit of SDGs and its relationship with environmental performance. *Journal of Environmental Planning and Management*, 65(6), 1001-1023. <https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2033960>

Wakahara, R. (2017). Bluewashing: desrespeito aos direitos fundamentais laborais e propaganda enganosa. *Revista do TRT da 15ª Região*, 1(50), 166-175. https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/108698/2017_wakahara_roberto_bluewashing_disrespect.pdf?sequence=1&isAllowed=y

O GOLEM MAOÍSTA - TIK TOK COMO PLATAFORMA ANTIAUTOR

*Vicente Gosciola¹
Aloísio Corrêa de Araújo²*

A estrutura desta reflexão faz um caminho que ressoa ao simbólico, e sua intenção é ampliar a discussão acerca magnitude da tecnologia em que opera o aplicativo do Tik Tok. James Bridle comenta uma questão fundamental para compreendermos o que é a tecnologia, comunicação e computação:

Pensar através de máquinas é uma coisa que antecede as próprias máquinas. A existência do cálculo prova que alguns problemas podem ser manejáveis antes da possibilidade de resolvê-los na prática. A história, vista como um desses problemas, pode ser

-
1. Pós-Doutor em Arte Mídia.
Professor permanente do PPGCCOM-UAM.
vicente.gosciola@gmail.com
 2. Doutorando em comunicação audiovisual no programa de Pós Graduação da Universidade Anhembi Morumbi PPGCOM-UAM, bolsista PROSUP/CAPES.
araujodca@gmail.com

transformada em equação matemática e, quando resolvida, dar o resultado do futuro. Era nisso que acreditavam os primeiros pensadores computacionais do século XX. (Bridle, p. 59)

O Tik Tok recente veículo de informação e transferência de imagens, vozes e textos se trata de um agrupamento tecnológico muito específico. É uma forma de embarcação, um emaranhamento de códigos, impulsos elétricos, línguas e frames. Necessita de um dispositivo tecnológico (um celular, *tablet*, computador, *MacBook*, *um Chromebook*) para sua interação com o usuário, ou expectador activo.

Além de um celular, também é necessário para a existência do Tik Tok uma estrutura de condução de energia, como uma usina elétrica, rede de transmissão de dados, cabos submarinos, antenas de rádio, satélites e fonte de alimentação energética e material que possa sustentar a existência destes dados em forma de *bits*.

É sustentado por uma base de servidores, um sistema interdependente envolvendo inúmeras empresas e sistemas de códigos e criptografias de servidores, todo tipo de construção de códigos de programação de sustentação do sistema *back-end* e estruturas linguísticas de interface humana *front-end* – se é que são linguísticas, já que é possível interpretá-las como interfaces de acessibilidade – sendo a comunicação e a linguagem uma tênue conexão divergente entre permitir, ao passo que limita e delimita o que o usuário pode acessar em determinada instância.

É dessas brechas entre acessibilidade, código e linguagem que podemos observar a acção de *hackers*, *crackers*, e outros tipos de piratas, os esquivos adversários da criptografia, a área e estrutura matemática de codificação, que na sua essência se torna a base de proteção entre estes conglomerados tecnológicos, como uma espécie de muralha feita

de segredos e tempo, sendo este *tempo* o valor de processamento de uma máquina até a ruptura do que é *kryptós*.

Já a esquiva ou a sabotagem envolve atravessar a barreira da criptografia através da falha dos códigos, *bugs* e fenômenos que para quem criptografa considera como falha da proteção. Zlavoj Zizek comenta que: “A estratégia da FDI de “atravessar paredes” envolve uma concepção da cidade não apenas como um lugar, mas como o próprio meio da guerra, “um meio flexível, quase líquido que é sempre contigente e está sempre em fluxo”. (Zizek cita Weizman, 2019, p. 49). Parte da linguagem da programação implica em construir frases, bases estruturais e interfaces de usuário. A outra parte implica em coletar dados, alimentar-se das informações, compilar, indexar e selar do lado de fora da muralha. A criptografia não é um campo de estudo específico da linguagem da computação, mas acompanha as línguas, sociedades como forma de delimitar, organizar, proteger ou obter vantagem.

A base de todo aplicativo que não é de *código aberto*, ou seja, que não tem sua arquitetura de códigos exposta, se torna uma combinação de linguagem, criptografia e esteganografia, que é o ato de ocultar informações dentro de informações.

O artigo busca compreender como a estrutura autoral é suprimida dentro do aplicativo do Tik Tok a partir da reflexão acerca da *Prática da contradição* de Mao Tsé Tung e o mito do Golem, talvez o maior mito ocidental representante da atual da noção de inteligência artificial desde o manifesto futurista, e sua relação com o Golem se dá na eficiência, na destruição do romantismo e na velocidade. Deste período da história da arte, é válida a reflexão de Maria João Cantinho que poderia auxiliar a definir o que é um poeta e um autor:

Num mundo de sombras e fantasmagóricas ruínas, caminha o poeta, imerso no sonho de interromper o tempo e reencontrar um tempo perdido, na aurora do mundo. Vive na ânsia do passado e da origem, procurando desfazer o espectro da solidão e da incomunicabilidade, do desespero. Crê no amor como na salvação derradeira. Em lugar de viver e percorrer os sinuosos caminhos do real, afasta-se dele, por amor. Escolheu o exílio, uma pátria algures entre as pálpebras de um sono originário. Nesse mundo, protegido da espessura da noite, ele sonha encontrar a redenção na claridade da manhã, onde a infância se eterniza, na dança perfeita da metamorfose. (Cantinho, 2021, p. 65)

Daí o contraste entre o poeta solitário e a emergente cultura de massa e a ampliação da transmissão de informações, o rádio, o cinema e a televisão.

Energia eólica e baterias de lítio

No ano de 2024 a indústria pode obter energia e conservá-la através de dezenas de maneiras. A mais usada forma de preservar energia é paradigmática. A bateria de lítio, acompanhada por todo tipo de discurso ambiental como a forma contemporânea mais eficiente para sustentar energia elétrica, não deixa de poluir como toda forma de produção de energia.

O planeta atravessa transformações, elevações na temperatura do globo terrestre, resultando no derretimento de calotas polares causado pelo excesso de eliminação de dióxido de carbono e outros tipos de poluentes na atmosfera.

O dióxido de carbono é expelido de motores movidos pela queima de materiais combustíveis, como a lenha, o carvão vegetal e o mineral. O motor de explosão em quatro tempos, uma máquina térmica,

se sofistica e passa a utilizar outros derivados de combustíveis fósseis, como a gasolina e o diesel ao longo da revolução industrial.

Um dos maiores desafios da termodinâmica seria a necessidade de minimizar a perda energética desse tipo de motor com o objetivo de usar menos combustível e ordenar a produção energética para determinados usos industriais. O avanço dos motores alimenta a indústria automobilística e diferentes indústrias que precisam gerar energia para movimentar engrenagens.

O aperfeiçoamento das baterias promove a possibilidade da captação da energia solar e a bateria de lítio se torna o principal componente para reduzir o uso de motores alimentados por combustível fóssil. Contudo, mesmo tais tipos de formas de preservar energia tem seus limites na interferência do ecossistema, pois geram calor, vibrações e poluição. Embora falar da degradação do meio ambiente não seja a intenção do artigo, é interessante notar como estas substituições energéticas promovem transformações culturais, trocas linguísticas e possibilitam a existência de novos meios de comunicação.

Sem a bateria de lítio e as formas de preservação de energia ditas como energia sustentáveis, energia verde ou tais nomes não possibilitariam a existência de servidores subaquáticos que deterioraram os recifes de corais ao redor do mundo pelo google, ataques em *cluster* por drones em zonas de guerra, crises de ansiedade pelo uso de celulares não seriam possíveis.

Evidente que todo avanço tecnológico tem seus benefícios e malefícios para o mundo, contudo, este artigo foca nos aspectos não sustentáveis do atual estado da tecnologia da informação, que por sua vez é a da comunicação por texto, sons e imagens.

Graças aos microprocessadores avançados de multi núcleos é possível desenvolver novas formas de criar problemas para usuário. Os geradores de texto e imagens por algoritmo agora possibilitam os cálculos utilizados pela inteligência artificial aconteçam em questão de segundos, o que pode parecer bom, mas também é ônus.

A tecnologia do drone, que consegue voar longas distâncias, carregar objetos, gravar imagens e se localizar no mundo a partir da tecnologia de GPS, do acelerômetro e da bateria de lítio, se torna uma espécie de invenção paradigmática no campo da captação e transferência de dados e materiais, sendo possível, por exemplo, pedir comida por drone matar pessoas, espalhar agrotóxicos em plantações ou espionar.

Falar do *drone* demonstra a relação entre o código, a energia, a bateria, a transferência de informações e dados entre o campo biológico e o digital, sendo importante ressaltar que este segundo é parte do primeiro. Jonathan Crary discorre sobre o tema:

Quanto mais nos identificamos com os substitutos eletrônicos virtuais do eu físico, mais parecemos simular nossa desobrigação do biocídio em curso por todo o planeta. Ao mesmo tempo, nos tornamos assustadoramente indiferentes à fragilidade e à transitoriedade das coisas vivas reais. (Crary, 2014 p. 205)

Tanto no drone como no celular e no aplicativo do Tik Tok há um aspecto *amálgamo* de comércio, entretenimento e guerra, já muito observados na indústria de massa.

A estrutura tecnológica do Tik Tok se apropria do que é imagem e entretenimento, associa à indexação algorítmica, acelera o consumo e produção de imagens e promove a produção de baterias de lítio, servidores subaquáticos, antenas de rádio 5g, satélites, microchips e aparelhos

celulares, se tornando um aplicativo de uma *Big Tech* que promove alto desbalanço do meio ambiente e sociedade em diferentes escalas.

Aglomerado algorítmico

A existência efectiva do TikTok não seria possível graças ao processamento algoritmo de seus dados. A plataforma auto-intitulada como educativa e de entretenimento se torna uma máquina eficiente graças a sua estrutura simples de fruição. Não é necessário escolher o conteúdo que se deseja assistir, pois o aplicativo oferece vídeos sem necessidade de demandá-los.

O aumento da velocidade do assistir de imagens aposenta o termo náutico de navegar na internet (por meio de cabos submarinos) para os ares da internet por satélite, antenas de 5G, onde agora o campo de transmissão tem a velocidade potencial das partículas químicas de menor densidade.

O Tik Tok opera pulverizado em celulares, o enxame de pequenos robôs eficientes em captar atenção. O celular acompanha câmera e microfone. O app da Byte Dance, dona do Tik Tok oferece sistema de montagem recursos de auto-edição, inserção de trilha sonora, efeitos musicais, computação gráfica, exibição e distribuição dos conteúdos.

São poucos os esforços necessários para além do que o celular já oferece ao usuário, senão utilizar o potencial criativo do próprio humano, este, ainda facilitado pela própria plataforma, que educa seus usuários qual tipo de imagem será indexada (encontrada) e por sua vez, impulsionada com maior facilidade.

É dito por James Bridle que o capitalismo e a tecnologia nos encaminha a uma espécie de nova idade média ao contrário, onde o

excesso de informação e pouco acesso ao *index*, dada as diversas barreiras criptográficas e o sistema de entrega de algoritmo, nos coloca em uma espécie de deserto de informação, onde há tantas imagens e dados a serem oferecidos aos usuários que não se pode mais encontrar informações que não sejam as mais rápidas ao consumo.

A comparação também evidencia a concentração da informação nas barreiras da criptografia das *Big Techs*, e seus poderes moderadores praticamente imparáveis, sob a bandeira da liberdade de expressão criam armas que derrubam estados, organizam ideologias e promovem novas táticas de guerra de comunicação, a pulverizar sociedades inteiras com desertos de informação e propaganda, feitos de variações de um mesmo tema.

Por outro lado, o final da idade média também é a égide das descobertas do renascimento, e ao passo em que o Tik Tok nos oferece o obscurantismo, também é um formidável veículo facilitador de produção e de observação de autores ou fagulhas de autoria através das imagens de pessoas comuns, do interior de estados do Brasil e de tantas partes diferentes do mundo onde o aplicativo ainda é permitido.

A diminuição do tamanho material processo de produção (da indústria cinematográfica ao celular) é o que comparo ao salto da arquitetura do veículo naval da caravela portuguesa, tecnologia pouco evidenciada no período do renascimento.

A caravela portuguesa é menor e mais ágil que difere das embarcações italianas, holandesas ou inglesas do período. Curiosamente, um pouco maior que uma canoa indígena e um pouco mais larga, tinha suas velas triangulares e recuadas.

Carregava um sistema de canhões em saraivadas de tiros, que a tornava mais ágil em combates. Apesar da maior complexidade nas manobras marítimas, especialmente para fazer curvas, ganhou notória capacidade de naufragar navios piratas e outras embarcações, sendo que tais avanços foram essenciais para a coroa portuguesa no cruzamento do oceano Atlântico, até o primeiro desembarque no Brasil. Jacinto Palma Dias descreve a importância da caravela como avanço tecnológico para a humanidade:

A caravela foi a embarcação que descobriu, enquanto “a redonda” e a nau transportaram. Foi ela que localizou e determinou a configuração de costas e estuários desconhecidos, dos ventos e correntes dominantes, para a partir daí passar o testemunho aos barcos de vela redonda, isto é, propulsionados por ventos favoráveis: os alíseos. A caravela, finalmente, traduz uma resposta técnica a duas questões históricas, uma de ordem estrutural e outra de ordem conjuntural. No primeiro caso a caravela é uma embarcação reduzida de mão de obra numa época caracterizada pela sua crónica carência, decorrente da crise demográfica provocada pela peste negra. Neste sentido ela corresponde a um ciclo secular [...] ela é a principal inovação tecnológica do século XV, nomeadamente por acrescentar a todas as vantagens já referidas a de depender um mínimo de mão de obra. (Dias, 2020, p. 54)

A caravela portuguesa era movida através da energia eólica e dependia de boas correntes de vento e controle ágil do leme e velas. Nos momentos de falta de vento, as embarcações poderiam se isolar no meio do oceano por dias.

Ao embarcar no Brasil, Pero Vaz de Caminha tira os pés da caravela, junto de navegadores de diferentes castas sociais, de portugueses a cristão novos, padres franciscanos e inquisidores, armados com

bucaneiros e em necessidade de coletar suprimentos para o retorno à Portugal. A carta de Pero Vaz de Caminha, hoje caberia em um arquivo no formato .txt em pouco mais de um byte. Se fosse escaneada em alta resolução, poderia ocupar de 5 a 500 megabytes conforme a qualidade, compressão da imagem e quantidade de megapixels. A travessia de ida e volta da carta demoraria algumas semanas via mar. Via terra, o transporte de mensagens poderia ser a pé, através de pergaminhos, através da voz humana, usando cavalos, carroças. A maneira mais ágil de transmissão de mensagens de texto talvez fosse por meio de pombos-correio até a chegada do telefone.

Um vídeo em alta compressão no Tik Tok contém entre 20 e 100 megabytes, sendo o download possível em segundos através de uma conexão 5G. Apesar da incapacidade de um telefone celular transmitir especiarias ou pau-brasil (senão por um serviço de entregas como o Uber Eats), sua capacidade de transmissão de imagens superaria as quantidades de descrições contidas na carta de Pero Vaz:

E dali houvemos vista d'homens, que andavam pela praia, de 7 ou 8, segundo os navios pequenos disseram, por chegarem primeiro. Ali lançámos os batéis e esquifes fora e vieram logo todos os capitães das naus a esta nau do capitão-mor e ali falaram. E o capitão mandou no batel, em terra, Nicolau Coelho, para ver aquele rio. E tanto que ele começou para lá d'ir, acudiram pela praia homens, quando dous, quando três, de maneira que, quando o batel chegou à boca do rio, eram ali 18 ou 20 homens, pardos, todos nus, sem nenhuma cousa que lhes cobrisse suas vergonhas. Traziam arcos nas mãos e suas setas. Vinham todos ríjos para o batel e Nicolau Coelho lhes fez sinal que pusessem os arcos; e eles os puseram. Ali não poude deles haver fala nem entendimento que aproveitasse, por o mar quebrar na costa. Somente deu-lhes um barrete vermelho e uma carapuça de linho, que levava na cabeça, e um sombreiro preto. E um

deles lhe deu um sombreiro de penas d'aves, compridas, com uma copazinha pequena de penas vermelhas e pardas, como de papagaio. E outro lhe deu um ramal grande de continhas brancas, miúdas, que querem parecer d'aljaveira, as quais peças creio que o capitão manda a Vossa Alteza. E com isto se volveu às naus por ser tarde e não poder deles haver mais fala, por azo do mar. (Caminha, 1500, p. 2)

No trecho da carta, diferente das tentativas de contato com as tribos da Sentinela do Norte, próximas à Índia, onde em 2018 o aventureiro John Allen Chau é morto a flechadas, o primeiro contato dos povos portugueses com povos originários do Brasil se dá em positiva troca de informações, que resulta em uma primeira troca de mensagens por meio de texto entre o Dom El Rei de Portugal e seus vassalos acerca das coisas que presenciaram e fizeram durante a chegada.

O ponto desta pitoresca comparação é demonstrar que o avanço do tipo de máquina usada e aproveitamento energético proporciona a aceleração da transmissão de mensagens (da vela de tecido ao motor e bateria de lítio), demanda diferentes tipos de criptografia (segredos da arquitetura dos barcos, a barreira das línguas e segredos náuticos à códigos de duas etapas de celulares, ou barreiras de criptografia de servidores), assim como o processamento dos dados, que passa da leitura da carta para a interpretação das informações por meio de uma interface algorítmica e indexação de informações em altíssima velocidade, seja texto, som ou vídeo.

O sinal é dado pelo celular, que pode acessar *marketplaces* como a Amazon.com, que enviará veículos com operadores ou não para entregar uma cópia da carta do Pero Vaz de Caminha em capa dura, ou até mesmo a sua versão em ebook, *audiobook* ou em vídeo.

Uma caravela portuguesa tinha o potencial de fazer a viagem com maior eficiência para as Américas. Esse avanço proporciona uma espécie de ganho geopolítico do qual Portugal não tinha por séculos, e a partir desta vantagem tecnológica, Portugal transmite sua linguagem e cultura, infecta nações com vírus inexistentes em outras partes do mundo, promove intercâmbio/externínio cultural e biológico acelerando o período das colonizações no mundo.

A caravela é um ganho tecnológico porque transmite informação, defende e ataca com eficiência, tem alta mobilidade e tamanho reduzido em relação as embarcações concorrentes. Assim como no aparelho celular e no aplicativo do Tik Tok, há diversos tipos de níveis de linguagem, estruturas tecnológicas, códigos, que seriam as patentes marítimas, castas sociais, entre navegadores, cristãos novos, franciscanos e inquisidores, alimentos e diferentes técnicas de registro, por meio de textos, gravuras e memória. Os meios de comunicação da humanidade são aperfeiçoamentos de tecnologia social e bélica e cada salto bem sucedido traz algum tipo de vantagem para a nação, se ela puder sustentar seus meios energéticos e de produção.

No caso da China e do Tik Tok, a eficiência do aplicativo em captar público, facilitar a produção de imagens com criptografia eficiente demonstra que o aplicativo dá uma espécie de salto como o da tecnologia da caravela, uma plataforma de comunicação, transmissão, alimentação e infecção de informação. Estas duas tecnologias seguem o princípio do mito do Golem.

