



DEMOCRACIA, OPINIÃO PÚBLICA NA ERA DIGITAL, PLATAFORMAS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: desafios para a dignidade humana, a verdade e o bem comum

Grupo de Análise de Conjuntura “Padre Thierry Linard” – CNBB¹
07 de setembro de 2026²

1 – INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas das últimas duas décadas alteraram não apenas os meios pelos quais as sociedades se comunicam, mas as próprias condições em que se formam a opinião pública, a vontade política e a confiança necessária à vida democrática. Plataformas digitais, sistemas algorítmicos e, mais recentemente, a inteligência artificial passaram a intermediar atividades econômicas, relações sociais, produção de conhecimento e disputas políticas. Compreender essa mudança exige evitar tanto o entusiasmo tecnológico sem crítica quanto a tentação de atribuir à técnica, isoladamente, conflitos que possuem raízes históricas, econômicas, culturais e institucionais.

Esta análise de conjuntura procura situar essas transformações no horizonte da democracia e do bem comum. Parte da mudança da esfera pública digital, examina os algoritmos, a economia da atenção e a concentração de poder nas grandes empresas de tecnologia, incorpora a nova etapa aberta pela inteligência artificial e considera seus efeitos sobre trabalho, conhecimento, desigualdade,

¹ Este texto é um produto da equipe de Análise de Conjuntura da CNBB. É um serviço para a CNBB. Não representa, contudo, a opinião da Conferência. A equipe é formada por membros e assessores da Conferência, professores das universidades católicas e por peritos convidados. Participaram da elaboração deste texto: Dom Francisco Lima Soares – Bispo de Carolina (MA), Frei Jorge Luiz Soares da Silva – assessor de relações institucionais e governamentais da CNBB, Pe. Thierry Linard de Guertechin, S.J. (*in memoriam*), Antonio Carlos A. Lobão – PUC/Campinas, Francisco Botelho – CBJP, Adalmir Marquetti – PUC/Rio Grande do Sul, Maria Cecília Pilla – PUC/Paraná, José Reinaldo F. Martins Filho – PUC/Goiás, Ricardo Ismael – PUC/Rio, Manoel S. Moraes de Almeida – Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP, Marcel Guedes Leite – PUC/São Paulo, Robson Sávio Reis Souza – PUC/Minas, Tânia Bacelar – UFPE, José Geraldo de Sousa Júnior – UnB e Melillo Dinis do Nascimento – Inteligência Política (IP).

² Data em que a Igreja Católica celebra o primeiro ano da canonização de São Carlo Acutis, primeiro santo da geração millenial e padroeiro da internet, e de São Pier Giorgio Frassati, conhecido pelo engajamento político e social, ambos canonizados em 7 de setembro de 2025,





verdade e processos democráticos. A realidade brasileira atravessa toda a reflexão e exige atenção particular em 2026, ano eleitoral marcado por disputas intensas sobre liberdade de expressão, desinformação, regulação das plataformas, atuação das instituições e legitimidade do processo democrático.

A leitura proposta é social, política, econômica e cultural, mas também se abre ao discernimento ético e pastoral. A crítica à comunicação digital ajuda a compreender a fragmentação da atenção e a dificuldade de constituir um espaço público comum. A *Magnifica Humanitas*, de Leão XIV, por sua vez, recoloca a transformação tecnológica diante de uma pergunta decisiva: de que modo a técnica pode permanecer a serviço da pessoa, da justiça, da fraternidade e da paz? Trata-se, portanto, de ler os sinais dos tempos sem demonizar a inovação e sem naturalizar poderes que precisam permanecer submetidos à responsabilidade humana e ao controle democrático.

2 – A TRANSFORMAÇÃO DA ESFERA PÚBLICA NA CULTURA DIGITAL

Durante décadas, a população de Mianmar permaneceu sob uma ditadura militar que censurava os meios de comunicação e restringia o acesso às telecomunicações. A internet alcançava uma parcela mínima da população, e um cartão para telefone celular chegava a custar 1.500 dólares, valor superior à renda anual de muitas famílias.

Em 2011 iniciou-se uma abertura política, acompanhada pela liberalização das telecomunicações. Entre 2012 e 2015, a parcela da população com acesso à internet passou de menos de 1% para até 40%, enquanto o preço de um cartão para celular caiu para menos de 1,50 dólar. Em poucos anos, milhões de pessoas compraram seu primeiro telefone e ingressaram na cultura digital.

Para grande parte da população, a primeira experiência com a internet ocorreu por meio de um único aplicativo. Acordos com operadoras permitiam utilizar o Facebook sem pagar pelo tráfego de dados. A plataforma reunia conversas pessoais, notícias, mensagens religiosas, pronunciamentos de autoridades e debates políticos. Para milhões de usuários, Facebook e internet tornaram-se praticamente sinônimos.

Essa nova esfera pública surgiu numa sociedade marcada por conflitos étnicos e religiosos antigos. Entre as minorias encontravam-se os *rohingya*, população majoritariamente muçulmana concentrada no estado de Rakhine. A lei de cidadania de 1982 não os reconheceu entre os grupos nacionais com direito





automático à cidadania. Sem reconhecimento jurídico, os *rohingya* passaram a enfrentar restrições de deslocamento, educação, atendimento médico, casamento e participação na vida pública.

O preconceito contra os *rohingya*, portanto, não nasceu com o Facebook. A plataforma, entretanto, alterou sua escala e sua velocidade. Acusações que antes dependeriam de sermões, panfletos ou jornais passaram a alcançar milhares de pessoas em poucas horas. Notícias jornalísticas, mensagens oficiais, fotografias adulteradas e boatos apareciam no mesmo espaço e assumiam formas semelhantes.

Em julho de 2014, foi compartilhada no Facebook a falsa acusação de que dois comerciantes muçulmanos haviam estuprado uma mulher budista. A publicação identificava os acusados e o estabelecimento que lhes pertencia e apresentava o suposto crime como parte de uma ofensiva dos muçulmanos contra os budistas. A mensagem espalhou-se rapidamente. Em poucas horas uma multidão furiosa atacou estabelecimentos e moradores muçulmanos na cidade de Mandalay. Duas pessoas morreram, aproximadamente vinte ficaram feridas e mais de dez veículos foram destruídos. A violência diminuiu depois que o governo bloqueou temporariamente o Facebook na cidade.

O episódio mostrou que os boatos difundidos pela plataforma podiam produzir consequências fora dela. Apesar dos alertas recebidos desde 2013, em 2014 o Facebook dispunha de apenas um revisor capaz de examinar conteúdos em birmanês. Em 2015, quando a plataforma já possuía 7,3 milhões de usuários no país, havia aproximadamente quatro revisores que conheciam o idioma³.

Mas o problema não se limitava a mensagens isoladas. Uma publicação compartilhada milhares de vezes mostrava uma fotografia de armas apreendidas no Egito e afirmava que os *rohingya* estavam contrabandeando armamentos para Mianmar. Outra mensagem utilizava imagens retiradas da publicidade de um videogame para acusar os *rohingya* de canibalismo e também foi compartilhada milhares de vezes. Conteúdos que defendiam a expulsão ou a morte dos muçulmanos circulavam ao lado de notícias, fotografias familiares e conversas cotidianas.

Em 25 de agosto de 2017, atritos entre facções *rohingya* e agentes de segurança foram o estopim do massacre. Os militares responderam com as

³ STECKLOW, Steve. "Why Facebook Is Losing the War on Hate Speech in Myanmar". Reuters Investigates, 15 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.reuters.com/investigates/special-report/myanmar-facebook-hate/>>. Acesso em: 19 ago. 2026.





chamadas “operações de limpeza”. A reação não se restringiu aos integrantes do grupo armado. O Exército, a polícia de fronteira e grupos locais armados desencadearam uma campanha ampla e sistemática contra a população rohingya⁴.

A violência não foi praticada exclusivamente pelas Forças Armadas. Civis, em sua maioria budistas, acompanharam os soldados e participaram de ataques, saques, incêndios e assassinatos. Alguns estavam armados com facões, bastões, machadinhas e instrumentos agrícolas. Milhares de rohingya foram cercados nas proximidades de um rio. Os homens foram separados das mulheres e das crianças. Moradores foram executados, mulheres sofreram violência sexual e casas foram incendiadas. Uma mulher que se recusou a entregar o filho que carregava no colo foi espancada e viu a criança ser arrancada de seus braços e lançada numa fogueira. Depois, ela foi estuprada. Outra mulher, de vinte anos, contou a um investigador do Observatório de Direitos Humanos que haviam matado sua filha criança do mesmo modo. Os soldados estupraram tanto a mulher quanto sua filha. Quando a irmã resistiu, mataram-na com baionetas. Enquanto isso acontecia, um grupo de homens chegou e espancou seus três irmãos adolescentes até a morte.

Quem nos conta essa história aterradora é o jornalista estadunidense Max Fisher, em seu livro *A máquina do caos: como as redes sociais reprogramaram nossa mente e nosso mundo*⁵. A participação de civis demonstra que a violência havia ultrapassado os limites de uma operação das forças de segurança. Parte da população fora convencida de que os rohingya constituíam uma ameaça coletiva.

Os números revelam a extensão dos acontecimentos. Milhares de pessoas morreram, incluindo centenas de crianças. Mais de 700 mil rohingya fugiram para Bangladesh e centenas de aldeias foram parcial ou totalmente destruídas. Em poucos meses, uma parcela expressiva da população rohingya foi morta, expulsa ou confinada em campos de refugiados.

O Facebook não criou a perseguição aos rohingya nem comandou os massacres. A plataforma, entretanto, tornou-se a principal infraestrutura pela qual

⁴ HUMAN RIGHTS WATCH. Massacre by the River: Burmese Army Crimes against Humanity in Tula Toli. Nova York: Human Rights Watch, 2017: Disponível em: <<https://www.hrw.org/report/2017/12/19/massacre-river/burmese-army-crimes-against-humanity-tula-toli>>. Acesso em 19/08/2026

⁵ FISHER, Max. *A máquina do caos: como as redes sociais reprogramaram nossa mente e nosso mundo*. Tradução de Érico Assis. São Paulo: Todavia, 2023.





boatos, conspirações e mensagens de ódio foram distribuídos e amplificados. Em 2018, a missão de investigação da ONU concluiu que as redes sociais, especialmente o Facebook, haviam desempenhado um papel determinante na disseminação da hostilidade que precedeu e acompanhou a violência.

A triste experiência de Mianmar revelou uma transformação mais ampla. A esfera pública deixou de ser organizada apenas por jornais, emissoras, partidos, instituições religiosas e espaços de convivência. Passou a ser mediada também por plataformas privadas capazes de selecionar conteúdos, ampliar emoções e levar uma mensagem a milhões de pessoas em poucos minutos. A promessa de ampliar a comunicação e favorecer a democracia passou a conviver com uma nova capacidade de difundir mentiras, mobilizar multidões e converter conflitos sociais em violência.

A mudança não significou apenas a substituição dos jornais impressos e das emissoras de rádio e televisão por novos meios de comunicação. Alterou também a maneira como as informações são produzidas, selecionadas e distribuídas. Nos meios tradicionais, um grupo relativamente limitado de jornalistas, editores e empresas decidia quais acontecimentos mereciam alcançar o público. Esse modelo concentrava poder e não estava livre de interesses econômicos, políticos ou ideológicos. Havia, contudo, responsáveis identificáveis pelo conteúdo publicado e procedimentos profissionais de apuração, edição e correção.

A cultura digital reduziu as barreiras para a produção de informações. Qualquer pessoa com um telefone celular passou a poder registrar um acontecimento, expressar uma opinião e alcançar um público numeroso. Movimentos sociais, comunidades periféricas e grupos anteriormente excluídos dos grandes meios encontraram novos canais de manifestação. Denúncias que talvez permanecessem desconhecidas puderam atravessar fronteiras, mobilizar pessoas e obrigar autoridades a responder. A transformação da esfera pública trouxe, portanto, possibilidades reais de participação e democratização da comunicação.

Ao mesmo tempo, a produção da mensagem e sua distribuição deixaram de estar necessariamente nas mesmas mãos. Uma pessoa pode produzir um texto, uma fotografia ou um vídeo, mas sua capacidade de alcançar o público depende das plataformas pelas quais o conteúdo circula. O espaço público digital parece aberto a todos, embora seu funcionamento dependa de infraestruturas controladas por poucas empresas privadas.





Também se tornou mais difícil separar a comunicação pessoal do debate público. Uma mensagem enviada a amigos pode ser compartilhada milhares de vezes; uma conversa privada pode transformar-se em controvérsia nacional; um usuário comum pode participar da difusão de uma informação falsa sem conhecer sua origem. Cada pessoa deixou de ser apenas receptora e tornou-se também produtora, comentarista e distribuidora de conteúdos, num movimento elíptico infinito.

A esfera pública passou, assim, a ser formada por fluxos simultâneos e personalizados de informação. Pessoas que vivem na mesma cidade e participam da mesma sociedade podem receber versões inteiramente diferentes dos acontecimentos. O espaço comum não desapareceu, mas se fragmentou em grupos, páginas e redes que selecionam suas próprias fontes e reforçam determinadas interpretações da realidade.

O caso de Mianmar representa uma manifestação extrema dessa transformação, mas não um fenômeno isolado. Em diferentes países, boatos, discursos de ódio e campanhas de manipulação encontraram nas plataformas uma capacidade inédita de circulação. A particularidade de Mianmar esteve na rapidez da mudança, na fragilidade das instituições democráticas, na perseguição histórica aos *rohingya* e na ausência de mecanismos adequados de moderação. Esses fatores permitiram observar, de forma concentrada e trágica, riscos presentes em toda a cultura digital.

A abundância de informações não eliminou a disputa pela visibilidade. Ao contrário, tornou mais difícil conquistar e conservar o interesse do público. Quando milhões de mensagens competem simultaneamente, a atenção humana transforma-se no recurso mais escasso. A questão deixa de ser apenas quem pode falar e passa a incluir quem consegue ser visto, ouvido e compartilhado.

3 – OS ALGORITMOS E A FORMAÇÃO DA OPINIÃO PÚBLICA

Na esfera pública digital, as informações não aparecem necessariamente em ordem cronológica nem alcançam todos os usuários da mesma maneira. Entre milhões de textos, fotografias e vídeos, as plataformas precisam decidir o que será exibido, em qual posição e para quais pessoas. Essas decisões são realizadas por sistemas automatizados de recomendação que chamamos, de maneira simplificada, de algoritmos.





Um algoritmo consiste num conjunto de procedimentos destinado a cumprir determinado objetivo. Nas plataformas digitais, esse objetivo costuma prever quais conteúdos levarão cada usuário a permanecer mais tempo conectado, assistir a outros vídeos, fazer comentários, compartilhar publicações ou retornar posteriormente. Ou seja, o “engajamento” é a prioridade. Para isso, o sistema registra comportamentos: aquilo em que a pessoa clica, o tempo durante o qual assiste a um vídeo, as páginas que segue, os assuntos que procura e as publicações que comenta ou compartilha.

A partir desses dados, a plataforma compara o comportamento de milhões de pessoas e procura identificar padrões. Se um usuário demonstra interesse por determinado assunto, o sistema passa a oferecer conteúdos semelhantes. Cada nova reação fornece mais informações, permitindo que as recomendações seguintes sejam ainda mais personalizadas. Forma-se um circuito no qual o algoritmo influencia o comportamento do usuário e, ao mesmo tempo, aprende com esse comportamento.

Em seu livro, Max Fisher mostra como esse modelo se tornou central para o funcionamento do YouTube. Em 2012, a plataforma introduziu um sistema capaz de selecionar, entre bilhões de vídeos, aquele que cada usuário provavelmente assistiria em seguida. Em poucos meses o novo algoritmo aumentou o tempo de visualização e gerou milhões de dólares adicionais em publicidade. Posteriormente, o próprio YouTube estimou que 70% do tempo passado pelos usuários na plataforma resultava de vídeos escolhidos por seu sistema de recomendação.

O algoritmo não precisava compreender o conteúdo dos vídeos nem avaliar se eram verdadeiros, úteis ou socialmente desejáveis. Precisava apenas identificar aquilo que mantinha as pessoas assistindo. Se vídeos mais provocativos produziam maior permanência, o sistema aprendia a recomendá-los. Se uma publicação despertava indignação e recebia milhares de comentários, sua capacidade de gerar engajamento aumentava a possibilidade de que fosse mostrada a outras pessoas.

Essa lógica ajuda a compreender por que conteúdos de ódio encontram condições favoráveis nas plataformas. Uma mensagem agressiva pode provocar aprovação, repulsa, denúncia ou discussão. Para o sistema, entretanto, todas essas reações podem representar sinais de interesse. O comentário de quem condena uma publicação contribui para movimentá-la tanto quanto o comentário de quem a apoia. A controvérsia torna-se uma vantagem na disputa pela visibilidade.





Os produtores de conteúdo também aprendem com o funcionamento da plataforma. Títulos mais enfáticos, imagens chocantes e afirmações agressivas tendem a receber maior atenção. Quando uma publicação moderada alcança poucas pessoas e outra, mais radical, recebe milhares de compartilhamentos, o autor percebe qual linguagem é recompensada. Usuários e algoritmos passam, assim, a educar uns aos outros: as pessoas produzem conteúdos mais emocionais e o sistema amplia aqueles que provocam mais reações.

Fisher descreve esse processo como uma “máquina da indignação”. Ela não resulta necessariamente de uma decisão consciente de promover o ódio. Nenhum engenheiro precisa ordenar que a plataforma recomende conteúdos racistas, misóginos ou sectários. Basta estabelecer como objetivo o crescimento do engajamento. O sistema descobre, por meio dos dados, que o medo, a revolta e o conflito mantêm parte dos usuários conectada por mais tempo.

Pesquisadores do próprio Facebook chegaram a uma conclusão semelhante. Em uma apresentação interna de 2018, advertiram que os algoritmos exploravam a atração humana pela discórdia e levavam os usuários a receber conteúdos cada vez mais conflitivos. Outra avaliação concluiu que os sistemas de recomendação favoreciam câmaras de eco capazes de reforçar posições extremistas. Apesar dos alertas, medidas destinadas a reduzir esses efeitos entravam em conflito com o objetivo empresarial de aumentar o tempo de permanência e a interação dos usuários.

A mesma lógica favorece a circulação de notícias falsas. Uma informação verdadeira costuma exigir contextualização, comprovação e cautela. A mentira pode ser simples, surpreendente e emocionalmente poderosa. Pode identificar imediatamente um culpado, confirmar preconceitos ou revelar uma suposta conspiração. Quando provoca uma reação intensa, recebe comentários e compartilhamentos antes que jornalistas, autoridades ou pesquisadores consigam verificá-la.

A repetição amplia o problema. Quando uma mesma acusação aparece em diferentes páginas e grupos, o usuário pode imaginar que várias fontes independentes confirmaram a informação. Na realidade, todas podem estar reproduzindo o mesmo boato. À medida que a mensagem circula, sua origem desaparece, enquanto o número de compartilhamentos passa a funcionar como sinal aparente de credibilidade.

As correções enfrentam uma desvantagem. Geralmente chegam depois, despertam menos emoção e não alcançam todas as pessoas expostas à





informação falsa. Além disso, uma notícia que confirma a identidade política ou religiosa de um grupo dificilmente é recebida apenas como uma afirmação sobre os fatos. Contestá-la pode ser interpretado como um ataque ao próprio grupo. A discussão deixa de ocorrer em torno da veracidade da mensagem e passa a envolver pertencimento, lealdade e identidade.

Os sistemas de recomendação também podem conduzir usuários de uma afirmação duvidosa para conteúdos progressivamente mais radicais. O processo não é automático nem afeta todas as pessoas da mesma maneira. Entretanto, quando o sistema identifica que determinado grupo permanece mais tempo conectado ao receber mensagens extremadas, passa a recomendar essas mensagens a usuários com comportamentos semelhantes. A radicalização deixa de depender apenas da procura deliberada por conteúdos extremistas: pode ser favorecida pelas sugestões oferecidas pela própria plataforma.

