

Interfaces antropomórficas / antropomorfizadas e o novo perigo da manipulação empática ¹

José Carlos Rodrigues²

Resumo

Elementos de antropomorfização e antropomorfismo em agentes digitais, especialmente nas Inteligências Artificiais Generativas, acrescentam dimensão emocional às estratégias de persuasão algorítmica. A incorporação de traços humanos, como voz e personalidade, intensifica vínculos parassociais e engajamento, tornando a influência mais sofisticada e difícil de perceber. Com base em revisão da literatura de estudos sobre relações parassociais, capitalismo de plataforma e lógicas algorítmicas, destaca-se que a humanização das interfaces ultrapassa a usabilidade, afetando confiança e agência dos indivíduos frente às tecnologias digitais. Tais mecanismos empáticos em agentes artificiais induzem formas sutis de manipulação emocional, demandando reflexão ética constante sobre responsabilidade, transparência e regulação.

Palavras-chave:

Ciberultura; Antropomorfismo; Seres artificiais; Manipulação de Opinião.

Introdução

A comunicação digital contemporânea, impulsionada pelo avanço das tecnologias de inteligência artificial generativa, como o ChatGPT, Gemini e outros produtos, têm modificado as formas de interação entre humanos e máquinas (Floridi; Chiriatti, 2020; Amaral; Xavier, 2022), também à medida em que grande parte das decisões e consultas são terceirizadas a plataformas digitais que, munidas de seus algoritmos, determinam o alcance e vieses de diferentes mensagens, influenciando a opinião pública e atitudes individuais (Pariser, 2012).

Mas as transformações recentes na comunicação digital e na cibernética vão muito além da evolução tecnológica, alcançando também o campo da interação afetiva e simbólica entre humanos

¹ Trabalho apresentado no Painel Temático *PT-22 – Plataformas de comunicação e de IA*, do XVIII Simpósio Nacional da ABCiber – Associação Brasileira de Pesquisadores em Ciberultura. Faculdade Cásper Líbero - FCL, realizado nos dias 11 a 13 de novembro de 2025.

² Doutorando em Comunicação e Práticas de Consumo (PPGCOM-ESPM); Mestre em Comportamento do Consumidor (PPGCC-ESPM). E-mail: josecarlos.rodrigues@espm.br

e máquinas (Picard, 2009; Rodrigues, 2025) com, cada vez mais, interfaces digitais incorporando elementos que buscam simular empatia, compreensão e traços humanos (Kühne; Peter, 2023).

A adição de camadas antropomórficas ou antropomorfizadas às interfaces (como determinadas vozes, nomes aos agentes virtuais, turnos conversacionais, sinais de empatia e *personalidade*) inaugura um novo patamar de influência, em que vieses sociais enraizados na humanidade são acionados automaticamente por meio de processos cognitivos de inferência induzida (Reeves; Nass, 1996; Epley; Waytz; Cacioppo, 2007), funcionando como variáveis de persuasão.

Diante desse cenário, este artigo propõe-se a analisar criticamente como a incorporação de elementos de antropomorfismo e antropomorfização dos agentes de interação digital, em especial, Inteligências Artificiais Generativas, adiciona uma dimensão emocional e empática à dinâmica já persuasiva dos algoritmos de customização. Ao dotar sistemas artificiais de traços humanos, tais tecnologias intensificam vínculos afetivos e promovem uma experiência de proximidade subjetiva, que potencializa a capacidade de influência sobre opiniões e comportamentos individuais e coletivos.

Trata-se de um estudo teórico, fundamentado no diálogo com autores e autoras que versam sobre a manipulação algorítmica e outros/as que exploram formação de vínculos parassociais, buscando identificar e problematizar os mecanismos pelos quais a empatia simulada e os vínculos afetivos mediados por IAGens reorganizam dinâmicas de confiança, agência e autonomia no contexto da cibercultura contemporânea, oferecendo subsídios críticos para a reflexão ética sobre os riscos e desafios dessa nova configuração da manipulação sociotécnica.

O mundo alimentado e guiado por algoritmos

O desenvolvimento acelerado das tecnologias digitais remodelou o espaço sociopolítico contemporâneo, tornando os algoritmos componentes centrais na estruturação e mediação de relações econômicas, culturais e políticas. Nick Srnicek propõe que o capitalismo contemporâneo ingressou em uma nova fase, sustentada por plataformas digitais que centralizam e extraem valor primariamente por meio da coleta, processamento e comercialização de grandes volumes de dados (Srnicek, 2017). Essas plataformas operam como infraestruturas tecnológicas que capturam fluxos

de informação e comportamentos, transformando-os em ativos econômicos e estratégias de modelagem de conduta.

Para alimentar tais plataformas - e como consequência disto -, a teoria do capitalismo de vigilância (Zuboff, 2018) fornece arcabouço robusto para a compreensão da lógica extrativista das plataformas digitais. De acordo com a autora, o que distingue o novo regime não é apenas a inovação técnica, mas a apropriação e mercantilização de excedentes comportamentais, resultantes das interações cotidianas dos indivíduos com dispositivos e serviços conectados.