O Golem

Há no mito do Golem, atribuído originalmente à cultura judaica um conto que se transforma conforme as transformações na sociedade.

No Talmud há uma primeira menção ao Golem, onde Adão é inicialmente criado como uma criatura de barro de forma bruta. É importante ressaltar a relevância mítica do verbo e das palavras no mito da criação, como explica Joana de Mello Moser:

É, pois, Adão quem vai dar o nome às “coisas”. Esta possibilidade de “nomear” acontece ainda numa fase paradisíaca em que a linguagem humana é reflexo divino. A essência espiritual reporta para um momento primitivo em que havia um sentido profundo da interligação entre a Palavra e a coisa, porque nas origens o nome não é conteúdo. Não há separação entre conteúdo e forma, porque tudo se (con)funde. Mas no momento em que Deus concede ao homem o dom da linguagem, coloca-o acima da Natureza e inicia-se a divisão. O homem vai nomear aquilo que é Uno e nomear é conhecer. Conhecer é separar. A contradição é própria do homem, que acaba por entender que é da tensão dos opostos que nasce a união. E é quando toma consciência do seu estado de pecado de “separação” – que se encontra em vias de proceder à reunificação dos elementos divididos. De tão diferenciada, a linguagem acaba por perder a sua unidade primordial e estilhaça-se. O homem – como a linguagem – dá-se conta de todo esse desmembramento e tem vontade de regressar. (Moser, 2020, p. 325)

Existem versões diferentes do mito ao longo dos séculos, que se alteram conforme a lição que se deve ensinar. Em *O Golem* de Gustav Meyrink, de 1915 e adaptação cinematográfica em 1920 por Paul Wegener narra uma criatura feita de barro que pode ser ativada a partir da inserção de uma palavra do hebraico, *emet*, ou verdade. A retirada da palavra desliga o Golem, que perde a capacidade de receber comandos de seu mestre.

Há versões em que o próprio Golem rasga parte do enunciado tornando *emet* em *met*, que significa morto, anunciando na criação de

um Golem com vida por um ser humano representaria a morte de Deus, que perderia sua capacidade única como criador. Deste mito, podemos pensar em outros filmes expressionistas do período como o Gabinete do Doutor Caligari e seu sonâmbulo, posteriormente na adaptação do monstro de Frankenstein e na sua relação complexa e contraditória com seu mestre que se espanta e rejeita sua própria criação.

Em todo mito do nascimento de uma criatura que se move e tem algum tipo de forma de consciência há também o reflexo negativo que é a má execução dos desejos do mestre. Na linguagem de programação, a chave *on* e *off* é o princípio do código binário, assim como a relação *master* e *slave* do hardware, atribuindo a relação *emet-met* ao 0 e 1 da programação binária.

É partir da codificação de 0 e 1 que nascem todas as linguagens de programação derivadas do chaveamento de origem eletrônica, da porta que permite ou não a passagem de energia elétrica que se dá a linguagem das máquinas.

Por sua vez, a linguagem verbal e humana pode vir a se relacionar à linguagem binária, que é matemática, e por sua vez, também uma forma humana de comunicação. Todavia, quanto mais próximo da linguagem binária estamos, maior é a nossa ineficiência em comunicarmos através dela, pois a quantidade de chaves binárias para desenhar expressões verbais complexas torna ineficaz para o processamento mental humano.

Por isso é necessário a criação de linguagens derivadas e facilitadoras que se aproximem um pouco mais da linguagem humana ou de equações e expressões que possam ser utilizadas de maneira prática.

Desta relação surgem os diferentes níveis de conexão entre as linguagens. Por sua vez surgem das adaptações as suas sombras,

criptografias e desvios, erros de tradução e bugs, de maneira similar ao que os mitos moralizantes do Golem tentam ensinar através de parábolas e sermões; de que tentar se tornar Deus gera consequências que normalmente evocam a aniquilação de Deus ou à punição do criador do Golem.

É possível pensar no mito da torre de Babel, que dividiu os povos em diferentes línguas como uma outra maneira de dizer a mesma coisa. Contudo, a humanidade nunca deixou de produzir formas diferentes de autômatos através de diferentes formas de energia. Cada salto tecnológico que facilita ou protege um povo de outro é, de certa maneira, uma espécie de Golem. Assim como a caravela, o carro, o avião e o helicóptero representaram saltos tecnológicos e bélicos na comunicação e transporte. O mesmo se dá no telefone, na internet, no celular e nos aplicativos de transmissão de dados, imagens e vídeos. Cada salto produz um avanço que protege nações de invasões territoriais.

Daí a obsessão pela produção de novas armas, no enriquecimento de urânio para novas bombas de hidrogênio e em aceleradores de partículas cada vez maiores.

A suposta próxima etapa da energia limpa seria o reator de fusão nuclear, através da produção de plasma em altíssima temperatura, que numa explicação muito simplista teria as características de geração de energia de uma estrela. Como tais experimentos ainda não foram provados com estabilidade ou eficiência energética adequada, a redução do uso de combustíveis fósseis e o aumento da energia solar, eólica e das baterias de lítio se faz essencial, já que a energia produzida pela fissão nuclear tem como revés grande potencial poluente quando há vazamentos, como foram os casos de Chernobyl e Fukushima.

O mito do Golem não se trata da forma de como alimentá-lo, mas do potencial humano em transformar uma ferramenta inanimada em meios e usos ilimitados a partir de codificações. O Tik Tok, portanto, um aplicativo feito de linguagem e código, existente no meio digital a partir de telas de Led com tecnologia de toque, se torna, assim como a Caravela portuguesa, uma espécie de Golem.

A Byte Dance, produtora do aplicativo é de uma empresa da China. Além da barreira da linguagem, de muralhas ideológicas, sociais e físicas, a grande muralha da China como símbolo, ou a cidade proibida, que mesmo invadida e depredada através dos anos e do período de revolução cultural mantiveram sua característica de uma nação que comprehende formas de se criptografar de outros povos, sendo uma delas a própria cultura da linguagem escrita do ideograma.

Aplicativos como o google tradutor entre muitos outros propõem uma ideia de que a tarefa da tradução é passível de mecanização. Ao acessar plataformas de venda de produtos chineses como a Shein, Alibaba, Aliexpress ou Temu, vemos a limitação da tradução automatizada do chinês. Vemos também este limite na tradução do árabe, russo ou do japonês.

A tradução não se dá por completo mas somente a sua emulação, que é a execução de uma plataforma linguística pré-existente dentro de outra. A tradução das máquinas não propõe a decodificação da língua, mas a tentativa de se comportar como a outra língua em uma perspectiva direta. O problema da tradução é o dilema do Golem, que ao receber um *input* do tipo *emet-met*, pode vir a reproduzir *met*, que implica na morte do Golem ou em catástrofes. No conto do rabino que tenta criar um novo Adão há um problema de tradução, sendo a

ideia de Deus o criador que domina o princípio e o verbo, a simbólica linguagem de *programação cabalística* se torna um primeiro tipo de ineficácia da tradução, que provoca a execução de desejos contrários e mau funcionamento do Golem, ou as plataformas.

Ou seja, assim como no desafio do motor de quatro tempos e o dilema da entropia na termodinâmica, o mesmo se dá tradução da linguagem verbal e na emulação ou tradução dos códigos.

No Tik Tok, tais problemas de plataforma se refletem no mecanismo de pesquisa que combinará palavras e expressões conforme a eficiência da indexação dos vídeos e a compreensão e interpretação do que cada tipo de imagem significa. O Golem indexador recebe a informação e os vídeos, mas sua origem linguística derivada o impede de propor uma organização edificante ou profunda, porque o conhecimento da linguagem se dá somente no princípio emet-met, ou 0 1, ou a vida e a morte do Golem e do Criador. A indexação acaba por oferecer somente um punhado de caminhos de imagens simples ou facilmente desejáveis. Se o Golem indexador do Tik Tok se propõe a organizar a linguagem audiovisual, verbal e escrita humana, nele há o próprio limite da falta de capacidade criadora. Nesse sentido, a indexação não chega ao nível de curadoria ou preservação das *estantes de vídeos* e livros de locadoras ou bibliotecas físicas, sendo o Tik Tok uma plataforma totalmente volátil de preservação de autoria, estando somente viva indexação pela força de trabalho, ou seja, pelo que se pode obter dos perfis dos usuários.

O tipo de indexação mais simples para o Golem é quando ele identifica que determinado perfil consegue executar variações de um mesmo tema. Isso pode assemelhar-se a ideia de autoria, do ser humano que busca nos seus próprios temas a repetição cíclica e em espiral, ou

seja, a repetição como forma de caminhar. Mas o Golem precisaria compreender a linguagem humana para executar tal forma de indexação, e ele só é capaz de emular. Na repetição encontramos a força de trabalho da indústria.

A Prática da Contradição

Os *Tik Tokkers* que tendem ao sucesso conseguem se indexar quando produzem força de trabalho indexável, ou seja, quando seu perfil se torna um produto. Nesse sentido, cada perfil do Tik Tok é como um serviço específico, um novo micro-emprego único, totalmente volátil inventado por esta pessoa a oferecer seus serviços.

A produção constante de novos empregos não é um fenômeno do Tik Tok. Observamos o aumento de cursos, *coaches* e pessoas que propõem solucionar quaisquer tipo de questões. A explosão de *cursos* online gerou novas formas específicas de emprego que surgem e desaparecem rapidamente.

Um curso universitário contém um desenho específico e é aprovado dentro de um programa da sua universidade que é avaliado por outros sistemas de avaliadores. No caso do Brasil há o ministério da Educação. Dentro do processo de educação universitária há uma estrutura que se organiza dentro de grandes áreas e os *cursos* online ou *coaches* não necessariamente precisam deste tipo de validação porque são empregos únicos. Portanto não são necessariamente postos dentro da ideia de educação, mas de força de trabalho digital com potencial de indexação e exposição.

No caso do Tik Tok, cada perfil que tem algum potencial de indexação é como um emprego ultra volátil dentro da estrutura da plataforma. Alguns exemplos:

Trago o exemplo do perfil @Kenlee, que consiste somente em vídeos de testes de velocidade em pegar o mais rápido possível uma determinada quantidade de isqueiros descartáveis variados, como se jogasse uma versão própria de *cinco marias*³. O perfil @baratkhangardizi mostra vídeos de um mineiro a trabalhar em minas de carvão em busca de diamantes. Os perfis @sadbor, @rohmatbeungek e o @covid19~ são muitos dos perfis que dançam uma canção específica em um movimento específico, que se repete a cada vez que alguém lhes oferece dinheiro através dos presentes do Tik Tok, que são ícones que o espectador pode enviar ao usuário. O perfil @rayane_vieira03 trata de virar travessas de pudim para vê-los desenformarem corretamente ou não. O perfil @mouthgamer, usuário tetraplégico opera um joystick com a boca e podemos observá-lo a jogar um simulador tiro com rifle de alta precisão, onde no jogo o Tik Tokker pode matar terroristas de um helicóptero. O perfil @tiagoferreira.jr faz paródias das dezenas de perfis de cabeleireiros que oferecem cortes de cabelo a moradores de rua com trilha musical emocionante e voz off que costuma contar a história dolorosa da pessoa, apelando para a escatologia do melodrama. O perfil @mrluzs oferece cortes modernizados de cenas românticas de novelas e filmes. O perfil @drako joga um simulador de manobragem de caminhões de carga em precipícios íngremes e curvilíneos. O perfil @bistecone2.clipa,

3. Costume originário da Grécia antiga, o jogo de cinco marias consiste em arremessar um pequeno saquinho de arroz ao alto enquanto tenta pegar outro saquinho antes que este chegue ao chão.

@thiagodafarofa05 e o @fera.king oferecem montagens emocionantes da live em que o streamer Bistecone encontra o usuário Aham, uma criança que sempre respondia suas perguntas com a expressão “arram!” em um servidor do jogo Roblox. O perfil @chinaetem_c oferece dezenas variações de tramas de pancadas e efeitos especiais que lembram os desenhos da Warner brothers, os estúdios da Hanna Barbera e a animação Tom & Jerry, ou o cinema de Buster Keaton, com uma mesma música específica, conhecida por ser tema de abertura da animação japonesa *One Piece*. O perfil @bebelf1972 mostra vídeos do cotidiano uma mulher com paralisia cerebral. Sempre vemos imagens da Bebel, e o operador de câmera, seu cuidador conversa com ela. Não é evidenciado o consentimento, mas o diálogo implica que o perfil recebe doações de usuários para auxiliar nos tratamentos de Bebel. O perfil @victor.ritler demonstra o dia-a-dia de lixeiros que trabalham para a prefeitura. O perfil @rainhadoespirro consiste em apresentações ao vivo em que a Rainha espirra a cada vez que recebe um ícone de flor como presente. O perfil @novatodiasalenda mostra o dia-a-dia de uma família. Vemos suas refeições e seu criadouro de caranguejos, que são alimentados com farofa e azeite de dendê. Deste emaranhado de perfis, cabe a citação de Slavoj Zizek, que diz que: “É muito perturbante e confuso porque me parece que tem havido uma espécie de convergência entre a dinâmica do poder capitalista e a dinâmica da resistência” (Zizek, 2019, p. 48).

Essas imagens das pessoas não evidenciadas, classes trabalhadoras pobres variadas são confundidas como jóias ou possibilidades de valorização dos rincões, de novas linguagens e formas de revolução, mas o encaminhar da plataforma não condiz com esta forma de otimismo.

Estes perfis que trago são alguns exemplos que operam seus próprios empregos e repetem variações de um mesmo tema que podem ser facilmente indexáveis pelo Golem. A beleza da plataforma nos possibilita observar a variedade de criadores de conteúdo e imagens do mundo, mas a sua volatilidade destrói qualquer possibilidade de desenvolvimento de autoria, visto que não se vê desenvolvimento da linguagem nestes perfis, mesmo os de montagem, mas somente a repetição com objetivo de gerar vídeos com alta capacidade de indexação pela plataforma. Em outras palavras, não vemos autores, mas operadores audiovisuais em empregos únicos dentro de uma estrutura de vendas *gamificada*, em moldes semelhantes aos *marketplaces* chineses que ao visitar os sites, parecem vender todo e qualquer tipo de produto já fabricado pela humanidade, dada a variação (e repetição) absurda de produtos. Mesmo no perfil de @tiagoferreira.jr, que faz paródias, a sua indexação pode ser tanto possível pela estrutura do vídeo de barbeiro, na estrutura da montagem ou na repetição do tema, no caso, vídeos de paródias de tendências.

O Golem Maoísta e seus efeitos

A estrutura de eficiência em indexação de dados de base de força de trabalho do Golem é a distopia da velocidade dos tempos de hoje. Se a revolução cultural nos ensinou os males da eliminação total do passado, na China, chamadas de “as quatro velharias” da contrarrevolução – ideias velhas, velha cultura, velhos costumes e velhos hábitos –, a nova estratégia da revolução socialista na China se trata da consciência taoísta da sua própria contradição, tornando a nação, segundo Zizek, no perfeito estado capitalista:

Liberdade do capital, com o Estado a fazer o “trabalho sujo” de controlar os trabalhadores. A China como superpotência emergente do século XXI parece, assim, dar corpo a uma nova espécie de capitalismo: indiferença pelas consequências ecológicas, repressão dos direitos dos trabalhadores, tudo subordinado ao impiedoso impulso para desenvolver e se tornar a nova superpotência. (Zizek, 2019, pp. 35-36)

Existe no modo como o Tik Tok, marketplaces chineses e sites de apostas operam que envolve uma mistura dos pensamentos do taoísmo e budismo, no reforço das contradições e na exaltação da inexistência do ser, potencializada pela inevitável aproximação da tecnologia em minimizar o tempo de processamento de máquina e destruir noções de tempo cartesiano, levando aos poucos consigo o tempo biológico e o tempo da consciência em perceber-se a si próprio, como vivo e senciente.

O Golem maoísta (capitalista, budista taoísta, hidra ideológica) incapaz de discernir noções humanas de tempo e espaço, se debruça nas noções da tecnologia de chaveamento desenvolvidas ao longo dos séculos XIX e XX. Zizek traz à discussão em seu artigo a conclusão de Spencer:

O terrível feito de Mao foi apropriar-se destas percepções dos antigos filósofos chineses, combiná-las com elementos do pensamento socialista ocidental e usá-los em articulação para prolongar o limitado conceito do desgoverno numa prolongada aventura de agitação. (Zizek, citando Spencer, 2019, p. 40)

A superpotência chinesa pode agora se aproveitar das novas formas de barreiras criptográficas e linguísticas e da velocidade de processamento para furar barreiras jurídicas. Tais estratégias de comércio ideológico e bélico são operadas por outras *Big Techs*, tais como o

Google, o espalhafatoso X de Elon Musk, novos produtos químicos, medicamentos e tecnologias de solo da Monsanto, entre outras, todas podem operar suas diferentes formas de Golem.

Pouco a pouco os estados buscam defender-se desses ataques tecnológicos a partir de taxações e regulações. Mas há perguntas sem respostas. Dentro da produção de dados através do trabalho involuntário das imagens do Tik Tok e do uso compulsório do celular, quanto a mão de obra pode ter produzido e saqueado, desenhandando no jogo geopolítico novas formas de colonização e extração de valores de outros povos, sem que haja de fato percepção destes roubos? A beleza exposição de povos sem voz nos tantos países que recebem tais aplicativos-golem como o Tik Tok e o Kwai também os coloca como força de trabalho involuntária, exploração de imagens inconscientes, demonstrando que o sucesso da plataforma está no aproveitamento efetivo no nosso inconsciente tecnológico, da mesma estirpe aniquiladora de povos originários, provando um ponto onde Mao estava correto em pensamento no seu projeto de governo: “A natureza de uma coisa é determinada na sua maior parte pelo aspecto principal de uma contradição, o aspecto que ganhou a posição dominante” (Tsé-Tung, p. 86). A contradição é justamente o encontro com o contrário, no campo do inconsciente, subsconsciente e/ou sombra, não importando mais qual estrutura psicanalítica é a corrente que argumenta melhor sobre a humanidade. Em seu artigo, comentando Mao, Zizek menciona Lacan:

Talvez numa espécie mais ocidental de linguagem psicanalítica (...) possamos pensar um novo início do processo utópico como uma especie de desejar, um aprender a desejar, a invenção do desejo chamado Utopia em primeiro lugar, a par de novas regras para fantasiar ou sonhar acordado uma tal coisa – um conjunto

de protocolos narrativos sem precedentes nas nossas prévias instituições literárias. (Zizek citando Jameson, 2019, p. 45)

Quando não se sabe o que se deseja, o Tik Tok não precisa organizar sua indexação em uma base de necessidade ou de qualquer noção de autoria, porque a tecnologia já alcançou seu potencial de velocidade de indexação para o tempo do humano. Como o Tik Tok é um Golem e não tem consciência, tudo pode ser fator de indexação, só necessário uma breve estrutura de agrupamento que pode ser qualquer uma, já que o que importa não é a sua relação linguística nas imagens, mas o potencial algébrico na sua base mais débil, a matemática profana alicerçada no projeto capitalista.