Além disso, o sistema costuma identificar afinidades comportamentais entre diferentes comunidades. Ao perceber que usuários que desconfiam das vacinas demonstram maior probabilidade de interagir com conteúdos que acusam governos, cientistas ou empresas de ocultar informações, o algoritmo faz a conexão. Ao recomendar esses grupos uns aos outros, a plataforma aproxima pessoas que talvez nunca tivessem procurado tais teorias.

É um processo de radicalização pela ferramenta de recomendação e sugestão. Quanto mais um usuário reage a conteúdos conspiratórios, mais o algoritmo oferece mensagens semelhantes. Alguns usuários podem abandonar o percurso. Mas outros permanecem conectados, reforçando o aprendizado do sistema. Depois de convencidos, passam a produzir e distribuir os mesmos conteúdos, tornando-se novos agentes de sua propagação.

A ciência encontra dificuldades particulares nesse ambiente. O conhecimento científico é construído por pesquisas, testes, comparação de resultados e revisão por outros especialistas. Suas conclusões podem conter margens de incerteza e ser modificadas quando surgem novas evidências. Essa prudência, indispensável ao método científico, compete em desvantagem com mensagens que oferecem “certezas absolutas” e explicações simples.

Uma recomendação de saúde pública pode precisar explicar probabilidades, efeitos adversos, benefícios coletivos e limitações do conhecimento existente. Uma notícia falsa precisa apenas afirmar que uma vacina causa determinada doença ou que cientistas escondem a verdade. A primeira mensagem exige atenção e confiança nas instituições; a segunda desperta medo,





oferece um culpado e convida o usuário a compartilhar uma revelação supostamente proibida.

O problema não se limita à aceitação de uma informação falsa específica. A exposição contínua a conteúdos conspiratórios corrói a confiança nas instituições responsáveis pela produção do conhecimento. Cientistas, universidades, médicos, jornalistas e organismos públicos passam a ser apresentados como integrantes de uma mesma estrutura de manipulação. Qualquer evidência contrária à conspiração pode ser reinterpretada como prova de que o encobrimento existe.

Forma-se um circuito difícil de romper. A desconfiança leva o usuário a procurar fontes que confirmem suas suspeitas; o algoritmo identifica esse interesse e oferece novos conteúdos semelhantes; a repetição fortalece a crença; e as tentativas de correção passam a ser recebidas como manifestações do sistema que se pretende denunciar. A crença deixa de depender apenas de fatos e torna-se parte da identidade do grupo.

Os algoritmos não obrigam ninguém a acreditar numa mentira nem produzem sozinhos o discurso de ódio. Preconceitos, conflitos políticos, interesses econômicos e crises de confiança existiam antes das plataformas. Os sistemas de recomendação, contudo, modificaram as condições nas quais essas forças atuam. Eles ampliaram a velocidade, o alcance e a capacidade de direcionamento das mensagens, além de premiar aquelas que geram maior reação emocional.

A formação da opinião pública passou, dessa maneira, a depender de escolhas que a maioria dos usuários não consegue realizar. A própria noção de “escolha” fica seriamente comprometida. Ao abrir uma plataforma, cada pessoa encontra uma seleção apresentada como espontânea, embora tenha sido organizada por sistemas que procuram prever e influenciar seu comportamento. O poder não está apenas em publicar ou retirar uma mensagem, mas em decidir silenciosamente o que será visto, repetido ou esquecido.

Essa dinâmica merece atenção particular no campo religioso. Os algoritmos não apenas distribuem conteúdos sobre religião: ao selecionar aquilo que cada usuário vê reiteradamente, podem contribuir para reforçar determinadas interpretações religiosas, aproximar grupos com posições semelhantes e reduzir o contato com experiências, tradições e leituras diferentes. Formam-se, assim, bolhas de confirmação também religiosas, nas quais determinadas compreensões da fé podem adquirir uma aparência de universalidade que não possuem fora daquele ambiente. Em contextos de conflito, o mesmo mecanismo pode reforçar





preconceitos, alimentar hostilidades e contribuir para a violência religiosa, como mostrou dramaticamente o caso dos rohingya em Mianmar. Em outros contextos, pode favorecer a expansão de grupos ou discursos religiosos particularmente adaptados à lógica do engajamento: mais assertivos, emocionalmente intensos, identitários ou polarizadores. Não significa que o algoritmo crie a religião ou determine a adesão religiosa, mas que passou a interferir nas condições de visibilidade, circulação e reconhecimento das diferentes expressões religiosas⁶.

As plataformas não são, portanto, simples canais pelos quais opiniões previamente formadas circulam. Elas participam da própria formação dessas opiniões. Ao selecionar conteúdos, aproximar grupos, repetir mensagens e recompensar determinados comportamentos, seus sistemas interferem nos assuntos que parecem importantes, nas fontes que inspiram confiança e na maneira como diferentes grupos percebem a realidade.

4 – A ECONOMIA DA ATENÇÃO

Os algoritmos explicam como as plataformas selecionam os conteúdos que cada usuário recebe. Mas é necessário compreender por que esses sistemas foram programados para aumentar o tempo de permanência, os comentários e os compartilhamentos. A resposta encontra-se no modelo de negócios das empresas digitais: quanto maior o tempo dedicado à plataforma, maior a quantidade de dados recolhidos e mais numerosas as oportunidades de exibição de publicidade.

A disputa pela atenção não começou com a internet. Jornais, emissoras de rádio e canais de televisão sempre procuraram conquistar leitores, ouvintes e espectadores. A audiência reunida por esses meios era oferecida aos anunciantes. A televisão aberta, por exemplo, transmitia gratuitamente sua programação porque obtinha receitas vendendo espaços publicitários. O público recebia o conteúdo, enquanto os anunciantes pagavam pela possibilidade de apresentar seus produtos a esse público.

As plataformas digitais aprofundaram esse modelo. A televisão podia saber quantas pessoas assistiam a determinado programa e conhecer algumas características gerais de sua audiência. As plataformas acompanham individualmente o comportamento de bilhões de usuários. Registram o que cada pessoa procura, os conteúdos em que clica, o tempo dedicado a um vídeo, as

⁶ MARTINS FILHO, J. R. F. "Sim a nós, ó Senhor, e à nossa glória": contribuições ao debate público sobre a intolerância religiosa. *Interações – Cultura e Comunidade*, v. 21, Belo Horizonte, 2026.





páginas que segue, as mensagens que compartilha e os assuntos que despertam sua reação.

Essas informações permitem oferecer publicidade direcionada a grupos muito específicos. Um anunciante já não precisa comprar espaço num programa assistido por milhões de pessoas na esperança de alcançar uma pequena parcela interessada em seu produto. Pode direcionar a mensagem segundo a localização, a idade, os interesses e os comportamentos atribuídos a cada usuário. A atenção individual, transformada em dados, adquire valor econômico.

Os serviços parecem gratuitos porque o usuário não realiza um pagamento em dinheiro. Existe, entretanto, uma troca econômica. A pessoa oferece seu tempo, sua atenção e informações sobre seu comportamento. Em contrapartida, recebe acesso às redes sociais, aos mecanismos de busca, aos vídeos e às demais funcionalidades da plataforma. Os dados obtidos durante essa utilização permitem aperfeiçoar as previsões e aumentar o valor dos anúncios.

O jornalista brasileiro Eugênio Bucci propõe uma interpretação mais profunda desse processo. Em *A superindústria do imaginário*⁷, sustenta que o olhar deixou de representar apenas uma forma de contemplação ou consumo e se transformou em trabalho produtor de valor. Quando uma pessoa observa uma imagem, reage a uma publicação ou permanece diante de uma tela, sua atividade alimenta os mecanismos de acumulação das empresas que controlam aquele espaço.

O usuário não atua somente como consumidor. Ao publicar fotografias, escrever comentários, avaliar produtos, compartilhar vídeos e estabelecer relações com outras pessoas, também produz o conteúdo que mantém a plataforma em funcionamento. Cada interação aumenta o volume de informações disponíveis, contribui para atrair outros usuários e fornece dados que ajudam os sistemas a prever comportamentos.

As plataformas dependem dessa atividade permanente, mas não remuneram diretamente a maior parte das pessoas que a executam. O conteúdo é produzido pelos usuários; as relações sociais são estabelecidas por eles; e os dados resultam de seus comportamentos. A empresa oferece a infraestrutura, organiza a circulação e se apropria economicamente do valor gerado dentro dela.

⁷ BUCCI, Eugênio. *A superindústria do imaginário: como o capital transformou o olhar em trabalho e se apropriou de tudo que é visível*. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.





Na interpretação de Bucci, o capitalismo contemporâneo não se limita à fabricação de objetos materiais. Ele produz também imagens, marcas, desejos e significados. Uma mercadoria não é valorizada apenas por sua utilidade ou pelo trabalho incorporado em sua fabricação. Parte de seu valor decorre da imagem construída em torno dela, das distinções sociais que representa e do desejo que desperta.

Bucci denomina “superindústria do imaginário” o conjunto de atividades que fabrica e faz circular essas imagens em escala global. Publicidade, entretenimento, jornalismo, redes sociais e plataformas digitais participam da produção de um universo simbólico no qual as pessoas reconhecem aquilo que desejam, admiram ou rejeitam. O imaginário não representa, nesse sentido, apenas uma coleção de fantasias sem relação com a realidade. É o espaço em que os objetos adquirem significados sociais e no qual as próprias pessoas procuram reconhecimento.

O olhar possui um papel decisivo porque o valor das imagens depende de serem vistas. Uma fotografia que não recebe atenção, um vídeo que ninguém assiste e uma marca que não é reconhecida possuem pouca capacidade de produzir valor. As empresas precisam, por isso, atrair repetidamente o público e prolongar o tempo durante o qual ele permanece em contato com as imagens.

A economia da atenção não vende simplesmente informações aos usuários. Em grande medida, oferece a atenção dos usuários aos anunciantes. O produto comercializado não é apenas o espaço publicitário, mas a possibilidade de alcançar pessoas cujos interesses e comportamentos foram analisados pelas plataformas. Quanto mais detalhado o conhecimento sobre o público, maior a capacidade de influenciar suas escolhas e mais valioso se torna o serviço oferecido aos anunciantes.

Essa lógica modifica a disputa pelo tempo. Cada momento durante o qual uma pessoa dorme, descansa, conversa sem utilizar o telefone ou contempla algo que não pode ser convertido em dados representa um intervalo fora dos circuitos de valorização das plataformas. Surge, portanto, um incentivo permanente para ocupar os espaços ainda disponíveis da vida cotidiana.

O crítico de arte e ensaísta estadunidense Jonathan Crary descreve essa tendência como a formação de uma sociedade organizada segundo a lógica do funcionamento contínuo: vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana. O capitalismo procura reduzir as interrupções entre trabalho e consumo e enfraquecer as fronteiras entre tempo produtivo e tempo livre. O sono permanece





como um dos últimos períodos em que as pessoas não trabalham, não consomem e não produzem dados⁸.

O telefone celular ampliou essa possibilidade de apropriação do tempo. A televisão permanecia na sala; o computador, durante muito tempo, esteve limitado à residência ou ao local de trabalho. O celular acompanha a pessoa no transporte, nas refeições, nos encontros familiares e até mesmo ao lado da cama. A conexão deixa de constituir uma atividade realizada em determinado horário e passa a acompanhar praticamente toda a vida cotidiana.

Notificações, reprodução automática de vídeos, atualização permanente das páginas e rolagem infinita são recursos destinados a reduzir o momento em que o usuário decide interromper a atividade. O final de um programa, de uma página ou de um texto oferecia uma ocasião para sair. Nas plataformas, um novo conteúdo surge antes que essa decisão seja tomada.

Isso não significa que os usuários sejam completamente passivos ou incapazes de controlar suas escolhas. As plataformas oferecem benefícios reais: comunicação, acesso a informações, entretenimento e manutenção de vínculos pessoais. O problema está na assimetria entre a capacidade individual de decidir e os recursos empregados pelas empresas para observar comportamentos, realizar testes e aperfeiçoar continuamente as formas de retenção da atenção.

A experiência de cada usuário serve como parte de um grande laboratório. As plataformas podem testar diferentes cores, posições, mensagens e formas de notificação em milhões de pessoas. Os resultados indicam quais alterações aumentam o número de cliques, o tempo de permanência ou a probabilidade de retorno. Decisões aparentemente pequenas são orientadas por uma quantidade de informações que nenhum usuário isolado possui.

Como visto, Max Fisher mostra que a busca pelo engajamento favorece conteúdos emocionalmente intensos. Mensagens que despertam medo, indignação ou conflito frequentemente mantêm as pessoas conectadas por mais tempo. O modelo de negócios não exige que as empresas desejem conscientemente promover o discurso de ódio ou a desinformação. Basta que seus sistemas aprendam que determinados conteúdos são mais eficientes na captura da atenção.

Forma-se, dessa maneira, um circuito de valorização. Conteúdos emocionalmente intensos recebem mais reações; essas reações são interpretadas

⁸ CRARY, Jonathan. *24/7: capitalismo tardio e os fins do sono*. Tradução de Joaquim Toledo Jr. São Paulo: Ubu Editora, 2016.





como sinais de interesse; o sistema amplia sua distribuição; o aumento da circulação atrai novos comentários; e cada interação gera mais dados e oportunidades publicitárias. O conflito social converte-se em engajamento, e o engajamento converte-se em receita.

Essa dinâmica ajuda a explicar por que as plataformas encontram dificuldades para enfrentar conteúdos nocivos. A retirada de mensagens falsas ou agressivas pode reduzir danos sociais, mas também pode diminuir interações. A proteção do debate público entra em tensão com um modelo econômico que recompensa o crescimento do tempo de permanência e da movimentação dos usuários.

A crítica à economia da atenção não deve, portanto, limitar-se à dependência psicológica ou à falta de disciplina individual. A dificuldade de desligar o telefone não resulta apenas de uma fragilidade pessoal. É também consequência de ambientes planejados, testados e aperfeiçoados para dificultar a interrupção e conservar a atenção do usuário. Concentrar a responsabilidade exclusivamente no usuário significa ignorar os interesses econômicos e a estrutura tecnológica que organizam suas escolhas.

A atenção humana é limitada. O tempo dedicado a uma plataforma deixa de estar disponível para outras atividades: descanso, leitura, convivência familiar, participação comunitária, oração, reflexão ou simplesmente silêncio. A captura permanente da atenção não produz apenas receitas; interfere na maneira como as pessoas organizam o tempo, constroem desejos e percebem a realidade.

Na economia digital, olhar, clicar, comentar e compartilhar não são atos economicamente neutros. Eles produzem informações, ampliam a circulação de conteúdos e participam da valorização das empresas. O que parecia apenas diversão, comunicação ou expressão pessoal tornou-se também uma forma de trabalho não remunerado realizado dentro de infraestruturas privadas.

A economia da atenção revela, assim, que o poder das plataformas não deriva apenas da tecnologia que possuem. Resulta também da capacidade de se apropriar de uma parcela crescente do tempo social, transformar comportamentos em dados e converter relações humanas em fontes de valor. O controle dessas infraestruturas por um pequeno número de empresas conduz ao problema seguinte: a constituição das *big techs* como centros privados de poder econômico e político.





5 – BYUNG-CHUL HAN: DO ENXAME DIGITAL À FADIGA DA ATENÇÃO

A economia da atenção descrita acima possui também uma dimensão antropológica e política. Não se trata somente de empresas que disputam minutos de permanência diante de uma tela. A mediação digital modifica hábitos de percepção, ritmos de resposta e formas de presença no espaço público. É nesse ponto que a reflexão de Byung-Chul Han oferece uma chave útil para compreender a passagem da abundância informacional para uma espécie de fadiga cognitiva.

Em *No enxame: perspectivas do digital*, Han sustenta que a mídia digital transforma, muitas vezes abaixo do nível da decisão consciente, nosso comportamento, nossa percepção, nosso pensamento e a própria vida em comum. A metáfora do “enxame” procura descrever uma multiplicidade de indivíduos intensamente conectados, mas nem por isso constituídos como um “nós” político capaz de ação comum. A comunicação cresce, enquanto a capacidade de construir um espaço compartilhado pode diminuir⁹.

Essa observação ajuda a qualificar um paradoxo da esfera pública contemporânea. Nunca houve tanta possibilidade de falar, publicar, reagir e comentar; isso não significa que tenham crescido, na mesma proporção, a escuta, a compreensão e a deliberação. A comunicação digital favorece respostas rápidas, estímulos sucessivos e circulação incessante de conteúdos. A atenção, já limitada, passa a ser continuamente interrompida e redistribuída. O resultado pode ser uma vida pública muito comunicativa e, ao mesmo tempo, pouco reflexiva.

A crítica de Han não deve ser tomada como demonstração de que a tecnologia produz automaticamente isolamento ou irracionalidade. Plataformas podem organizar solidariedade, ampliar vozes antes invisíveis e facilitar mobilizações democráticas. O ponto mais fecundo de sua advertência é outro: quantidade de comunicação não equivale a qualidade da comunicação. Quando a reação substitui a reflexão e a exposição permanente reduz o espaço do silêncio, tornam-se mais difíceis o juízo, a memória, a contextualização e a disposição para rever posições.

Esse problema se conecta diretamente à democracia. Deliberar exige tempo para distinguir fatos de interpretações, considerar argumentos contrários e reconhecer a legitimidade de quem diverge. A lógica da atenção, ao contrário,

⁹ HAN, Byung-Chul. *No enxame: perspectivas do digital*. Tradução de Lucas Machado. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.





recompensa velocidade, intensidade emocional e afirmações capazes de interromper o fluxo. A esfera pública corre então o risco de adquirir a forma de uma sucessão de mobilizações breves, indignações concorrentes e identidades que se confirmam diante de públicos semelhantes.

A inteligência artificial torna essa tensão ainda mais relevante. Se a produção de conteúdos pode crescer quase sem limite, a capacidade humana de atenção, verificação e discernimento não cresce na mesma velocidade. A abundância informacional pode converter a atenção e a confiança em recursos ainda mais escassos. Nesse sentido, a crítica de Han prepara a passagem para o problema seguinte: quem controla as infraestruturas que organizam essa abundância, define sua visibilidade e transforma atenção em poder econômico e político?

6 – AS BIG TECHS COMO CENTROS PRIVADOS DE PODER

Essa economia da atenção é controlada por um número reduzido de grandes empresas. Alphabet, Amazon, Apple, Meta e Microsoft administram mecanismos de busca, redes sociais, sistemas operacionais, lojas de aplicativos, publicidade digital, comércio eletrônico e serviços de computação em nuvem. Seu poder não decorre apenas do tamanho. Resulta da capacidade de controlar infraestruturas das quais pessoas, empresas e instituições públicas passaram a depender.

A expressão *big techs* não corresponde a uma categoria empresarial rigorosamente definida. É utilizada para identificar corporações tecnológicas que combinam enorme capacidade financeira, domínio de mercados digitais, acesso a grandes quantidades de dados e presença em diferentes atividades econômicas. Não se trata apenas de empresas que vendem produtos ou serviços. Elas administram espaços nos quais outras empresas precisam atuar, cidadãos se comunicam e informações circulam.

A concentração é reforçada pelos chamados efeitos de rede. Quanto maior o número de pessoas presentes numa plataforma, mais útil ela tende a se tornar. Uma rede social na qual já estão familiares, amigos, empresas e autoridades atrai novos usuários. Ao mesmo tempo, abandonar esse espaço passa a significar a perda de relações e conteúdos acumulados durante anos.

Esse processo cria barreiras para os concorrentes. Uma nova empresa pode oferecer um serviço tecnicamente melhor, mas precisa convencer milhões de pessoas a mudar simultaneamente de plataforma. A empresa estabelecida, por





sua vez, dispõe dos dados produzidos por seus usuários para aperfeiçoar os serviços, direcionar publicidade e identificar novas oportunidades de negócios. Mais usuários geram mais dados; mais dados melhoram os serviços; e serviços mais eficientes atraem novos usuários.