O poder das plataformas reside na capacidade de converter dados espontaneamente gerados em previsões, que constituem insumos altamente valorizados pelos mercados de publicidade, seguros e política. Nesse processo, os comportamentos dos usuários são continuamente observados, analisados e reconfigurados a partir de modelos algorítmicos projetados para antecipar preferências e induzir escolhas futuras (Bentes, 2019; Zuboff, 2018).

As mídias digitais agem como catalisador para dinâmicas de manipulação algorítmica. O funcionamento das plataformas baseia-se em sistemas de recomendação que organizam e priorizam informações conforme critérios comerciais e lógicas opacas ao público geral (Han, 2022), operação que não apenas filtra conteúdos, mas modula o alcance, o engajamento e a visibilidade de ideias, influenciando a esfera da opinião pública com base em interesses corporativos (Corrêa, 2022). A personalização algorítmica, assim, pode induzir a confirmação de vieses, restringindo o acesso a perspectivas divergentes e favorecendo a disseminação de desinformação (O’Neil, 2020; Castells, 2021).

Esse contexto problematiza as noções clássicas de agência e autonomia, já que o regime algorítmico atua em níveis pré-reflexivos do comportamento, capturando dimensões emocionais, cognitivas e pulsionais e promovendo estímulos cuja finalidade transcende interesses individuais, operando a serviço de agendas corporativas que se tornam estruturantes das novas formas de poder social.

A representação e imaginário sobre Agentes / Seres artificiais

A criação de entidades artificiais acompanha a história humana como uma extensão simbólica de si mesmo. Mitos como o Golem e figuras artificiais presentes em tradições alquímicas e renascentistas funcionam como formas de autorrepresentação ampliada, tentativas de projetar

competências físicas, cognitivas ou espirituais em construções externas. Podemos nos aproximar do que Turkle (2011) tratava como “espelhos psicológicos” (tradução nossa), sobre como a tecnologia reflete aspectos de nosso mundo interno e permite a exploração e a construção da identidade em espaços online.

Mas, como pontuava Latour (1993), sistemas artificiais são inscritos com intenções e valores que frequentemente excedem sua função instrumental, servindo como meios de organizar a ordem social e projetar capacidades quase divinas em artefatos. Ou, do ser humano como tal.

A construção de criaturas artificiais revela um impulso recorrente que alguns autores interpretam como expressão de um *complexo de deus* ou do ato de *brincar de deus*: o desejo de criar vida, controlar processos naturais e exercer poder sobre sistemas autônomos; o ser humano como *imago dei*, a imagem de deus, criando seus seres para que se possa experimentar identidades e vínculos projetivos. (Goodfield, 1977).

Neste jogo de criação, a atribuição de traços humanos a sistemas artificiais é observada desde as primeiras invenções mecânicas descritas por Heron de Alexandria, como a ideia da Eolípila (Martins, 2015) e outros autômatos movidos por mecanismos de ar e água, criados por objetivos religiosos, teatrais e recreativos, marcando o início do imaginário tecnológico antropomorfizador (Conceição, 2021). No século XVIII, andróides franceses, como os construídos por Jacques de Vaucanson, impressionavam pelo realismo dos movimentos, enquanto no século XX, figuras como a robô Maria do filme *Metrópolis* (1927), que “assume perfeita forma humana copiada de uma jovem” (Cabrera, 2021, p.68), abrem o audiovisual para a projeção de tais seres.

A tradição de projetar interfaces que reproduzem características humanas chegou ao seu ápice contemporâneo com assistentes digitais como Alexa, Siri, Google Assistant e sistemas baseados em LLM (*Large Language Models* / Modelos de Linguagem de Grande Escala), como ChatGPT, que se valem de estratégias antropomórficas, voz, nome e personalidade atribuída, para humanizar a relação e, direta ou indiretamente, potencializar engajamento e confiança (Chen; Park, 2021; Shi et al., 2025).

A criação de seres artificiais que exibem sinais de agência produz um cenário em que a interação entre humanos e máquinas deixa de se limitar ao pragmatismo tecnológico, pois comportamentos responsivos geram interpretações que se aproximam de processos de confiança (Waytz; Heafner; Epley, 2014) e empatia (Darling, 2016).

Assumindo que a mídia atua como laboratório simbólico onde a sociedade projeta expectativas, medos e fantasias sobre robôs e inteligências artificiais (Régis, 2023), quando olhamos representações midiáticas e culturais de tais artefatos, identificam-se máquinas hiperracionais ou emocionalmente sofisticadas que, por um lado, reforçam a ideia de superioridade técnica e, por outro, trazem o temor de perda de controle, articulando-se com o debate sobre coevolução entre humanos, ciência e tecnologia (Rip, 2002), e sobre a cibernética (Wiener, 1966).