A referência à psicanálise é aqui crucial e muito precisa: numa revolução radical, as pessoas não só “realizam os seus velhos sonhos (emancipatórios, etc)”; têm, antes, de reinventar os próprios modos de sonhar. [...] isto é, se mudamos a realidade apenas para realizar os nossos sonhos e não mudamos esses mesmos sonhos, regressamos mais cedo ou mais tarde a antiga realidade. (Zizek, 2019, pp. 45-46)

A velocidade da produção das imagens e dados destrói qualquer tempo de fruição. Jonathan Crary cita as palavras de Italo Calvino que “observou que a civilização como um todo estava prestes a “perder uma faculdade humana fundamental: a capacidade de focar visões de olhos fechados” (Crary, 2018, p. 218). Embora esta faculdade neurológica seja relativa a cada indivíduo, observamos que simbolicamente os efeitos da produção destes vídeos inconscientes, ultraprocessados promovem a dissolução do sonho, não necessariamente o do sono, mas do ímpeto de existir, em prol do desejo rápido. São muitas as instâncias em que

o Golem opera. O Tik Tok não é mais um aplicativo necessário a se compreender, pois sua essência é a do obscurantismo, porque é nele que opera a produção de trabalho involuntário, a maior e mais iminente força de trabalho atual.

Aqueles que oscilam, aquele que temem dar o segundo passo de superar a própria forma, são aqueles que [...] querem uma revolução sem revolução. A verdadeira negação da negação ocorre quando o inimigo fala a nossa linguagem. Neste sentido, uma verdadeira vitória é uma vitória na derrota: ocorre quando a Igreja começa a defender-se na linguagem da ciência. (Zizek, 2019, pp. 33-34)

Numa diferença de apenas cinco anos, entre 2019 a 2024 talvez não seja nem mais preciso falar língua alguma, pois a emulação desta é o suficiente para o funcionamento do Golem Tik Tok.

Hoje estamos mais interessados no desejo de não identidade, que leva os artistas a sair de seu contexto histórico, do que propriamente nesses contextos. E me parece que a internet nos dá mais oportunidades de seguir e compreender as estratégias artísticas de não identidade do que os arquivos e as instituições tradicionais. (Groys, 2019, p. 28)

Talvez em breve não seja mais necessário o tempo de fruição, ou até mesmo noções de linguagem verbal, porque o tempo não será mais uma das bases da comunicação. Bastará minimamente saber ver, ouvir e desejar.

Referências

- Bridle, J. (2018) *Nova Idade das Trevas: Tecnologia e o fim do futuro*. Todavia.

BBC. (s.d.). Sentinela: como vive a tribo isolada da Índia que matou um jovem aventureiro americano com flechas. Recuperado de <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-46325758>

Calvino, I. (2007). *Seis propostas para o próximo milênio*. Teorema.

Cantinho, M. J. (2021). *A dança da metamorfose*. Húmus.

Caminha, P. V. (1500). *Carta de Pêro Vaz de Caminha. Torre do Tombo*.

Crary, J. (2014). *Capitalismo Tardio e os fins do sono*. Cosac Naify.

Dias, J. P. (2019). *A Caravela Portuguesa*. Fornalha.

Fisher M. (2009). *Realismo Capitalista*. Autonomia Literária.

Groys, B. (2021). *Na mira da teoria e outros ensaios*. Zazie.

Meyrink, G. (2020). *O Golem*. Carambaia.

Moser, J. M. (2020). *O Golem*. Universidade Autônoma de Lisboa.

Zizek, S., & Tsé-Tung, M. (2019) *Da prática da contradição*. Book Builders.

OS DADOS E A CRISE DA POLÍTICA

Fábio Alves Silveira¹

Fatos como o escândalo da Cambridge Analytica, no qual dados obtidos junto ao Facebook viabilizaram a manipulação da opinião pública no plebiscito sobre a permanência ou não do Reino Unido na União da Europa, em 2016; a vitória de Donald Trump na eleição para a presidência dos EUA no mesmo ano; e a ascensão do extremista Jair Bolsonaro no Brasil, em 2018, aumentaram a relevância dos estudos sobre o impacto das plataformas de redes sociais no debate público.

Quase uma década depois da vitória do Brexit, algumas práticas parecem ter sido aprofundadas. Nas eleições municipais brasileiras de 2024, as mentiras que antes circulavam nas profundezas de grupos de aplicativos de conversa, como o Whatsapp e o Telegram, ganharam

1. Doutor em Comunicação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professor do Departamento de Comunicação da Universidade Estadual de Londrina (UEL).
fapoars@hotmail.com; fabiosilveira@uel.br

a superfície do debate eleitoral, com a candidatura de Pablo Marçal à prefeitura de São Paulo, a maior cidade do país. Marçal, um *coach* com números expressivos nas redes sociais², fez acusações contra seus adversários sem ter nenhum elemento de prova³, e passou a campanha criando fatos e protagonismo no noticiário.

Entre os fatos que justificam a preocupação com o papel das plataformas de redes sociais no debate público, podemos citar o episódio que culminou na suspensão do X no Brasil, rede do bilionário Elon Musk, pelo Supremo Tribunal Federal. A decisão do ministro Alexandre de Moraes aconteceu depois de uma escalada do bilionário, que fez ataques ao magistrado e à Justiça brasileira, ataques vistos como uma tentativa de desestabilização da democracia do país em favor da extrema-direita, que em 8 de janeiro de 2023 levou a cabo um golpe de Estado, invadindo as sedes dos três poderes⁴.

A lista de casos é grande. O objetivo deste artigo é, a partir da revisão bibliográfica, pensar em como as plataformas de redes sociais têm interferido no debate público a ponto de deteriorar o espaço público e colocar em risco as democracias liberais. Para dar conta deste debate, começamos discutindo o conceito de dataficação da vida a partir da

-
2. Às vésperas do primeiro turno das eleições municipais, um de seus perfis na rede social Instagram contava com 5,4 milhões de seguidores - <https://www.instagram.com/pablomarcalpor?igsh=MXg3bDFhd2MzMjBoZw> (acessado em 26/09/2024)
 3. Culpou Tábata Amaral (que disputou a eleição pelo PSB, Partido Socialista Brasileiro) pela morte do pai da candidata por suicídio; acusou Guilherme Boulos (candidato do PSOL, Partido Socialismo e Liberdade) de ser viciado em cocaína; acusou José Luiz Datena (candidato pelo PSDB de estupro e assédio sexual).
 4. O golpe foi debelado poucas horas depois, com a retomada dos prédios e a prisão de mil golpistas. Até setembro de 2024 mais de 250 executores do golpe tinham sido condenado pelo STF. Financiadores e organizadores ainda não foram julgados.

reflexão de André Lemos. Por dataficação entendemos a possibilidade de converter toda e qualquer ação humana em dados que podem ser rastreados, quantificados e que são passíveis de análise. Na sequência pensamos os aspectos econômicos do fenômeno, a partir do conceito de capitalismo de vigilância, proposto por Shoshana Zuboff. A captação dos dados que fornecem superávit comportamental às plataformas ameaçam direitos fundamentais, a privacidade, fenômeno que é analisado pelo professor Sérgio Amadeu da Silveira.

Os efeitos do capitalismo de vigilância na política são analisados a partir de três autores, que trazem preocupações que se complementam. Evgeny Morozov discute o esvaziamento da política, com o qual as *big tech*, que difundem o que o autor chama de ideologia do Vale do Silício, ocupam espaços com “soluções” individuais em espaços abandonados pelo Estado a partir da hegemonia do neoliberalismo. Na prática, as *big tech* ajudam a reduzir os cidadãos a consumidores, esvaziando a política.

Byung Chul Han denuncia o uso dos mesmos algoritmos que direcionam a publicidade comercial para processos sociais e políticos, o que contribui para degenerar a democracia em infocracia. Completamos essa análise sobre o impacto das plataformas de redes sociais no debate público com a discussão proposta por Jürgen Habermas, que recentemente revisitou o seu clássico “Mudança estrutural da esfera pública”, analisando o problema das bolhas e como elas afetam o debate público.

Por fim, entramos na discussão da alegada neutralidade dos algoritmos, desmontada por pesquisadores como Cathy O’Neil e Tarcízio Silva. São autores que discutem como os algoritmos reforçam problemas já existentes na sociedade, como o racismo e a misoginia – que por

sinal fazem parte do pacote de ódio político da extrema-direita. Feito este percurso que passa por aspectos econômicos, políticos e sociais do mundo nessa fase de plataformas e dataficação, discutimos os riscos que esse processo oferece para a política e a democracia no nosso tempo. Num tempo ameaçado pela ascensão da extrema-direita e de movimentos neofascistas, que favorecem o aprofundamento das políticas neoliberais (e são favorecidos por elas) é preciso pensar em como resgatar a política, sem o que é muito difícil sustentar a democracia.

Dataficação da vida

Do uso do aplicativo do telefone celular para saber a temperatura e consultar a previsão do tempo, ao pagamento da compra do supermercado com cartão de crédito ou de débito, passando por vários gestos que fazemos no dia a dia (a troca de mensagens por aplicativos, os sites de redes sociais, a checagem de e-mails, entre muitos outros), a vida no mundo altamente conectado em que vivemos é cada vez mais mediada por plataformas. Cada um desses pequenos gestos do cotidiano geram registros, que deixam um rastro digital que é a matéria prima para a dataficação. O processo de dataficação permite a conversão de toda e qualquer ação em dados rastreáveis, quantificáveis e passíveis de análises que podem produzir diagnósticos e inferências nos mais diversos domínios.

Em artigo publicado em 2021, André Lemos defende que além das relações sociais, o processo de dataficação se dá nas esferas da natureza e do conhecimento. Na esfera da natureza porque é dela que são extraídos os minérios e matérias primas para a fabricação dos dispositivos e os datacenters, que são a infraestrutura das plataformas digitais que

mediam as relações sociais (a propósito, é na mesma natureza que esses equipamentos são descartados depois de tornados obsoletos e trocados por outros com ainda mais funcionalidades ou “mais modernos” como prefere o senso comum). E na esfera do conhecimento porque esses dados produzem informações e conhecimento sobre a realidade. Como pontua o autor, todas as áreas das ciências são influenciadas pelo avanço do Big Data e da Inteligência Artificial.

Antes de prosseguir é preciso fazer mais uma ponderação: não podemos confundir digitalização com dataficação. A digitalização tem início entre as décadas de 1970 e 1990, com o surgimento da microinformática e da internet. A dataficação se coloca num contexto de desenvolvimento da computação nas nuvens, das redes sociais e da inteligência algorítmica (Lemos, 2021). Um processo não é conflitante com o outro. A publicação de um livro digital é um exemplo de digitalização. A leitura desse livro em dispositivos de leitura (como por exemplo o Kindle, da Amazon) gera dados, como por exemplo, a velocidade de leitura. Além, é claro, de indicar os hábitos de leitura e as preferências de quem usa o dispositivo.

Dito isso, é importante ressaltar que a extração, armazenamento, organização e análise desses dados em grande volume tem implicações econômicas e políticas que marcam o nosso tempo.

Economia

As relações sociais mediadas pelas plataformas geram os dados comportamentais que são a base do que Shoshana Zuboff classifica como capitalismo de vigilância. Segundo a autora, parte desses dados coletados – na maior parte das vezes sem a anuência das pessoas que

os produzem – são usados para o aprimoramento de produtos e serviços prestados pelas grandes corporações conhecidas como as Big Tech, as gigantes da tecnologia. Mas a maior parte deles são o que Zuboff chama de superávit comportamental e são usados para processos conhecidos como inteligência de máquina e em produtos de predição de comportamentos. Esses produtos altamente rentáveis são comercializados num tipo de mercado que a autora chama de mercado de comportamentos futuros. É um negócio bilionário, que gera riqueza e poder para essas empresas. A grande quantidade de dados produzidos diariamente em todo o mundo se transforma numa mercadoria valiosa graças aos algoritmos, que fazem o tratamento dessa matéria prima.

Zuboff afirma que além de prever comportamentos futuros, o capitalismo de vigilância é capaz de moldar esses comportamentos. Segundo a autora, a extração de dados aumenta o volume de conhecimento sobre as pessoas e permite que essas empresas busquem automatizar comportamentos. O capitalismo de vigilância reivindica a experiência humana como matéria prima gratuita. Se no capitalismo industrial a matéria prima é extraída da natureza, com grandes riscos para a própria existência do planeta, no capitalismo de vigilância a matéria prima é a experiência humana, com o risco para a natureza humana. Como ressalta a autora:

Não somos mais os sujeitos da realização do valor. Tampouco somos, como alguns insistem, o ‘produto’ das vendas do Google. Em vez disso, somos os objetos dos quais as matérias primas são extraídas e expropriadas para as fábricas de predição do Google. Predições sobre o nosso comportamento são os produtos do Google e são vendidos aos verdadeiros clientes da empresa e não a nós. Nós somos os meios para os fins de outros. (Zuboff, 2020, pp. 113-114)

A essência do capitalismo de vigilância é “a utilização de nossas vidas como dados comportamentais para o aperfeiçoamento do controle de outros sobre nós” (Zuboff, 2020, p. 115). Com base nesses dados são construídos produtos de predição altamente rentáveis no mercado publicitário, reduzindo riscos para as empresas que investem na sua compra. O uso original de tais produtos de predição foi na publicidade comercial. Mas casos como o da Cambridge Analytica mostram que eles começaram a ser usados também na política.

Neoliberalismo x privacidade

Sérgio Amadeu da Silveira explica que a expansão das tecnologias de armazenamento, processamento distribuição de dados barateou os custos dessa cadeia econômica, o que contribuiu para que esse setor se tornasse um dos segmentos mais importantes da economia mundial. A capacidade de extrair, armazenar e organizar a grande quantidade de dados gerados por uma sociedade cujas relações sociais são cada vez mais mediadas por plataformas digitais fez com que o desenvolvimento tecnológico fosse orientado na direção da personalização das vendas e da micro segmentação do público.

No contexto do capitalismo de vigilância, o direito à privacidade e ao anonimato são empecilhos importantes para as grandes empresas de tecnologia (Silveira, 2017, P. 92). A regulamentação sobre a produção de dados e legislações que protejam a privacidade dos cidadãos geram custos para as empresas que vivem da extração de superávit comportamental (para usar a expressão de Zuboff). Entre eles estão custos como a guarda segura, exigências em contratos de concorrência, preparação de políticas de privacidade e custos jurídicos. Historicamente os liberais

lutaram contra tipos de regulação que pudessem interferir na sua atividade econômica, garantindo um nível de liberdade que não atrapalhasse os negócios. A privacidade, a intimidade e o direito do cidadão de controlar as informações são conquistas do liberalismo clássico, do tempo das revoluções que suprimiram o absolutismo. Ainda no século XX, a crítica liberal ao socialismo real foi de que o Estado impunha as decisões coletivas aos indivíduos, avançando sobre a sua privacidade.

Em tempos de neoliberalismo e de um capitalismo no qual o mercado de dados ganhou relevância, há uma tentativa de relativizar esses valores, que outrora foram tão caros aos liberais. Ironicamente, os defensores do capitalismo de vigilância defendem transparência absoluta para os cidadãos e opacidade para o Estado e para as empresas, em nome, respectivamente, da segurança da sociedade e dos modelos de negócios que, se expostos, poderiam beneficiar os concorrentes – o que preservaria, inclusive, a dinâmica dos algoritmos e dos códigos fontes dos programas usados pelas empresas. Não esqueçamos que a defesa da transparência governamental era uma das bandeiras das revoluções liberais, agora abandonada em nome da acumulação. Mas ao escolher entre a democracia e o capitalismo, a opção inequívoca dos liberais é pelo segundo. Com os ataques à privacidade, o que está sendo construída é a soberania do mercado sobre as liberdades individuais (Silveira, 2017, p. 93).

Ainda sobre o aspecto econômico, Silveira lembra a importância da conquista da atenção dos usuários da internet. A navegação pelos sites é uma das origens dos rastros que podem ser dataficados e monetizados. Num ambiente de forte concorrência entre os sites, atrair e concentrar a atenção dos navegadores é fundamental. Segundo o autor, fluxos de atenção são fundamentais para a economia da internet.

A miragem capitalista na busca pela atenção em tempo integral, que garantiria consumo e trabalho ininterruptos é um mundo 24/7, ou seja, sem interrupção, garantindo a acumulação do capital. Como lembra Jonathan Crary, o sono é a última barreira que o capitalismo não conseguiu eliminar:

o sono é uma interrupção sem concessões no roubo de nosso tempo pelo capitalismo. A maioria das necessidades aparentemente irredutíveis da vida humana – fome, sede, desejo sexual e recentemente a necessidade de amizade – foi transformada em mercadoria ou investimento. O sono afirma a ideia de uma necessidade humana e de um intervalo de tempo que não pode ser colonizado nem submetido a um mecanismo monolítico de lucratividade, e desse modo permanece uma anomalia e um local de crise no presente global. (Crary, 2016, p. 12)

Em que pese a existência do investimento em pesquisas científicas que tentam reduzir a necessidade de sono, o fato é que ainda não é possível extrair qualquer valor dele. É o momento em que a atenção dos seres humanos não pode ser disputada, nem monetizada.

O esvaziamento da política

Olhando para fenômenos do nosso tempo, como as *fake news*, que contribuíram para a ascensão de movimentos de extrema-direita em diversos países e que durante a pandemia de Covid-19 ajudaram a alimentar teorias conspiratórias contra a vacina e contra as medidas que visavam a contenção do avanço do vírus, é tentador atribuir a causa do problema às gigantes da tecnologia. E não que elas não tenham responsabilidade por tais problemas. Para Evgeny Morozov as *big tech* são consequência. Ele lembra que não existiria Uber e uberização se

não tivéssemos passado por décadas de afrouxamento da legislação trabalhista, que foram causadas pelo avanço das políticas neoliberais.

Por outro lado, também é enganoso acreditar que uma sociedade detentora de um grande volume de dados vai conseguir solucionar todas as contradições que o capitalismo global não foi capaz de resolver. As plataformas digitais lucram tentando puxar os consumidores para seu domínio e para isso acenam com serviços gratuitos que ajudariam as pessoas a ter acesso a ter acesso a direitos conquistados nos últimos séculos, como a liberdade de expressão, segurança e transporte (Morozov, 2018, pp. 9-10). Na prática, estão fazendo com que os cidadãos sejam reduzidos a consumidores, esvaziando o conteúdo político de direitos que são fundamentais.

Morozov alerta para o fato de que as ferramentas construídas a partir dos dividendos de vigilância apontam sempre para soluções individuais de problemas que na verdade são estruturais. Tais soluções, apresentadas muitas vezes na forma de aplicativos que geram mais dados, tratam os cidadãos como indivíduos, evitando saídas coletivas, construídas por meio da política. Em vez de ir à Ágora, a saída é ir ao mercado buscar soluções individuais ou individualistas para problemas coletivos. Ou seja, a política e o cidadão perdem força para o mercado e o cliente. Com isso, a noção de política como um empreendimento comunitário, se metamorfoseia num espetáculo individualista. É importante que se diga que o avanço na construção dessas “soluções” se dá em setores que foram abandonados pelo Estado a partir do desmonte do Estado de Bem Estar Social, fruto da hegemonia neoliberal. É no atendimento dessas demandas que se dá o esvaziamento da política e da construção de soluções coletivas (portanto, políticas) para questões fundamentais.