A concentração aumenta quando uma mesma empresa controla diferentes etapas da infraestrutura digital. A Alphabet reúne o mecanismo de busca Google, o YouTube, o navegador Chrome, o sistema Android, serviços de mapas e a publicidade associada a essas atividades. A Apple controla aparelhos, sistema operacional e loja de aplicativos. A Amazon administra um grande mercado eletrônico, vende produtos dentro dele e oferece a infraestrutura de computação utilizada por outras empresas. A Microsoft combina sistemas operacionais, programas de trabalho, comunicação e serviços de nuvem.

Essa integração permite que as *big techs* estabeleçam condições para outras empresas. Desenvolvedores dependem das lojas de aplicativos; comerciantes, das regras dos mercados eletrônicos; veículos de comunicação, dos mecanismos de busca e das redes sociais; anunciantes, dos sistemas de publicidade; e organizações públicas e privadas, da infraestrutura de armazenamento e processamento de dados.

A União Europeia reconheceu formalmente essa posição ao criar, por meio da Lei dos Mercados Digitais, a categoria dos *gatekeepers*, expressão que pode ser traduzida como “controladores de acesso”. Em 2023, Alphabet, Amazon, Apple, ByteDance, Meta e Microsoft foram as primeiras empresas enquadradas nessa categoria. A Booking foi incluída em 2024. Atualmente, 23 serviços essenciais controlados por essas empresas estão submetidos às regras especiais da legislação europeia¹⁰.

A designação demonstra que o problema não está apenas no tamanho das empresas. Essas corporações controlam pontos de passagem pelos quais outras organizações precisam transitar para participar da economia digital. Podem estabelecer regras, cobrar taxas, modificar critérios de acesso e decidir como seus próprios produtos aparecerão em relação aos serviços oferecidos pelos concorrentes.

A concentração também aparece na computação em nuvem. Apesar do nome, a “nuvem” depende de centros de dados, cabos, redes e servidores. No

¹⁰ COMISSÃO EUROPEIA. Gatekeepers Portal. *Bruxelas: sete empresas e 23 serviços essenciais estão atualmente enquadrados pela Lei dos Mercados Digitais*. Disponível em: <https://digital-markets-act.ec.europa.eu/gatekeepers-portal_en>. Acesso em: 20 ago. 2026.





terceiro trimestre de 2025, Amazon, Microsoft e Google concentravam, juntas, 63% dos gastos mundiais com serviços empresariais de infraestrutura em nuvem. Esse mercado movimentou aproximadamente 107 bilhões de dólares apenas naquele trimestre¹¹.

Empresas, hospitais, universidades, veículos de comunicação e órgãos públicos utilizam essa infraestrutura para armazenar dados e manter seus serviços. Uma interrupção, uma mudança contratual ou uma decisão comercial tomada por um dos grandes fornecedores pode afetar simultaneamente milhares de organizações. A concentração oferece ganhos de escala e eficiência, mas também produz dependência e riscos sistêmicos.

A filósofa estadunidense Shoshana Zuboff ressalta outro fundamento desse poder: a concentração privada de conhecimento. Em sua análise do “capitalismo de vigilância”, as experiências humanas são transformadas em dados utilizados para construir perfis e prever comportamentos. Parte dessas informações é necessária ao funcionamento dos serviços. Outra parte é apropriada pelas empresas para ampliar sua capacidade de antecipar e influenciar escolhas¹².

Surge uma profunda assimetria. As plataformas conhecem os interesses, os deslocamentos, as relações e os hábitos de milhões de pessoas, enquanto os usuários sabem pouco sobre os procedimentos empregados para observá-los e classificá-los. Governos, universidades e organizações sociais raramente possuem informações tão extensas e atualizadas sobre o comportamento da população.

Nesse sentido, o poder não decorre apenas da posse dos dados, mas da capacidade de processá-los e transformá-los em previsões. As *big techs* podem identificar assuntos que despertam interesse, grupos que estão se formando e mensagens capazes de provocar determinadas reações. Esse conhecimento possui valor comercial, mas também pode produzir consequências políticas.

O pesquisador e ensaísta Evgeny Morozov analisa outra dimensão do problema: a transferência de decisões coletivas para empresas privadas. Problemas relacionados à educação, à mobilidade, à saúde, à segurança ou à participação política são frequentemente apresentados como questões que poderiam ser resolvidas por aplicativos, bancos de dados e sistemas

¹¹ SYNERGY RESEARCH GROUP. “Cloud Market Share Trends: Big Three Together Hold 63% while Oracle and the Neoclouds Inch Higher”. Disponível em: <<https://www.srgresearch.com/articles/cloud-market-share-trends-big-three-together-hold-63-while-oracle-and-the-neoclouds-inch-higher>>. Acesso em: 20 ago. 2026.

¹² ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.





automatizados. Morozov denomina “solucionismo tecnológico” a tendência de transformar conflitos políticos e sociais em problemas técnicos para os quais uma empresa ofereceria a solução mais eficiente¹³.

A tecnologia pode contribuir para enfrentar problemas coletivos. O risco surge quando a definição do próprio problema é entregue à empresa que pretende solucioná-lo. Questões como mobilidade urbana, educação ou segurança envolvem escolhas sobre direitos, prioridades e distribuição de recursos. Não podem ser reduzidas apenas à coleta de dados e à busca da maior eficiência.

Quando uma prefeitura contrata uma plataforma para organizar um serviço, não adquire somente uma ferramenta. Pode tornar-se dependente do sistema, dos dados e dos critérios definidos pelo fornecedor. O conhecimento sobre a atividade pública passa a ser produzido e armazenado numa infraestrutura privada, dificultando a fiscalização e a substituição posterior da empresa.

O solucionismo também enfraquece o debate político ao apresentar escolhas controversas como consequências inevitáveis da tecnologia. Uma decisão automatizada pode parecer neutra porque foi produzida por um sistema, embora o sistema incorpore objetivos, critérios e prioridades definidos por pessoas e organizações. A técnica não elimina a política; pode apenas torná-la menos visível.

As plataformas exercem ainda uma forma de governo privado sobre os espaços que controlam. Seus termos de uso definem quais comportamentos são permitidos, quais conteúdos serão retirados e quais sanções podem ser aplicadas. Uma conta pode ser suspensa; um aplicativo, excluído de uma loja; um vendedor, retirado de um mercado eletrônico; e um veículo de comunicação, praticamente desaparecer depois de uma mudança nos critérios de recomendação.

Essas empresas não possuem o mesmo poder dos Estados. Não elaboram leis no sentido jurídico, não cobram impostos e não detêm o monopólio legítimo da força. Suas decisões, entretanto, produzem efeitos públicos. Podem interferir no trabalho, na comunicação, no acesso a mercados e na participação no debate político.

As regras privadas alcançam bilhões de pessoas, mas são frequentemente aplicadas com pouca transparência. O usuário nem sempre sabe se uma decisão foi tomada por um funcionário, por um sistema automatizado ou pela combinação de ambos. Também pode desconhecer os critérios utilizados e encontrar

¹³ MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. São Paulo: Ubu Editora, 2018.





dificuldades para apresentar recurso. As plataformas estabelecem as regras, fiscalizam seu cumprimento, aplicam sanções e julgam as contestações.

O poder das *big techs* aparece ainda nos mercados financeiros. Em setembro de 2025, as empresas conhecidas como “Sete Magníficas” – Apple, Microsoft, Alphabet, Amazon, Nvidia, Meta e Tesla – representavam 34,5% do valor do índice S&P 500. Sete empresas respondiam, portanto, por cerca de um terço do principal índice acionário dos Estados Unidos¹⁴.

As “Sete Magníficas” não constituem um grupo homogêneo, e nem todas exercem o mesmo tipo de controle sobre plataformas. O número revela, entretanto, a concentração financeira alcançada pelas maiores empresas associadas à tecnologia. Sua valorização ou desvalorização afeta índices acionários, fundos de investimento, aplicações e planos de aposentadoria em diferentes países.

O elevado valor de mercado aumenta a capacidade dessas empresas de investir, adquirir concorrentes e suportar prejuízos durante longos períodos para conquistar novas atividades. Uma empresa menor, dependente de resultados imediatos, dificilmente consegue competir nas mesmas condições. O poder financeiro reforça o domínio tecnológico, enquanto o domínio tecnológico sustenta as expectativas de valorização financeira.

O economista e ex-Ministro das Finanças da Grécia Yanis Varoufakis utiliza a expressão “tecnofeudalismo” para interpretar essa nova estrutura. Em sua análise, os proprietários das grandes plataformas comportam-se como senhores de territórios digitais. Empresas e usuários entram nesses espaços, submetem-se às regras estabelecidas por seus proprietários e pagam, direta ou indiretamente, pelo direito de participar¹⁵.

A metáfora ajuda a compreender a dependência criada pelas plataformas e a capacidade de extrair rendas daqueles que atuam dentro delas. Um comerciante pode pagar taxas à empresa que controla o mercado eletrônico; um produtor cultural depende da plataforma para encontrar seu público; e um desenvolvedor precisa aceitar as condições da loja pela qual seu aplicativo será distribuído.

A tese de Varoufakis de que o capitalismo teria sido substituído pelo tecnofeudalismo, entretanto, é controversa. As empresas continuam organizadas

¹⁴ S&P DOW JONES INDICES. S&P 500 GARP 100 Index. Dados de 30 de setembro de 2025, p. 3. Disponível em: <<https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/brochure/brochure-sp-500-garp-100-index.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2026.

¹⁵ VAROUFAKIS, Yanis. *Tecnofeudalismo: o que matou o capitalismo*. São Paulo: Crítica, 2025.





segundo relações capitalistas, competem por mercados, empregam trabalhadores e procuram lucros. O conceito é mais útil como interpretação provocativa da concentração de poder e da cobrança de rendas do que como descrição consensual de um novo modo de produção.

O poder das *big techs* resulta, portanto, da combinação de diferentes fatores: efeitos de rede, controle de dados, integração entre serviços, domínio de infraestruturas e enorme capacidade financeira. Nenhum desses elementos é inteiramente novo. A novidade está em sua concentração dentro das mesmas empresas e na escala mundial em que são exercidos.

Reconhecer essa concentração não significa negar os benefícios proporcionados pela tecnologia. As plataformas reduziram custos de comunicação, facilitaram o acesso a informações e criaram novos serviços. O problema está em permitir que funções econômicas e públicas essenciais fiquem submetidas a decisões privadas orientadas principalmente pela rentabilidade.

A questão democrática não consiste apenas em saber se determinada empresa agiu corretamente numa situação específica. Consiste em perguntar por que decisões capazes de afetar a comunicação, o trabalho e a participação política de milhões de pessoas estão concentradas em tão poucas organizações. Também exige saber quem pode examinar essas decisões, contestá-las e responsabilizar seus autores.

A expansão da inteligência artificial tende a fortalecer essa concentração. Os sistemas mais avançados exigem dados, capacidade de processamento, serviços de nuvem, profissionais especializados e investimentos de enorme escala. Poucas empresas controlam simultaneamente todos esses recursos. A inteligência artificial inaugura, por isso, uma nova etapa do poder tecnológico.

7 – A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL INAUGURA UMA NOVA ETAPA

Se as redes sociais transformaram profundamente a circulação das informações e das mercadorias, a inteligência artificial inaugura uma nova etapa da revolução digital ao transformar a própria produção de informações, conhecimentos, serviços e, crescentemente, de mercadorias tangíveis. A mudança é qualitativa e quantitativa. A internet reduziu drasticamente os custos de transmitir informação, enquanto as plataformas digitais ampliaram sua velocidade de circulação e desenvolveram mecanismos capazes de selecionar conteúdos e conectá-los a públicos específicos. A inteligência artificial (IA)





generativa acrescenta outra possibilidade: textos, imagens, vídeos, vozes, programas de computador, relatórios, peças publicitárias e campanhas podem agora ser produzidos automaticamente, em grande escala e a custos rapidamente decrescentes.

Estamos diante de uma tecnologia com potencial de aplicação em grande número de atividades. Seus efeitos dependerão não apenas do desenvolvimento dos modelos, mas das inúmeras aplicações que serão construídas em torno deles, bem como da disputa política e da legislação que será construída a partir do debate público. A capacidade de combinar sistemas de IA com bancos de dados, programas de computador, plataformas digitais, equipamentos e de agentes capazes de executar sequências de tarefas amplia continuamente o conjunto de atividades que podem ser automatizadas ou realizadas com assistência da tecnologia.

Essa transformação modifica um dos problemas fundamentais da sociedade da informação. Durante grande parte da história, produzir e transmitir informação era relativamente caro. Escrever um livro, realizar uma pesquisa, editar um jornal, produzir um filme, elaborar um relatório ou desenvolver um programa de computador exigiam trabalho especializado, recursos materiais e tempo. A internet reduziu radicalmente o custo da distribuição e de comunicação. A inteligência artificial reduz agora o custo de partes importantes da própria produção.

Por isso, a escassez começa a mudar de lugar. O problema deixa progressivamente de ser simplesmente produzir ou localizar informação. Em um mundo no qual textos, imagens, áudios e vídeos podem ser gerados em enorme quantidade, tornam-se relativamente mais escassos a atenção, a capacidade de verificar, o conhecimento necessário para avaliar aquilo que foi produzido e, sobretudo, a confiança no que está sendo informado ou comunicado.

Essa transformação possui consequências econômicas e sociais profundas. A IA pode aumentar a produtividade, automatizar tarefas repetitivas, ampliar as capacidades de trabalhadores qualificados e tornar acessíveis atividades que anteriormente exigiam muito mais tempo ou recursos. Pode auxiliar pesquisadores, professores, médicos, engenheiros, advogados, jornalistas e administradores; acelerar a programação; organizar grandes volumes de dados; facilitar traduções; reduzir custos administrativos e permitir que pequenas organizações tenham acesso a instrumentos que anteriormente estavam disponíveis apenas para grandes empresas.





Ao mesmo tempo, a mesma tecnologia pode substituir determinadas tarefas e empregos, alterar as qualificações demandadas, favorecer a concentração econômica e produzir novas desigualdades. Pode facilitar a produção de desinformação, tornar mais difícil distinguir conteúdos verdadeiros de falsificações e, dependendo da maneira como for utilizada, provocar dependência excessiva de sistemas automáticos. Seus efeitos, portanto, não podem ser compreendidos simplesmente perguntando o que a tecnologia é capaz de fazer. É necessário analisar em que condições ela será adotada, como modificará os processos produtivos, quem controlará seus principais recursos e como serão distribuídos os ganhos de produtividade.

Há, porém, uma diferença política fundamental entre essa concentração e as formas tradicionais de poder estatal. Nos regimes democráticos, o exercício do poder encontra-se, ao menos normativamente, submetido a instituições, parlamentos, eleições, tribunais, procedimentos públicos, divisão de competências e mecanismos de responsabilização. O poder das grandes corporações tecnológicas, ao contrário, pode estar concentrado em estruturas empresariais nas quais decisões de enorme repercussão social dependem de conselhos administrativos, grupos controladores e, em alguns casos, de um número muito reduzido de proprietários ou dirigentes. Pessoas que não receberam mandato político podem, assim, tomar decisões capazes de alterar a circulação mundial da informação, as condições do debate público e até o acesso às infraestruturas de comunicação. A questão não é atribuir às empresas o mesmo estatuto dos Estados, mas reconhecer uma assimetria inédita: poderes com consequências quase públicas permanecem concentrados em agentes privados cuja legitimidade deriva fundamentalmente da propriedade, e não da representação democrática.

É nesse sentido que a reflexão de Leão XIV sobre a inteligência artificial fornece um enquadramento relevante. Na *Magnifica Humanitas*, a transformação tecnológica é examinada a partir de uma distinção fundamental entre aumento da capacidade técnica e progresso humano. A tecnologia amplia o conjunto de possibilidades disponíveis à sociedade, mas não determina os fins para os quais será empregada. Essa distinção permite formular economicamente a questão que orientará as páginas seguintes: o que a IA pode fazer, o que será economicamente vantajoso fazer com ela e quais serão as consequências sociais dessas escolhas não são a mesma coisa.

7.1 – Da circulação à produção da informação





As redes sociais alteraram a estrutura tradicional da comunicação. Durante grande parte do século XX, a produção e a distribuição de informações para grandes públicos estavam concentradas em jornais, editoras, emissoras de rádio e televisão. A internet reduziu as barreiras de entrada. As plataformas digitais deram um passo adicional ao permitir que milhões de indivíduos produzissem e distribuíssem conteúdos diretamente.

Essa transformação reduziu os custos de entrada e possibilitou enorme expansão de novas formas de comunicação, mas também transferiu enorme poder para as plataformas responsáveis por organizar os fluxos informacionais. Algoritmos passaram a determinar quais conteúdos seriam mostrados, em que ordem e para quais pessoas. O problema deixou de ser apenas quem produzia a informação e passou a incluir quem controlava sua circulação. A inteligência artificial acrescenta agora uma terceira transformação. O algoritmo não apenas seleciona ou distribui conteúdos: ele os produz.

Uma instrução relativamente simples pode gerar um texto, uma imagem ou uma tradução em poucos segundos. Sistemas mais sofisticados podem analisar documentos, escrever códigos, preparar apresentações, editar imagens, sintetizar reuniões, produzir relatórios, criar campanhas publicitárias e executar sequências de tarefas. O resultado é uma forte redução do custo da produção de determinados conteúdos.

Esse fenômeno já começa a aparecer na atividade científica e na produção de conhecimento. O Banco Interamericano de Desenvolvimento¹⁶ resume a mudança por meio de uma formulação expressiva: o conteúdo deixou de ser escasso; a confiança tornou-se escassa. A inteligência artificial permite aumentar extraordinariamente a quantidade produzida, mas quantidade não equivale a conhecimento confiável. O artigo cita uma análise de quase sete mil artigos submetidos à revista *Organization Science*. Depois do aparecimento do ChatGPT, as submissões aumentaram 42%, acompanhadas de sinais de deterioração da qualidade média da escrita. Os trabalhos com maior probabilidade de utilização de IA também apresentavam maior probabilidade de rejeição.

O exemplo permite distinguir duas coisas frequentemente confundidas: produção de informação e produção de conhecimento. Um modelo pode produzir rapidamente um texto que possui a aparência formal de um artigo

¹⁶ BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – BID. How AI Is Affecting the Production and Credibility of Knowledge. Washington, DC, 17 ago. 2026.





científico. Pode organizar seções, escrever em linguagem acadêmica, elaborar códigos e apresentar referências. Mas conhecimento científico exige algo adicional, as afirmações precisam ser verificáveis, os dados confiáveis, os métodos adequados, as referências reais e os resultados passíveis de avaliação e, quando pertinente, reprodução. Quanto mais barata se torna a produção inicial, portanto, mais importante pode se tornar a verificação. A produção científica envolve uma relação entre a produção, a verificação, o julgamento e a responsabilidade. A IA reduz fortemente o custo da primeira etapa. Não elimina necessariamente as demais. Esse fenômeno tem uma consequência econômica importante. A tecnologia não simplesmente elimina trabalho, ela modifica sua composição. Algumas tarefas tornam-se mais rápidas e baratas, enquanto outras adquirem maior importância relativa.

Considere-se o trabalho de um pesquisador. A inteligência artificial pode ajudá-lo a localizar bibliografia, sintetizar documentos, revisar um texto, elaborar códigos de programação e organizar dados. Essas atividades podem demandar muito menos tempo. Entretanto, permanecem questões que exigem conhecimento especializado: formular uma pergunta relevante, avaliar a qualidade das fontes, interpretar resultados, decidir se determinada relação é causal, reconhecer limitações e responder pelo produto final.

Algo semelhante ocorre em várias profissões. A inteligência artificial pode produzir a primeira versão de um contrato, mas continua sendo necessário avaliar suas consequências jurídicas. Pode sugerir interpretações de exames, mas a aplicação clínica envolve informações, julgamento e responsabilidade que ultrapassam a geração de uma resposta. Pode gerar um código de computador, mas alguém precisa verificar se funciona adequadamente e se não cria vulnerabilidades. Pode redigir uma notícia, mas continua necessário saber se a informação é verdadeira. Assim, uma das características da nova etapa pode ser a transferência de parte do trabalho da produção para supervisão, seleção e validação.