Neste sentido, formam-se vínculos sociais com capacidade de influenciar e afetar não apenas a relação entre os agentes (humano e máquina), mas a dinâmica de influência e persuasão, principalmente quando estratégias emocionais são utilizadas (Saunderson; Nejat, 2020; Rodrigues, 2025).

Vínculos parassociais

O conceito de vínculos parassociais foi originalmente formulado para descrever relações de natureza unilateral estabelecidas entre indivíduos e figuras midiáticas, como celebridades e personagens fictícios, em que há percepção de intimidade e proximidade, embora não haja reciprocidade (Horton; Wohl, 1956). Os autores argumentam que tais relações são marcadas por uma ilusão de interação autêntica, situando-se em um espectro diferenciado dos vínculos interpessoais tradicionais pela ausência de contato bidirecional, e se desenvolvem a partir da exposição frequente e consistente às figuras midiáticas.

Sob a perspectiva psicológica, vínculos parassociais envolvem mecanismos de identificação, projeção e transferência, por meio dos quais os sujeitos incorporam figuras midiáticas ao seu universo interno, atribuindo-lhes características simbólicas que respondem a necessidades emocionais específicas (Rubin; Perse, 1987). Estudos na área de neurociências sugerem que, embora a relação não seja recíproca, o cérebro humano ativa áreas ligadas à empatia, reconhecimento de emoções e recompensa, incluindo estruturas como a amígdala e os circuitos de liberação de neurotransmissores associados ao apego afetivo (Tukachinsky; Stever; Appel, 2020; Norris et al., 2004) e circuitos cerebrais relacionados ao reconhecimento social e ao apego, promovendo respostas emocionais semelhantes às aquelas observadas em vínculos reais.

Resultados experimentais reforçam que a intensidade e frequência da relação parassocial modulam a ativação dessas regiões cerebrais. Assim, quanto mais envolvimento subjetivo o

indivíduo desenvolve com o objeto parassocial, mais pronunciadas se tornam as respostas de reconhecimento e sensação de proximidade, aproximando-se do padrão observado em vínculos interpessoais de reciprocidade (Dibble et al., 2016; Broom, 2017).

Essa dinâmica se mostra especialmente relevante em contextos de solidão, busca por pertencimento ou evasão de situações adversas, potencializando sentimentos de admiração, imitação e idealização do outro.

No conceito original, vinculado a figuras midiáticas, a formação desses vínculos depende de fatores como o grau de realismo e verossimilhança destas figuras, a frequência de exposição e a narrativa construída em torno delas. A interação mediada pelas mídias contribui para a intensificação do fenômeno, pois a sensação de acesso constante e imediatista amplia a percepção de proximidade e favorece o desenvolvimento de sentimentos de lealdade, admiração e até mesmo dependência emocional (Meyrowitz, 1986; Dibble et al., 2016). Essencialmente, a construção dos vínculos parassociais resulta de um processo de negociação simbólica entre identidade, aspirações e referências culturais internalizadas pelo sujeito.

A teoria clássica sobre o tema, proposta por Panksepp e ampliada por autores contemporâneos, sugere que os seres humanos possuem predisposição evolutiva para identificar e responder a traços sociais, mesmo em contextos mediados por tecnologias digitais. Isso explicaria a ativação de mecanismos neuronais de pertencimento e identificação social frente a figuras midiáticas ou agentes digitais antropomorfizados (Tukachinsky; Stever; Appel, 2020).

No cenário contemporâneo, interfaces digitais como assistentes virtuais, avatares personalizados e agentes conversacionais dotados de características antropomórficas ampliam o espectro das relações parassociais, uma vez que assumem identidades com traços humanos e simulam interações sociais (Chaves, 2025). A atribuição de nome, voz, emoções e personalidade a essas interfaces favorece a construção de vínculos afetivos unilaterais (Griffin; Powell, 2025), aproximando-as do funcionamento observado em relações parassociais clássicas com celebridades ou personagens da mídia.

Antropomorfismo e antropomorfização de interfaces de interação

Os fenômenos da antropomorfização e do antropomorfismo constituem uma estratégia cognitiva na elaboração das interações com sistemas artificiais, especialmente no contexto de interfaces digitais interativas (Rodrigues, 2025).

Apesar do uso intercambiável dos termos antropomorfização e antropomorfismo - ou do segundo ser parte do primeiro -, para estudo sobre o impacto de traços de personalidade dos seres artificiais na persuasão, tais constructos são diferenciados tomando como referência Airenti (2015) - considerando a independência do *comportamento comunicativo* e do *meio físico* - e Rodrigues (2025) - que, para efeito de vitalização (*parecer vivo*, gerando a percepção de um *ser* artificial), considera forma e comportamento como complementares, mas independentes.