Substituir o cidadão pelo consumidor, desobrigando o Estado de adotar políticas públicas para resolver problemas cruciais, como a desigualdade, as *big tech* ou a ideologia do Vale do Silício, como prefeira Morozov, esvaziam a política e reforçam o individualismo, que é fundamental para a racionalidade neoliberal. O autor defende que é preciso reintroduzir a política e a economia nesse debate. Para isso é preciso se apropriar da linguagem e dos conceitos banais produzidos pelo Vale do Silício, para depois reintroduzir a política e a economia nessa discussão (Morozov, 2018, p. 42).

A esfera pública

Os efeitos do capitalismo de vigilância denunciado por Zuboff não se restringem à economia. Byung Chul Han trata o problema como um regime de informação, no qual os mesmos algoritmos processados pela inteligência artificial que direcionam para o consumo, determinam processos sociais e políticos. Segundo o filósofo, a posse dos meios de produção não é mais decisiva para o ganho de poder, mas o acesso aos dados utilizados pela vigilância. Se por meio da análise desses dados é possível prever os próximos passos do consumidor, o mesmo acontece com o cidadão, cujo comportamento psicopolítico pode ser objeto de predição. Han afirma que o regime de informação está acoplado ao capitalismo da informação, que por sua vez se desenvolve em capitalismo de vigilância, que degrada os seres humanos. Trata-se de um regime no qual, embora manipuladas, as pessoas se sentem livres, em vez de vigiadas.

Para Han, o formato de sociedade baseada em plataformas e no capitalismo de vigilância faz com que a democracia degenera no que ele classifica como infocracia. Dialogando com Jürgen Habermas, o filósofo

sul coreano argumenta que no início, a democracia moderna é baseada numa cultura livresca, a partir da qual se constituiu uma esfera pública discursiva. Já na fase das mídias eletrônicas de massa há um declínio dessa esfera pública democrática, levando a sociedade a uma midocracia. Segundo o filósofo, as mídias eletrônicas de massa destruíram a cultura livresca que embasava o discurso racional da esfera pública – o entretenimento passou a mediar os conteúdos políticos, deteriorando a racionalidade. Na era da mídia digital, a esfera pública é ainda mais fragmentada e atenção não é mais dirigida aos temas relevantes para a construção do mundo comum. Chegamos à infocracia, descrita por Han como a crise da democracia no regime de informação.

Para Han, uma das questões cruciais na deterioração do debate público é que para os defensores do dataísmo (a visão de que os dados são a fonte suprema de compreensão do mundo) a esfera pública discursiva pode ser substituída pelo *big data* e a inteligência artificial, com o discurso sendo substituído pelos dados, estabelecendo assim uma racionalidade digital (Han, 2017, p. 43).

Diante de um mundo cada vez mais mediado pelas plataformas, Jürgen Habermas revisitou o seu clássico “Mudança estrutural da esfera pública”, à luz da era das mídias digitais. Falando sobre as bolhas que surgem a partir da lógica dos algoritmos, Habermas afirma que elas simulam a antiga esfera pública, mas não passam de câmaras de eco autossustentáveis.

Essas bolhas compartilham com a forma clássica da esfera pública o caráter poroso da abertura para a formatação de redes mais amplas; no entanto, ao mesmo tempo diferem do caráter fundamentalmente inclusivo da esfera pública – e de seu contraste com a esfera privada – pela rejeição das vozes

dissonantes e pela inclusão assimiladora das vozes consoantes em seu próprio horizonte do suposto saber – contudo, sem filtragem profissional – circunscrito para preservar a identidade. (Habermas, 2023, p. 76)

Nessas câmaras, os comentários e likes substituem o debate público e as opiniões divergentes são rechaçadas. Em vez de uma esfera pública discursiva em busca do esclarecimento sobre a pretensão de verdade, temos aqui esferas semipúblicas concorrentes. Habermas afirma que quando o espaço comum da política degenera numa disputa de esferas públicas concorrentes, o resultado é a explicação do mundo a partir de teorias conspiratórias, como no caso dos movimentos antivacina vistas no Brasil, nos EUA e em outros países durante a pandemia da Covid-19 (Habermas. 2023, p. 77).

Habermas defende a manutenção de uma estrutura midiática que possa “manter o caráter inclusivo da esfera pública e um e um caráter deliberativo na formação pública da opinião e da vontade” (Habermas, 2023, p. 81). Essa estrutura, que passa longe do formato das plataformas de nosso tempo, é considerada pelo filósofo alemão como um “imperativo constitucional”. A seguir o modelo das esferas públicas semipúblicas concorrentes propiciadas pelas plataformas, é difícil reconstruir a política e a esfera pública.

Algoritmos e discriminação de gênero e raça

Um dos argumentos que afinam o discurso do capitalismo de vigilância com a pós-política é a ideia de que a “neutralidade” seria a saída para as questões de nosso tempo. Se a pós-política é construída na crença equivocada de que a técnica substituiria com vantagem as

decisões políticas, do ponto de vista das plataformas a ideia é de que a uma suposta neutralidade dos dados retiraria o viés de decisões importantes para indivíduos e sociedade. Segundo Morozov

Ao desviar o enfoque regulador – do controle da prevaricação institucional e corporativa para o contínuo direcionamento dos indivíduos –, a regulação algorítmica nos oferece a boa e velha utopia tecnocrática da política apolítica. Desacordo e conflito, sob esse modelo, são vistos como subprodutos lamentáveis da era analógica – a serem eliminados por meio da coleta de dados –, e não como consequências inevitáveis de conflitos econômicos ou ideológicos. (Morozov, 2018, pp. 91-92)

Os dados que alimentam o capitalismo de vigilância não são naturais. Eles são produzidos a partir de dispositivos de captura atrelados a algoritmos ou a partir de algoritmos, que são a sistematização de procedimentos com encadeamento lógico para a realização de tarefas dentro de um ambiente computacional. Esses algoritmos são produzidos por seres humanos e embora sejam aplicações de modelos matemáticos, carregam valores e objetivos de quem os escreveu. Logo, algoritmos não são neutros. A pesquisadora Cathy O’Neil afirma que modelos são opiniões embutidas em matemática (O’Neil, 2020, p. 24).

O’Neil explica que as aplicações matemáticas que alimentam a economia de dados trazem embutidas vieses humanos, preconceitos e equívocos de quem os programou. Esses valores influenciam na resposta dos algoritmos às tarefas que lhe são atribuídas, da geração de novos dados a partir de rastros digitais, ao ranqueamento de páginas da internet ou indicação de vídeos ou livros.

A vida na era do capitalismo de vigilância é cada vez mais mediada por plataformas digitais, que funcionam com base nos algoritmos.

Considerando que esses algoritmos são, em sua maioria construídos pelas gigantes da tecnologia, eles trazem embutidos valores hegemônicos numa sociedade capitalista. O título do livro de O’Neil, “Algoritmos de Destrução em Massa”, é autoexplicativo. No texto ela demonstra como o uso de aplicações reforça preconceitos de raça, gênero e contra os pobres nos EUA. Entre os exemplos de aplicações citadas pela autora, programas voltados para a segurança pública, como o software PredPol. Alimentado por dados estatísticos sobre ocorrências, o programa indicava locais e horários com maiores chances de ocorrência de crimes.

Dependendo dos tipos de crimes escolhidos pelos policiais, o direcionamento das equipes da polícia era para determinados bairros. Normalmente as escolhas incidiam mais sobre bairros pobres e a ação da polícia, que resultava em prisões, retroalimentava o programa, reforçando a visão de que bairros mais pobres eram mais violentos do que bairros mais ricos. Pessoas pobres e racializadas eram mais fichadas na polícia, o que reforçava as estatísticas e direcionava o policiamento cada vez mais para essas pessoas. O’Neil conclui que os dados são tendenciosos e levam a um policiamento desigual, que aumenta o risco de reincidência de pessoas que já cumpriram estiveram presas e cumpriram penas. Segundo essa lógica de policiamento desigual, um sonegador que tenha saído da prisão terá menos chances de ser abordado por policiais num bairro rico e arborizado (O’Neil, 2020, p. 108).

Num livro em que discute o racismo algorítmico, Tarcízio Silva defende que a inteligência artificial e em particular o aprendizado de máquina baseado em dados podem alimentar sistemas algorítmicos que reproduzem o preconceito e executar a discriminação. No texto, o pesquisador afirma que, embora pareçam dois conceitos distantes,

a democracia racial e a neutralidade da tecnologia estão próximos no propósito de ocultar relações de poder que naturalizam e aprofundam exploração e desigualdade. Ambos os conceitos convergem para o que o autor chama de dupla opacidade, que consiste, por um lado, na ideia de “neutralidade” da tecnologia, e por outro suprimir ou ocultar o debate sobre o racismo (Silva, 2022, p. 14).

Como já vimos até aqui, a tecnologia não é neutra. Os algoritmos trazem valores embutidos e esses valores refletem a hegemonia liberal e a ideia de supremacia branca, o que segundo Silva leva à construção de uma tecnologia racializada. O resultado aparece internet afora. Um estudo citado pelo autor (a tese de doutorado de Luiz Valério Trindade, defendida em 2018) aponta que 81% das vítimas de racismo no Facebook no Brasil são mulheres, o que mostra uma dupla camada de discriminação, racial e de gênero (Silva, 2022, p. 19). Um dos casos mais notórios foi o da jornalista Maju Coutinho, alvo de ataques racistas por ter ocupado posição de destaque nos telejornais nacionais da Rede Globo, a maior rede de televisão do Brasil.

Outro exemplo de racismo algorítmico apresentado por Silva faz menção a um estudo da pesquisadora Safiya Noble, publicado em 2013, denunciando que no mecanismo de busca do Google, a resposta à pesquisa pela expressão black girl levava a sites pornográficos, o que indica que os algoritmos carregavam uma visão sexualizada de mulheres negras. Silva também cita uma pesquisa que mostra que nas bases de dados de imagens a pobreza é identificada como negra, infantil e feminina, enquanto a riqueza é associada a homens brancos. A conclusão do pesquisador é que alguns grupos, além de serem deixados de lado ou ignorados na produção de tecnologias hegemônicas, são estereotipados

e agredidos intelectualmente na montagem dos recursos computacionais que se tornam fundações para novas tecnologias (Silva, 2022, pp. 85-89).

Conclusão

Como vimos neste artigo, o capitalismo de vigilância tem grande repercussão na vida social. O resultado do acúmulo ilimitado de riquezas a partir dos dados é o surgimento de um poder que Zuboff classifica como instrumentário, um conceito que dialoga tanto com o totalitarismo, da forma como foi tematizado por Hannah Arendt, em *Origens do Totalitarismo*, quanto com o Grande Irmão, da distopia literária de George Orwell em 1984, baseada nas experiências totalitárias do século XX. Em vez do Grande Irmão, Zuboff propõe a figura do Grande Outro, com poderes para modificar comportamentos e impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total. Em nome da individualidade, o capitalismo de vigilância destitui a soberania dos indivíduos. Embora busque uma abordagem original para pensar a repercussão do capitalismo de vigilância na vida social, com o conceito de instrumentarismo, o resultado da modificação de comportamentos lembra a preocupação arendtiana com a tentativa do totalitarismo de destruir a pluralidade inerente à condição humana, controlando assim a imprevisibilidade da ação de humanos vivendo em conjunto no espaço público.

A mediação das relações sociais pelas plataformas digitais é incontornável e inevitável – e, pelo contrário, a tendência é de que esse fenômeno se acentue cada vez mais. O que faz com que o processo de dataficação da vida também seja inevitável. Os problemas elencados ao longo deste texto demonstram o risco que o capitalismo de vigilância oferece para as sociedades. Sob a perspectiva de quem analisa o problema

na metade da terceira década do século XXI, já podemos elencar vários exemplos desse potencial de estrago, como a ascensão da extrema-direita em diversos países, casos do Brasil e dos EUA – nos quais essa mesma extrema-direita já foi derrotada eleitoralmente, embora o risco de um retorno não esteja descartado, principalmente nos EUA – e mais recentemente na Argentina. Em cada um desses casos encontramos as digitais das *big tech* e do capitalismo de vigilância. Nos EUA, assim como no caso do plebiscito vencido pela tese do Brexit, na Grã Bretanha, em 2016, essas digitais aparecem sob o escândalo da Cambridge Analytica. No Brasil e na Argentina, a técnica foi replicada – *fake news*, pânico moral, discurso de ódio, racismo e misoginia – e atualizada nas eleições municipais de 2024 pelo dublê de coach e candidato a prefeito de São Paulo, Pablo Marçal.

As saídas propostas pelos autores aqui citados vão de embutir valores éticos nos algoritmos (O’Neil) a restabelecer a esfera pública discursiva, o que só seria possível sob a social democracia (Habermas). Nelas está embutida a necessidade de regulamentar as *big tech* para limitar o seu poder, uma tarefa que não é simples, tendo em vista que essas empresas são multinacionais, mas a regulamentação teria que ser feita pelos Estados nacionais. No Brasil de 2024 presenciamos este embate, na disputa entre o Supremo Tribunal Federal (STF) e a rede social X, do bilionário Elon Musk. O STF impôs à plataforma o cumprimento da legislação brasileira, com o pagamento de multas e o banimento de contas que conspiravam contra a ordem constitucional do país. Musk em princípio se negou a cumprir as determinações do Tribunal e insuflou a extrema-direita brasileira, num claro ato de tentativa de desestabilizar a ordem política do país. A rede social foi suspensa durante um mês e

no momento em que este artigo é concluído, sinaliza que vai cumprir as exigências legais para poder voltar a operar no Brasil.

A queda de braço entre o Estado Brasileiro e o X pode servir de modelo para que outros países enfrentem a questão da regulamentação das *big tech*, cujo *lobby* é fortíssimo em todos os países. No Brasil, esse *lobby* impediu a aprovação pelo Congresso de uma legislação para regulamentar as plataformas.

De qualquer forma, nenhuma dessas saídas será exequível sob a hegemonia neoliberal, que ameaça a vida no planeta terra (dadas as mudanças climáticas), a liberdade e os direitos individuais, além de ser o motor da ascensão dos grupos neofascistas mundo afora.

Referências

- Crary, J. (2016). *24/7 – Capitalismo tardio e os fins do sono*. Ubu Editora.
- Habermas, J. (2023). *Uma nova mudança estrutural da esfera pública e a política deliberativa*. Editora Unesp.
- Han, B. C. (2022). *Infocracia: digitalização e a crise da democracia*. Editora Vozes.
- Lemos, A. (2021). Dataficação da vida. *Civitas: Revista De Ciências Sociais*, 21(2), 193-202. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39638>
- Morozov, E. (2018). *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Ubu Editora.

O'Neil, C. (2020). *Algoritmo de destruição em massa – como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia*. Editora Rua do Sabão.

Silva, T. (2022). *Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes sociais*. Edições Sesc São Paulo.

Silveira, S. A. (2017). *Tudo sobre tod@s: redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais*. Edições Sesc São Paulo.

Zuboff, S. (2020). *A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na fronteira do poder*. Intrínseca.

ALGORITMOS X CAMPANHAS DE VACINAÇÃO EM REDES SOCIAIS DIGITAIS: AMEAÇA À DEMOCRACIA E AO DIREITO À SAÚDE?

*Daniel Lyra Pinto de Queiroz¹
Sandro Tôrres de Azevedo²*

Em 1986, durante a 8^a Conferência Nacional de Saúde, em Brasília, o sanitarista Sérgio Arouca, que presidiu a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) de 1985 a 1989, enunciou: “Saúde é ausência do medo” (Arouca, 1986). O discurso de Arouca também destacou as desigualdades, fome, miséria e contribuiu para ampliar o conceito de Saúde (Rosário et al., 2022). Os dizeres do ex-presidente da Fiocruz também

-
1. Mestre e doutorando em Informação e Comunicação em Saúde pelo PPGICS/Fiocruz.
Analista de Comunicação da ABRASCO.
dan97lyra@gmail.com
 2. Doutor em Estudos de Linguagem pela UFF.
Professor da ECO/UFRJ e do PPGICS/Fiocruz.
sandro.torres@eco.ufrj.br

contribuíram, junto a todo o movimento da Reforma Sanitária³, para uma aproximação entre direito à Saúde, cidadania e democracia (Stevanim & Murtinho, 2021). Ainda no reforço do sentimento democrático e combate ao autoritarismo presentes no legado de Arouca, vale pontuar que foi ele o responsável pela reintegração dos dez pesquisadores da Fiocruz afastados da instituição durante a Ditadura Militar, episódio que ficou conhecido como o Massacre de Manguinhos⁴.

A luta de sanitaristas, profissionais da saúde, estudantes e sociedade civil organizada, em um contexto de redemocratização e de oposição à Ditadura Militar, culminou no surgimento do Sistema Único de Saúde (SUS). A Constituição de 1988, no artigo 196, estabelece que “a saúde é direito de todos e dever do Estado” (*Constituição da República Federativa do Brasil*, 1988). A Lei Orgânica da Saúde (*Lei nº 8080*, 1990), que regulamenta o SUS, ainda destaca entre os princípios e diretrizes a universalidade; integralidade; preservação da autonomia; igualdade; direito à informação; divulgação de informações; utilização da epidemiologia; participação da comunidade e descentralização, esforços para propiciar e reger um sistema democrático. Entre as principais conquistas, por exemplo, está o fortalecimento do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e ampliação da cobertura vacinal da população.

Todavia, passados mais de trinta anos da existência do SUS – e mesmo da República Federativa do Brasil ter promulgado a Constituição Cidadã, que marca o processo de redemocratização no Brasil

-
3. Formou-se a partir de 1970, no contexto de oposição à Ditadura Militar, e foi o movimento que lutou pela democratização do acesso à Saúde no Brasil e culminou na realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde.
 4. Em 1970, durante a Ditadura Militar, dez pesquisadores da Fiocruz foram afastados dos postos de trabalho e perderam direitos políticos com base no AI-5. Pesquisas importantes foram interrompidas.

–, e considerando a “sociedade em rede” em que o país está inserido atualmente, com presença da Internet e Tecnologias da Informação e Comunicação (Castells, 2022), bem como a “cultura da convergência” (Jenkins, 2009) e as redes sociais digitais, suas características e efeitos, e, simultaneamente, a importante queda nos índices das mais diversas coberturas vacinais, urge a necessidade de se analisar criticamente as configurações e reconfigurações dos sistemas que implicam a comunicação para promoção da saúde, sobretudo com o objetivo de alertar para potenciais ameaças ao direito à Saúde e, no limite, à democracia.

Dessa forma, este artigo se propõe, através de uma revisão eminentemente bibliográfica, discutir a problemática das campanhas de vacinação em redes sociais digitais, atentando para o papel das plataformas, que adotam algoritmos para mediar a entrega de conteúdos e publicações. O ponto de partida é a mídia social ‘Instagram’, o recorte temporal se inscreve no período das campanhas de vacinação contra a Covid-19 em 2021 e o horizonte geográfico abrange capitais brasileiras. O objetivo é propiciar reflexões sobre o tema e entender até que ponto essa situação pode representar uma ameaça à Saúde Pública, ao direito à Saúde e à democracia.