O próprio conceito de produtividade torna-se mais complexo. Se um pesquisador consegue produzir dez textos no tempo em que anteriormente produzia dois, há aparentemente um grande ganho. Mas, se parte desses textos contém erros e exige trabalho adicional de verificação, o ganho real é menor. O resultado relevante não é simplesmente o número de páginas produzidas, mas o conhecimento confiável que resulta do processo. A mesma distinção vale para praticamente todas as atividades nas quais qualidade importa.





7.2 – A abundância informacional e o problema da verdade

A redução do custo de produzir informação possui outra consequência, ela pode ampliar radicalmente a quantidade de conteúdos falsos ou enganosos disponíveis. A desinformação, evidentemente, não surgiu com a inteligência artificial. Propaganda política, falsificação, rumores e manipulação são muito anteriores à sociedade digital. As redes sociais, entretanto, aumentaram sua velocidade e alcance. A inteligência artificial acrescenta agora a capacidade de produzir esses conteúdos automaticamente e em larga escala.

Shin observa que ferramentas de IA permitem criar imagens e notícias falsas cada vez mais difíceis de distinguir das verdadeiras¹⁷. Segundo dados da NewsGuard citados pela autora, o número de sites de notícias falsas habilitados por inteligência artificial aumentou rapidamente após a difusão da IA generativa. A mudança relevante não consiste apenas na possibilidade de mentir. Consiste na combinação entre baixo custo, escala, velocidade e capacidade de personalização.

Uma campanha tradicional de desinformação exige pessoas para produzir textos, editar imagens e distribuir conteúdos. Sistemas de inteligência artificial podem automatizar boa parte dessas atividades. Podem produzir milhares de variações da mesma mensagem, traduzi-las para diferentes idiomas e adaptá-las a públicos específicos. Imagens, áudios e vídeos sintéticos podem atribuir declarações a pessoas que nunca as fizeram. O custo da falsificação diminui.

Nesse contexto surge uma nova assimetria econômica. Produzir uma afirmação falsa pode levar poucos segundos, demonstrar cuidadosamente que ela é falsa pode exigir muito mais recursos. A verificação pode depender de documentos, investigações, especialistas ou acesso às fontes originais.

A consequência é que credibilidade pode tornar-se um ativo econômico ainda mais importante. Instituições cuja reputação depende da confiabilidade, universidades, centros de pesquisa, jornais, organismos públicos e organizações internacionais, passam a ter uma vantagem não simplesmente porque são capazes de produzir mais informação, mas porque possuem procedimentos para verificar e responder pelo que produzem. É esse o ponto ressaltado pelo BID¹⁸,

¹⁷ SHIN, J. AI and Misinformation. University of Florida College of Journalism and Communications, 2024.

¹⁸ BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – BID. How AI Is Affecting the Production and Credibility of Knowledge. Washington, DC, 17 ago. 2026.





instituições baseadas em conhecimento precisam tratar a produção cada vez mais como um processo de verificação, em vez de uma corrida por volume.

A inteligência artificial também pode, evidentemente, ser utilizada para combater a desinformação. Sistemas automáticos podem ajudar a identificar padrões suspeitos, comparar imagens e localizar inconsistências. A tecnologia atua, portanto, dos dois lados do problema, reduz custos de produzir falsificações e pode reduzir custos de detectá-las.

Mas existe uma diferença entre auxílio tecnológico e capacidade humana de julgamento. Quanto mais as pessoas dependerem de sistemas automáticos para decidir se uma informação é verdadeira, maior poderá ser o risco de perderem parte da capacidade de realizar autonomamente essa avaliação.

Um experimento recente do MIT Media Lab oferece evidências interessantes desse mecanismo. Participantes que utilizaram assistência de IA para avaliar notícias melhoraram inicialmente sua capacidade de identificar conteúdos falsos. Quando a assistência foi posteriormente retirada, seu desempenho autônomo deteriorou-se. Os pesquisadores interpretam o resultado como evidência de um possível “paradoxo da dependência da IA”: a ferramenta melhora o desempenho enquanto está presente, mas o uso passivo pode reduzir a capacidade de executar autonomamente a mesma tarefa¹⁹.

Os resultados devem ser interpretados com cautela. O experimento envolveu número limitado de participantes e não permite generalizações sobre os efeitos cognitivos da IA em todas as situações. Mas identifica um mecanismo relevante: uma tecnologia pode elevar o desempenho corrente e, ao mesmo tempo, reduzir determinadas capacidades autônomas se substituir continuamente seu exercício.

Esse problema é associado aos conceitos de *cognitive offloading* e *deskilling*. Instrumentos tecnológicos permitem transferir para máquinas atividades anteriormente realizadas pelo usuário. Em muitos casos, isso é desejável. Poucas pessoas defenderiam abandonar calculadoras ou sistemas de navegação digital simplesmente para preservar todas as habilidades anteriormente necessárias. Mas o problema torna-se mais importante quando as tarefas delegadas envolvem capacidades como interpretar evidências, formular argumentos, escrever, programar ou distinguir informações confiáveis.

A relação entre inteligência artificial e produtividade precisa, portanto, ser analisada também ao longo do tempo. Um trabalhador pode ser mais produtivo

¹⁹ MIT MEDIA LAB. Estudo sobre dependência de inteligência artificial e avaliação de desinformação, reportado em MIT News, 2026.





hoje ao utilizar IA e, simultaneamente, deixar de desenvolver determinada habilidade necessária amanhã. A questão deixa de ser apenas quanto a tecnologia aumenta a produção por hora no momento de sua utilização. Passa a incluir como ela modifica a formação das capacidades humanas.

7.3 – Uma nova fronteira de automação

A transformação mais diretamente econômica ocorre no mundo do trabalho. O progresso tecnológico sempre alterou a composição do emprego. Máquinas substituíram força física, motores modificaram transportes, equipamentos automatizados transformaram fábricas e computadores reduziram a necessidade de uma ampla gama de atividades administrativas. A inteligência artificial generativa apresenta, entretanto, uma característica particular. Ela alcança atividades cognitivas que durante muito tempo foram consideradas relativamente protegidas da automação.

Escrever, traduzir, programar, pesquisar documentos, produzir imagens, resumir informações, responder a clientes e realizar determinadas análises financeiras ou jurídicas passaram a integrar o conjunto de tarefas que podem ser realizadas, total ou parcialmente, por máquinas. Isso não significa que as respectivas profissões desaparecerão. A distinção fundamental é entre tarefas e ocupações. Um emprego normalmente reúne um conjunto amplo de tarefas. Um professor prepara aulas, explica conceitos, corrige exercícios, conversa com estudantes, avalia dificuldades de aprendizagem, pesquisa e realiza atividades administrativas. Um médico coleta informações, interpreta exames, conversa com pacientes, formula diagnósticos e decide tratamentos. Um advogado pesquisa legislação, redige documentos, participa de negociações e interpreta situações específicas.

A inteligência artificial pode automatizar algumas dessas tarefas sem eliminar a ocupação. Essa abordagem é central no trabalho de Gmyrek et al²⁰. O índice de exposição ocupacional à IA generativa desenvolvido pela OIT utiliza quase 30 mil tarefas ocupacionais e combina informações fornecidas por trabalhadores, avaliação de especialistas e modelos de IA. Os resultados mostram que aproximadamente um em cada quatro empregos no mundo apresenta algum

²⁰ GMYREK, P.; BERG, J.; KAMIŃSKI, K.; KONOPCZYŃSKI, F.; ŁADNA, A.; NAFRADI, B.; ROSŁANIEC, K.; TROSZYŃSKI, M. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. Geneva: International Labour Organization, 2025. DOI: 10.54394/HETP0387.





grau de exposição à IA generativa, enquanto 3,3% do emprego mundial se encontra na categoria de exposição mais elevada. As ocupações administrativas continuam apresentando a maior exposição. Entretanto, como a maioria das ocupações reúne tarefas que continuam necessitando de participação humana, os autores consideram a transformação dos empregos mais provável do que sua substituição integral²¹.

Essa distinção permite evitar um dos erros mais comuns no debate. A premissa de que a exposição à IA, sua relação com a automação efetiva e o cenário de destruição do emprego. Um índice de exposição procura responder principalmente à primeira questão: a tecnologia é capaz de executar ou auxiliar determinadas tarefas? Mas outras perguntas precisam ser respondidas antes que essa possibilidade resulte em substituição de trabalhadores. Quanto custa utilizar a tecnologia? Qual é o custo do trabalho humano? Qual é o risco de erro? A atividade exige supervisão? Há infraestrutura disponível? Existem restrições jurídicas? Os consumidores aceitam o serviço automatizado? A empresa precisa reorganizar seu processo produtivo para obter os benefícios? A decisão de adoção é econômica, política e não apenas tecnológica.

7.4 – Da capacidade técnica ao uso efetivo

É exatamente nesse ponto que a evidência recente da Anthropic acrescenta uma dimensão importante. Massenkoff e McCrory²² procuram distinguir aquilo que os grandes modelos de linguagem teoricamente podem fazer daquilo que efetivamente aparece no uso profissional. Os autores desenvolvem uma medida denominada *observed exposure*, ou exposição observada, combinando estimativas da capacidade técnica dos modelos com dados sobre a utilização real do Claude. A medida também distingue usos predominantemente automatizadores daqueles em que a IA complementa a atividade humana.

Os resultados mostram uma distância considerável entre possibilidade técnica e utilização efetiva. Nas ocupações de computação e matemática, por exemplo, medidas de capacidade tecnológica indicam que grandes modelos de linguagem poderiam atingir cerca de 94% das tarefas. Entretanto, os dados de

²¹ GMYREK, P.; BERG, J.; KAMIŃSKI, K.; KONOPCZYŃSKI, F.; ŁADNA, A.; NAFRADI, B.; ROŚLANIEC, K.; TROSZYŃSKI, M. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. Geneva: International Labour Organization, 2025. DOI: 10.54394/HETP0387.

²² MASSENKOFF, M.; MCCRORY, P. Labor Market Impacts of AI: A New Measure and Early Evidence. Anthropic Economic Research, 5 mar. 2026.





utilização do Claude cobriam aproximadamente 33% das tarefas da categoria. Para ocupações administrativas, a capacidade teórica alcançava aproximadamente 90%, mas, novamente, a utilização observada era substancialmente menor.

A diferença é fundamental. Uma tecnologia pode existir e ser tecnicamente capaz de executar uma atividade sem que isso signifique que empresas estejam efetivamente utilizando-a para essa finalidade. Podemos, portanto, formular o processo de maneira mais completa por meio da relação entre capacidade técnica, viabilidade econômica, adoção efetiva, reorganização das tarefas, produtividade e emprego

Entre a primeira e a última etapa existem obstáculos importantes. Uma empresa pode não possuir dados adequados. Pode precisar reorganizar sistemas internos. A tecnologia pode produzir erros cuja verificação custa caro. Existem atividades sujeitas a responsabilidade jurídica. Trabalhadores e consumidores podem resistir a determinados usos. A integração com outros sistemas pode ser complexa. O custo da tecnologia também precisa ser comparado com o custo do trabalho que ela pretende substituir.

Portanto, automação tecnicamente possível não é sinônimo de automação economicamente viável. Essa distinção é particularmente importante em um momento no qual as capacidades dos modelos avançam muito rapidamente. Avaliações baseadas exclusivamente naquilo que os sistemas conseguem realizar em testes podem superestimar a velocidade com que seus efeitos chegarão ao mercado de trabalho.

Ao mesmo tempo, a diferença pode diminuir rapidamente se os custos caírem, os modelos melhorarem e as empresas aprenderem a reorganizar seus processos. A fronteira econômica da automação é, portanto, móvel.

7.5 – Substituição e complementação

Uma vez adotada, a IA pode se relacionar com o trabalho humano de pelo menos duas maneiras fundamentais: substituição e complementação. No primeiro caso, a tecnologia realiza uma tarefa anteriormente executada por uma pessoa, reduzindo a quantidade de trabalho necessária. No segundo, aumenta a capacidade produtiva do trabalhador sem eliminá-lo.

Considere um médico. Se um sistema automatiza partes da burocracia, organiza prontuários e facilita a análise de informações, permitindo que o





profissional dedique mais tempo aos pacientes, temos predominantemente complementação. Se o sistema passa a executar determinada atividade de maneira suficientemente autônoma e a instituição reduz o número de profissionais empregados, ocorre substituição.

Os dois processos podem coexistir dentro da mesma ocupação. A OIT destaca exatamente essa heterogeneidade. Ocupações administrativas continuam apresentando os maiores níveis de exposição, mas algumas profissões mais qualificadas e digitalizadas também passaram a apresentar exposição crescente, incluindo analistas financeiros, desenvolvedores de páginas e multimídia, programadores e consultores de investimento²³.

Isso diferencia a inteligência artificial generativa de várias ondas anteriores de automação. Nas últimas décadas do século XX, grande parte da mecanização e da digitalização atingiu tarefas manuais ou cognitivas rotineiras. Agora, atividades profissionais e cognitivas mais sofisticadas também entram no campo da automação potencial. O resultado não significa que trabalhadores altamente qualificados serão necessariamente substituídos em maior número. Pode ocorrer justamente o contrário: aqueles capazes de utilizar a tecnologia e com poder político podem ampliar fortemente sua produtividade.

Uma diferença importante pode, portanto, surgir dentro da mesma profissão. O trabalhador que domina a IA e reorganiza suas tarefas em torno dela pode tornar-se mais produtivo. Outro, que executa predominantemente atividades que o sistema consegue substituir, pode enfrentar redução da demanda por seu trabalho. Assim, o efeito distributivo da tecnologia não ocorre apenas entre diferentes profissões. Ele pode aparecer entre trabalhadores da mesma profissão, segundo as tarefas realizadas e sua capacidade de complementar a nova tecnologia.

7.6 – Produtividade: produzir mais ou trabalhar menos?

A grande promessa econômica da inteligência artificial está no aumento da produtividade. Se uma determinada tarefa que exigia duas horas passa a ser executada em trinta minutos, há uma economia significativa de tempo. Se isso

²³ GMYREK, P.; BERG, J.; KAMIŃSKI, K.; KONOPCZYŃSKI, F.; ŁADNA, A.; NAFRADI, B.; ROŚLANIEC, K.; TROSZYŃSKI, M. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. Geneva: International Labour Organization, 2025. DOI: 10.54394/HETP0387.





ocorrer simultaneamente em milhões de atividades, o impacto potencial sobre a produtividade agregada poderá ser elevado.

Mas um aumento de produtividade não determina automaticamente suas consequências sociais. Suponhamos que uma empresa produza 100 unidades com dez trabalhadores e, depois de adotar inteligência artificial, consiga produzir as mesmas 100 unidades com cinco. Existem diversas possibilidades. Ela pode reduzir o número de trabalhadores. Pode manter os dez e aumentar a produção. Pode reduzir a jornada. Pode diminuir preços. Pode elevar salários. Pode aumentar lucros. Pode investir os recursos adicionais. Na prática, provavelmente ocorrerá uma combinação desses resultados.

A tecnologia não determina qual desses caminhos prevalecerá. O resultado depende do crescimento da demanda, da concorrência, das instituições do mercado de trabalho, da capacidade de negociação dos trabalhadores, das políticas públicas, da estrutura de propriedade e das estratégias das empresas. Essa é uma diferença crucial entre mudança técnica e distribuição. Um aumento da produtividade eleva potencialmente a quantidade de bens e serviços que a sociedade pode produzir. Mas não existe um mecanismo técnico que determine como esse ganho será repartido entre os diferentes setores da sociedade.

Historicamente, esse problema acompanhou todas as grandes revoluções tecnológicas. O aumento extraordinário da produtividade durante a Revolução Industrial não se traduziu imediatamente em melhores condições para todos os trabalhadores. Foram necessários processos políticos e institucionais para transformar parte dos ganhos em elevação dos salários, redução da jornada, educação pública e proteção social.

A inteligência artificial recoloca o mesmo problema em novas condições. Caso a produtividade cresça significativamente, uma sociedade pode utilizar parte desse ganho para reduzir o tempo necessário de trabalho. Essa possibilidade é particularmente relevante porque grande parte da promessa histórica do progresso técnico sempre consistiu em liberar seres humanos de atividades repetitivas, perigosas ou excessivamente longas.

Mas existe outra trajetória possível. Ganhos concentrados nos proprietários das tecnologias, ao mesmo tempo que trabalhadores enfrentam desemprego ou precarização. As duas trajetórias são compatíveis com a mesma inovação. Por isso, a pergunta econômica fundamental não é apenas quanto a IA poderá aumentar a produtividade, mas quem se apropriará do dividendo da produtividade. Outra vez, trata-se de uma decisão ético-política.





7.7 – O que os primeiros dados do mercado de trabalho mostram?

A rápida evolução da tecnologia tem produzido previsões muito fortes sobre desemprego. Os dados disponíveis recomendam maior cautela. Massenkoff e McCrory²⁴ não encontram, até o período analisado, aumento sistemático do desemprego entre os trabalhadores norte-americanos empregados nas ocupações de maior exposição observada à IA. Esse resultado é importante porque existe uma diferença entre uma tecnologia possuir potencial para substituir trabalho e essa substituição já aparecer nas estatísticas agregadas de emprego.

Mas os autores encontram um sinal que merece atenção. A contratação de trabalhadores mais jovens parece estar desacelerando nas ocupações mais expostas. A evidência ainda é considerada sugestiva pelos próprios autores e não permite concluir que a IA seja a única causa. Ainda assim, é consistente com resultados de outros estudos recentes que identificam possíveis efeitos sobre empregos de entrada.

Essa diferença entre estoque de emprego e fluxo de contratação é importante. Os primeiros efeitos de uma nova tecnologia não precisam aparecer por meio de demissões em massa. Empresas podem simplesmente deixar de contratar para determinadas funções quando trabalhadores se aposentam ou mudam de emprego. Nesse caso, o estoque total de empregos diminui lentamente, mas as oportunidades disponíveis para quem tenta entrar no mercado já começam a mudar.

O fenômeno pode ser particularmente importante para jovens qualificados. Muitas profissões são organizadas de forma hierárquica. Trabalhadores iniciantes executam tarefas relativamente padronizadas e, por meio delas, acumulam experiência. Um advogado jovem pesquisa documentos. Um programador iniciante escreve partes menos complexas de código. Um analista financeiro organiza informações e prepara planilhas. Um jornalista iniciante pesquisa dados e prepara textos preliminares.

Essas estão justamente entre as tarefas para as quais os sistemas de IA apresentam rápida evolução. Surge então um possível paradoxo: as empresas continuam precisando de trabalhadores experientes, mas reduzem parte dos

²⁴ MASSENKOFF, M.; MCCRORY, P. Labor Market Impacts of AI: A New Measure and Early Evidence. Anthropic Economic Research, 5 mar. 2026.





postos nos quais os trabalhadores adquiriam experiência. A longo prazo, isso pode afetar o próprio mecanismo de formação profissional.

Portanto, mesmo que não ocorra desemprego tecnológico em massa, a IA pode alterar significativamente quem consegue entrar em determinadas profissões, como adquire experiência e quais trajetórias profissionais continuarão disponíveis.

7.8 – Quem está mais exposto?

A distribuição da exposição apresenta características particulares. Gmyrek et al.²⁵ estimam que aproximadamente 34% do emprego nos países de alta renda possui algum grau de exposição à IA generativa, contra cerca de 11% nos países de baixa renda. Na categoria de exposição mais elevada, 4,7% do emprego feminino mundial aparece exposto, contra 2,4% do emprego masculino. Nos países de alta renda, a diferença chega a 9,6% do emprego feminino contra 3,5% do masculino.

Isso ocorre em grande medida porque as mulheres possuem forte presença em atividades administrativas e de escritório. A evidência da Anthropic aponta em direção semelhante para os Estados Unidos. Trabalhadores nas ocupações de maior exposição observada tendem a ser mais escolarizados, mais bem remunerados e, com maior frequência, mulheres²⁶.