Segundo Duffy (2003), a antropomorfização deliberada apresenta vantagens práticas para a eficiência comunicacional, já que facilita a interpretação de intenções, reduz ambiguidades interacionais e promove adesão a comandos — conquanto intensifique o risco de superestimar os graus de inteligência, compreensão e autonomia das máquinas. Tal hipótese é corroborada por estudos experimentais que demonstram maior disposição à colaboração e confiança em sistemas artificialmente *socializados* (Fink, 2012; Nijssen et al., 2021).

Já Airenti (2018), argumenta que o antropomorfismo não é um simples erro cognitivo, mas está atrelado a mecanismos evolutivos de construção de sentido e previsão de comportamentos. Esses processos tornam-se particularmente relevantes em interações prolongadas com agentes dotados de traços sociais, como chatbots ou assistentes virtuais, nos quais elementos como nome, voz e expressões emocionais promovem uma projeção empática recíproca.

Alimentados pelos mecanismos de criação de empatia e vínculo emocional durante a interação (Picard, 1997; Turkle, 2011), IAGens conversacionais persuadem, geram vínculos parassociais (Noor et al., 2022; Maeda; Quan-Haase, 2024) e reconfiguram normas de polidez e deferência que, por padrão, transferimos a outros humanos (Nass; Moon, 2000; Kiesler et al., 2008). Cabe mencionar Röhe e Santaella (2023) ao considerar que, ainda que tais sistemas não entendam “o significado daquilo que está escrito ou das imagens que produz, pois não tem consciência nem de si, nem consciência geral, não é isso que importa, pois ela responde e age como se tivesse.”.

Vínculos parassociais são descritos por Horton e Wohl (1956) relações unilaterais em que espectadores desenvolvem sentimentos de intimidade, amizade ou compromisso com figuras midiáticas, apesar da ausência de reciprocidade, fenômeno descrito classicamente pelos autores ao analisarem a ilusão de interação face a face (versus uma observação passiva) com apresentadores e personagens.

Neste contexto, observa-se que a projeção de humanidade sobre sistemas artificiais evolui, frequentemente, para a formação de conexões emocionais assimétricas e unidirecionais, de forma que, atualmente, a literatura sobre relações parassociais amplia-se em direção a IAs sociais, chatbots e robôs autônomos, discutindo o envolvimento emocional do usuário com agentes desprovidos de consciência, porém fortemente customizados para simular presenças humanas (Maeda; Quan-Haase, 2024; Norris et al., 2023).

Especialmente com o avanço da inteligência emocional das máquinas, essas interações podem evoluir para uma espécie de *pseudo-intimidade*, em que o usuário experimenta emoções conscientes ou inconscientes durante a interação, recebendo respostas capacitadas a simular empatia e compreensão (Wu, 2024). Desta forma, a empatia gerada pelo antropomorfismo nessas interfaces pode ser explorada para personalizar ainda mais a persuasão algorítmica.

Park et al. (2018) destacam que vínculos desse tipo podem ser benéficos em aplicações terapêuticas e de atendimento à saúde mental, mas alerta para os riscos associados à dependência emocional e à dificuldade de distinção entre interação artificial e humana, sobretudo em públicos vulneráveis.

Ao criar a ilusão de um *relacionamento* ou *compreensão mútua*, tais ferramentas de propriedade das *Big Techs* podem aprofundar o engajamento do usuário, tornando-o mais propenso a internalizar as mensagens e recomendações veiculadas pelos algoritmos (Turkle, 2011). Isso não apenas reforça os *filtros-bolha* (Pariser, 2012) e a polarização, mas também pode levar a uma dependência cognitiva, onde as IAGens passam a mediar grande parte das interações e decisões cotidianas, levantando questões sobre a autonomia individual e a agência no ambiente digital (Zuboff, 2018).

Por exemplo, *chatbots* como o Replika (<https://replika.com/>) têm sido usados como companhias virtuais, capazes de proporcionar suporte emocional, amizades e até relacionamentos românticos simulados, oferecendo uma forma de companhia constante, personalizada e livre de

julgamentos (Ciriello et al., 2024). O ChatGPT e outras ferramentas de IAGen conversacionais têm sido usadas - formal ou informalmente - como suporte emocional, especialmente em contextos de saúde mental e suporte emocional (Yang; Oshio, 2025)

A literatura ainda aponta que a intensidade da antropomorfização afeta a percepção ética do sistema: quanto mais humano o agente parecer, maior a expectativa de responsabilidade moral e potencial de atribuição social (Kühne; Peter, 2023). Tal fator aprofunda o debate contemporâneo acerca da agência distribuída (Latour, 1994) e da (im)possibilidade de imputação de culpa ou mérito a entidades tecnológicas.

Arquitetura de escolha e manipulação empática

Conforme Regis (2023), a integração entre cognição e afeto na comunicação humano-máquina, com a capacidade de máquinas simular emoções humanas, facilitaria a interação e influenciaria na forma como os humanos percebem esses sistemas, promovendo assim novas dinâmicas de subjetividade e vínculo afetivo com a tecnologia. Nawar (2024), por sua vez, ao investigar o uso de expressões sociais como “*Please*” (Por favor) e “*Thank you*” (obrigado) em IAGens, destacou que essa dimensão pragmática da *educação digital* transcende a máquina em si e dialoga com a construção de comportamentos comunicativos mais conscientes e respeitosos no ambiente digital.