Sob a ótica da Comunicação e Saúde

Antes de versar sobre redes sociais digitais, algoritmos e campanhas de vacinação, faz-se necessário pontuar: este trabalho corrobora com a visão de Comunicação e Saúde defendida por Araújo e Cardoso (2007), isto é, parte da perspectiva de enxergar a Comunicação não apenas como um acessório instrumental e operacional para as políticas de Saúde. Por isso, não aventa ‘Comunicação em Saúde’ ou ‘Comunicação

na Saúde’, mas sim Comunicação ‘e’ Saúde, no sentido de haver paridade entre as áreas, e não hierarquia.

Além disso, Araújo e Cardoso (2007) também explicitam que a Comunicação não se dissocia do direito à Saúde. As pesquisadoras ainda pontuam a importância de a natureza e qualidade da comunicação serem ingredientes indispensáveis para o sucesso ou não de determinada iniciativa, pois uma política pública precisa sair do papel, circular e permitir apropriações por parte das populações às quais são destinadas.

Outrossim, este trabalho também dialoga e concorda com a visão de Stevanim e Murtinho de aproximar a saúde da cidadania e que “se saúde é democracia, o direito à comunicação seria um de seus pilares” (Stevanim & Murtinho, 2021, p. 17). Dessa maneira, a cidadania plena requisita Comunicação e Saúde, pois o acesso à informação é um direito, previsto inclusive nas leis brasileiras, conforme já aludido aqui.

Para uma breve contextualização

No debate teórico acerca das redes sociais, é premente ponderar que sua existência precede a criação da própria Internet. Justamente por isso, no livro do teórico e sociólogo francês Pierre Mercklé (2004), “A sociologia das redes sociais”, ainda não traduzido para a língua portuguesa, o capítulo em que essa discussão é feita foi batizado de “As redes sociais: um novo conceito, uma velha história”. Mercklé aponta que esse conceito é trabalhado há mais de sessenta anos nas ciências humanas e que, neste sentido, uma rede social se forma através de um conjunto de relações entre um agrupamento de atores, seja organizado ou não. O autor advoga ainda pela importância de se aprofundar estudos sobre redes sociais na tentativa de melhor compreender as estruturas sociais.

Pela contextualização proposta e pelo destaque à necessidade de verticalizar reflexões sobre o assunto, os escritos de Mercklé propiciam uma introdução mais que adequada ao conceito de ‘rede social’ considerado para fins deste artigo – o que é recuperado pela pesquisadora Raquel Recuero (2017), que também faz as devidas referências históricas quando transpõe a noção de rede social para a cena digital e, enfim, define: “uma rede social está relacionada à percepção de um grupo social determinado pela sua estrutura” (Recuero, 2017, p. 12). Assim, para os dois pensadores citados, a estrutura social merece atenção redobrada, sendo que Recuero ainda destaca uma característica fundamental da rede social no cenário digital: a possibilidade de haver conexões entre os atores e a perspectiva de se navegar entre essas conexões. Ou seja, um usuário consegue identificar amigos dos seus amigos, ou seguidores dos seus seguidores, e, com isso, estabelecer até graus de relação.

Para melhor exemplificar uma rede social digital e ilustrar conceitos, Recuero faz referência ao Facebook:

O Facebook, por si só, não apresenta redes sociais. É o modo de apropriação que as pessoas fazem dele que é capaz de desvelar redes que existem ou que estão baseadas em estruturas sociais construídas por essas pessoas (muitas vezes, de modo diferente daquele previsto pela própria ferramenta). (Recuero, 2017, p. 13)

Para todos os efeitos, esta mesma lógica enquadrada acima é aplicada ao Instagram, plataforma abordada com mais afinco neste trabalho.

O Instagram foi criado em 2010 para ser uma pinacoteca digital gratuita, com o compartilhamento de imagens enviadas em tempo real (Silva et al., 2017). Na época, as únicas funções disponíveis eram

‘postar uma foto’, ‘curtir’ ou ‘comentar’ – e a plataforma ordenava as publicações conforme a hora das postagens, organizando, dessa forma, a chamada “linha do tempo”. Assim, o *feed* dos usuários comportava, organicamente, todas as postagens feitas por quem eles seguissem e, por isso, a única maneira de não ver uma publicação era não chegar ao final da barra de rolagem.

O Instagram foi vendido para o Facebook em 2012 e permaneceu com essa mesma maneira de organizar as publicações, cronologicamente, até 2016, quando anunciou para usuários e imprensa a adoção de um algoritmo para organizar os *posts* aos usuários (Hunt, 2016). Não seria mais o relógio a ordenar as publicações, mas sim o sistema, calibrado por programadores, com códigos e critérios desconhecidos do público geral.

Por mais que a plataforma tenha passado por diversas modificações nos últimos anos, como a adoção dos *stories*, fotos/vídeos que ficam no ar por apenas 24 horas; mensagens diretas entre usuários; e até os *reels*, uma parte com vídeos mais interativos e fundo musical, a falta de transparência sobre como esses algoritmos operam permanece.

Conceitualmente, a palavra algoritmo é oriunda do século XIX e é uma homenagem ao matemático árabe Al-Khwarizmi, figura importante para incorporação dos algarismos arábicos e desenvolvimento da álgebra (Pierro, 2018). Com o uso dos algarismos arábicos, Al-Khwarizmi se tornou um dos matemáticos mais importantes do Mundo Antigo, por criar as bases e estabelecer regras sistematizadas para resolver equações matemáticas (Leavitt, 2011). Dessa forma, em homenagem a ele, convencionou-se chamar um conjunto de regras e procedimentos definidos para resolver um problema de algoritmo (Medina & Fertig, 2005). É importante registrar que os estudos na área também contaram

com a contribuição de dois grandes nomes: Alonzo Church e Alan Turing (Santos, 2022) – este último, inclusive, é considerado o “pai do computador”, por ter incorporado a uma máquina esses procedimentos sistematizados.

Logo, na computação, obedecendo à lógica matemática, o algoritmo é um procedimento criado para uma tarefa específica (Skiena, 2008) e, por isso, requer um problema definido. Por ser padronizado e organizado, “um algoritmo é um procedimento que leva em conta qualquer uma das possíveis instâncias de entrada e transforma na saída desejada” (Skiena, 2008, p. 3), ou seja, qualquer elemento alvo desse procedimento deve passar por etapas definidas para alcançar o resultado esperado.

Algoritmos, como mencionado, também passaram a ser incorporados nas redes sociais digitais e, segundo autores como Alves e Andrade (2022), medeiam a entrega de praticamente todo o conteúdo e funcionalidades no ambiente digital. Nas mídias digitais, especificamente, o algoritmo é incorporado na toada da curadoria de conteúdo, uma forma de selecionar as publicações mais relevantes para “otimizar” a experiência do usuário. É possível exemplificar com o Facebook, tendo em vista que “no caso da timeline social do Facebook, o algoritmo é utilizado especialmente para ordenar elementos... por critério de importância (definida pelo programador da empresa)” (Corrêa & Bertocchi, 2012, p. 7), em outras palavras, trata-se do uso desse procedimento matemático e computacional para tornar a rede social mais “atrativa”, ao levar em consideração gostos e preferências dos usuários – mas também a possibilidade das empresas gestoras das mídias sociais cobrarem dos

usuários que desejem maior alcance em publicações através de anúncios ou conteúdos impulsionados.

Vale reforçar: assim como o Facebook, o Instagram, principal plataforma abordada nessa pesquisa, também adotou algoritmos para organizar as suas publicações, sendo que, para ratificar, até meados de 2016 funcionava em ordem cronológica (Techtudo, 2016). Alguns anos depois, o conjunto de algoritmos do Instagram passou a ser uma “caixa preta”, que já ocasionou diversas turbulências, até econômicas, à plataforma. Assim é que, diante dessa lógica de funcionamento oclusa, a temática da falta de transparência sobre como funcionam os algoritmos em redes sociais digitais e os riscos disso, inclusive para a democracia, tem sido apontada e discutida em trabalhos como o de Cardoso (2019), dentre muitos outros, e, naturalmente, deve mesmo ser enfocada, debatida e criticada em tantas oportunidades quanto forem possíveis, dado que é imperioso que se perceba e dissemine os perigos inerentes ao fato, especialmente quando se constata a relevância que as mídias sociais assumiram na cena cotidiana contemporânea globalizada.

Mesmo num contexto menos reflexivo, já em 2021, durante a pandemia da Covid-19, blogueiros, pessoas que usam o *Instagram* profissionalmente e fecham contratos comerciais, começaram a colocar na conta dos algoritmos a diminuição no número de curtidas e comentários e, por isso, no cenário dos usuários “comuns”, houve uma enxurrada de pedidos para mais transparência sobre como os sistemas funcionavam – esse movimento é bem descrito num artigo publicado na Medium com o sugestivo título “Por que tantos usuários do Instagram estão reclamando sobre os algoritmos... e por que você deveria se importar” (Corr, 2021). Após as reclamações, em agosto do mesmo ano, o CEO da rede, Adam

Mosseri, publicou um texto no *blog* oficial da empresa (Mosseri, 2021) na tentativa de esclarecer como os algoritmos funcionam.

No texto, a plataforma admite a existência de, no mínimo, quatro algoritmos, um para cada parte diferente do Instagram: *feed/stories*; explorar; *reels* e buscador. Além disso, com exceção do buscador, as outras partes levam em consideração cinco critérios para montar as interfaces personalizadas dos usuários: atividade do usuário, interação entre perfis, informação sobre a publicação, informação sobre quem postou e qualidade da informação/publicação (Mosseri, 2021). Ou seja: a rede social reconhece que analisa o comportamento do usuário para entregar e organizar as publicações que lhes são apresentadas.

Tabela 1

Partes do Instagram / objetivo do usuário e critérios do algoritmo

PARTE DO INSTAGRAM	ORDEM DE RELEVÂNCIA (ALGORITMOS)
Feed e stories Para ver publicações de páginas ou perfis conhecidos.	1 - Informação sobre a publicação; 2 - Informação sobre quem postou; 3 - Atividade do usuário; 4 - Intereração entre perfis; 5 - Qualidade da informação/publicação.
Explorar Para ver publicações novas ou diferentes de perfis desconhecidos.	1 - Informação sobre a publicação; 2 - Intereração entre perfis; 3 - Atividade do usuário; 4 - Informação sobre quem postou; 5 - Qualidade da informação/publicação.
Reels Para ver publicações de páginas e perfis conhecidos e desconhecidos, em busca também da interação.	1 - Atividade do usuário; 2 - Intereração entre perfis; 3 - Informação sobre a publicação; 4 - Informação sobre quem postou; 5 - Qualidade da informação/publicação.

Elaboração dos autores com base em Mosseri (2021).

Como é possível depreender, parece haver sentido na operação dos algoritmos segundo as características de cada parte do Instagram,

contudo, é preciso que seja enfatizado, tal descrição é referente tão somente à explicação declaratória emitida pelo citado executivo do Instagram, dado que nada do explicitado é passível de comprovação ou fiscalização, já que os códigos algorítmicos em questão não são “abertos”, isto é, não são observáveis, ou mesmo auditáveis, seja por usuários ordinários, seja por órgãos competentes, públicos ou privados, de qualquer nacionalidade, o que, por óbvio, recobre de névoa densa todos os procedimentos descritos – e, naturalmente, esvaziam-nos de credibilidade, até por conta dos interesses comerciais envolvidos e das possibilidades de vantagens monetárias intrínsecas a esses interesses.

No compasso de uma campanha de vacinação

Em 17 de janeiro de 2021, mesmo ano em que houve destaque para a reclamação de usuários sobre os algoritmos do Instagram, teve início a vacinação brasileira contra a Covid-19 no estado de São Paulo, com a aplicação da CoronaVac, desenvolvida pela farmacêutica chinesa Sinovac. Entretanto, antes mesmo das primeiras doses saírem dos frascos, os imunizantes contra o SARS-CoV-2 já sofriam ataques por parte do Governo Federal, inclusive do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro.

Gramacho e Turgeon (2021) destacaram uma declaração do então presidente durante uma entrevista de rádio, em outubro de 2021, na qual disse que não iria comprar a vacina chinesa. Na sequência, Bolsonaro cancelou a aquisição de 46 milhões de doses de imunizantes – naquele mesmo outubro, mais de 150 mil pessoas já haviam perdido a vida no Brasil por complicações da Covid-19.

Não bastasse as diversas ofensivas contra as vacinas e espalhamento de desinformação, em total desarmonia com a ciência, a

Constituição Federal, o SUS e a democracia, Jair Bolsonaro ainda debochava e descumpria medidas sanitárias recomendadas por especialistas, que tentavam conter a alta de casos (Gramacho et al., 2021). Nesse contexto de desrespeito sistemático às normas sanitárias e desprezo pelas vacinas, governos estaduais e prefeituras já haviam assumido protagonismo no combate ao vírus e na adoção de medidas restritivas desde abril de 2020, quando o Supremo Tribunal Federal (STF) confirmou, por unanimidade, a competência desses entes federativos nas referidas iniciativas sanitárias (STF, 2020).

Figura 1

Post da Prefeitura de Salvador em 03/08/2021



Legenda: *Quem não tomar a vacina... ♪ vou deletar, te excluir do meu orkut, vou te bloquear no msn... ♪ O resto vocês já sabem! 📸 😊 Amanhã cola com a gente a galera dos 30+!* (Prefeitura de Salvador, 2021).

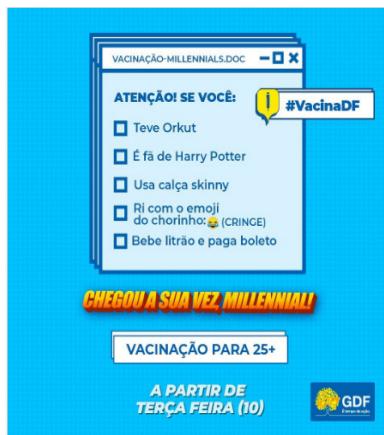
Já havia queixas generalizadas de líderes municipais e estaduais sobre a demora e ineficiência do Governo Federal em adotar ações preventivas. Com a vacinação, não foi diferente, pois os estados e

especialmente os municípios assumiram com mais responsabilidade as campanhas de imunização contra a Covid-19, que, enfim, careceram de coordenação nacional, conforme é preconizado pelo SUS.

Com esse cenário em vista, diversas capitais brasileiras, como São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Salvador e Fortaleza, passaram a utilizar as redes sociais digitais, inclusive o Instagram, na tentativa de atrair os cidadãos aos postos de vacinação, conforme os exemplos trazidos pelas figuras.

Figura 2

Post do Governo do Distrito Federal em 07/08/2021



Legenda: ✨*Esse momento é todo seu, millennial!* ✨*Se você tem 25 anos ou mais, prepare a pose para a selfie, porque na próxima terça (10) é dia de vacinação, bb!* 😊📸📌 *Fique de olho nas nossas redes sociais. Em breve divulgaremos mais informações. E BORA VACINAR! #VacinaDF* (Governo do Distrito Federal, 2021).

Por mais que as ações e inações do Governo Federal não sejam o principal ponto de discussão deste artigo, não se poderia fazer menções a

esse período histórico sem as devidas contextualizações e ponderações, antes de prosseguir para uma discussão acerca da temática proposta aqui.

Figura 3

Post da Prefeitura de São Paulo em 03/08/2021



Legenda: É mais vacina chegando, o calendário de vacinação foi atualizado! Nesta quarta-feira (4) podem se vacinar contra a Covid-19 pessoas com 27 anos. Na quinta-feira (5) é a vez de quem tem 26 anos e fechando a semana, na sexta (6), vacinam pessoas com 25 anos. No sábado (8), o dia é reservado para a busca ativa para quem está com a segunda dose atrasada. É hora de preparar o braço, separar a documentação e ir se proteger! (Cidade de São Paulo, 2021).

Para efeito de discussão

No último tópico, foram trazidos os exemplos de esforços das cidades de Salvador e de São Paulo e do Distrito Federal em empreender campanhas de vacinação na rede social Instagram. Todavia, conforme já posto neste artigo, o Instagram, uma plataforma privada e administrada hoje pela Meta⁵, adotava (e ainda o faz) algoritmos para gerir a entrega

5. Conglomerado de mídia e tecnologia responsável pela gestão do Facebook, Instagram e WhatsApp, com valor de mercado próximo de US\$ 1 trilhão.

de conteúdos aos seguidores de cada página. Nesse sentido, seriam os algoritmos, programados com base em interesses comerciais, um entrave na realização de campanhas de Saúde Pública, tendo em vista que são esses procedimentos computacionais os responsáveis pela seleção, categorização e distribuição dos conteúdos?

Ademais, conforme também já explicitado neste trabalho, é necessário destacar a “caixa preta” que são os algoritmos das redes sociais digitais, o que incita a necessidade de aprofundar a discussão sobre esse tipo de personalização algorítmica, admitida pelo Instagram, em interface com a área da Saúde e seus imperativos.

Houve um tímido esforço do CEO do Instagram de “elucidar” como os algoritmos funcionam e a divulgação dos critérios: atividade do usuário, interação entre perfis, informação sobre a publicação, informação sobre quem postou e qualidade da informação/publicação (Mosseri, 2021), mas essa informação não serve, sequer, para dizer se os *posts* aqui trazidos (dos perfis das prefeituras de São Paulo e Salvador e do Governo do Distrito Federal) poderiam ser favorecidos pelos algoritmos. De fato, essa falta de transparência pode ameaçar a democracia e os direitos dos brasileiros no acesso à Saúde – isso sem falar na proteção de dados.

No segundo capítulo da Lei Orgânica da Saúde (1990), entre os princípios e diretrizes do SUS, aparecem listados o “direito à informação” e a “divulgação de informações”. Dessa maneira, ao utilizar o Instagram para uma campanha de vacinação, qualquer ente federativo (Ministério da Saúde, secretarias de saúde estaduais ou municipais) estaria na tentativa de divulgar informação “quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário” (*Lei nº 8080, 1990*),

conforme preconiza a referida lei. Entretanto, se os algoritmos da mídia social não permitem a entrega orgânica⁶ (sem anúncio pago) desse conteúdo a todos os usuários que seguem esse perfil não caracterizaria um entrave à “divulgação de informações”? E, caso configurassem um empecilho dessa magnitude, não seriam um impedimento ao “direito à informação”? Há, portanto, uma clara possibilidade de violação dos direitos de brasileiros e desrespeito à Lei Orgânica da Saúde.

Não se pode deixar de mencionar o possível risco à Saúde Pública pelo favorecimento de bolhas antivacina em plataformas algoritmizadas. Movimentos contrários à vacinação existem desde os primeiros imunizantes desenvolvidos, mas, com a Internet e as redes sociais digitais, esses grupos também passaram a fincar bandeiras e demarcar território nas plataformas, utilizando-as para promover, inclusive, desinformação (Beltrão et al., 2020). As prefeituras, estados/Distrito Federal e Ministério da Saúde também ocupam esses espaços, como é o caso do Instagram, para divulgar as campanhas de vacinação. Dessa maneira, se o próprio Instagram reconhece mapear os gostos e características pessoais para personalizar e “aprimorar a experiência do usuário”, uma pessoa que consome conteúdos antivacina, por exemplo, pode ter a entrega de *posts* produzidos pelo Ministério da Saúde, estados e prefeituras comprometida?