O fenômeno produz uma situação aparentemente paradoxal. Os trabalhadores mais expostos à inteligência artificial generativa não são necessariamente os menos escolarizados ou aqueles que realizam trabalho manual. Isso distingue a nova tecnologia de vários episódios anteriores de automação. A IA generativa atinge diretamente uma parcela do chamado trabalho de colarinho branco: atividades administrativas, profissionais, financeiras, criativas e tecnológicas.

Para a América Latina, esse aspecto é especialmente importante. O relatório *Mind the AI Divide*, elaborado pela OIT e pelas Nações Unidas, mostra que a exposição pode alcançar trabalhadores urbanos, escolarizados e formalmente

²⁵ GMYREK, P.; BERG, J.; KAMIŃSKI, K.; KONOPCZYŃSKI, F.; ŁADNA, A.; NAFRADI, B.; ROŚLANIEC, K.; TROSZYŃSKI, M. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. Geneva: International Labour Organization, 2025. DOI: 10.54394/HETP0387.

²⁶ MASSENKOFF, M.; MCCRORY, P. Labor Market Impacts of AI: A New Measure and Early Evidence. Anthropic Economic Research, 5 mar. 2026.





empregados em atividades que, em economias em desenvolvimento, frequentemente constituem empregos relativamente bons. Sua eventual redução pode produzir efeitos que ultrapassam os trabalhadores diretamente atingidos.

Empregos formais e relativamente bem remunerados sustentam consumo, arrecadação tributária e demanda por outras atividades. Sua perda pode produzir efeitos indiretos sobre a economia.

7.9 – A inteligência artificial e a divisão internacional do trabalho

Os efeitos da inteligência artificial não serão distribuídos uniformemente entre os países. Os modelos mais avançados, a capacidade computacional, as grandes plataformas, os principais centros de pesquisa e parte substancial do capital estão fortemente concentrados nas economias desenvolvidas e em poucas grandes empresas. Por isso, uma análise restrita aos efeitos da IA sobre profissões pode perder uma questão mais ampla: a tecnologia poderá alterar a divisão internacional do trabalho e a dinâmica do desenvolvimento econômico.

O relatório *Mind the AI Divide* chama a atenção para esse problema. Países de alta renda estão mais expostos à automação, mas também possuem melhores condições para obter os ganhos de produtividade proporcionados pela tecnologia. Nos países em desenvolvimento, a ausência de infraestrutura digital pode funcionar inicialmente como proteção contra alguns efeitos da automação, mas transformar-se posteriormente em obstáculo ao aumento da produtividade.

Esse resultado é importante porque mostra que menor exposição à inteligência artificial não significa necessariamente vantagem econômica. Um país pode ser pouco exposto simplesmente porque possui pequena participação de atividades que utilizam intensivamente tecnologias digitais. Nesse caso, a baixa exposição pode ser sinal de atraso produtivo.

Gmyrek, Viollaz e Winkler²⁷ aprofundam essa questão analisando 135 países, correspondentes a aproximadamente dois terços do emprego mundial. Os autores encontram exposição total muito maior nas economias avançadas: cerca de 30-32% do emprego nos países de alta renda, contra aproximadamente 10-15% nos países de baixa renda. Entretanto, a diferença é produzida sobretudo pela maior

²⁷ GMYREK, P.; VIOLLAZ, M.; WINKLER, H. Disruption without Dividend? How the Digital Divide and Task Differences Split GenAI's Global Impact. ILO Working Paper 166. Geneva: International Labour Organization, 2026. DOI: 10.54394/00033147.





presença, nas economias avançadas, de ocupações sujeitas à automação, o potencial de complementação é distribuído de forma muito mais uniforme entre os níveis de renda.

A descoberta conduz a um resultado particularmente importante. Nos países em desenvolvimento, trabalhadores empregados em atividades sujeitas à automação frequentemente já possuem conectividade suficiente para que a substituição possa ocorrer. Entretanto, muitos trabalhadores nos países em desenvolvimento que poderiam utilizar a IA como complemento de suas capacidades enfrentam problemas de conectividade e infraestrutura. Assim, os investimentos nos países em desenvolvimento devem ser maiores do que nos desenvolvidos, onde já existe uma estrutura produtiva capaz de se beneficiar da adoção da IA.

7.10 – O risco de um *white-collar bypass*

A nova tecnologia pode produzir outra consequência particularmente importante para os países em desenvolvimento. Esses países apresentam menor proporção de empregos administrativos e profissionais e, por isso, possuem menor exposição agregada à IA. Mas justamente esses empregos representam uma parcela importante das oportunidades de trabalho formal e qualificado que normalmente se expandem com o desenvolvimento econômico. Se a inteligência artificial automatizar uma parcela dessas atividades antes que elas se difundam amplamente nos países pobres e de renda média, pode ocorrer algo semelhante à desindustrialização prematura.

A literatura sobre desenvolvimento mostrou que vários países começaram a perder participação da indústria no emprego e no produto em níveis de renda inferiores àqueles nos quais esse processo ocorreu historicamente nas economias avançadas. A preocupação agora é análoga: determinados países podem começar a perder oportunidades em atividades de serviços administrativos e profissionais antes de terem construído amplamente esses segmentos.

Gmyrek, Viollaz e Winkler²⁸ denominam esse risco de *white-collar bypass*. Funções que historicamente forneceram caminhos de mobilidade social, entrada das mulheres no emprego formal e oportunidades para jovens podem não se

²⁸ GMYREK, P.; VIOLLAZ, M.; WINKLER, H. Disruption without Dividend? How the Digital Divide and Task Differences Split GenAI's Global Impact. ILO Working Paper 166. Geneva: International Labour Organization, 2026. DOI: 10.54394/00033147.





expandir nos países em desenvolvimento com a mesma intensidade observada anteriormente nas economias hoje avançadas. O argumento possui implicações profundas. Durante décadas, uma representação estilizada do desenvolvimento poderia imaginar uma trajetória que iniciava na agricultura, passando para a indústria, avançando para os serviços modernos, com as consequências evidentes nas ocupações profissionais.

A inteligência artificial pode modificar essa sequência. Se determinadas atividades de serviços forem automatizadas e puderem ser fornecidas internacionalmente a baixo custo por empresas localizadas nos países tecnologicamente líderes, economias em desenvolvimento poderão ter maior dificuldade para construir setores domésticos intensivos em trabalho qualificado. A questão não é apenas quantos empregos desaparecerão. É onde serão localizadas as novas atividades de maior produtividade e quem capturará a renda produzida por elas.

7.11 – Mesma ocupação, tarefas diferentes

Existe ainda outra razão pela qual os efeitos da IA podem ser diferentes entre países. O mesmo título ocupacional não significa necessariamente o mesmo conteúdo de trabalho. Um contador, gerente, técnico ou funcionário administrativo pode realizar tarefas muito diferentes nos Estados Unidos, no Brasil ou em um país africano. O grau de digitalização das empresas, o tamanho dos estabelecimentos, a disponibilidade de equipamentos e a organização dos processos produtivos modificam o conteúdo efetivo das ocupações.

Gmyrek, Viollaz e Winkler²⁹ mostram que medidas convencionais de exposição podem superestimar o impacto da inteligência artificial nos países em desenvolvimento justamente porque assumem que trabalhadores classificados na mesma ocupação realizam combinações semelhantes de tarefas.

Na realidade, trabalhadores das economias menos desenvolvidas tendem a executar, dentro de várias ocupações, menor proporção de tarefas analíticas não rotineiras, precisamente aquelas nas quais a IA generativa apresenta maior capacidade, e maior proporção de tarefas rotineiras ou manuais. A exposição, portanto, não é simplesmente uma propriedade da profissão. Ela depende de

²⁹ GMYREK, P.; VIOLLAZ, M.; WINKLER, H. Disruption without Dividend? How the Digital Divide and Task Differences Split GenAI's Global Impact. ILO Working Paper 166. Geneva: International Labour Organization, 2026. DOI: 10.54394/00033147.





como o trabalho é organizado, equipado e efetivamente realizado em cada economia.

Esse resultado reforça uma conclusão mais geral. Não é possível compreender os efeitos da inteligência artificial apenas observando a tecnologia. É necessário observar simultaneamente a estrutura produtiva na qual ela será introduzida.

7.12 – Uma nova forma de desenvolvimento desigual?

A inteligência artificial pode, portanto, contribuir tanto para processos de *catching up* quanto de *falling behind*. De um lado, oferece oportunidades significativas para países em desenvolvimento. Ao reduzir custos de acesso a conhecimento, programação, tradução, análise e serviços especializados, pode permitir que trabalhadores e empresas realizem atividades que anteriormente exigiam recursos muito maiores.

Uma pequena empresa brasileira pode utilizar sistemas sofisticados de tradução, programação, análise de mercado ou produção visual sem construir internamente equipes especializadas para todas essas atividades. Um pesquisador de uma universidade com recursos limitados pode utilizar ferramentas que aceleram programação e tratamento de dados. Um trabalhador pode ter acesso a conhecimentos e instrumentos anteriormente disponíveis apenas por meio de consultorias caras ou equipes especializadas. Nesse sentido, a inteligência artificial pode reduzir determinadas diferenças de capacidade.

Mas existe a trajetória oposta. Os países que controlam os modelos, a infraestrutura computacional, as plataformas, os semicondutores, os grandes bancos de dados e os centros de pesquisa encontram-se em posição privilegiada para capturar parcela importante das rendas associadas à nova tecnologia.

Mind the AI Divide chama atenção também para a própria cadeia global de valor da inteligência artificial. As atividades de maior valor agregado, associadas ao desenvolvimento e implantação dos sistemas, encontram-se mais concentradas nos países de alta renda, enquanto atividades de menor valor podem ser deslocadas para economias de renda média e baixa.

Isso inclui um aspecto frequentemente invisível da IA: ela continua dependendo de trabalho humano. Dados precisam ser classificados, respostas avaliadas, conteúdos moderados e sistemas testados. Parte dessas atividades é realizada por trabalhadores de países em desenvolvimento, muitas vezes em





condições muito diferentes daquelas dos profissionais responsáveis pelo desenvolvimento dos modelos. A inteligência artificial não elimina, portanto, o trabalho humano existente por trás da tecnologia. Ela pode reorganizá-lo internacionalmente.

Podemos imaginar uma cadeia na qual pesquisadores e engenheiros altamente remunerados desenvolvem sistemas nos principais centros tecnológicos, grandes empresas capturam rendas derivadas dos modelos e trabalhadores de países mais pobres realizam partes menos valorizadas do processo. Nesse cenário, a IA reproduziria uma característica conhecida das cadeias globais de valor, participação internacional crescente sem distribuição equivalente do valor produzido.

A questão do desenvolvimento passa, então, a ser não apenas adotar inteligência artificial, mas construir capacidades para participar das atividades de maior valor. Isso envolve educação, infraestrutura digital, pesquisa científica, empresas domésticas, capacidade estatal e políticas capazes de favorecer absorção, adaptação e desenvolvimento tecnológico.

7.13 – Quem captura os ganhos da IA?

Todas essas questões convergem para um problema distributivo. A inteligência artificial pode elevar a produtividade. Mas é perfeitamente possível que os ganhos sejam distribuídos de maneira muito desigual.

A distribuição ocorre em pelo menos três dimensões. A primeira é entre capital e trabalho. Se empresas utilizarem a IA predominantemente para economizar mão de obra, parcela elevada dos ganhos poderá aparecer como lucros. Se trabalhadores possuírem poder de negociação ou se a tecnologia ampliar sua produtividade sem substituí-los, parte maior poderá aparecer como salários, melhores condições de trabalho ou redução da jornada.

A segunda é entre trabalhadores. Profissionais cujas capacidades são complementares à IA podem receber salários maiores, enquanto aqueles cujas tarefas são facilmente automatizadas podem enfrentar redução da demanda. Diferenças educacionais e digitais podem ampliar esse processo.

A terceira é entre países. Economias que controlam tecnologias, infraestrutura e empresas líderes podem capturar parcela desproporcional dos ganhos, enquanto países periféricos assumem posições menos valorizadas na





cadeia produtiva ou se tornam predominantemente consumidores dos sistemas desenvolvidos no exterior.

A distinção parece óbvia, mas possui enorme importância para a formulação de políticas. Não basta promover adoção da inteligência artificial. É necessário perguntar que atividades serão desenvolvidas localmente, que trabalhadores serão beneficiados, quais setores aumentarão sua produtividade, qual parte da renda permanecerá no país e quais capacidades produtivas serão construídas. Essa é uma diferença importante entre uma estratégia de simples digitalização e uma estratégia de desenvolvimento.

7.14 – O papel das políticas públicas

A velocidade da mudança tecnológica não reduz a importância das instituições. Ao contrário, pode aumentá-la.

Na área de educação, o objetivo não pode ser simplesmente ensinar trabalhadores a utilizar determinado programa que provavelmente será substituído em poucos anos. É necessário desenvolver capacidades mais gerais: conhecimento da área profissional, raciocínio, capacidade de formular problemas, avaliação crítica, interpretação de resultados e domínio das ferramentas digitais. O uso da inteligência artificial precisa ser incorporado à formação, mas não pode substituir a própria formação.

Na infraestrutura, países em desenvolvimento precisam ampliar conectividade e capacidade computacional. A evidência apresentada por Gmyrek, Viollaz e Winkler³⁰ mostra que a divisão digital não apenas impede acesso à tecnologia: pode produzir uma situação na qual trabalhadores sofrem riscos de automação sem receber, na mesma proporção, os benefícios da complementação.

Nas políticas de trabalho, a questão será facilitar transições. Trabalhadores cujas tarefas forem afetadas precisarão de formação e possibilidades de mobilidade. Sistemas de proteção social tornam-se importantes exatamente porque os custos da mudança aparecem de forma concentrada, mesmo quando os benefícios agregados da tecnologia são positivos.

³⁰ GMYREK, P.; VIOLLAZ, M.; WINKLER, H. Disruption without Dividend? How the Digital Divide and Task Differences Split GenAI's Global Impact. ILO Working Paper 166. Geneva: International Labour Organization, 2026. DOI: 10.54394/00033147.





Também será necessário acompanhar as mudanças nas trajetórias de entrada das novas gerações. Caso a automação reduza postos iniciais em determinadas profissões, empresas, universidades e políticas públicas precisarão encontrar outras formas de formação e aquisição de experiência.

A OIT enfatiza ainda que os resultados não são tecnologicamente predeterminados e que o diálogo social pode influenciar a maneira pela qual a IA é introduzida no trabalho. Se a transformação, e não a eliminação integral das ocupações, for o resultado predominante, então a organização das novas tarefas e a distribuição dos ganhos de produtividade tornam-se objetos de negociação social³¹.

Na política de desenvolvimento, a questão é ainda mais ampla. Países como o Brasil não podem limitar sua estratégia a comprar serviços de inteligência artificial produzidos no exterior. A difusão desses sistemas pode elevar a produtividade, mas uma estratégia de longo prazo exige também capacidade doméstica de pesquisa, adaptação, desenvolvimento de aplicações e criação de empresas. A inteligência artificial é simultaneamente uma ferramenta produtiva e uma nova área de competição tecnológica internacional.

7.15 – Progresso técnico e escolha social

A inteligência artificial inaugura, desse modo, uma nova etapa da revolução tecnológica. As redes sociais reduziram drasticamente os custos de circular informações. A IA reduz agora os custos de produzi-las.

Esse deslocamento transforma a própria natureza da escassez. Em um ambiente de produção potencialmente ilimitada de textos, imagens, áudios e vídeos, tornam-se relativamente mais importantes a capacidade de selecionar, verificar e interpretar. Produzir conteúdo pode tornar-se extremamente barato sem que produzir conhecimento confiável se torne igualmente barato.

A mesma transformação ocorre no mundo do trabalho. A inteligência artificial reduz o tempo necessário para executar determinadas tarefas. Algumas serão automatizadas; outras serão realizadas mais rapidamente por trabalhadores auxiliados pela tecnologia; novas tarefas e ocupações poderão surgir. Mas os

³¹ GMYREK, P.; BERG, J.; KAMIŃSKI, K.; KONOPCZYŃSKI, F.; ŁADNA, A.; NAFRADI, B.; ROŚLANIEC, K.; TROSZYŃSKI, M. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure. ILO Working Paper 140. Geneva: International Labour Organization, 2025. DOI: 10.54394/HETP0387.





dados disponíveis sugerem cautela diante tanto do otimismo automático quanto das previsões de desemprego tecnológico generalizado.

A OIT mostra que exposição não significa substituição e considera a transformação dos empregos o resultado mais provável para grande parte das ocupações. A Anthropic, utilizando dados de uso efetivo, mostra que existe ainda uma distância considerável entre aquilo que os modelos podem teoricamente fazer e aquilo que já fazem no ambiente de trabalho. Até o momento analisado, não aparece aumento sistemático do desemprego nas ocupações norte-americanas mais expostas, embora existam indícios de menor contratação de trabalhadores jovens.

A cadeia causal é, portanto, muito mais complexa. Há aqui uma interrelação entre a capacidade tecnológica, a viabilidade econômica, a adoção efetiva, a reorganização das tarefas, a produtividade, o emprego e a distribuição. Para os países em desenvolvimento, é necessário acrescentar uma forma de infraestrutura, as capacidades tecnológicas, a estrutura produtiva, a capacidade de apropriação dos ganhos e a relação de tudo isto com o necessário equilíbrio ecológico diante da necessidade de produção de energia para consolidar todos esses elementos.

A mesma tecnologia pode produzir resultados muito diferentes em sociedades distintas. Pode aumentar a produtividade sem reduzir significativamente o emprego, se novas atividades e mercados se expandirem. Pode permitir jornadas menores ou simplesmente aumentar lucros. Pode complementar trabalhadores qualificados ou tornar obsoletas algumas de suas tarefas. Pode reduzir determinadas desigualdades de acesso ao conhecimento e, simultaneamente, ampliar a distância entre países que controlam as tecnologias e aqueles que apenas as utilizam.

Por isso, a inteligência artificial não constitui um destino econômico previamente determinado. Ela amplia o conjunto de possibilidades. Esse é o ponto em que a análise econômica encontra a advertência mais geral de Leão XIV. A capacidade técnica de realizar uma atividade não responde, por si só, se ela deve ser realizada dessa maneira nem como seus benefícios devem ser distribuídos. A questão dos fins permanece humana e social.

Se a inteligência artificial permite produzir mais utilizando menos tempo de trabalho, abre-se uma possibilidade histórica extraordinária. Uma parcela crescente das atividades repetitivas pode ser transferida às máquinas; trabalhadores podem concentrar-se em funções de maior complexidade;





conhecimento pode tornar-se mais acessível; novos serviços podem ser oferecidos a custos menores; e parte dos ganhos de produtividade pode ser convertida em melhores condições de vida.

Mas existe também outra possibilidade: concentração de renda e poder, redução de oportunidades de entrada no mercado de trabalho, ampliação da distância tecnológica entre países e uma economia na qual poucos controlam os principais instrumentos da nova tecnologia enquanto muitos dependem de sistemas sobre os quais possuem pouco poder.

Nenhum desses resultados está inscrito no algoritmo. A tecnologia estabelece novas possibilidades produtivas. As instituições, as relações sociais, a estrutura econômica e as escolhas políticas determinarão em grande medida quais delas serão realizadas.

A inteligência artificial pode inaugurar uma nova etapa. A questão central não é apenas saber até onde suas capacidades técnicas poderão avançar. É saber como transformar o extraordinário aumento da capacidade produtiva que ela oferece em desenvolvimento econômico e social amplamente compartilhado.

8 – A CRISE DA VERDADE E SEUS EFEITOS SOBRE A DEMOCRACIA

Como dito, a possibilidade de produzir automaticamente textos, imagens, vozes e vídeos agrava um problema que já estava presente na esfera pública digital. Mentiras, falsificações, rumores e propaganda sempre fizeram parte da política. O que se modificou foi a capacidade de produzir, direcionar e distribuir essas mensagens, além da velocidade com que podem alcançar milhões de pessoas.