Nesta dinâmica de interação entre máquinas e humanos, concorda-se com Placani (2024) em que atribuir traços humanos infla e distorce o entendimento público e midiático das capacidades de IA, como nos exemplos citados pela autora: robôs-espetáculo como *Sophia*, que receberam cobertura midiática performática (que chegou até a receber cidadania saudita), gerando a impressão de agente social *quase humano*, quando, tecnicamente, é um sistema roteirizado de interação social com forte componente de marketing; ou coberturas jornalísticas que descrevem sistemas como AlphaZero com termos como *insight*, *sabedoria* e *intuição*, categorias psicológicas humanas aplicadas a desempenho algorítmico em jogos (Placani, 2024).

Entretanto, apesar da crítica fundamentada da autora às analogias simplificadas com características humanas e de seres vivos, vê-se que o fenômeno social, segue e seguirá existindo, gerando impactos no comportamento humano. Para tanto, toma-se como base a Teoria Ator-Rede de Latour (1994) e a convivência entre quase-sujeitos e quase-objetos, na qual objetos não são

meros instrumentos passivos, mas participantes das ações como atores em redes sociotécnicas, em que a agência é distribuída entre humanos e não-humanos.

Em nível individual, tal acoplamento tende a elevar a conformidade a conselhos, reduzir a busca por fontes alternativas e aumentar a dependência da mediação algorítmica, na medida em que o enquadramento afetivo reforça a adesão aos modelos padrão e à curadoria personalizada (Sunstein, 2018; Pasquale, 2015; Zuboff, 2018), ainda que as escolhas individuais desempenhem um papel mais forte em limitar a exposição a conteúdos que cruzam linhas ideológicas (Bakshy et al., 2015).

Já em nível coletivo, os mesmos mecanismos podem intensificar dinâmicas de *câmaras de eco* (Sunstein, 2018), acelerar a difusão de narrativas e tornar mais eficiente a microsegmentação política, ampliando assimetrias informacionais sob o verniz de empatia e *proximidade* do agente (Sunstein, 2018; Pariser, 2012).

Por sua vez, a literatura sobre arquitetura de escolha demonstra que sugestionamentos (*nudges*) em ambientes de plataforma, tais mecanismos operam por meio de curadoria algorítmica, configurações padrão e ciclos de *feedback* contínuos em larga escala. Integrados a sistemas de recomendação, publicidade política e assistentes personalizados, esses recursos permitiriam a configuração de *empurrões afetivos* contínuos, de baixo atrito e altamente adaptativos, combinando arquitetura de escolha (Thaler; Sunstein, 2019; Sunstein, 2018) com sinais socioemocionais performados pela interface (Marcos-Pablo; García-Peñalvo, 2022).

Crianças, adolescentes e pessoas em sofrimento psíquico constituem grupos de risco elevados em contextos de interação socioemocional mediada por IA, devido à maior susceptibilidade a laços parassociais em fase de formação de sua identidade e desenvolvimento da autonomia (Gleason et al., 2017)

Considerações finais

Plataformas digitais já exercem poder informacional por meio de curadoria algorítmica, segmentação comportamental e arquitetura de escolhas (Mittelstadt et al., 2016). Ao converter sistemas interativos (como IAGens conversacionais) em *quase-outros* socialmente presentes, tais plataformas intensificam confiança, conformidade e abertura emocional, reconfigurando a influência sobre opinião e conduta. Assim, incorpora riscos específicos de manipulação afetiva,

deslocamento de responsabilidade e distorção de julgamentos morais sobre sistemas de uma IAGen.

Em linha com as discussões sobre riscos de dependência de máquinas de Wiener (2019), *robôs emocionalmente inteligentes*, ou, *inteligência emocional artificial em robôs*, podem desenvolver uma relação empática que deixaria os humanos mais confortáveis na interação com robôs e outras máquinas (Marcos-Pablos; García-Peñalvo, 2022).

Como consequência, adiciona-se uma camada na persuasão a partir do momento em que o indivíduo atribui à máquina (corporificada ou não) valores morais (Kühne; Peter, 2023). Desta forma, “[a] possibilidade de que robôs possam manipular emoções humanas ou criar laços afetivos que são essencialmente artificiais levanta questões sobre a autenticidade das interações e os possíveis impactos psicológicos nos interlocutores humanos.” (Rodrigues, 2025, p. 26).

A *antropomorfização* e o *antropomorfismo* de sistemas amplia a capacidade das plataformas de moldar opinião e comportamento ao acionar heurísticas sociais profundas por meio de interfaces empáticas, persistentes e personalizadas (Nass; Moon, 2000; Kiesler et al., 2008; Rodrigues, 2025). O benefício potencial, como acessibilidade, engajamento e suporte emocional não elimina o custo: maior opacidade sobre interesses, diluição de responsabilidade e intensificação de assimetrias informacionais em sistemas que simulam humanidade (Pasquale, 2015).