É importante apontar que desde março de 2021, um ano depois do começo da pandemia no Brasil, o próprio Instagram divulgou na sua página oficial na Internet que criaria uma “Central de Informações sobre a Covid-19” e que “as publicações no Instagram que violarem as

6. Entrega orgânica em rede social digital é quando o conteúdo aparece para usuários de forma espontânea e sem a necessidade de contratar um anúncio.

nossas políticas sobre a Covid-19 e a vacina serão removidas” (Blog do Instagram, 2021). Outra iniciativa adotada em abril de 2021 e divulgada no mesmo canal foi uma espécie de “etiqueta” para todo *post* com as palavras ‘vacina’ ou ‘Covid-19’, que permitia levar o usuário para um ambiente digital com informações “confiáveis”.

Mesmo com essas iniciativas da plataforma, a pergunta feita mais acima mantém-se pertinente, afinal não há informação em volume ou detalhamento sobre a personalização operada pelo algoritmo e, em uma inferência lógica, com base no que o Instagram reconhece, a resposta para esse questionamento poderia ser: sim, a entrega de postagens com vistas à divulgação de informação de saúde (de interesse público) é comprometida pelos interesses comerciais do Instagram. Até porque mesmo um usuário do Instagram que consome conteúdos antivacina tem direito a receber organicamente – não só via “etiquetas” – informação de órgãos oficiais. E, em mão dupla, é dever do Estado promover a informação para todos, indiscriminadamente – ou seja, sem filtros.

Faz-se aqui uma ponderação justa, que, no limite, encontra, no Brasil, respaldo em situação análoga: quando um ente público necessita realizar um pronunciamento direcionado à população envolvendo interesse comum (e mais ainda em circunstância agravada por crise sanitária), em emissoras de rádio e televisão forma-se uma transmissão em cadeia, obliterando, com isso, qualquer possibilidade de restrição na distribuição do conteúdo eletrônico em questão aos eventuais expectadores dos referidos meios. Tal condição se torna possível porque os canais de rádio e televisão (mesmo privados, que são a maioria absoluta) configuram concessões públicas. Ora, todos os canais atuantes no ambiente digital da *web* operam por bandas da Internet que, enfim,

também se caracterizam por concessões públicas – sendo assim, não seriam também passíveis de formações de cadeias e de transmissões livres de quaisquer restrições (vale repetir: especialmente em se tratando de interesse público, como é o caso de uma crise sanitária)?

Cabe ainda mencionar o risco que a adoção de algoritmos em redes sociais, com critérios de funcionamento não abertos ao público e que coletam informação e perfis de comportamentos sobre os que utilizam a plataforma, implicam ao direito à privacidade, um dos pilares do estado democrático de direito. Por mais que os usuários concordem com os “termos de uso” do *Instagram*, é importante rememorar: dados coletados sobre o comportamento de quem usa as plataformas podem ser considerados, inclusive, dados sensíveis, segundo a Lei Geral de Proteção de Dados (Brasil, 2018). A legislação mencionada define os dados de comportamento de navegação como informação sensível no seu artigo 5º, justamente por ser possível identificar por seu meio o perfil filosófico, político e até religioso dos indivíduos.

Além das problemáticas no campo jurídico e do direito à privacidade, toda proposição para construir uma comunicação na saúde participativa e com promoção de políticas democráticas, conforme advogam Stevanim e Murtinho (2021), pode estar ameaçada no circuito das plataformas digitais, no caso específico, no *Instagram*, que não é transparente quanto ao fluxo de informação que opera em rede.

Sendo considerada a definição do professor Carlos Nelson Coutinho (2008), também abordada por Stevanim e Murtinho (2021): na ideia de soberania popular, não só na formação do governo, mas também no controle da vida social, qual cidadania está sendo construída em um país em que na terceira rede social mais acessada, o *Instagram*

– são 122 milhões de usuários (Hootsuite, 2022) – as pessoas não sabem ao certo como essa plataforma funciona, já que os algoritmos não são abertos?

A soberania, a globalização e a Ciência Aberta: possíveis caminhos

A discussão que envolve os algoritmos e as grandes empresas que controlam as redes sociais digitais também é uma questão importante de reforço da soberania local, afinal a controladora do Instagram é a corporação internacional (a Meta, também responsável pelo Facebook e WhatsApp), com sede nos Estados Unidos da América – e deve-se ampliar a discussão para além da saúde e da cidadania, em direção à globalização como um todo.

O geógrafo Milton Santos (2021) enfatiza no livro “Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal” a globalização como fábula, como nos fazem ver o mundo: como perversidade, como realmente é. E propõe um caminho: uma nova globalização para um planeta mais humano. Na discussão aqui proposta, no âmbito das redes sociais digitais, a fábula seria considerar de forma ingênuas as plataformas de mídias sociais como uma solução possível para a democratização e, consequentemente, para o direito à informação e saúde. Já a perversidade seria atentar para os reais riscos à democracia, à cidadania e à saúde, existentes por causa da falta de transparência de plataformas digitais, utilizadas pelos cidadãos brasileiros para se comunicar. Já a nova globalização, um novo caminho para essa celeuma, pode vir da Ciência da Informação, especificamente do movimento que prega a Ciência Aberta.

Conceitualmente, “os princípios da ciência aberta se baseiam no acesso aberto aos dados de pesquisa e às publicações científicas” (Veiga, 2018, p. 44). Esses ideais estão presentes na Declaração de Budapeste (2002), do movimento Acesso Aberto e que estabelece formas para enfrentar o monopólio das editoras científicas comerciais, realidade não muito distante da problemática das redes sociais digitais aqui apresentada, em que também há monopólios, como o pilotado pela Meta, conforme evidenciado acima.

Além disso, na discussão pela abertura da ciência e transparência dos dados, o grupo Force 11 (s.d.) define e sugere a organização dos dados como FAIR (sigla em inglês): F de *findable*, encontrável; A de *Accessible*, acessível; I de *Interoperable*, interoperável; e R de *Re-usable*, reutilizável. Essa seria uma forma de facilitar a comunicação na ciência e ampliar a transparência.

Dessa maneira, por qual razão não incorporar princípios defendidos pela Ciência Aberta às redes sociais digitais e pensar plataformas mais democráticas? Além disso, por qual razão não pensar em algoritmos FAIR, com códigos abertos e transparentes para os usuários? Algoritmos cujos critérios para elaboração do *feed* personalizado estejam disponíveis para os cidadãos? Por mais que sejam plataformas geridas por empresas privadas, a dimensão e alcance dessas redes pedem uma maior regulamentação e transparência – em todos os casos, mas, aqui, sublinhados pelos incontornáveis dilemas que orbitam a Comunicação e Saúde.

Considerações finais

Após os apontamentos e enlaces conceituais apresentados, é possível concluir que a falta de transparência nos algoritmos de redes

sociais digitais como Instagram pode representar uma ameaça às campanhas de Saúde Pública e ao acesso à informação divulgada por órgãos oficiais. O possível favorecimento a grupos que disseminam desinformação, como os antivacina, também merece atenção do poder público e da sociedade civil. Ainda cabe destacar o risco na manipulação de dados sensíveis e perfis de comportamento dos usuários. Esse conjunto de fatores representa uma ameaça à cidadania e à democracia.

Da mesma sorte, são muito necessários mais estudos sobre o tema, com ênfase na interface com a Saúde, assim como o debate público acerca dessas questões, com participação de diferentes atores da sociedade. Esse encaminhamento se faz urgente, pois é preciso desvendar a “caixa preta” enfocada aqui e assegurar assim o direito à comunicação, à saúde, à cidadania e a manutenção da democracia. No caminho por uma nova globalização humanizada, no âmbito das redes sociais digitais, preciso produzir um coro vociferante: mais transparência e mais participação.

Referências

- Alves, M., & Andrade, O. (2022). Autonomia individual em risco? Governamentalidade algorítmica e a constituição do sujeito. *Cadernos Metrópole*, 24(1), 1007-1024.
- Araújo, I., & Cardoso, J. (2007). *Comunicação e saúde*. Editora Fiocruz.
- Arouca, S. (1986). 8^aConferência Nacional de Saúde: discurso de Sergio Arouca. Centro de Informação Científica e Tecnológica da Fiocruz, Departamento de Comunicação e Saúde, Fiocruz. VídeoSaúde. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/48681>

Beltrão R. P. L., Mouta A. A. N., Silva N. S., Oliveira J. E. N., Beltrão I. T., Beltrão C. M. F., Fontenele S. M., & Silva A. C. B. (2020). Perigo do movimento antivacina: análise epidemioliterária do movimento antivacinação no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12(6), e3088. <https://doi.org/10.25248/reas.e3088.2020>

Blog do Instagram (2021, 16 de março). Ajudando as pessoas a se manter seguras e informadas sobre as vacinas contra a Covid-19. <https://about.instagram.com/pt-br/blog/announcements/continuing-to-keep-people-safe-and-informed-about-covid-19>

Constituição da República Federativa do Brasil, 1988 atualizada até a Emenda Constitucional nº 134/202. Câmara dos Deputados. https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988_

Budapest Open Acces Initiative (s.d.). *Read Budapest Open Access Initiative*. <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>

Cardoso, I. A. (2019). *Propagação e influência de pós-verdade e fake news na opinião pública* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-11112019-174743/pt-br.php>

Castells, M. (2022). *A sociedade em rede*. Paz e Terra.

Cidade de São Paulo [@prefsp]. (2021, agosto 03). *É mais vacina chegando, o calendário de vacinação foi atualizado! Nesta quarta-feira (4) podem se vacinar contra a* [Fotografia]. Instagram. <https://www.instagram.com/p/CSHtQ8NHLRC>

Corr, J. (2021, 06 de fevereiro). *Complaining About the Algorithm... and Why You Should Care Too*. Medium. <https://medium.com/geouwehoer/why-so-many-instagram-users-are-complaining-about-the-algorithm-and-why-you-should-care-too-af910ea4b29>

Corrêa, E., & Bertocchi, D. (2012). O algoritmo curador: o papel do comunicador num cenário de curadoria algorítmica de informação. Em E. Corrêa (Org.), *Curadoria digital e o campo da comunicação*. ECA-USP.

Coutinho, C. N. (2008). *Contra a corrente: ensaios sobre democracia e socialismo*. Cortez Editora.

Force 11 (s.d.). *The FAIR Data Principles*. <https://force11.org/info/the-fair-data-principles>

Governo do Distrito Federal [@gov_df]. (2021, agosto 07). *Esse momento é todo seu, millennial!* *Se você tem 25 anos ou mais [Fotografia]*. Instagram. <https://www.instagram.com/p/CSSTctRHeIF/>

Gramacho, W. et al. (2021). Political preferences, knowledge, and misinformation about Covid-19: the case of Brazil. *Frontiers in Political Science*, 3(1).

Gramacho, W. G., & Turgeon, M. (2021). When politics collides with public health: Covid-19 vaccine country of origin and vaccination acceptance in Brazil. *Vaccine*, 39(19). <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.03.080>

Hootsuite (2022). *Digital 2022 Report Finds Social Media Users Now Equivalent to 58 Percent of the World's Total Population*. <https://hootsuite.widen.net/s/gqprmtzq6g/digital-2022-global-overview-report>

Hunt, E. (2016, 07 de junho). *New algorithm-driven Instagram feed rolled out to the dismay of users*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2016/jun/07/new-algorithm-driven-instagram-feed-rolled-out-to-the-dismay-of-users>

Jenkins, H. (2009). *Cultura da Convergência*. Aleph.

Just, N., & Latzer, M. (2016). Governance by algorithms: reality construction by algorithmic selection on the Internet. *Media, Culture & Society*, 39(2), 238-258.

Leavitt, D. (2011). *O homem que sabia demais: Alan Turing e a invenção do computador*. Novo Conceito.

Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm

Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm

Medina, M., & Fertig, C. (2005). *Algoritmos e programação: teoria e prática*. Novatec.

Mercklé, P. (2011). *La sociologie des réseaux sociaux*. La Découverte.

Mosseri, A (2021). *Shedding More Light on How Instagram Works*.
<https://about.instagram.com/blog/announcements/shedding-more-light-on-how-instagram-works>

Pierro, B. (2018). *O mundo mediado por algoritmos*. FAPESP. <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-mundo-mediado-por-algoritmos>

Prefeitura de Salvador [@prefsalvador]. (2021, agosto 3), *Quem não tomar a vacina... 🎵 vou deletar, te excluir do meu orkut, vou te bloquear no msn... 🎵 O resto vocês já sabem! ✎ 😊 Amanhã cola com a gente a galera dos 30+!* [Fotografia]. Instagram. <https://www.instagram.com/p/CSIB8wvlBRg/>

Recuero, R. (2009). *Redes Sociais na internet*. Editora Sulina.

Recuero, R. (2017). *Introdução à análise de redes*. EDUFBA.

Rosário, C.,Baptista, T., & Matta, G. (2020). Sentidos da universalidade na VIII Conferência Nacional de Saúde: entre o conceito ampliado de saúde e a ampliação do acesso a serviços de saúde. *Saúde em Debate*, 44(124), 17-31.

Santos, M. (2021). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Record.

Santos, R. O. (2022). Algoritmos, engajamento, redes sociais e educação. *Acta Scientiarum. Education*, 44(1), e52736. <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v44i1.52736>

Silva, T. H., Vaz de Melo, P. O. S., Almeida, J. M., & Loureiro, A. A. F. (2017). Uma Fotografia do Instagram: Caracterização e Aplicação. *Revista Brasileira de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos*. <https://sol.sbc.org.br/index.php/rbresd/article/view/74>

STF – Supremo Tribunal Federal (2020, 15 de abril). STF reconhece competência concorrente de estados, DF, municípios e União no combate à Covid-19. Portal do Supremo Tribunal Federal. <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=441447>

Skiena, S. S. (2008). *The Algorithm Design Manual*. Springer-Verlag.

Techtudo (2016, 16 de março). *Instagram cria ordem de relevância no feed de fotos, igual ao Facebook*. <https://www.techtudo.com.br/noticias/2016/03/instagram-adota-ordem-de-relevancia-no-feed-estilo-facebook.ghtml>

Stevanim, L. F., & Murtinho, R. (2021). *Direito à comunicação e saúde*. Editora Fiocruz.

Veiga, V. S. O. (2017). *Percepção dos pesquisadores portugueses e brasileiros da área de Neurociências quanto ao compartilhamento de artigos científicos e dados de pesquisa no acesso aberto verde: custos, benefícios e fatores contextuais* [Tese de doutorado, Fundação Oswaldo Cruz]. ARCA – Repositório Institucional da Fiocruz. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26842>

ESTRATÉGIAS DE DESINFORMAÇÃO EM POSTS OFICIAIS DE CAMPANHA NAS ELEIÇÕES PRESIDENCIAIS DE 2022 NO BRASIL

Adriano de Almeida Gadbem¹

A campanha eleitoral para o segundo turno das eleições presidenciais no Brasil ocorreu de 03 a 29 de outubro de 2022. Durante este período, os candidatos Jair Messias Bolsonaro e Luiz Inácio Lula da Silva divulgaram propagandas políticas com conteúdos de interesse da população brasileira para direcionar as intenções de voto dos eleitores na escolha do candidato à Presidência do Brasil (mandato 2023-2026). Neste contexto, as plataformas de redes sociais digitais também foram utilizadas como canais de comunicação para distribuição de mensagens acerca das ações e propostas de cada candidato. Este artigo pretende identificar determinadas estratégias na construção de conteúdos que

1. Doutorando em Comunicação e Práticas de Consumo; Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM-SP).
almeidagadbem@hotmail.com

possam conter desinformação utilizados nas mensagens de posts publicados na plataforma Instagram para impulsionar o engajamento dos candidatos com os eleitores. Segundo a Pesquisa Panorama Político 2022 realizada pelo DataSenado, o Instagram foi a segunda plataforma mais acessada no ano das eleições presidenciais de 2022. As redes sociais foram indicadas por 25% dos participantes como a principal fonte de informação sobre política. Dentro desse grupo, 35% procuraram dados no Facebook, seguido pelo Instagram com 27%, Youtube com 16%, Whatsapp com 8% e Twitter com 7% (Resende, 2022).

No Brasil, assim como em inúmeros outros países do mundo, as plataformas de redes sociais vêm sendo utilizadas nos últimos anos para “a construção e manutenção da mensagem e persona dos políticos, a disseminação de ideias de todo tipo (incluindo teorias conspiratórias e informações falsas e manipuladas) e a captação de eleitores” (Viscardi, 2020, p. 1137). Vale destacar que, na América Latina, a desinformação já era associada às autoridades e veículos de comunicação tradicionais ao serem usadas como estratégia política por diversos regimes ditatoriais da segunda metade do século XX (Wasserman, 2022, p. 79.)

As plataformas digitais intensificam a forma como a desinformação é produzida, consumida e disseminada no âmbito político. “São protagonistas e constituidoras de controvérsias, isto é, de situações marcadas por instabilidades, incertezas e por intensas disputas” (D’Andréa, 2020, p. 32). Dessa forma, tornam-se um espaço propício à articulação de identidades: ali, os indivíduos constituem e reconstituem suas narrativas, mobilizam símbolos e se filiam a certos papéis sociais - tudo “para comunicar uma mensagem sobre si ou sobre seu lugar no mundo” (Souza, 2019, p. 183).

Nas eleições presidenciais de 2022 no Brasil, a média diária de mensagens falsas nas redes sociais cresceu de 202,5 mil no primeiro

turno para 311,5 mil no segundo turno. Entre os temas mais encontrados estavam conteúdos falsos relacionados às eleições, descredibilidade da imprensa e religião (Netlab, 2022). Em 2022, o candidato Luiz Inácio Lula da Silva foi majoritariamente alvo de ataques por meio da desinformação: 86% das publicações que o mencionava eram negativas. Por outro lado, mentiras e distorções foram empregadas para favorecer positivamente Jair Bolsonaro, representando 63% das postagens. As publicações mencionavam falsas promessas de campanha atribuídas à Lula, ao mesmo tempo em que insinuavam que o sistema eleitoral teria subtraído votos de Bolsonaro (Menezes, 2023).

Neste contexto, o campo eleitoral se mostra como uma área favorável à proliferação de conteúdos desinformacionais nas plataformas de redes sociais digitais. Este artigo pretende contribuir com esta discussão ao observar se a desinformação esteve presente na propaganda política do então candidato, Jair Bolsonaro, e como foi propagada no Instagram durante o 2º turno das campanhas presidenciais de 2022. Na condução metodológica, além de pesquisa bibliográfica e documental, foram selecionados os três posts de maior interação neste período, presentes no perfil oficial do Instagram do candidato Jair Bolsonaro (PL), com o intuito de analisá-los conforme as quatro técnicas de informação do silêncio estabelecidas por Aléx Grijelmo (2012): insinuação, suposição, pressuposição e conjectura.

Desinformação, redes sociais e campanhas eleitorais

A desinformação vem sendo estudada há alguns anos como um fenômeno de destaque no campo da comunicação. A lógica é publicar mensagens sobre aquilo que alguém gostaria de ler ou de ver, mesmo

sendo inverídico, com o desejo de que se torne verdade por repetição ou por ser a pista forçada de uma realidade encoberta (Silva, 2019). Para Innerarity (2006), as mensagens falsas têm a capacidade de produzir uma certa memória que consiste em determinados aspectos da realidade sem necessidade de os justificar ou de estabelecer um consenso explícito. São campanhas de desinformação em muitos casos provocadas intencionalmente (Chaves & Melo, 2019, p. 66).