As plataformas reduziram as barreiras para a circulação da informação, mas também enfraqueceram algumas das distinções que organizavam o debate público. Uma reportagem, uma declaração oficial, uma opinião pessoal, uma peça publicitária e uma acusação anônima podem aparecer na mesma tela e assumir formas visuais semelhantes. A posição ocupada na sequência de conteúdos depende menos da origem ou da veracidade da mensagem do que de sua capacidade de provocar reação.

A inteligência artificial acrescenta uma nova dimensão a esse processo. As mensagens falsas já não precisam ser produzidas individualmente. Podem ser geradas em grande quantidade, adaptadas a públicos diferentes e apresentadas por meio de textos, fotografias, áudios e vídeos aparentemente autênticos. A





mesma infraestrutura pode produzir a mensagem, identificar os destinatários mais receptivos e acompanhar suas reações.

Antes de examinar essa mudança, entretanto, é necessário esclarecer o significado de *verdade factual*. Eugênio Bucci retoma uma distinção desenvolvida por Hannah Arendt: a política é o espaço da pluralidade das opiniões, mas essa pluralidade depende da existência de fatos compartilhados. Os cidadãos podem discordar sobre as causas de um acontecimento, sua importância e as medidas que deveriam ser tomadas. Não podem, contudo, deliberar racionalmente se não existe algum acordo sobre aquilo que efetivamente aconteceu³².

Uma eleição oferece um exemplo simples. É legítimo discutir se determinado resultado foi bom ou ruim para o país, quais fatores o explicam e quais consequências poderá produzir. Mas o número de votos recebidos pelos candidatos não constitui uma opinião. Pode ser conferido por registros, procedimentos de apuração e mecanismos de fiscalização. Se cada grupo reconhece apenas os números que lhe são favoráveis, deixa de existir uma realidade comum sobre a qual o debate possa ocorrer.

A verdade factual não representa uma verdade absoluta sobre todos os aspectos da vida social. Os fatos não eliminam a necessidade de interpretação e tampouco pertencem exclusivamente a jornalistas, cientistas ou governos. Sua identificação depende de testemunhos, documentos, registros, comparação de fontes e procedimentos públicos de verificação. Essas instituições podem cometer erros, mas possuem métodos pelos quais os erros podem ser identificados e corrigidos.

A democracia não exige que todos pensem da mesma maneira. Exige que as divergências possam ser apresentadas, examinadas e contestadas num espaço comum. Quando a existência dos próprios acontecimentos passa a depender da identidade política de quem os descreve, a divergência deixa de ocorrer entre interpretações da realidade e transforma-se numa disputa entre realidades incompatíveis.

É nesse sentido que a verdade factual constitui uma condição da democracia. Sem ela, os governantes não podem ser responsabilizados por seus atos, os cidadãos não conseguem avaliar políticas públicas e as eleições perdem a capacidade de produzir resultados reconhecidos pelos participantes. O poder

³² BUCCI, Eugênio. *Existe democracia sem verdade factual?* Barueri: Estação das Letras e Cores, 2019.





deixa de ser confrontado com aquilo que fez e passa a disputar a própria existência dos fatos.

A expressão *fake news* tornou-se popular para designar conteúdos falsos apresentados como notícias. Entretanto, ela reúne fenômenos diferentes. Uma informação incorreta pode resultar de erro, interpretação precipitada ou desconhecimento. A desinformação envolve a produção ou utilização deliberada de conteúdos falsos, adulterados ou enganosos para alcançar determinado objetivo.

A distinção é importante porque nem toda pessoa que compartilha uma falsidade conhece sua origem. Muitas acreditam estar alertando amigos ou defendendo sua comunidade. A campanha de desinformação utiliza justamente essa confiança. Uma mensagem preparada por agentes políticos ou econômicos pode adquirir a aparência de comunicação espontânea quando circula entre familiares, colegas de trabalho e integrantes de grupos religiosos.

O termo *fake news* também passou a ser empregado contra notícias verdadeiras. Uma reportagem desfavorável pode ser chamada de falsa sem que seus dados sejam contestados. Nesse caso, a expressão deixa de identificar uma falsificação e se transforma num instrumento político, utilizado para desqualificar antecipadamente o jornalismo e outras instituições responsáveis pela verificação dos fatos.

A antropóloga Letícia Cesarino mostra que a crise contemporânea não consiste apenas no aumento da quantidade de mentiras. A cultura digital modifica os critérios pelos quais as pessoas reconhecem alguma coisa como verdadeira. A proximidade emocional, a repetição da mensagem e a confiança no grupo podem adquirir mais importância do que a origem da informação ou os procedimentos utilizados para verificá-la³³.

Uma afirmação passa a ser aceita não apenas por corresponder aos fatos, mas por confirmar a identidade e a posição política da comunidade à qual o usuário pertence. Aquele que questiona a mensagem pode ser percebido como inimigo do grupo. A verificação deixa de representar uma busca compartilhada e passa a ser interpretada como agressão política.

Forma-se aquilo que Cesarino descreve como um “mundo do avesso”. Instituições anteriormente reconhecidas como produtoras de conhecimento – imprensa, universidades, organismos públicos e comunidade científica – são

³³ CESARINO, Letícia. *O mundo do avesso: verdade e política na era digital*. São Paulo: Ubu Editora, 2022.





apresentadas como integrantes de uma conspiração. Ao mesmo tempo, mensagens anônimas ou sem comprovação adquirem credibilidade por parecerem manifestações espontâneas de pessoas comuns.

A desconfiança nas instituições não surgiu sem razões. Empresas jornalísticas, governos, universidades e organizações científicas podem reproduzir interesses, cometer erros e excluir grupos sociais. A crítica a essas instituições é necessária à democracia. O problema aparece quando a crítica deixa de exigir maior transparência e passa a rejeitar qualquer possibilidade de verificação pública.

Nesse ambiente, toda evidência contrária pode ser incorporada à própria teoria conspiratória. Se jornalistas negam a acusação, isso demonstraria o envolvimento da imprensa. Se pesquisadores apresentam dados diferentes, isso confirmaria a participação das universidades. Se a Justiça rejeita a denúncia, sua decisão seria prova de que também está comprometida. A crença torna-se protegida contra qualquer contestação.

A experiência brasileira mostra como esses processos alcançaram as campanhas eleitorais. Em *A máquina do ódio*³⁴, a jornalista Patrícia Campos Mello descreve a utilização de redes sociais, grupos de WhatsApp, bases de contatos e sistemas de envio em massa na disputa política. A comunicação eleitoral deixou de depender apenas de pronunciamentos públicos, debates, programas de televisão e materiais oficialmente identificados.

Nos aplicativos de mensagens, os conteúdos circulam em espaços fechados e difíceis de observar. Um anúncio transmitido pela televisão pode ser examinado simultaneamente por adversários, jornalistas e autoridades eleitorais. Uma mensagem distribuída em milhares de grupos pode apresentar versões diferentes para cada público sem que exista um registro público facilmente acessível da campanha.

Essa comunicação dificulta a identificação da origem e do financiamento das mensagens. O destinatário pode imaginar que recebeu espontaneamente uma recomendação de alguém conhecido, embora o conteúdo tenha sido produzido profissionalmente e inserido de maneira planejada nos grupos. A campanha política adquire a aparência de uma conversa privada.

A própria jornalista também se tornou alvo de ataques depois de investigar essas práticas. Sua credibilidade profissional, sua vida pessoal e sua condição de mulher foram utilizadas para desqualificar as reportagens. O episódio demonstra

³⁴ MELLO, Patrícia Campos. *A máquina do ódio*: notas de uma repórter sobre fake news e violência digital. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.





que as campanhas de desinformação não atuam apenas pela produção de mensagens falsas. Também procuram intimidar e desacreditar as pessoas responsáveis por investigá-las.

A manipulação eleitoral não exige necessariamente que uma mentira convença a maioria dos eleitores. Pode procurar desmobilizar determinados grupos, afastar pessoas das urnas, modificar os assuntos discutidos durante a campanha ou ocupar o tempo das instituições com respostas a acusações fabricadas. Pode ainda preparar antecipadamente a rejeição de um resultado desfavorável.

A inteligência artificial amplia essas possibilidades por meio dos chamados *deepfakes*. A expressão designa conteúdos sintéticos ou manipulados por sistemas de aprendizado profundo para reproduzir a aparência, a voz ou os movimentos de uma pessoa. Um vídeo pode mostrar um candidato pronunciando palavras que nunca disse; um áudio pode imitar sua voz; e uma fotografia pode representar um acontecimento inexistente.

Em janeiro de 2024, eleitores de New Hampshire, nos Estados Unidos, receberam ligações automatizadas com uma voz gerada por inteligência artificial que imitava o então presidente Joe Biden. A mensagem recomendava que os eleitores não participassem da eleição primária e “guardassem” seu voto para novembro. As chamadas alcançaram milhares de pessoas poucos dias antes da votação. Posteriormente, a Comissão Federal de Comunicações dos Estados Unidos aplicou multa de 6 milhões de dólares ao responsável pelas ligações³⁵.

O episódio revela que um *deepfake* não precisa consistir num vídeo cinematograficamente perfeito. Uma imitação de voz relativamente simples, distribuída no momento adequado e dirigida ao público correto, pode criar confusão. A eficácia depende não apenas da qualidade técnica, mas do contexto, da confiança do destinatário e da ausência de tempo para verificação.

A proximidade das eleições aumenta o risco. Uma falsificação divulgada meses antes da votação pode ser investigada e desmentida. O mesmo conteúdo publicado poucas horas antes da abertura das urnas pode produzir efeitos antes que candidatos, jornalistas ou autoridades consigam responder. A correção chega depois que a mensagem cumpriu sua finalidade.

³⁵ FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION. FCC Issues \$6M Fine for N.H. Robocalls. Disponível em: <<https://www.fcc.gov/document/fcc-issues-6m-fine-election-interference-deepfake-robocalls>>. Acesso em: 21 ago. 2026.





Os *deepfakes* produzem ainda um efeito aparentemente contrário. Quando todos sabem que imagens e vozes podem ser fabricadas, registros verdadeiros também podem ser denunciados como falsos. Uma pessoa confrontada com um vídeo autêntico pode afirmar que o material foi gerado por inteligência artificial. A sociedade passa a enfrentar simultaneamente dois riscos: acreditar no que não aconteceu e recusar aquilo que efetivamente aconteceu.

Por essa razão, o efeito mais profundo da desinformação pode não ser a aceitação de uma mentira específica. Pode ser a convicção de que nenhuma fonte merece confiança e de que a verdade não pode ser conhecida. Diante de versões contraditórias e de acusações permanentes, parte do público abandona o esforço de verificação e conclui que todos mentem igualmente.

Essa indiferença favorece aqueles que já possuem poder. Se nenhum fato pode ser estabelecido, governantes e empresas encontram maior facilidade para negar responsabilidades. Uma denúncia documentada passa a ser apenas “mais uma narrativa”; uma prova pode ser tratada como montagem; e a cobrança pública perde força diante da dúvida permanente.

Como já foi apresentado, Max Fisher demonstra que essa crise não pode ser separada da arquitetura econômica das plataformas. A desinformação não circula somente porque existem pessoas dispostas a mentir. Circula também porque surpresa, medo, escândalo e indignação produzem engajamento. A mensagem falsa pode alcançar mais pessoas justamente por possuir as características recompensadas pelos sistemas de recomendação.

A economia da atenção cria, assim, uma vantagem para conteúdos que simplificam conflitos, identificam inimigos e confirmam suspeitas. A informação verificada costuma exigir contexto, cautela e disposição para reconhecer incertezas. A desinformação pode oferecer uma explicação total, um culpado evidente e a satisfação de pertencer ao grupo que teria descoberto aquilo que os demais não conseguem enxergar.

Isso não significa que os cidadãos sejam receptores passivos nem que toda eleição esteja destinada a ser controlada pelas plataformas. Os efeitos de uma campanha de desinformação dependem das instituições, da confiança anterior do público, das divisões sociais e da capacidade de resposta de jornalistas, autoridades e organizações civis. A existência de uma falsificação não demonstra, por si mesma, que o resultado eleitoral tenha sido alterado.

A própria inteligência artificial pode auxiliar a identificar manipulações, comparar informações e localizar a origem de imagens. Os mesmos recursos que





produzem conteúdos sintéticos podem contribuir para processos de verificação. Entretanto, permanece uma assimetria: a falsificação pode ser produzida e compartilhada em segundos, enquanto sua investigação exige tempo, conhecimentos especializados e acesso a fontes confiáveis.

A democracia depende não apenas da liberdade de expressão, mas da existência de condições para que as afirmações possam ser confrontadas com os fatos. Sem uma realidade compartilhada, a liberdade de opinião perde parte de seu sentido. Não existe debate quando cada grupo reconhece apenas as informações produzidas por seus próprios integrantes.

A crise da verdade não elimina imediatamente as eleições ou as instituições democráticas. Ela corrói lentamente as condições que permitem seu funcionamento. Enfraquece a confiança na imprensa, na ciência, na Justiça e nos sistemas eleitorais; transforma adversários em inimigos incapazes de reconhecer os mesmos acontecimentos; e dificulta a aceitação pacífica das derrotas políticas.

9 – O BRASIL COMO LABORATÓRIO DA DISPUTA DIGITAL E DEMOCRÁTICA

No Brasil, essas transformações encontram uma sociedade intensamente conectada, politicamente competitiva e marcada por desigualdades históricas. A digitalização ampliou possibilidades de participação e acesso à informação, mas também se tornou parte da infraestrutura das disputas políticas. Aplicativos de mensagens, redes sociais, influenciadores, publicidade segmentada e sistemas de recomendação passaram a integrar a organização cotidiana de campanhas, movimentos, grupos religiosos, organizações civis e atores econômicos.

O ciclo eleitoral de 2026 torna particularmente visível a tensão entre liberdade de expressão, integridade do debate público e responsabilidade das plataformas. O problema não se resolve pela oposição simples entre “liberdade” e “censura”. Há direitos e riscos em ambos os lados. Uma democracia precisa proteger crítica, dissenso, sátira e oposição ao poder; precisa igualmente impedir fraudes de identidade, financiamento clandestino, intimidação, manipulação coordenada e formas de interferência que retirem dos cidadãos condições mínimas para decidir livremente.

A centralidade assumida pelo Poder Judiciário e pela Justiça Eleitoral em controvérsias sobre conteúdos digitais acrescenta outra tensão. A ausência de regras suficientemente claras pode empurrar decisões estruturais sobre a esfera pública para respostas judiciais caso a caso. Por outro lado, a transferência de





poderes excessivos ao Estado ou às próprias empresas privadas também pode comprometer direitos. O desafio institucional brasileiro consiste em construir regras previsíveis, controle público, devido processo, transparência e possibilidade efetiva de contestação.

A polarização agrava esse quadro quando a divergência política deixa de reconhecer a legitimidade do adversário. Nesse ambiente, fatos passam a ser aceitos ou recusados segundo sua utilidade para identidades políticas previamente constituídas. A informação deixa de funcionar apenas como instrumento para compreender a realidade e passa a funcionar como marcador de pertencimento. A democracia se enfraquece quando perder uma eleição deixa de ser compreendido como possibilidade normal da competição e passa a ser interpretado antecipadamente como prova de fraude ou de ilegitimidade.

Existe ainda uma dimensão social e econômica específica. A desigualdade brasileira também é uma desigualdade de condições para utilizar criticamente a tecnologia. Acesso a um telefone celular não equivale a acesso equivalente a educação, conectividade de qualidade, repertório cultural, tempo para verificar informações ou capacidade de compreender o funcionamento dos sistemas. A inclusão digital pode coexistir com desigualdade informacional e cognitiva.

Por isso, o Brasil pode ser compreendido como um laboratório da democracia digital não porque seus problemas sejam exclusivos, mas porque aqui se encontram, com intensidade, vários elementos da transformação global: uso massivo de plataformas, disputas eleitorais acirradas, presença pública da religião, desigualdade social, protagonismo judicial, concentração econômica e rápida incorporação de novas tecnologias. O desafio não é retirar a política do ambiente digital, algo impossível e indesejável, mas criar condições para que a digitalização amplie a cidadania sem converter a esfera pública em território governado exclusivamente pela lógica do engajamento, do poder econômico ou da mobilização permanente.

10 – O ENFRAQUECIMENTO DAS MEDIAÇÕES SOCIAIS

Uma das consequências menos visíveis da transformação digital é o enfraquecimento ou a reconfiguração das mediações sociais. Democracias não são compostas apenas por indivíduos diante do Estado. Entre ambos existem famílias, comunidades, igrejas, associações, sindicatos, universidades, movimentos





sociais, partidos, imprensa e inúmeras organizações que produzem vínculos, conhecimentos, identidades e formas de participação.

As plataformas não eliminaram essas instituições, mas alteraram o ambiente em que funcionam. Muitas organizações passaram a depender de infraestruturas privadas para alcançar seus próprios membros. Uma comunidade pode possuir milhares de seguidores e, ainda assim, não controlar a forma pela qual suas mensagens serão distribuídas. Um jornal pode produzir a informação, mas depender de mecanismos de busca e redes sociais para encontrá-la com seu público. Um movimento pode mobilizar rapidamente pessoas sem construir estruturas duradouras de participação.

A desintermediação prometida pela cultura digital é, nesse sentido, apenas parcial. Algumas mediações tradicionais perdem importância, mas surgem novas mediações menos visíveis: algoritmos, sistemas de recomendação, mercados de publicidade, lojas de aplicativos, serviços de nuvem e empresas que controlam dados e infraestrutura. O indivíduo aparentemente fala diretamente com o mundo, mas sua comunicação atravessa uma arquitetura técnica e econômica que seleciona, ordena e monetiza essa relação.

Para a democracia, o problema é decisivo. Mediações sociais não servem apenas para transmitir mensagens; elas podem ensinar cooperação, responsabilidade, negociação e convivência com diferenças. Quando a participação se reduz à reação individual diante de conteúdos sucessivos, perde-se parte da experiência de construir decisões com outros. A reconstrução do tecido social exige, portanto, fortalecer instituições e comunidades capazes de combinar presença digital com vínculos reais, continuidade, responsabilidade e participação.

Essa questão toca diretamente a missão eclesial. Paróquias, comunidades, pastorais e movimentos podem utilizar as tecnologias para ampliar sua presença, mas não podem confundir alcance com comunhão nem audiência com comunidade. A cultura digital oferece instrumentos valiosos; não substitui o encontro, a escuta, a responsabilidade compartilhada e a experiência concreta de caminhar com outros. É justamente essa distinção que prepara a passagem do diagnóstico da conjuntura para o discernimento ético.

11 – A NECESSIDADE DE DISCERNIMENTO ÉTICO E RESPONSABILIDADE DEMOCRÁTICA





As transformações examinadas até aqui não resultam apenas da existência de novas ferramentas. Decorrem das finalidades para as quais essas ferramentas são desenvolvidas, dos modelos econômicos que orientam sua utilização e das instituições que permitem ou limitam seu poder. A tecnologia amplia possibilidades humanas, mas não determina sozinha a maneira como serão utilizadas.

A mesma plataforma pode facilitar a comunicação entre pessoas distantes e difundir mensagens de ódio. O mesmo algoritmo pode ajudar a localizar informações relevantes e conduzir usuários a conteúdos extremistas. A inteligência artificial pode ampliar o acesso ao conhecimento ou produzir desinformação em escala. Pode auxiliar decisões profissionais ou reproduzir discriminações presentes nos dados. Essas possibilidades contraditórias tornam insuficiente classificar a tecnologia simplesmente como boa ou má.

O discernimento ético começa pela recusa de duas posições. A primeira consiste em rejeitar toda inovação como ameaça. A segunda apresenta o desenvolvimento tecnológico como processo inevitável, diante do qual a sociedade deveria apenas adaptar-se. Entre a tecnofobia e a aceitação passiva, existe o espaço da responsabilidade: avaliar finalidades, antecipar consequências, estabelecer limites e orientar a inovação para objetivos democraticamente escolhidos.