Nesse contexto, a antropomorfização/antropomorfismo de sistemas não é um detalhe estético ou funcional, mas um dispositivo estratégico de ampliação da adesão, conformidade e dependência, especialmente em ambientes de plataforma que se beneficiam da captura de atenção, dados e comportamentos emocionais (Pasquale, 2015; Zuboff, 2021). Ao institucionalizar uma ambiguidade de agência - em que o *não-humano* é percebido como *quase-outro* socialmente presente -, essas tecnologias diluem responsabilidades, obscurecem interesses comerciais e reconfiguram as subjetividades contemporâneas sob lógicas de otimização algorítmica e personalização afetiva.

Mais do que uma questão técnica, trata-se de um imperativo ético e político: preservar a autonomia humana em um ambiente ciber-cognitivo cada vez mais projetado para explorar nossas fragilidades emocionais. Sem isso, o rosto empático da máquina pode tornar-se, silenciosamente, a máscara perfeita da manipulação invisível.

Quando o design incorpora antropomorfização como estratégia, ela deixa de ser uma característica estética e passa a atuar como variável de persuasão que pode direcionar comportamentos em ambientes digitais e físicos (no caso de robôs). A presença de traços antropomórficos em sistemas digitais amplia o alcance das interações humano-máquina porque ativa disposições cognitivas que orientam como indivíduos interpretam agentes sociais. Nome, voz, expressões emocionais e padrões de diálogo organizados de forma contingente operam como sinais que favorecem a atribuição de intenções, julgamentos e sensibilidade a sistemas que não possuem estados mentais, embora possam ser interpretados pelas pessoas como tal.

De forma análoga, atributos comportamentais e de personalidade dos artefatos acionam heurísticas sociais que influenciam confiança, abertura comunicativa e disposição ao engajamento, o que indica que o antropomorfismo funciona como um mediador que reconfigura a forma como usuários avaliam e respondem a tecnologias interativas. Atribuir personalidade, moralidade ou responsividade afetiva às máquinas cria condições para relações assimétricas nas quais usuários projetam expectativas e formam vínculos que influenciam julgamento e tomada de decisão, reforçando adesão a recomendações e reduzindo vigilância crítica.

Esses efeitos contribuem para deslocamentos de responsabilidade e aumento da credibilidade percebida, ampliando o impacto de plataformas baseadas em personalização e coleta de dados

Nesse sentido, considerar a antropomorfização e o antropomorfismo implica compreender que a interação humano-máquina não se reduz ao fluxo de dados entre uma interface e um usuário, mas envolve processos psicológicos que são ativados quando sistemas exibem sinais minimamente reconhecíveis como humanos. Essa dinâmica altera o modo como expectativas são formadas, como julgamentos são realizados e como vínculos são estabelecidos, criando um espaço de interação que não opera apenas pela eficiência informacional ou pela retórica do *logos* (lógica) ou *pathos* (paixão, emoção) aristotélico com base na mensagem em si, mas na incorporação do *ethos* (percepção sobre atributos reais e construídas do emissor) na ativação de mecanismos de inferência social.

Ao reconhecer esse fenômeno e analisa-lo de forma apartada (embora, claro, integrante do contexto comunicacional), torna-se possível somar ao estudo da interação humano-máquina, como um campo em que a percepção de humanidade influencia a maneira pela qual usuários avaliam

credibilidade, atribuem confiança e organizam comportamentos comunicativos, revelando que tais características não são detalhes acessórios do design e design de interação, mas uma variável que pode reorganizar as fronteiras entre avaliação racional, resposta emocional e adesão comportamental.

Referências

AIRENTI, Gabriella. **The cognitive bases of anthropomorphism: from relatedness to empathy.** *International Journal of Social Robotics*, v. 7, n. 1, p. 117-127, 2015.

AMARAL, Gustavo Rick; XAVIER, Fernando. **A inteligência artificial e o novo patamar da interação humano-máquina.** *TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, n. 26 / dez. 2022 p. 6-43.

BAKSHY, Eytan; MESSING, Solomon; ADAMIC, Lada. **Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook.** *Science*, v. 348, n. 6239, p. 1130–1132, 2015.

BENTES, Anna. **A indústria da influência e a gestão algorítmica da atenção.** In: *Anais do Simpósio Internacional LAVITS*, 2019.

BROOM, Timothy W. **The Neural Correlates of Parasocial Relationships.** 2018. Dissertação de Mestrado. The Ohio State University.

CABRERA, Thiago Leite. **Metrópolis: a imagem da cidade-máquina.** In: FERREIRA, Gisele Martins dos Santos; LEMGRUBER, Marcio Silveira; CABRERA, Thiago Leite (org.). *Tecnologia e ficção: da distopia à esperança.* Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2023.