Alguns autores pontuam os problemas na proliferação da desinformação. Chaves e Melo (2019) discorrem sobre a geração de desconfiança e a confusão na formação de opinião pública. Silva (2019) enfatiza que a desinformação destrói reputações, fomenta o ódio, provoca celeuma, resulta em vantagens com o prejuízo alheio, gera confusão e propaga questionamentos que atrapalham o discernimento para a compreensão dos fatos. A desinformação potencializa o discurso com informações que valorizam o emocional focado no medo, ódio e raiva (Kakutani, 2018).

O termo desinformação refere-se à informação produzida intencionalmente por meio de emulação de formatos como os jornalísticos, por exemplo, a fim de obter vantagens ou causar danos de natureza política ou econômica (Bontcheva & Posetti, 2020). Em relação à prejuízos de natureza política ou econômica pode causar consequências que atingem a sociedade em geral. O fenômeno tem um potencial de propagação, quando é processado nas redes sociais, para alcançar uma maior audiência. Marcondes Filho (2019) indica que, com o ingresso da desinformação no cenário das redes sociais, estamos diante de uma nova forma de dominação que veio substituir o discurso racional. Nestas ambiências conectadas os usuários são catalisados em bolhas

digitais que reafirmam o desejo de aprovação pelos pares sobre determinado conteúdo desinformacional (Barsotti, 2019).

Nas redes sociais, a desinformação encontra terreno fértil quando o assunto são as eleições, principalmente por serem consideradas “armas de guerrilhas informacionais” para influenciar a opinião pública e a intenção de voto (Recuero, 2019). É importante salientar que a internet e as demais mídias digitais passaram a influenciar na paisagem da democracia brasileira (Braga & Carlomagno, 2018). O uso de desinformação retomou com força nos últimos anos nas mãos de estratégistas de marketing político, ganhando maior alcance graças ao desenvolvimento tecnológico e a massificação e popularização de ferramentas de mídia, de modo a transformar mentiras em instrumento de comunicação política (Azevedo Jr, 2021).

Braga e Carlomagno (2018) indicam que as tecnologias digitais e os recursos de manipulação e modulação dos eleitores por meio do uso de algoritmos e robôs chegam a colocar em risco a própria existência da democracia e a legitimidade das eleições. Mihailidis e Viotty (2017) elucidam alguns fatos sobre o debate acerca da desinformação em ambientes políticos quando definem três fatores para sua existência: a ascensão de distintos protagonistas no campo da política, que agora dominam o espaço público mediatizado; o papel das redes sociais e da internet; e a crescente sensação de relatividade perante os fatos.

A informação da grande mídia e os parâmetros de informação do silêncio

Duas áreas da comunicação podem ser observadas com a ascensão da desinformação: a propaganda e o jornalismo. Habermas (1989)

nos fala sobre a distorção provocada pela manipulação por meio da propaganda com o intuito de servir a interesses particulares existentes na sociedade, os quais não aspiram à universalidade nem à verdade. E parece ser esse um dos motivos para que a desinformação eleitoral consiga atingir um dos seus objetivos de existência: distorcer a verdade e inclinar o eleitor a repudiar certo candidato que está exposto no material de divulgação com conteúdo e caráter falso. Postman (1974 em Hobbs, 2021) ao promover uma pedagogia de ensino e aprendizagem sobre língua, mídia e cultura, concentrada na análise sistemática e na exploração dos modos de comunicação, denominada de ecologia da mídia, aponta a propaganda como uma rica gama de oportunidades para criar sentido usando estratégias de raciocínio e interpretação. Hoobs (2021) ressalta que a compreensão de gêneros persuasivos, como a publicidade e a propaganda, requer a aplicação de diversas estratégias de leitura crítica. É crucial estar sensível às nuances emocionais e intencionais presentes nas mensagens, pois estas influenciam as inferências feitas sobre a interpretação do público e as intenções do autor.

É preciso imaginar o impacto potencial e as consequências das mensagens sobre diferentes espectadores, leitores ou ouvintes. Identificando o público-alvo e os apelos retóricos usados para construir uma mensagem chega-se a compreender como a propaganda envolve a participação ativa do público, cujas esperanças, medos e os sonhos são abordados através da expressão simbólica. (Hobbs, 2021. p. 3)

As mensagens fraudulentas que circulam por diferentes meios, canais e plataformas, também amplificam o descrédito no jornalismo profissional. Segundo o Digital News Report de 2022, a confiança nas notícias caiu em quase metade dos 46 países pesquisados (Newman et al., 2022).

No Brasil o quadro é mais desafiador do que em outras nações. O país registrou nesse mesmo ano a terceira maior proporção de pessoas que evitam o noticiário e apresentou uma queda de seis pontos percentuais na confiança, caindo da sétima para a 14^a posição no ranking (Gurgel, 2022). A intensificação da desinformação enfraquece o valor de bem público e a missão de responsabilidade social do jornalismo (Baptista, 2019).

A influência da mídia tradicional diminuiu com o avanço tecnológico e com o crescimento das redes sociais. A possibilidade de receber informação em qualquer local, através da tela do celular e interagir de forma momentânea fez a informação circular de forma mais rápida. Gragnani (2018) constatou que a disseminação de rumores via Facebook, Twitter e WhatsApp fugiu do controle e demonstrou a potência destas redes na difusão de desinformação e na repercussão de mentiras, boatos e afins. As plataformas de internet como o Google se beneficiam também da divulgação do conteúdo desinformacional. Segundo estudo realizado em 2022 pela ProPublica em parceria com a Folha e o NetLab da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o Google financiou 80% dos sites que publicaram conteúdos desinformacionais sobre supostas fraudes eleitorais (Mello, 2022).

Wardle e Derakhshan (2017) propõem que na era digital, a disseminação em larga escala de conteúdos produzidos por não profissionais com aparência de formatos jornalísticos torna cada vez mais difícil a avaliação nas plataformas de redes sociais. Hoje, qualquer pessoa pode produzir (e distribuir) informação falsa (Southwell et al., 2018). Souza e Duarte (2021) enfatizam a questão quando dizem que parece ser menos o que fazer sobre produção de conteúdo falso e mais o que fazer com cidadãos que não possuem os instrumentos ou habilidades

para reconhecê-las, ou pior, preferem-nas porque se alinham ou reforçam seus pontos de vista, crenças e valores. A mentira é sempre arriscada e requer formas muito potentes para sustentar-se (Grijelmo, 2012).

Mentiras atualizadas às tecnologias midiáticas contemporâneas e que auferem reverberação social graças, principalmente, à viralização através das mídias sociais, ganham relevo na decisão de voto e na definição da disputa eleitoral. Desta forma, foram destacados mecanismos narrativos de insinuação, pressuposição e descontextualização utilizadas no processo eleitoral de 2018. (Azevedo Jr, 2021, p. 98)

Na corrida presidencial do 2º turno das eleições de 2022 entre Jair Bolsonaro e Luís Inácio Lula da Silva, a disputa nas redes sociais foi importante para angariar votos e a desinformação esteve presente nos materiais de campanha publicados nos perfis oficiais dos candidatos (Netlab, 2022).

Saber detectar conteúdos midiáticos que contenham desinformação é um desafio permanente na atualidade. A utilização das técnicas de informação do silêncio (Grijelmo, 2012) são recursos eficazes para a compreensão de quais partes da mensagem podem ser comprovadas e quais partes, que também são verdadeiras, foram omitidas ou colocadas fora do contexto. Neste artigo, foram empregadas quatro dimensões possíveis de análise que auxiliam no reconhecimento do conteúdo desinformacional: insinuação, suposição, pressuposição e conjectura.

A insinuação “é considerada parte da linguagem das implicações, pois com ela um enunciado manifesta seu conteúdo proposicional e ao mesmo tempo expressa uma intenção do interlocutor de comunicar um significado superior as palavras que foram ditas” (Grijelmo, 2012, p. 172). A insinuação obriga o leitor a deduzir uma ligação com algo que possivelmente sustente a desinformação exposta.

A suposição “considera dada informação aquilo que não é ou informações verdadeiras que estão em discussão e que podem causar um efeito de engano” (Grijelmo, 2012 p. 178). “A suposição é o que é dado como certo. É necessária uma história previamente compartilhada (Grijelmo, 2012, p. 240)

A pressuposição “é o conhecimento ativado pelo receptor antes de uma afirmação” (Reed Hunt; Ellis, 2007, p. 321). “O remetente que deseja enganar seu interlocutor pode apresentar no assunto alguns fatos novos, que passam despercebidos, ou não sejam processados ou não dados a importância que têm” (Grijelmo, 2012, p. 177). Os pressupostos são informações implícitas no texto herdadas de uma cultura que “permite pessoas muito diferentes interpretarem o mesmo que está além das palavras, porque existe algo além da linguagem que é ao mesmo tempo a história e a posição que se assume em relação à palavra” (Barthes, 2005, p. 11).

A quarto e última condição é a conjectura. “Os beneficiários nem sempre dispõem de fatos relevantes para atacar seus adversários. Recorrem a aspectos secundários que transformam em relevantes em detrimento das atividades de interesse geral ou social” (Grijelmo, 2017, p. 193).

A partir destes parâmetros, este artigo pretende analisar as propagandas políticas de maior interatividade divulgadas no perfil oficial do Instagram do candidato Jair Bolsonaro (PL), durante o 2º turno das eleições presidenciais de 2022 no Brasil e identificar como a desinformação foi usada para a construção de narrativas falsas e tendenciosas. É importante enfatizar que os materiais aqui apresentados seguiram o parâmetro do número de interações (curtidas e comentários) para justificar suas escolhas e foram selecionados no dia 03 de novembro de 2022.

Análise da propaganda política em posts do instagram

Para este estudo foram definidos três posts de maior interação junto ao público, divulgadas no perfil oficial do Instagram do candidato Jair Bolsonaro publicadas no período do 2º turno das eleições presidenciais de 2022, entre as datas de 03 e 29 de outubro. O primeiro post é sobre uma entrevista que o ex-presidente, na ocasião candidato à reeleição Jair Bolsonaro, fez à imprensa no dia 17 de outubro de 2022, referente ao apoio de artistas à sua candidatura. Na oportunidade, Bolsonaro aborda a importância do suporte que estava recebendo de personalidades artísticas como os cantores de música sertaneja Gustavo Lima e Leonardo. A publicação (imagem 1) intitulada “Declaração à Nação” chegou a 200.048 comentários e obteve cerca de 13.363.341 visualizações.

Figura 01

Declaração à Nação



Bolsonaro (2022a).

Durante a entrevista, que possui 11 minutos e 30 segundos, o candidato aborda alguns ideais que aproximam os artistas da sua candidatura. O candidato diz: “Nós queremos com isso, cada vez mais, mostrar que temos dois lados bastante distintos, um em especial a questão sobre o livre mercado, não regulamentação do agronegócio, que mais que orgulho nacional, é nosso direito a nossa segurança alimentar, mais de 1 bilhão de pessoas ao redor do mundo, onde se fez necessário ir lá fora negociar os fertilizantes, negociamos também diesel para chegar a 2 navios, no campo, para pacificar o campo, titulamos, demos um registro para mais de 420 mil assentados, onde tinha foco no MST deixamos fora da titulação, mais ainda essas pessoas transformaram-se em agricultores familiares de verdade, tiveram acesso ao Banco do Brasil a Caixa Econômica, mais ainda, nosso público é 90% da população brasileira, é um público cristão, que quer a família, não quer ideologia de gênero, não quer liberar as drogas, respeita a vida desde a sua concepção, respeito à propriedade privada, somos contra invasões”.

Seguindo os parâmetros de Grijelmo (2012) sobre as técnicas de informação do silêncio, identifica-se na entrevista que a insinuação está presente já que, há intenção do interlocutor de comunicar um significado mais amplo às palavras que foram ditas quando inicia sua fala dizendo que há dois lados bastante distintos quando se refere à candidatura do seu opositor, por ser uma candidatura de ideais contrários a seu posicionamento. “A insinuação obriga o leitor a deduzir uma ligação” (Grijelmo 2012, p. 172) que sustenta um discurso que ultrapassa o que apenas está sendo dito no momento. Também há presença na fala sobre outro parâmetro que é a suposição. Para Grijelmo (2012) existem informações que podem causar um efeito de engano, reforçando

a posição da OEA (Declaración, 2017) sobre informações que são concebidas e implementadas com o intuito de confundir a população, e está presente neste caso quando o candidato diz: “que quer a família, não quer ideologia de gênero, não quer liberar as drogas, respeita a vida desde a sua concepção, respeito à propriedade privada, somos contra invasões”. As informações levam a entender que o “o outro lado” não quer a constituição de família, quer a ideologia de gênero, quer liberar as drogas, é a favor do aborto e de invasões a propriedades privadas. A pressuposição também aparece, pois “quando o remetente deseja enganar, ele pode apresentar no assunto alguns fatos novos que podem passar despercebidos” (Grijelmo, 2012, p. 177) e compor mensagens falsas com a capacidade de produzir memória sobre a realidade sem necessidade de as justificar ou de estabelecer um consenso explícito (Innerarity, 2006). Este conceito está presente no exemplo citado, quando o candidato fala “sobre o livre mercado, não regulamentação do agronegócio, que mais que orgulho nacional, é nosso direito a nossa segurança alimentar”. Neste caso, há a intenção de mostrar que “o outro lado” não quer o livre mercado, quer a regulamentação do agronegócio e é contra a segurança alimentar. Aqui identifica-se uma desinformação latente já que o candidato oponente, Luiz Inácio Lula da Silva, tinha como plano de governo diminuir o problema da fome no país.

Por último, a conjectura também está presente. Os interlocutores recorrem a aspectos secundários, provocados intencionalmente (Chaves & Melo, 2019) e transformados em algo relevante em detrimento das atividades de interesse geral ou social (Grijelmo, 2017). Isso pode ser identificado na fala do candidato Jair Bolsonaro quando cita: “para pacificar o campo, titulamos, demos um registro para mais de 420 mil

assentados, onde tinha foco no MST deixamos fora da titulação, mais ainda essas pessoas transformaram-se em agricultores familiares de verdade, tiveram acesso ao Banco do Brasil a Caixa Econômica, mais ainda, nosso público é 90% da população brasileira, é um público cristão”. O candidato ao dizer que os 420 mil assentados se tornaram agricultores de verdade e que a população brasileira é 90% cristã, induz o eleitor a pensar que estes agricultores passaram a ser “de verdade” produtores familiares em seu governo e que a população, por ser em sua maioria cristã, é contra determinadas ideologias que posteriormente ele cita como sendo pertinentes ao outro candidato.

No segundo post selecionado (imagem 2) dentre os três de maior interação no perfil do candidato, publicado no dia 29 de outubro, data anterior ao dia das eleições, foram identificadas 5.699.432 curtidas e cerca de 572.852 comentários.

Figura 02

Que Deus abençoe nosso amado Brasil



Seguindo parâmetros definidos por Grijelmo (2012), a insinuação e a suposição estão presentes no post quando o candidato na descrição do texto cita “o diabo”: “Vistam toda armadura de Deus, para ficar firme contra as ciladas do Diabo”. A insinuação está na palavra diabo quando o remetente pretende culpar o outro candidato de ser algo ruim, do mal. A suposição é nítida quando cita o mal como sendo o diabo e consequentemente mostra que o lado dele é o correto, do bem. A foto ajuda a levar a este entendimento quando mostra o candidato olhando para cima, para o céu, em direção “a Deus”. Estes exemplos geram confusão na formação de opinião pública (Chaves & Melo, 2019) e propagam questionamentos que atrapalham o discernimento (Silva, 2019). A pressuposição e a conjectura também estão presentes quando o candidato cita “que nossa luta não é contra humanos, mas contra os poderes e autoridades, contra os dominadores deste mundo das trevas” fazendo alusão que o “outro lado” tem poder de fazer o mal. Na pressuposição, ele fala sobre “dominadores do mundo das trevas” e na conjectura, apela a fatores secundários dizendo que há uma intenção maior que a vida humana, algo acima que ele chama de autoridade, levando a subentender que há “algo além do físico”. Aqui são mobilizados um conjunto de significados que influencia e persuade com consequências emocionais, ideológicas e comportamentais (Silva, 2019), as quais são constituídas pela má informação que formam preferências políticas e valorizam o emocional focado no medo (Kakutani, 2018).

O terceiro e último post selecionado (imagem 3) é um trecho do debate da TV Globo que ocorreu em 27 de outubro de 2022, com 3.216.906 curtidas e cerca de 164.648 comentários onde o candidato Jair Bolsonaro diz: “Ô Lula, você dizer que foi absolvido? Só se foi

pelo Bonner, se ele vai repetir aqui que você foi absolvido, acho que o Bonner vai ser indicado pra um possível, hipotético, impossível governo teu né, para ser ministro do Supremo Tribunal Federal. Você foi descondenado, Lula, por um amigo, do Supremo Tribunal Federal que achava que você deveria ser julgado em Brasília e não em Curitiba. Você é um bandido, Lula”.

Figura 03

Debate



Bolsonaro (2022c).

No material coletado, a insinuação surge quando o candidato cita que o opositor foi “descondenado por um amigo do Supremo Tribunal Federal” levando o público a imaginar que houve um arranjo para soltar o então ex-presidente do Brasil, na ocasião, da cadeia. Este exemplo é uma publicação que retrata aquilo que alguém gostaria de ler ou de ver, mesmo sendo inverídico, com o desejo de que se torne verdade por repetição (Silva, 2019) ao estimular um ponto de vista semelhante a uma visão pessoal (Jorge, 2019).

A suposição sobre informações, que podem causar um efeito de engano, tenta mostrar que a mídia, no caso a TV Globo, também está ao lado do ex-presidente Lula, na ocasião, quando ele cita que “acho que o Bonner vai ser indicado pra um possível, hipotético, impossível governo teu né, para ser ministro do Supremo Tribunal Federal”. William Bonner é o atual apresentador do Jornal Nacional e foi responsável pelas entrevistas com os candidatos que foram ao ar semanas antes e mediador deste debate em questão. A suposição está na forma sarcástica também presente na descrição do texto do post: “Algumas verdades direto do estúdio de nossa maravilhosa Rede Globo”, conduz a mesma indução de que o veículo está ao lado da mentira ou, com um pouco mais de informação gerada durante anos de ataques, que é um meio de comunicação que apoia o candidato oponente. Esse espaço público mediatizado provoca distorções pela publicidade manipulativa que serve a interesses particulares, levando o eleitor a repudiar tal candidato que está exposto no material de divulgação que possui em sua essência um conteúdo falso sobre uma rica gama de oportunidades para criar sentido usando estratégias de raciocínio e interpretação.

A pressuposição pode apresentar no assunto alguns fatos novos que passam despercebidos e neste caso a frase “Só se foi pelo Bonner, se ele vai repetir aqui que você foi absolvido”, leva o público ao entendimento que Bonner em outras ocasiões repetiu, por conta própria, que o candidato Lula foi absolvido das acusações de corrupção, quando na verdade, foi uma ação protagonizada pelo Supremo Tribunal Federal, trecho presente para construir uma propaganda cujas esperanças, medos e os sonhos do público são abordados através da expressão simbólica (Hobbs, 2021).