É nesse contexto que o filósofo alemão Hans Jonas formulou o princípio da responsabilidade³⁶, num momento em que a capacidade tecnológica começava a produzir efeitos de extensão e duração anteriormente desconhecidas. As éticas tradicionais foram construídas principalmente para orientar relações próximas e consequências relativamente imediatas. A civilização tecnológica, entretanto, permite que decisões tomadas no presente atinjam populações distantes, alterem o meio ambiente e condicionem a vida das gerações futuras.

Quanto maior o poder de transformar a realidade, maior se torna a obrigação de examinar antecipadamente suas consequências. Não basta reparar o dano depois que ele ocorreu. Quando os efeitos podem ser amplos, cumulativos ou difíceis de reverter, a responsabilidade precisa começar antes da utilização da tecnologia.

Esse princípio aplica-se diretamente às plataformas digitais e à inteligência artificial. Um sistema incorporado a uma rede social, a uma instituição financeira ou a um serviço público pode afetar milhões de pessoas. Um erro reproduzido

³⁶ JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: Contraponto/Editora PUC-Rio, 2006.





automaticamente não permanece isolado. Uma decisão inadequada pode ser multiplicada antes que seus responsáveis percebam suas consequências.

A incerteza não elimina a responsabilidade. Ao contrário, aumenta a obrigação de investigar, testar e acompanhar os efeitos. A impossibilidade de prever todas as consequências não autoriza empresas ou governos a experimentar livremente com a população. Exige procedimentos proporcionais à dimensão dos riscos.

Responsabilidade preventiva não significa impedir toda inovação até que exista certeza absoluta sobre seus resultados. Tal exigência tornaria impossível qualquer mudança. Significa reconhecer que o ritmo da implantação não deve ser determinado exclusivamente pela concorrência entre empresas ou pela possibilidade técnica de lançar rapidamente um novo produto.

O discernimento começa com algumas perguntas: qual problema se pretende resolver? A utilização da inteligência artificial é realmente necessária? Existem alternativas menos invasivas? Quais pessoas serão afetadas? Quem receberá os benefícios? Quem suportará os riscos? O sistema poderá ser contestado? Quem responderá se produzir danos?

A ética da inteligência artificial não pode ser reduzida ao comportamento da máquina. O problema não consiste apenas em saber se um algoritmo toma uma decisão correta. É necessário examinar o conjunto de relações sociais dentro do qual ele foi desenvolvido: os dados utilizados, os objetivos estabelecidos, os interesses econômicos, as condições de trabalho, as instituições responsáveis e as desigualdades que podem ser ampliadas.

A inteligência artificial não possui responsabilidade moral. Pode produzir uma recomendação, mas não responde pelas consequências. A responsabilidade pertence às pessoas e organizações que escolhem os dados, definem os objetivos, desenvolvem o sistema, decidem onde será empregado e aceitam seus resultados. Diante disso, pode-se formular de outro modo a pergunta frequentemente feita sobre o futuro da inteligência humana: em um mundo no qual as máquinas escrevem, calculam, traduzem, produzem imagens, identificam padrões e oferecem respostas em velocidade muito superior à capacidade humana, o que permanece propriamente nosso? Entre outras dimensões irreduzíveis da experiência humana, permanece a responsabilidade. A máquina pode calcular, mas não responde moralmente pelo cálculo; pode recomendar, mas não assume as consequências da recomendação; pode produzir uma resposta, mas não se torna responsável diante daquele que será atingido por ela. Quanto maior for a





capacidade delegada aos sistemas artificiais, maior (e não menor!) será a responsabilidade daqueles que decidem criá-los, utilizá-los e confiar em seus resultados. Talvez esteja aqui uma das inversões fundamentais de nosso tempo: a expansão da inteligência artificial não torna dispensável a inteligência humana, mas exige dela aquilo que nenhuma máquina pode assumir em seu lugar; discernir, julgar e responder pelo mundo que suas escolhas ajudam a produzir.

Não se deve permitir que a complexidade tecnológica dissolva essa responsabilidade. Diante de um dano, a empresa não pode limitar-se a afirmar que “foi o algoritmo”. O sistema não surgiu por vontade própria. Alguém decidiu criá-lo, adotá-lo e colocá-lo em funcionamento. Mesmo quando os desenvolvedores não conseguem explicar todos os passos internos do modelo, continuam responsáveis pela decisão de utilizá-lo.

Essa responsabilidade precisa acompanhar todo o ciclo de vida da tecnologia. Começa na seleção dos dados e na definição dos objetivos; prossegue durante o treinamento, os testes e a implantação; e permanece enquanto o sistema estiver sendo utilizado. Uma avaliação realizada antes do lançamento não basta, porque os efeitos podem surgir gradualmente ou modificar-se quando a tecnologia é aplicada em contextos diferentes.

A *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial*³⁷, aprovada pelos Estados-membros da UNESCO, transforma essas preocupações em princípios e áreas de ação pública. O documento destaca proporcionalidade, segurança, não discriminação, sustentabilidade, proteção da privacidade, supervisão humana, transparência, responsabilização e educação. A ética deixa, assim, de constituir apenas uma declaração de boas intenções e passa a exigir políticas e instituições.

O enfrentamento da desinformação não deve criar um poder estatal encarregado de determinar oficialmente todas as verdades. Uma instituição com essa autoridade poderia transformar a defesa da democracia em instrumento de censura. A verdade factual precisa ser protegida por procedimentos plurais: jornalismo independente, ciência aberta, Justiça, órgãos eleitorais, universidades, organizações civis e livre contestação pública.

Liberdade de expressão e responsabilidade não são princípios incompatíveis. A liberdade protege opiniões, críticas e divergências, mas não assegura anonimato absoluto para campanhas financiadas, utilização fraudulenta de identidades ou

³⁷ UNESCO. *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial*. Brasília: UNESCO, 2022. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por>. Acesso em: 21 ago. 2026.





manipulação clandestina dos processos eleitorais. O desafio consiste em combater práticas de manipulação sem entregar ao governo ou às plataformas um poder ilimitado sobre o debate público.

As empresas que administram as plataformas também precisam permitir que pesquisadores independentes examinem seus efeitos. Sem acesso adequado a dados, torna-se difícil saber como os sistemas de recomendação ampliam determinadas mensagens, quais grupos recebem publicidade política ou como campanhas coordenadas se espalham. A alegação de segredo empresarial não pode impedir toda forma de fiscalização.

Esse controle depende de instituições democráticas com recursos e conhecimento técnico. Parlamentos precisam elaborar leis; autoridades de proteção de dados, concorrência e defesa do consumidor devem fiscalizar seu cumprimento; órgãos eleitorais precisam acompanhar novas formas de propaganda; e o Poder Judiciário deve assegurar direitos e reparar danos. A regulação não pode permanecer sempre atrasada em relação à tecnologia.

Também é necessário enfrentar a concentração econômica. Empresas dominantes podem estabelecer padrões que acabam adotados por toda a sociedade. Políticas de concorrência, interoperabilidade e portabilidade de dados podem reduzir a dependência das plataformas e ampliar as possibilidades de escolha. Em áreas essenciais, governos, universidades e organizações sociais precisam conservar competências próprias, evitando a transferência completa de suas atividades para fornecedores privados.

A direção do progresso tecnológico não é inevitável. Ao longo da história, os ganhos produzidos pelas inovações foram distribuídos de maneiras diferentes conforme as instituições, as relações de poder e a capacidade de organização dos trabalhadores. A existência de uma tecnologia mais produtiva não assegura automaticamente prosperidade compartilhada.

A sociedade pode orientar a inteligência artificial principalmente para reduzir custos e substituir trabalhadores, ou pode utilizá-la para ampliar capacidades humanas, melhorar condições de trabalho e criar atividades novas. Essa escolha depende de incentivos econômicos, políticas públicas, negociação coletiva e participação dos trabalhadores nas decisões sobre a tecnologia empregada.

A participação não deve limitar-se aos especialistas. Trabalhadores, professores, jornalistas, profissionais de saúde, comunidades afetadas e organizações civis possuem conhecimentos sobre os contextos nos quais os





sistemas serão utilizados. Uma tecnologia pode funcionar adequadamente durante os testes e produzir consequências imprevistas quando encontra a complexidade da vida social.

A educação constitui outra dimensão da responsabilidade democrática. Os cidadãos precisam compreender que os algoritmos selecionam conteúdos, que as plataformas recolhem dados e que a inteligência artificial pode produzir informações falsas. Essa formação não deve transferir toda a responsabilidade ao usuário, mas pode ampliar sua capacidade de reconhecer manipulações, verificar fontes e utilizar criticamente as ferramentas digitais.

Nenhum país consegue enfrentar sozinho todos esses desafios. As grandes plataformas operam em diferentes territórios; os dados atravessam fronteiras; e um conteúdo produzido num país pode interferir numa eleição realizada em outro. A cooperação internacional torna-se necessária para estabelecer padrões mínimos, investigar práticas transnacionais e impedir que as empresas transfiram suas atividades para locais com menor proteção jurídica.

A regulação também precisa ser revisada continuamente. Regras excessivamente específicas podem tornar-se obsoletas diante de mudanças tecnológicas. Por isso, princípios gerais de proteção dos direitos devem ser combinados com instituições capazes de acompanhar os sistemas, atualizar procedimentos e responder a riscos ainda não conhecidos.

Discernimento ético e responsabilidade democrática significam, portanto, submeter o poder tecnológico a finalidades humanas e ao controle público. Não se trata de deter a inovação, mas de recusar que velocidade, eficiência e rentabilidade sejam seus únicos critérios. Uma tecnologia socialmente desejável precisa respeitar direitos, distribuir benefícios, permitir contestação e preservar as condições futuras da vida.

Leis, auditorias e instituições são indispensáveis, mas não atuam sozinhas. Todas dependem de pessoas capazes de reconhecer limites, resistir a interesses imediatos e assumir responsabilidade pelas consequências de suas escolhas. A democracia tecnológica exige não apenas sistemas controláveis, mas cidadãos, profissionais, governantes e empresários capazes de discernir.

É nesse ponto que a análise dos fatos e das contradições encontra sua fronteira. Depois de examinar as transformações da esfera pública, o poder das plataformas, a economia da atenção, a inteligência artificial e a crise da verdade, permanece a questão mais profunda: como formar consciências capazes de orientar a técnica para a dignidade humana, a justiça e o bem comum?





12 – NA CULTURA DIGITAL, A IGREJA NÃO DISPUTA ALGORITMOS, MAS CONTRIBUI PARA FORMAR CONSCIÊNCIAS

Esta afirmação de que, na cultura digital, a Igreja não disputa algoritmos, mas contribui para formar consciências, oferece uma chave particularmente fecunda para compreender a convergência entre a missão eclesial, a *Declaração de Consenso do Workshop sobre Inteligência Artificial, Justiça e Democracia*, promovido no âmbito da Pontifícia Academia de Ciências Sociais do Vaticano, e as exortações que o Papa Leão XIV desenvolve na *Magnifica Humanitas*.

Não se trata de imaginar a Igreja como competidora das empresas tecnológicas, produtora de sistemas alternativos ou instância que pretenda substituir a ciência, a política e o direito na regulação da inteligência artificial. Trata-se, antes, de reconhecer aquilo que Leão XIV afirma ao situar a Igreja “ao lado do mundo sem se lhe sobrepor”. Sua tarefa consiste em participar da história, discernindo os sinais dos tempos e oferecendo critérios capazes de orientar as transformações humanas para a dignidade, o bem comum, a justiça e a fraternidade. A própria encíclica reconhece a autonomia das realidades terrenas e das instituições políticas, mas recusa que essa autonomia signifique neutralidade ética da técnica ou ausência da Igreja nos debates que definem as condições da existência humana.

É exatamente esse o horizonte da *Declaração de Consenso do Workshop sobre Inteligência Artificial, Justiça e Democracia*, realizado em março de 2025, ainda no pontificado de Francisco. A Declaração parte de uma recusa simultânea de duas tentações. A tecnofobia, que faria da IA uma ameaça a ser simplesmente contida, e o solucionismo tecnológico, que transforma a técnica em critério suficiente de progresso. Reconhece as possibilidades extraordinárias da inteligência artificial para democratizar o conhecimento, melhorar condições de trabalho, favorecer a educação, a pesquisa científica, a medicina, o enfrentamento das mudanças climáticas e a prestação de serviços públicos, mas adverte que o desenvolvimento tecnológico não pode ocorrer à custa da privacidade, da igualdade, da não discriminação, da cidadania democrática e da dignidade humana.

A expressão de Francisco recuperada pelo Workshop – “algor-ética” – adquire, assim, uma significação mais profunda. Não significa apenas introduzir regras morais no código computacional, como se fosse possível converter ética em





programação. Significa recolocar o algoritmo dentro de uma ordem de responsabilidade que o transcende. Antes de perguntar o que a máquina pode fazer, é necessário perguntar quem decide o que ela deve fazer, para quem o faz, segundo quais valores, quem se beneficia, quem suporta seus riscos e quem responde por suas consequências. A supervisão humana reivindicada pela Declaração não é, portanto, mero procedimento técnico de segurança. É afirmação antropológica e política, segundo a qual nenhuma arquitetura tecnológica pode converter-se em sujeito último da responsabilidade.

Daí a força dos cinco princípios fundamentais estabelecidos pelo documento: *dignidade humana; justiça e equidade; transparência e responsabilização; supervisão humana; inclusão e acesso*. Eles formam uma espécie de gramática ética da transformação digital. A dignidade impede que a pessoa seja reduzida a dado, perfil ou objeto de cálculo; a equidade exige enfrentar os vieses inscritos nos bancos de dados e nos sistemas algorítmicos; a transparência torna possível conhecer e contestar decisões; a supervisão humana impede a transferência da responsabilidade moral à máquina; e a inclusão desloca o problema da simples inovação para a justiça distributiva, perguntando quem efetivamente participa dos benefícios tecnológicos.

Nesse ponto, a Declaração antecipa, porque não lhe é estranho, o desenvolvimento que Leão XIV oferecerá, no ano seguinte, na encíclica *Magnifica Humanitas*. Nos números 102 a 108, o Papa sustenta que o uso da IA nunca constitui questão puramente técnica, porque interfere em direitos, oportunidades, reputações e liberdades. Mais ainda, não considera suficiente afirmar que a IA deve ser “*alinhada aos valores humanos*”, pois imediatamente surge a questão decisiva. Quem define esses valores? Se o código ético permanecer sob o domínio daqueles que controlam dados, infraestrutura e capacidade computacional, a moral incorporada aos sistemas poderá converter-se numa infraestrutura invisível de poder. Por isso, Leão XIV associa *accountability*, transparência, auditorias, quadros jurídicos, vigilância independente, educação dos usuários e participação política.

Nesse passo se compreende melhor a ideia de que a Igreja não disputa algoritmos, contribui para formar consciências. Ela não reivindica para si o poder de definir tecnicamente o funcionamento dos sistemas; disputa, no sentido mais profundo, a compreensão do humano que precede sua programação. Porque todo algoritmo nasce de escolhas humanas. Alguém seleciona dados, estabelece objetivos, define critérios de otimização, determina o que será considerado





relevante e aquilo que poderá ser descartado. A questão ética encontra-se, portanto, antes, dentro e depois do algoritmo. É nesse espaço que a formação da consciência se converte em tarefa política, educativa e espiritual.

Também por isso a Igreja não deveria pretender competir com a velocidade da cultura digital. Seu contributo pode consistir precisamente em reintroduzir o tempo onde a técnica impõe aceleração. É notável que a *Magnífica Humanitas* desenvolva exatamente essa intuição ao tratar da educação. Leão XIV adverte que o fluxo incessante de informações pode substituir investigação, reflexão e discernimento; fala da necessidade de uma “*higiene da atenção*”, feita de silêncio, estudo aprofundado, leitura e debate ponderado, e afirma que a escola não é chamada simplesmente a acompanhar a velocidade digital, mas a proporcionar aquilo que o digital não oferece por si mesmo, tempo compartilhado para aprender e relações de confiança. Mais incisivamente, sustenta que educar para a IA significa também aprender a decidir quando não a utilizar, porque a facilidade da resposta pode extinguir a capacidade de formular perguntas.

É talvez nesse ponto que a missão eclesial encontra uma de suas formulações contemporâneas mais fortes. Contra a instantaneidade, discernimento; contra a resposta automática, a pergunta; contra a hiperestimulação, atenção; contra a substituição do encontro, relação; contra a acumulação de informação, sabedoria. Não se trata de desacelerar nostalgicamente a história, mas de impedir que a velocidade tecnológica determine a velocidade moral da humanidade. A técnica pode processar em segundos aquilo que o ser humano necessita de tempo para compreender, julgar e assumir responsavelmente.

Essa distinção é essencial porque, para Leão XIV, a inteligência artificial não possui experiência, corporeidade, consciência moral ou responsabilidade. Pode simular empatia e reproduzir linguagens relacionais, mas não experimenta sofrimento, amizade, perdão, fidelidade ou esperança; sua aprendizagem estatística não corresponde ao amadurecimento humano produzido pela experiência e pelas relações. Daí uma consequência decisiva para a Igreja. Sua missão na cultura digital não consiste em humanizar a máquina como se fosse possível convertê-la em pessoa, mas em impedir que a pessoa seja maquinizada.

13 – DIMENSÃO POLÍTICA DA IA QUANDO TRANSPORTADA PARA A DEMOCRACIA

Essa preocupação ganha uma dimensão particularmente política quando transportada para a democracia. A *Declaração* identifica riscos relacionados à





desinformação, aos deepfakes, ao microdirecionamento eleitoral, à manipulação da opinião pública, às câmaras de eco e à polarização produzida pelos sistemas de recomendação. Reconhece, entretanto, que a IA também pode ampliar a participação cidadã, desde que seja inclusiva, transparente e acessível. A questão democrática, portanto, não se resolve recusando a tecnologia, mas submetendo-a a condições pelas quais a autonomia do cidadão não seja absorvida pela arquitetura algorítmica.

A *Magnifica Humanitas* radicaliza essa perspectiva ao afirmar que a verdade é um bem comum. A democracia depende não somente de procedimentos eleitorais, mas de uma esfera pública na qual seja possível distinguir fato de ficção, argumentação de manipulação, persuasão de fabricação artificial do consenso. Leão XIV observa que plataformas e sistemas de IA podem multiplicar narrativas distorcidas, manipular imagens e vídeos e afetar a confiança social; por isso, vincula a busca compartilhada da verdade à própria possibilidade da democracia. É uma formulação de enorme importância. A crise informacional deixa de ser apenas problema comunicacional e passa a ser compreendida como crise da própria cidadania.

Assim se esclarece outro pressuposto. Num ambiente dominado pelo conflito, a Igreja anuncia a fraternidade. Fraternidade, nesse contexto, não significa conciliação abstrata nem apagamento das diferenças. Significa reconstrução das condições pelas quais adversários continuem reconhecendo-se como sujeitos igualmente dignos de participar do espaço público. Os algoritmos de engajamento podem lucrar com indignação, medo, hostilidade e polarização; a democracia, ao contrário, necessita de confiança, pluralismo e disposição para ouvir. A Declaração constata precisamente que mecanismos algorítmicos podem reforçar vieses de confirmação e reduzir a disposição para dialogar com quem pensa diferentemente. A missão cristã da fraternidade converte-se, assim, numa intervenção profundamente democrática sobre a cultura da comunicação.

É nesse sentido que Leão XIV propõe uma verdadeira “ecologia da comunicação”: transparência nas regras de seleção e amplificação de conteúdos, proteção de dados, fortalecimento do jornalismo responsável, espaços públicos de argumentação e verificação, formação crítica nas famílias e escolas e integração dos saberes nas universidades. Não se trata apenas de controlar conteúdos falsos, mas de reconstruir o ecossistema no qual a verdade possa ser procurada coletivamente. A Igreja participa desse processo não reivindicando





monopólio da verdade factual, mas formando sujeitos capazes de procurá-la responsabilmente.