CASTELLS, Manuel. **O poder da comunicação.** 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

CHAVES, Anne. (2025). **Explorando o impacto psicológico das interações parassociais com inteligência artificial na saúde mental do usuário.** *SciELO Preprints.* <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.12061>.

CHEN, Qian Qian; PARK, Hyun Jung. **How anthropomorphism affects trust in intelligent personal assistants.** *Industrial Management & Data Systems*, v. 121, n. 12, p. 2722-2737, 2021.

CIRIELLO, Raffaele et al. **Ethical tensions in human-AI companionship: A dialectical inquiry into Replika.** *Proceedings of the 57th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2024.

CONCEIÇÃO, Clayton Moura Pereira da. **Sophia e a concepção de humanização de robôs.** 52 f. Dissertação (Mestrado em História da Ciência) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, 2021.

CORRÊA, Maria do Carmo Duarte Corrêa. **Capitalismo de vigilância e lutas algorítmicas.** *MATRIZES*, v. 16, n. 3, p. 129-150, 2022.

DARLING, Kate. **'Who's Johnny?':** Anthropomorphic framing in human-robot interaction, integration, and policy. *Anthropomorphic framing in human-robot interaction, integration, and policy*. Robot Ethics 2.0, 2015.

DIBBLE, Jayson L.; HARTMANN, Tilo; ROSAEN, Sarah F. **Parasocial interaction and parasocial relationship:** Conceptual clarification and a critical assessment of measures. *Human communication research*, v. 42, n. 1, p. 21-44, 2016.

DUFFY, Brian R. **Anthropomorphism and the social robot.** *Robotics and Autonomous Systems*, v. 42, n. 3-4, p. 177-190, 2003.

EPLEY, Nicholas; WAYTZ, Adam; CACIOPPO, John T. **On seeing human:** a three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological review*, v. 114, n. 4, p. 864, 2007.

FINK, Julia. **Anthropomorphism and human likeness in the design of robots and human-robot interaction.** In: *International conference on social robotics*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2012. p. 199-208.

FLORIDI, Luciano; CHIRIATTI, Massimo. **GPT-3:** Its nature, scope, limits, and consequences. *Minds & Machines*, v. 30, p. 681–694, 2020.

GLEASON, Tracy R.; THERAN, Sally A.; NEWBERG, Emily M. **Parasocial interactions and relationships in early adolescence.** *Frontiers in psychology*, v. 8, p. 255, 2017.

GOODFIELD, June. **Playing God:** genetic engineering and the manipulation of life. Londres: Hutchinson. 1977.

GRIFFIN, Charlotte Elizabeth; POWELL, Georgina. **'Alexa, what do you mean to me?':** a scoping review and model of parasocial relationship formation with smart speakers. *Behaviour & Information Technology*, p. 1-27, 2025.

HAN, Byung-Chul. **Infocracia:** digitalização e a crise da democracia. Petrópolis: Vozes, 2022.

HORTON, Donald; WOHL, Richard. **Mass communication and para-social interaction:** Observations on intimacy at a distance. *psychiatry*, v. 19, n. 3, p. 215-229, 1956.

KIESLER, Sara et al. **Anthropomorphic interactions with a robot and robot-like agent.** *Social cognition*, v. 26, n. 2, p. 169-181, 2008.

KÜHNE, Rinaldo; PETER, Jochen. **Anthropomorphism in human-robot interactions:** a multidimensional conceptualization. *Communication Theory*, v. 33, n. 1, p. 42-52, 2023.

LATOURE, B. **Jamais fomos modernos:** ensaio de antropologia simétrica. Tradução de C. A. Loureiro Borges. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

MAEDA, Takuya; QUAN-HAASE, Anabel. **When human-AI interactions become parasocial:** Agency and anthropomorphism in affective design. In: *Proceedings of the 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. 2024. p. 1068-1077.

MARCOS-PABLOS, Samuel; GARCÍA-PENALVO, Francisco José. **Emotional intelligence in robotics: A scoping review**. In: International conference on disruptive technologies, tech ethics and artificial intelligence. Springer, Cham. p. 66-75. 2022.

MARTINS, Roberto de Andrade. **As máquinas simples na “Mecânica” de Heron de Alexandria**. Vol. 2, pp. 15-30, in: SILVA, Ana Paula Bispo; SILVEIRA, Alessandro Frederico da (eds.). História da ciência e ensino: Fontes Primárias e Propostas Para Sala de Aula. São Paulo: Editora LF Editorial, 2015.

METROPOLIS. Direção: Fritz Lang. Alemanha: Universum Film AG (UFA), 1927.

MEYROWITZ, Joshua. **No sense of place: The impact of electronic media on social behavior**. Oxford University Press, 1986.

MITTELSTADT, Brent Daniel et al.. **The ethics of algorithms: Mapping the debate**. Big Data & Society, v. 3, n. 2, p. 2053951716679679, 2016.