A conjectura ocorre quando os interlocutores tornam relevantes aspectos secundários em detrimento das atividades de interesse social. Esse caso, está presente na última frase, quando o candidato Jair Bolsonaro cita que seu oponente é “bandido”. Isto se deve ao fato de Luiz Inácio Lula da Silva ter sido alvo de inúmeras operações policiais e condenado a prisão, mesmo que existam muitas controvérsias sobre estes julgamentos. Tal condição, corresponde ao que Genro Filho (2019) aborda, quando cita que a desinformação tem um descompromisso com a informação jornalística.

Estas análises iniciais mostram como a desinformação está relacionada às dificuldades de avaliação da veracidade de conteúdos que usam formatos jornalísticos produzidos por não profissionais (Wardle & Derakhshan, 2017), potencializada pela perda de espaço da mídia tradicional com o avanço das tecnologias digitais e o crescimento das redes sociais. Dessa forma, a utilização de posts no Instagram representa bolhas sociais digitais, constituídas pela demarcação de um grupo de pessoas unido por interesses semelhantes que excluem a participação daqueles que possuem pensamentos contrários (Barsotti, 2019).

Os posts selecionados estão no perfil oficial do candidato Jair Bolsonaro e apresentam uma intensa interação por estarem relacionados a fatos que foram transmitidos ao vivo tanto no caso da entrevista com artísticas famosas com ampla cobertura da imprensa como no debate eleitoral que ocorreu em TV aberta com grande audiência durante a campanha eleitoral. Nos materiais selecionados, Jair Bolsonaro se mostra como o candidato que “fala a verdade” e coloca o outro como o que “fala a mentira”, causando uma desconfiança no eleitor com relação a seu adversário pelas inúmeras insinuações quando diz que é a favor

da vida, da população cristã e contra a ideologia de gênero, induzindo o oponente a ser contra a vida, contra Cristo e a favor da promoção da diversidade de gênero na sociedade brasileira.

Considerações finais

A campanha eleitoral de 2022 encerrou-se em 29 de outubro com a eleição do candidato Luís Inácio Lula da Silva. O uso das técnicas de informação do silêncio (Grijelmo, 2012) permitiu observar o que é emitido e omitido para sustentar mensagens e persuadir eleitores pela desinformação. Dessa forma, foi possível identificar a promoção de estratégias de desinformação em posts no perfil oficial do candidato Jair Bolsonaro no Instagram divulgadas no 2º turno das eleições presidenciais.

As quatro técnicas do silêncio definidas por Aléx Grijelmo (2012) foram verificadas nos posts selecionados para este estudo: a insinuação, que impõe ao leitor a dedução de uma ligação com algo que possivelmente sustente a desinformação exposta; a suposição, que considera a argumentação de um ponto de vista sem comprovação que pode causar um efeito de engano; a pressuposição, quando o remetente deseja enganar seu interlocutor e apresenta fatos novos fora do contexto, que passam despercebidos ou não são processados conforme os pressupostos envolvidos no tema abordado; e a conjectura, referente à utilização de afirmações baseadas em suposição ou inferências, destacando circunstâncias secundários em detrimento das atividades socialmente relevantes.

A observação destas técnicas demonstrou como candidato Jair Bolsonaro amplificou sentidos ao mobilizar contextos sensíveis e significativos para seus eleitores por meio de acusações pejorativas

ao seu oponente. O primeiro e o terceiro post analisado, por exemplo, apresentaram como a desordem informacional foi concatenada pela articulação de discursos criados fora de contexto para as redes sociais, inicialmente proferidos frente a uma imprensa tradicional que deu ampla cobertura às eleições.

As próximas campanhas políticas que acontecem no Brasil são de caráter municipal e as eleições presidenciais ocorrerão em 2026. É necessário averiguar em pesquisas futuras se a prática da publicação de conteúdos desinformacionais segue presente e como se dá as lógicas de produção e consumo das mensagens em plataformas de redes sociais digitais para influenciar a opinião pública e a intenção de voto.

Destaca-se também o intenso uso das mídias sociais, por uma pluralidade de atores representados por políticos, profissionais contratados e até mesmo o público, como procedimentos para conquistar e persuadir o voto eleitoral. Dessa forma, há necessidade em reavaliar como ações efetivas podem contribuir no reconhecimento de conteúdos desinformacionais. As técnicas do silêncio (Grijelmo, 2012) são parâmetros que podem ser utilizados para um maior entendimento de como os discursos têm a capacidade de propagar e condicionar mensagens emotivas e opinativas, as quais parecem mais autênticas do que a expressão de fatos. Se estes atores optarem por compreender criticamente como a circulação destes conteúdos nas plataformas de redes sociais influenciam crenças, atitudes e comportamentos já seria de extrema valia e para mitigar a difusão de materiais como os aqui apresentados.

Referências

- Azevedo Jr., A. C. (2021). *Fake News e as Eleições Brasileiras de 2018: O uso da desinformação como estratégia de comunicação eleitoral.*

Revista Más Poder Local, 44, 81-108. <https://www.maspoderlocal.com/index.php/mpl/article/view/fake-news-eleicoes-brasileiras-2018-mpl44>

Baptista, C. (2019). Digitalização, Desinformação e Notícias Falsas – uma perspectiva histórica. In J. Figueira, & S. Santos (Org.), *As fake news e a nova ordem (des)informativa na era da pós-verdade*. University Press.

Barsotti, A. (2019). Quando a visibilidade da notícia depende dos algoritmos: Os riscos para a sociedade. *Trama: Indústria Criativa em Revista*, 5(8), 44-63. <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/trama/article/view/7584/47966400>

Barthes, R. (2011). *El grado cero de la escritura seguido de ensayos críticos*. Siglo Veintiuno Editores Argentina

Bolsonaro, J. M. [@jairmessiasbolsonaro]. (17.out. 2022a). *Declaração à nação - 17OUT22. Com @gusttavolima e @leonardo* [Video]. Instagram. <https://www.instagram.com/p/Cj0jEi9ouuD/?hl=pt-br>

Bolsonaro, J. M. [@jairmessiasbolsonaro]. (29 out. 2022b). “*Vistam toda a armadura de Deus, para poderem ficar firmes contra as ciladas do Diabo, pois a nossa luta não é contra humanos, mas*” [Fotografia]. Instagram. https://www.instagram.com/p/CkUmzQMOdKs/?hl=pt-br&img_index=1

Bolsonaro, J. M. [@jairmessiasbolsonaro]. (29 out. 2022c). *Algumas verdades direto dos estúdios de nossa maravilhosa Rede Globo! Boa noite a todos!*  <https://www.instagram.com/p/CkSjLUYjUO4/?hl=pt-br>

Bontcheva, K., & Posetti, J. B. (2020). *Balancing Act: Countering digital disinformation while respecting freedom of expression*. International Telecommunications Union. <https://www.broadbandcommission.org/publication/balancing-act-countering-digital-disinformation/>

Braga, S., & Carlomagno, M. (2018) Eleições como de costume? Uma análise longitudinal das mudanças provocadas nas campanhas eleitorais brasileiras pelas tecnologias digitais (1998-2016). *Revista Brasileira de Ciência Política*, 26, 7-62. <https://www.scielo.br/j/rbcpol/a/hshqcgw3ghz7srdpwpgmprq/?format=pdf&lang=pt>.

Chaves, M., & Melo, L. (2019). Educação midiática para notícias: Histórico e mapeamento de iniciativas para combater a desinformação por meio da educação. *Revista Mídia E Cotidiano*, 13(3). <https://periodicos.uff.br/midiaecotidiano/article/view/38091>.

D'andréa, C., (2020). *Pesquisando plataformas online: Conceitos e métodos*. Edufba

Em 1.459 dias como presidente Bolsonaro deu 6.685 declarações falsas ou distorcidas. (2022). *Aos Fatos*. <https://www-aosfatos.org/todas-as-declaracoes-de-bolsonaro/>

Genro Filho, A. (2019). *O Segredo da pirâmide: Para uma teoria marxista do jornalismo*. Editora Insular

Gragnani, J. (2018). Um Brasil dividido e movido a notícias falsas: uma semana dentro de 272 Grupos Políticos no Whatsapp. *BBC News Brasil*. <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45666742>.

Grijelmo, Á. (2012). *La información del silencio: Cómo se miente contando hechos verdaderos*. Editora Taurus.

Grijelmo, Á. (2017) A arte de manipular multidões: Técnicas para mentir e controlar as opiniões se aperfeiçoaram na era da pós-verdade. *El País*. https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/22/opinion/1503395946_889112.html

Gurgel, L. (2022). Confiança em notícias cai no Brasil e no mundo, mas ainda é maior do que antes da covid. *Mediatacks*. <https://mediatacks.uol.com.br/2022/06/15/confianca-em-noticias-cai-no-brasil-e-no-mundo-mas-ainda-e-maior-do-que-antes-da-covid/>

Habermas, J. (1989). *The structural transformation of the public sphere: an inquiry into a category of bourgeois society*. MIT Press.

Hobbs, R. (2021). *A most mischievous word: Neil Postman's approach to propaganda education*. Media Education Lab. https://mediaeducationlab.com/sites/default/files/hobbs_postman_propaganda_education_20210422%20%281%29.pdf.

Innerarity, D. (2006). *O Novo Espaço Público*. Editora Teorema.

Jorge, T. (2019). Notícia versus fake news. a explosão discursiva das informações falsas e o mundo dos jornalistas. In J. Figueira, & S. Santos (Orgs.), *As fake news e a nova ordem (des)informativa na era da pós-verdade*. University Press.

Kakutani, M. (2018). *A morte da verdade: notas sobre a mentira na era Trump*. Editora Intrínseca.

Marcondes Filho, C. (2019). Apresentação – fake news: o buraco é muito mais em baixo. In J. Figueira, & S. Santos (Orgs.), *As fake news e a nova ordem (des)informativa na era da pós-verdade*. University Press.

Mello, P. (2022) Google fatura com anúncios em sites que disseminam fake news sobre eleição no brasil. *Portal Folha de São Paulo*. <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2022/10/google-fatura-com-anuncios-em-sites-que-disseminam-fake-news-sobre-eleicao-no-brasil.shtml>.

Menezes, L. F. (2023, janeiro 2). Eleição presidencial dominou a desinformação em 2022, com saúde e guerra na Ucrânia em seguida. *Aos Fatos*. <https://www-aosfatos.org/noticias/desinformacao-em-2022/>

Mihailidis, P; Viotty, S. (2017) Spreadable spectacle in digital culture: civic expression, fake news, and the role of media literacies in “post fact” society. *American Behavioral Scientist*, 61(4), 441-454. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0002764217701217?journalcode=absb>

Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Eddy, K., & Nielsen, R. K. (2022). *Reuters institute for the study of journalism*. Oxford. Disponível em: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-06/digital_news-report_2022.pdf. digital news report 2022.

Recuero, R. C. (2019). Disputas discursivas, legitimação e desinformação: O caso Veja x Bolsonaro nas eleições brasileiras de 2018. *Comunicação Mídia e Consumo*, 16(47), 432–458. <https://revistacmc.espm.br/revistacmc/article/view/2013>

Reed Hunt, R., & Ellis, H. C. (2007). *Fundamentos de psicologia cognitiva*. Editorial Manual Moderno.

Relatório Netlab. (2023) Acompanhamento da desinformação durante as eleições 2022. *Netlab*.

Resende, R.(2022) Facebook é a rede social mais usada por brasileiros para se informar sobre política. *Rádio Senado*.

Silva, Juremir Machado. (2019) Fake News, a novidade das velhas falsificações. In J. Figueira, & S. Santos (Orgs.), *As fake news e a nova ordem (des)informativa na era da pós-verdade*. University Press.

Southwell, B. G., Thorson, E. A., & Sheble, L.(2018). *Misinformation and mass audiences*. University of Texas Press.

Souza, R. M. (2023). O processo de produção de sentidos no universo do consumo: uma abordagem discursiva. *Galáxia*, 42. <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/39057>

Souza, R. F., & Duarte, R. A (2023). *Sobre fake news e fake history*. *Revista Mídia e Cotidiano*, 15(3). <https://periodicos.uff.br/midiaecotidiano/article/view/50671>

Viscardi, J. M. (2020) Fake news, verdade e mentira sob a ótica de Jair Bolsonaro no twitter. *Trabalhos em linguística aplicada*, 59(2).

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017) Information disorder. toward an interdisciplinary framework for research and policymaking.

Council of Europe. <https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-researc/168076277c>

Wasserman, H. (2022). Meeting the challenges of information disorder in the global south. *International Development Research Center (IDRC)*. Cape Town.

ÍNDICE REMISSIVO

A

algoritmo 84, 106, 281, 282, 283, 327, 328, 330, 337, 343

algoritmos 19, 22, 23, 24, 27, 29, 36, 37, 38, 48, 57, 61, 66, 87, 93, 94, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 120, 145, 185, 211, 304, 307, 309, 312, 313, 315, 316, 317, 319, 324, 327, 329, 330, 331, 334, 335, 336, 338, 339, 340, 345, 351, 366

All Eyes on Rafah 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 147, 148, 151, 152, 153, 160, 161, 162

Apocalípticos e Integrados 36, 37, 44, 62
aprendizagem 50, 51, 52, 53, 59, 60, 61, 63, 85, 187, 188, 207, 210, 211, 212, 213, 214, 222, 223, 352

C

Chat GPT 64, 67, 82, 222

ChatGPT 15, 26, 27, 33, 50, 85, 112, 114, 115, 134, 219, 220, 221, 222, 223, 224

cobertura midiática 140, 143, 144, 145, 155, 158

comunicação 12, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 53, 56, 58, 61, 70, 74, 88, 92, 94, 98, 99, 102, 107, 113, 136, 144, 159, 164, 167, 183, 214, 227, 232, 250, 257, 262, 266, 267, 272, 276, 277, 280, 283, 287, 289, 290, 300, 324, 325, 338, 340, 341, 343, 346, 347, 348, 349, 351, 352, 362, 365

Comunicação 7, 64, 66, 67, 68, 78, 82, 86, 87, 134, 163, 183, 223, 225, 254, 302, 322, 324, 325, 340, 341, 347, 369

Comunicación 14, 109, 183

D

desinformação 38, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107,

108, 109, 110, 129, 145, 152, 156, 159, 160, 166, 179, 182, 257, 260, 331, 336, 341, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 358, 363, 364, 365, 367, 369, 370

E

ecologia 11, 40, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 79, 89, 234, 352

Ecologia 7, 12, 37, 39, 40, 41, 49, 63

ecossistema 11, 45, 101, 108, 130, 163, 271, 273, 280

eleições 302, 303, 319, 347, 348, 349, 351, 354, 355, 356, 359, 364, 365, 369, 370

ensino 50, 51, 52, 60, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 196, 197, 199, 200, 203, 206, 207, 208, 209, 212, 213, 215, 216, 217, 222, 223, 352

ética 11, 20, 28, 31, 62, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 78, 81, 83, 85, 94, 95, 104, 105, 107, 113, 122, 128, 129, 164, 167, 174, 178, 180, 181, 212, 219, 249, 256, 259, 265, 266, 270, 271

Ética 91, 220

F

Facebook 138, 142, 150, 302, 317, 326, 327, 328, 329, 334, 339, 346, 348, 353, 370

G

Golem 9, 276, 278, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 296, 297, 298, 299, 300, 301

I

IA 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 38, 50, 59, 60, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 106, 107,

108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 185, 187, 191, 196, 201, 206, 207, 208, 209, 211, 213, 214, 216, 217, 218
imagem 43, 84, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 162, 165, 166, 168, 169, 179, 227, 230, 233, 237, 255, 256, 259, 260, 262, 263, 265, 268, 271, 281, 282, 285, 292, 356, 359, 360
Imagen 8
imagens 43, 46, 47, 60, 66, 84, 85, 93, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 172, 177, 178, 197, 256, 259, 262, 277, 280, 281, 282, 283, 285, 287, 290, 292, 295, 296, 298, 299, 317, 326
Imagens 144, 156, 177
Instagram 138, 145, 146, 147, 150, 151, 152, 161, 162, 303, 324, 326, 327, 329, 330, 331, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 348, 349, 355, 356, 363, 364, 366
inteligencia artificial 14, 16, 17, 18, 21, 25, 27, 28, 30, 90, 109, 220
Inteligencia Artificial 7, 26, 31
inteligência artificial 36, 37, 61, 64, 65, 66, 67, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 103, 104, 105, 109, 112, 120, 121, 124, 125, 127, 129, 131, 146, 166, 167, 169, 170, 172, 174, 176, 177, 179, 199,

214, 216, 217, 222, 278, 281, 312, 313, 316, 321
Inteligência artificial 82, 91, 223
Inteligência Artificial 7, 8, 40, 44, 49, 59, 67, 68, 76, 81, 97, 103, 109, 123, 124, 131, 132, 134, 143, 163, 164, 183, 185, 209, 223, 306
J
jogos 37, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 61, 62, 167, 212, 226, 227, 228, 232, 233, 234, 235, 236, 238, 241, 242, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251
jornal 115, 125, 131
Jornal 91, 124, 131, 164, 222, 362
jornalismo 82, 83, 84, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 112, 113, 115, 121, 124, 128, 129, 130, 131, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 351, 352, 353, 367
Jornalismo 8, 66, 68, 82, 84, 87, 89, 97, 103, 109, 132, 166, 181, 182
jornalista 83, 125, 149, 154, 173, 180, 317
jornalistas 83, 93, 95, 104, 106, 107, 110, 127, 144, 145, 149, 167, 368
M
medio 26, 30
mídia 40, 41, 53, 58, 92, 93, 95, 99, 100, 107, 112, 113, 115, 116, 121, 123, 125, 130, 132, 144, 145, 152, 158, 159, 160, 183, 238, 259, 313, 324, 334, 336, 351, 352, 353, 362, 363
Mídia 7, 36, 92, 111, 114, 132, 181, 182, 276, 367, 369, 370
mídias 40, 41, 42, 43, 44, 58, 60, 62, 95, 102, 103, 116, 149, 313, 328, 329, 339, 351, 354, 365
Midias 37, 39, 40, 41, 49, 63, 97
midiática 140

Midiática 8, 11
midiáticas 11, 354
midiático 11, 130, 163
midiáticos 11, 41, 136, 354

P

Pokemon Go 236, 237, 239, 247
política 40, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74,
76, 79, 80, 82, 83, 114, 117, 118, 121,
122, 123, 124, 126, 127, 152, 167, 175,
183, 256, 258, 304, 305, 308, 310, 311,
312, 314, 315, 319, 320, 325, 348, 349,
350, 351, 356, 370

R

redes sociais 37, 48, 93, 99, 108, 138, 139,
140, 150, 155, 158, 159, 177, 182, 183,
257, 258, 302, 303, 304, 305, 306, 321,
324, 325, 326, 328, 329, 333, 335, 336,
338, 339, 340, 341, 345, 347, 348, 349,
350, 351, 353, 354, 363, 365

T

telejornal 124, 169, 172, 174, 176, 182
telejornalismo 164, 165, 168, 179, 180,
181, 182, 183
TikTok 145, 282
Twitter 21, 78, 79, 91, 145, 348, 353

V

vacinação 324, 331, 332, 333, 334, 335,
336, 342

W

WhatsApp 334, 339, 353

X

X 9, 78, 79, 145, 224, 298, 303, 319, 320, 322

Y

YouTube 89

RIA

Editorial