A *Declaração* leva essa preocupação diretamente ao sistema de justiça. Reconhece que a IA pode ampliar o acesso e tornar processos mais eficientes, mas rejeita que eficiência seja obtida à custa do devido processo e dos direitos individuais. Adverte contra policiamento preditivo que reproduza discriminações, contra vieses algorítmicos em decisões penais e contra a delegação da decisão judicial à máquina. Sistemas de IA podem auxiliar magistrados, mas a autoridade decisória final deve permanecer humana. Essa formulação é particularmente significativa. Julgar não equivale a calcular. A jurisdição envolve contexto, interpretação, responsabilidade, escuta, ponderação e possibilidade de reconhecer a singularidade que escapa à generalização estatística.

Nesse sentido, a própria expressão “inteligência artificial” exige cautela. O sistema realiza operações de extraordinária complexidade, identifica padrões, estabelece correlações e produz respostas a partir de probabilidades; mas isso não equivale, em sentido propriamente humano, a pensar. Sobretudo porque pensar não é apenas calcular meios, mas também interrogar os fins, julgar entre alternativas e perguntar pelo bem. A máquina pode indicar aquilo que estatisticamente parece mais provável ou tecnicamente mais eficiente, mas não possui consciência moral para reconhecer se aquilo que pode ser feito também deve ser feito. Por isso, quanto maior se torna sua capacidade de cálculo, mais indispensável permanece o juízo humano.

É igualmente importante perceber que a *Declaração* não encerra sua reflexão dentro das fronteiras nacionais. Sua chamada à ação propõe colaboração interdisciplinar, marcos éticos e regulatórios, educação, pesquisa continuada e cooperação internacional. No plano da governança global, reivindica padrões internacionais, proteção da privacidade no compartilhamento transfronteiriço de dados, diplomacia da IA e uma estrutura ética mundial capaz de orientar o desenvolvimento tecnológico. Aqui a convergência com a *Magnífica Humanitas* é novamente manifesta. Diante de tecnologias estruturalmente transnacionais, nenhuma comunidade política isolada consegue produzir respostas suficientes. A governança da IA torna-se problema de multilateralismo, justiça global e corresponsabilidade.

14 – A ECONOMIA POLÍTICA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL





Mas essa governança não pode ocultar a economia política da inteligência artificial. Leão XIV chama atenção para a concentração das plataformas, dos dados, das infraestruturas e da capacidade computacional nas mãos de poucos atores econômicos, capazes de estabelecer condições de acesso, visibilidade e participação. E vai ainda mais longe ao tornar visível a materialidade frequentemente escondida sob a aparência “imaterial” da IA, afetando trabalhadores que etiquetam dados e moderam conteúdos, extração mineral, consumo energético, infraestruturas e cadeias produtivas que podem reproduzir exploração e novas formas de servidão. Nos números 173 a 177, a encíclica faz dessas formas ocultas de trabalho e exploração um teste do próprio discernimento ético sobre a transformação digital.

Trata-se de um encontro entre a “*algor-ética*” e a Doutrina Social da Igreja em toda a sua força. Não basta perguntar se o algoritmo discrimina; é necessário perguntar se a economia que o sustenta explora. Não basta exigir transparência da decisão automatizada; é preciso perguntar quem possui a infraestrutura que torna essa decisão possível. Não basta celebrar aumento de produtividade; é necessário indagar como seus benefícios serão distribuídos. Não basta proclamar uma IA “*centrada no humano*”; é preciso identificar quais seres humanos permanecem invisíveis para que ela funcione.

A *Magnifica Humanitas* pode, nesse sentido, ser compreendida como aprofundamento antropológico, social e político da intuição presente na Declaração. O documento de 2025 formula princípios de governança; a encíclica de 2026 pergunta qual concepção de humanidade deve fundamentá-los. E sua resposta é inequívoca. O ser humano não é uma coleção aperfeiçoável de capacidades, nem uma unidade de desempenho, nem um perfil estatístico. A pessoa é relacional, corporal, vulnerável, histórica, livre e responsável. Por isso Leão XIV recusa a absolutização da inteligência e recorda que afeto, vontade, dedicação, cuidado e relação pertencem constitutivamente à experiência humana. Uma civilização, diz ele, não se mede pelo poder de seus meios, mas pela capacidade de cuidar e reconhecer o outro como pessoa³⁸.

³⁸ Cf. <https://www.catholicnewsagency.com/news/262567/vatican-conference-examines-artificial-intelligence-implications-for-democracy-justice>. Para a Irmã Helen Alford, presidente da Pontifícia Academia de Ciências Sociais, em seu discurso inaugural: “Assim como em todos os outros aspectos da vida técnica que precisam de uma estrutura ética, as autoridades da Igreja deixam para os especialistas em um campo específico o fardo e a honra de identificar quais são os principais problemas éticos emergentes naquele campo e, então, trabalhar com eles para indicar as soluções que podem ser propostas aos governos e ao público em geral. Desta forma, a Igreja está presente no debate, tanto depositando confiança nos responsáveis por estas tecnologias e pelos seus usos,





No que talvez seja o núcleo da convergência entre os três planos – *missão da Igreja, Declaração de Consenso e Magnífica Humanitas*, a questão decisiva da inteligência artificial não é saber até onde a máquina poderá chegar, mas que humanidade desejamos construir com o poder que ela nos proporciona. A alternativa simbólica apresentada por Leão XIV entre Babel e Jerusalém exprime exatamente isso. Babel representa concentração, uniformização, domínio e pretensão de converter toda realidade – inclusive o mistério humano – em dado e desempenho; Jerusalém reconstruída representa responsabilidade compartilhada, diversidade, escuta e trabalho comum³⁹.

Por isso, dizer que a Igreja não disputa algoritmos, mas contribui para formar consciências, não diminui sua presença na cultura digital. Define o lugar específico e talvez insubstituível dessa presença. Formar consciências significa preparar pessoas capazes de perguntar à técnica por seus fins; cidadãos capazes de resistir à manipulação; magistrados que não transfiram às máquinas a responsabilidade de julgar; pesquisadores conscientes das consequências sociais de suas descobertas; trabalhadores capazes de reivindicar participação na transformação tecnológica; educadores que preservem o tempo da reflexão; comunidades que prefiram o diálogo à polarização; Estados capazes de regular poderes econômicos

como se colocando à disposição para participar e apoiar os esforços morais, éticos e políticos de todas as pessoas de boa vontade para dirigir estas tecnologias de forma adequada.”. Seminário “Artificial Intelligence, Justice, and Democracy. Pan-American Committee of Judges for Social Rights and the Franciscan Doctrine, and Fray Bartolomé de las Casas Legal Research Institute”. As referências completas sobre o Seminário, mesas, painéis, documentos preparatórios e temas podem ser conferidas em https://www.pass.va/en/events/2025/artificial_intelligence.html; e podem ser recuperadas pelo registro do evento no YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=bcH871osqbl>, incluindo as anotações do último evento Colonization, Decolonization and Neocolonialism from the Perspective of Justice and the Common Good. African and American Intercontinental Meeting of Judges for Social Rights and the Franciscan Doctrine (<https://www.pass.va/en/events/2023/colonization.html>).

³⁹ A dimensão do pós-humano, numa humanidade a construir, pretende aludir a uma expressão da humanização como um experimento, um ultrapassar-se, um historizar-se. Isso equivale dizer que a origem biológica não define o humano, porque a vida é inventada, e culturalmente, é uma disputa. Mesmo teologicamente essa condição explica o surgir do humano. No Gênesis 2.7, está que, “então o Senhor modelou o ser humano do pó da terra, feito argila, e soprou em suas narinas o fôlego de vida, e o homem se tornou um ser vivente”. Encontra-se aí a representação elaborada em Karl Barth, teólogo protestante, que nesse ponto foi acolhido pelo próprio Joseph Ratzinger (depois Bento XVI), a respeito do que denomina “co-humanidade”, uma proposta de vida humana: “Uma existência isolada, separada da relação com os outros seres humanos, não acontece de modo realmente humano legitimamente, a experiência de existir “com” e “junto” a outros seres humanos”. Cf. SOUSA JUNIOR, José Geraldo de. Horizontes éticos e democráticos para a descolonização do mundo digital. In *Constituição e Descolonialidade: Reconfigurando Direitos e Saberes na Era Tecnológica* / organização João Paulo Allain Teixeira. – São Paulo: Editora Dialética, 2025.





transnacionais; e povos capazes de construir formas multilaterais de governança tecnológica. A própria encíclica atribui responsabilidade particular a cientistas, empreendedores, investidores, autoridades acadêmicas e políticos, convocando-os à transparência e à responsabilidade pelos fins das tecnologias que desenvolvem.

15 – DA ALGOR-ÉTICA À ÉTICA DA RESPONSABILIDADE E À POLÍTICA DA FRATERNIDADE

Há, assim, uma passagem da *algor-ética* para uma ética da responsabilidade e desta para uma política da fraternidade. A supervisão humana não é apenas a presença de alguém que aperta o botão final; é a manutenção do humano como sujeito moral de todo o processo. A transparência não é apenas explicabilidade técnica; é condição democrática para contestar o poder. A inclusão não significa apenas acesso às ferramentas; implica participação na definição de seus fins. A educação digital não consiste apenas em aprender a utilizar IA; consiste em formar liberdade suficiente também para recusá-la quando seu uso empobrece a experiência humana. E a governança global não pode reduzir-se à harmonização de padrões técnicos; precisa constituir uma esfera de responsabilidade compartilhada orientada pelo bem comum.

A missão da Igreja na cultura digital poderia então ser formulada como uma pedagogia do permanecer humano. Quando a velocidade promete eliminar o tempo, ela preserva a maturação; quando a informação pretende substituir o conhecimento, cultiva a sabedoria; quando o cálculo reivindica neutralidade, restitui a responsabilidade; quando a eficiência ameaça tornar-se valor supremo, recorda a dignidade; quando o algoritmo individualiza e segmenta, proclama a fraternidade; quando a polarização transforma o outro em inimigo, recupera o diálogo; quando o poder tecnológico se concentra, pergunta pelos pobres, pelos excluídos e pelos invisíveis; quando a máquina oferece respostas imediatas, devolve ao ser humano a coragem das perguntas.

É nesse horizonte que a *Magnifica Humanitas* conduz a reflexão para além de uma ética defensiva da tecnologia. O objetivo não é simplesmente impedir que a IA cause danos, mas perguntar como a transformação tecnológica pode participar da construção de uma *civilização do amor*. Para Leão XIV, o presente não é destino fechado. Ele permanece aberto à conversão pessoal e coletiva e à construção histórica de relações mais justas. Por isso, a governança ética da IA não





é somente contenção do risco; pode converter-se em projeto positivo de humanidade.

Talvez seja esta, finalmente, a contribuição mais própria da Igreja. Ela não precisa produzir a resposta mais rápida porque guarda a pergunta pelo sentido; não precisa possuir o algoritmo mais poderoso porque interroga o poder a partir da dignidade; não precisa dominar a infraestrutura digital porque pode ajudar a construir a infraestrutura moral da convivência. E pode fazê-lo dialogando com cientistas, juristas, trabalhadores, movimentos sociais, Estados, empresas, universidades e outras tradições culturais e religiosas. Na apresentação da *Magnifica Humanitas*, Leão XIV descreveu precisamente esse caminho como disposição para “caminhar juntos, escutar e falar”, discernindo coletivamente as grandes questões do futuro humano.

16 – UMA NOVA AGENDA PASTORAL PARA A IA COMO MISSÃO DA IGREJA: DESARMAR A TECNOLOGIA, SERVINDO À PAZ?

Esta questão se coloca em face do horizonte anunciado para o Dia Mundial da Paz de 2027 sob o lema “*Desarmando a Tecnologia, Servindo a Paz: A Política como Responsabilidade Preventiva*”⁴⁰. O tema não introduz propriamente uma agenda nova. Ele parece levar às últimas consequências políticas aquilo que vem construindo no plano antropológico, ético e pastoral. Se a Declaração afirma que nenhuma decisão algorítmica que afete direitos, liberdade ou dignidade pode escapar à supervisão e à responsabilidade humanas, e se a *Magnifica Humanitas* recusa a transferência da consciência moral à máquina, “desarmar a tecnologia” significa impedir que a potência técnica se emancipe da responsabilidade por seus fins. A preocupação torna-se particularmente aguda quando sistemas automatizados alcançam o domínio militar e decisões sobre vida e morte começam a ser delegadas às máquinas – risco que Leão XIV já relacionou expressamente às armas letais autônomas controladas por IA.

É aí que ganha densidade a ideia de política como responsabilidade preventiva. Governar a tecnologia não pode significar apenas reparar danos depois que eles ocorram; significa antecipar riscos, estabelecer limites e perguntar, antes da inovação se converter em fato consumado, se aquilo que tecnicamente

⁴⁰ INSTITUTO HUMANITAS UNISINOS. *A mensagem do Papa para o Dia da Paz de 2027 terá como foco o desarmamento da tecnologia*. Disponível em: <<https://www.ihu.unisinos.br/669562-a-mensagem-do-papa-para-o-dia-da-paz-de-2027-tera-como-foco-o-desarmamento-da-tecnologia>>. Acesso em: 14 ago. 2026.





podemos fazer é humanamente legítimo fazer. A *algor-ética* torna-se, desse modo, uma ética da precaução e uma política do cuidado. Não contra a tecnologia, mas contra sua conversão em dispositivo autônomo de poder. Essa perspectiva prolonga a concepção de Leão XIV de uma paz “*desarmada e desarmante*”, que exige também o despertar das consciências e do pensamento crítico.

“Desarmar”, portanto, adquire sentido muito mais amplo que o militar. Significa desarmar o algoritmo da discriminação, a plataforma da polarização, a informação da mentira, a inteligência artificial da pretensão de substituir o julgamento humano e a inovação da lógica segundo a qual tudo o que é possível deve necessariamente ser realizado. A própria reflexão recente de Leão XIV adverte que algoritmos orientados a maximizar engajamento podem favorecer indignação, bolhas de consenso e polarização, enfraquecendo escuta e pensamento crítico.

Nesse horizonte, a missão da Igreja encontra sua expressão política sem transformar-se em programa partidário. Ou seja, contribuir para formar consciências capazes de desarmar o poder antes que seja necessário reparar suas vítimas. A paz começa, então, antes da guerra; a justiça, antes do dano; a regulação, antes da catástrofe. Da Declaração de Consenso à *Magnifica Humanitas* e desta ao horizonte de 2027 delinea-se uma mesma antropologia da responsabilidade. Ciência e técnica permanecem conquistas humanas somente enquanto o ser humano conserva a capacidade de lhes perguntar pelos fins. Desarmar a tecnologia não é diminuir sua potência criadora, mas libertá-la de sua potência destrutiva, recolocando-a a serviço da fraternidade. Passa-se da *algor-ética* à responsabilidade preventiva; da responsabilidade preventiva à política do cuidado; e desta à paz como construção humana deliberada, antes que a técnica possa converter a irresponsabilidade em irreversibilidade.

Todos esses fundamentos e pressupostos, desde a Declaração de Consenso encontram, portanto, na *Magnifica Humanitas* além de confirmação, aprofundamento. Da supervisão humana chega-se à responsabilidade; da responsabilidade, à consciência; da consciência, à participação democrática; da democracia, ao bem comum; do bem comum, à fraternidade; e da fraternidade; da paz desarmada, à civilização do amor. Nesse percurso, a Igreja pode oferecer à era digital aquilo que nenhum sistema de inteligência artificial, por mais sofisticado que se torne, poderá gerar autonomamente. Uma consciência que se sabe responsável pelo outro, uma liberdade que aceita limites porque reconhece a dignidade alheia e uma esperança que não confunde progresso tecnológico





com destino humano. É talvez aí que se encontre o sentido mais profundo da missão cristã diante da inteligência artificial, vale dizer, não disputar com a máquina a capacidade de responder, mas preservar no ser humano a capacidade de discernir, responsabilizar-se, dialogar, cuidar e esperar⁴¹.

17 – CONCLUSÕES E SINAIS DE ESPERANÇA

A transformação digital não anuncia o desaparecimento inevitável da democracia, do trabalho humano ou da capacidade de discernimento. Ela modifica as condições em que essas realidades se desenvolvem. Plataformas e inteligência artificial ampliam capacidades, reduzem custos, criam novos serviços e podem democratizar acesso a instrumentos antes restritos. Ao mesmo tempo, concentram poder, aceleram a circulação de desinformação, pressionam instituições e podem aprofundar desigualdades.

O primeiro sinal de esperança está justamente no fato de que esses resultados não são tecnologicamente predeterminados. A arquitetura das plataformas, os modelos de negócio, a regulação, a organização do trabalho, a educação e a distribuição dos ganhos de produtividade são escolhas sociais e políticas. Aquilo que foi construído por decisões humanas pode ser submetido a novas decisões humanas.

O segundo está na capacidade das instituições democráticas e da sociedade civil de aprender. Jornalismo, universidades, escolas, organizações

⁴¹ Em articulação com esses enunciados, vale conferir o documento de Análise de Conjuntura Social elaborado por este Grupo de Análise de Conjuntura "Padre Thierry Linard". CNBB, 6 de junho de 2026 - ELEIÇÕES NACIONAIS 2026: calendários, contextos, cenários, disputas nacionais e regionais. Ao afirmar que a relação entre fé e política não significa adesão partidária, mas compromisso com dignidade humana, bem comum, justiça social e paz, o documento situa a formação da consciência como mediação entre fé e responsabilidade pública. Mais diretamente, ao interpretar a Magnífica Humanitas, percebe que a revolução tecnológica redefine trabalho, educação, guerra e a própria compreensão do humano e, sobretudo, recusa a suposta neutralidade dos algoritmos, vinculando automação, governança digital e guerra cibernética a escolhas morais que reclamam responsabilidade, diálogo e discernimento. Está aí, em germe, a passagem da algoréica para a responsabilidade preventiva. Se a política é serviço ao bem comum, sua função não pode começar somente depois do dano tecnológico, mas deve antecipá-lo. E é precisamente aí que "desarmar a tecnologia" ganha densidade, pois significa formar consciências e instituições capazes de submeter a potência técnica à dignidade antes que sua utilização produza violência irreversível. Assim, a "política melhor", que o documento recolhe de Francisco e prolonga em Leão XIV, converte-se numa política do cuidado antecipatório, no discernir antes de automatizar, responsabilizar antes de delegar e desarmar antes que a técnica transforme poder em violência. Para conferir ver <https://www.cnbb.org.br/wp-content/uploads/test-for-pdf/2026.06.16-Conselho-Permanente-Analise-de-Conjuntura-Social.pdf>, item 6, especialmente.





sociais, comunidades religiosas, órgãos públicos e cidadãos vêm desenvolvendo formas de verificação, educação midiática, regulação, auditoria e participação. Nenhuma delas, isoladamente, resolverá o problema. A resposta precisa ser plural justamente porque a verdade não pode ser protegida pela criação de um monopólio oficial da verdade.

Para a Igreja, a tarefa pode ser compreendida como uma pedagogia do permanecer humano. Formar consciências, proteger o tempo da reflexão, fortalecer comunidades, defender os vulneráveis, reconstruir confiança e cultivar fraternidade são intervenções concretas numa cultura organizada pela aceleração e pela disputa da atenção. A presença cristã na esfera digital não precisa reproduzir a lógica que pretende criticar.

No Brasil, essa responsabilidade adquire urgência particular. A qualidade da democracia em 2026 dependerá também da capacidade de atravessar conflitos eleitorais sem transformar adversários em inimigos, preservar instituições sem torná-las imunes à crítica, combater manipulações sem instituir censura e utilizar novas tecnologias sem entregar a poucos atores privados ou públicos o controle da esfera pública. O desafio é grande, mas permanece aberto à ação humana.

A questão decisiva, portanto, não é se a inteligência artificial será mais poderosa amanhã. É se sociedades democráticas serão capazes de crescer em responsabilidade na mesma proporção em que cresce seu poder técnico. A esperança cristã não dispensa esse trabalho histórico. Ao contrário, exige que a inovação seja orientada para a dignidade, o cuidado, a justiça, a paz e o bem comum.