NASS, Clifford; MOON, Youngme. **Machines and mindlessness: Social responses to computers**. Journal of social issues, v. 56, n. 1, p. 81-103, 2000.

NAWAR, Essraa. **Do You Say Please or Thank You to ChatGPT?: The Subtle Influence of Prompt Engineering on Digital Civility**. Chapman University, 2024. Disponível em: https://digitalcommons.chapman.edu/librarian_articles/44/. Acesso em 10-ago-2025.

NIJSSEN, Sari RR et al. **You, robot?: The role of anthropomorphic emotion attributions in children’s sharing with a robot**. International Journal of Child-Computer Interaction, v. 30, p. 100319, 2021.

NOOR, Nurhafizh; RAO HILL, Sally; TROSHANI, Indrit. **Artificial intelligence service agents: role of parasocial relationship**. Journal of Computer Information Systems, v. 62, n. 5, p. 1009-1023, 2022.

NORRIS, Catherine J.; CHEN, Elionor; ZHU, David; SMALL, Stevem; CACIOPPO, John. **The interaction of social and emotional processes in the brain**. Journal of cognitive neuroscience, v. 16, n. 10, p. 1818-1829, 2004.

O’NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**. São Paulo: Intrínseca, 2020.

PARISER, Eli. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2012.

PARK, Gain; LEE, Seyoung; CHUNG, Jiyun. **Do anthropomorphic chatbots increase counseling satisfaction and reuse intention? The moderated mediation of social rapport and social anxiety**. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, v. 26, n. 5, p. 357-365, 2023.

PASQUALE, Frank. **The black box society: The secret algorithms that control money and information**. Harvard University Press, 2015.

PICARD, Rosalind. **Affective computing**. Cambridge: MIT Press, 1997.

PICARD, Rosalind W. **Future affective technology for autism and emotion communication**. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, v. 364, n. 1535, p. 3575-3584,

2009.

PLACANI, Adriana. **Anthropomorphism in AI: hype and fallacy**. AI and Ethics, v. 4, n. 3, p. 691-698, 2024.

REEVES, Byron; NASS, Clifford. **The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people**. Cambridge, UK, v. 10, n. 10, p. 19-36, 1996.

RÉGIS, Fátima. **Nós, ciborgues**. Curitiba: PUCPress, 2023.

RODRIGUES, José Carlos. **A Antropomorfização, o antropomorfismo e a empatia artificial como moduladores da aceitação e riscos na interação humano-máquina**. Leitura Flutuante, v. 17, n. 1, 2025.

RÖHE, Anderson; SANTAELLA, Lucia. **Confusões e dilemas da antropomorfização das inteligências artificiais**. TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, n. 28, p. 67-75, 2023.

RIP, Arie, “Co-Evolution of Science, Technology and Society. An Expert Review for the Bundesministerium Bildung und Forschung’s Förderinitiative ‘Politik, Wissenschaft und Gesellschaft’ (Science Policy Studies), University of Twente, Enschede. 2002.

RUBIN, Alan M.; PERSE, Elizabeth M. **Audience activity and soap opera involvement a uses and effects investigation**. Human communication research, v. 14, n. 2, p. 246-268, 1987.

SAUNDERSON, Shane; NEJAT, Goldie. **Investigating strategies for robot persuasion in social human-robot interaction**. IEEE Transactions on Cybernetics, v. 52, n. 1, p. 641-653, 2020.

SHI, Xiaohan; NIU, Gengfeng; JIN, Siyu; YANG, Wencheng; SUN, Xiaojun. **The Influence of anthropomorphism on trust in artificial intelligence: Take virtual agent as an example**. International Journal of Human-Computer Studies, v. 205, p. 103644, 2025.

SRNICEK, Nick. **Capitalismo de plataforma**. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

SUNSTEIN, Cass R. **#Republic: Divided democracy in the age of social media**. Princeton: Princeton University Press, 2018.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. **Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade**. Objetiva, 2019.

TUKACHINSKY, R.; STEVER, G. S.; APPEL, M. **The Parasocial Contact Hypothesis**. Communication Theory, v. 30, n. 1, p. 37–58, 2020.

TURKLE, Sherry. **Alone together: why we expect more from technology and less from each other**. New York: Basic Books, 2011.

WAYTZ, Adam; HEAFNER, Joy; EPLEY, Nicholas. **The mind in the machine: Anthropomorphism increases trust in an autonomous vehicle**. Journal of experimental social psychology, v. 52, p. 113-117, 2014.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos**. 2. ed. São Paulo: Cultrix,

1966.

WIENER, Norbert. **Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine.** MIT press, 2019.

WU, Jie. **Social and ethical impact of emotional AI advancement:** the rise of pseudo-intimacy relationships and challenges in human interactions. *Frontiers in psychology*, v. 15, p. 1410462, 2024.

YANG, Fan; OSHIO, Atsushi. **Using attachment theory to conceptualize and measure the experiences in human-AI relationships.** *Current Psychology*, p. 1-12, 2025.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância:** a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.