

A CIRCULAÇÃO EXTRACEREBRAL DO IMAGINÁRIO OU A NULIFICAÇÃO DO ORGÂNICO¹

THE EXTRACEREBRAL CIRCULATION OF THE IMAGINARY OR THE NULLIFICATION OF THE ORGANIC

José João Name²
Norval Baitello Junior³

Resumo: O presente trabalho apresenta uma discussão crítica da circulação extracerebral do imaginário, fenômeno no qual a interação contínua entre o cérebro e os algoritmos redefine a percepção da realidade e sustenta o mundo-mídia. Nesse contexto, discute-se como a substituição da experiência sensorial direta por imagens sintéticas impacta e altera a memória, a cognição, o senso crítico e a construção de narrativas, afetando a tomada de decisão e a agência no coletivo. A nulificação do orgânico, resultante desse deslocamento da experiência humana para um ambiente virtual, evidencia a fusão entre subjetividade e virtualidade, impactando significativamente a autoidentidade, a corporeidade e a forma como a realidade é experienciada.

Palavras-Chave: Circulação extracerebral do imaginário; Interação digital entre o cérebro e o algoritmo; Contaminação por imagens e narrativas sintéticas; Falsas memórias; Abstração do corpo.

Abstract: The present work provides a critical discussion on the extracerebral circulation of the imaginary, a phenomenon in which the continuous interaction between the brain and algorithms redefines the perception of reality and sustains the media-world. In this context, it examines how the replacement of direct sensory experience with synthetic images impacts and alters memory, cognition, critical thinking, and narrative construction, affecting decision-making and collective agency. The nullification of the organic, resulting from this shift of human experience to a self-referential virtual environment, highlights the fusion between subjectivity and virtuality, significantly impacting self-identity, corporeality, and the way reality is experienced.

Keywords: Extracerebral circulation of the imaginary; Digital interaction between the brain and the algorithm; Contamination by images and synthetic narratives; False memories; Abstraction of the body.

1. O mundo-mídia

O período que se seguiu à invenção da fotografia no início do século XIX, que ensejou a explosão das imagens técnicas reproduzidas indefinidamente, teve como consequência uma

¹ Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho GT Comunicação e Cultura. 34º Encontro Anual da Compós, Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba - PR. 10 a 13 de junho de 2025.

² José João Name é médico, mestre e doutor em Ciências Sociais, pós-doutorando em Comunicação e pesquisador do Núcleo de Estudos Avançados em Ecologia da Mídia, na PUCSP, namepucsp@gmail.com.

³ Norval Baitello Junior, doutor em ciências da comunicação, professor da PUCSP, pesquisador Pq1A do CNPq, norvalbaitellojr@gmail.com.

mudança de nossas sensorialidades. Isto implicou no privilégio das imagens⁴ reproduzidas sobre aquelas que se apresentam naturalmente aos sentidos. Entretanto, se nos atentarmos ao fenômeno midiático atual, essa alteração perceptiva não ocorre na forma “como vemos” objetos, pessoas ou paisagens, como ocorreu no século XIX, mas sim, os próprios sentidos estão mergulhados em uma dimensão imaginária/virtual, como em um *outro ambiente*, em um *outro meio* e já não estamos vendo “o mesmo mundo com outros olhos”, mas, estamos vendo literalmente “um outro mundo”. Para tanto, de forma distinta do que seria um mundo de sonhos ou de devaneios interiores, o mundo-mídia se coloca no espaço crepuscular de fronteira entre a subjetividade e a objetividade, no qual ambos os polos perdem a sua distinção. O presente artigo explora a seguir por quais mecanismos esse outro mundo, o mundo-mídia, existe e é sustentado e os efeitos sobre o humano que dele decorrem.

2. A World Inside the Twilight Zone

O trânsito mais notável entre o imaginário pessoal e o mundo virtual é a fluidez entre um e outro, bem como a plasticidade mimética de ambos⁵. Na medida em que interajo com o virtual “[...] estabelece-se uma indiferenciação entre objetividade e subjetividade, [...] pois as trocas simbólicas e as trocas virtuais operam amalgamadas pela mesma via” (Name, 2016). O mundo virtual é alimentado de um número incontável de informações, imagens e perfis de seus usuários, contém o registro de grande parte da experiência vivida e se estrutura como um imaginário que é, não somente, mas, também, processado fora dos limites da atividade cerebral. Esse processamento que se dá no fluxo entre o operador e a máquina e que a ele retorna é o que passamos a denominar como exo-imaginário. Configura-se como uma circulação de imagens, informações e conceitos entre humano e máquina na forma de um diálogo. Essa interação objetiva-subjetiva desestabiliza as fronteiras entre o real e o imaginário, transformando-se em uma fantasmagoria⁶. Hoje transitamos entre estes polos - subjetividade e

⁴ O conceito de imagem expande aqui o sentido comum contemporâneo, propagado principalmente pelos chamados “*visual studies*”. Pretendemos aqui abranger outras sensorialidades e outros recursos da comunicação humana: imagem olfativa, imagem auditiva, imagem tátil, imagem gustativa e imagem proprioceptiva, junto com a imagem visual, constituem complexos perceptivos que capturamos do mundo. Cf. Damásio, 2008, p362.

⁵ O conceito de “mimese”, tratado por Gebauer/Wulf em *Mimese na cultura* (2004), constitui uma chave importante para a compreensão do poder dos meios eletrônicos e sua produção imagética sobre o público mais jovem e em processo de formação.

⁶ O termo fantasmagoria começou a ser utilizado no século XVII para o espetáculo ótico, no qual “fantasmas” eram projetados contra um fundo através do uso de uma luz direcionada Castle, T. (1988). “Phantasmagoria: Spectral Technology and the Metaphorics of Modern Reverie.” *Critical Inquiry* 15(1): 26-61..

objetividade, humano e máquina - como personagens virtuais (Name, 2016). Essa condição de fronteira, de indistinção entre o imaginário e o virtual, permite a livre circulação de imagens, ideias e informações, dada a imaterialidade, a plasticidade e a volatilidade de ambas as dimensões. Flusser pontua com precisão “Graças ao conceito de “virtual”, que se inseriu entre os conceitos de real e fictício, estamos em condição de ter uma ideia dos deslocamentos entre as possibilidades que atualmente caracterizam nosso entendimento ontológico do mundo” (Flusser, 1998).

No sistema de interação digital entre o cérebro e o algorítmo, há um ambiente de trocas contínuas que têm a tela como seu suporte extracorpóreo, através tanto da fala, com suas áudio-imagens (*Echo-Amazon*⁷, *Siri-Apple*) ou de escritas (imagens visuais abstratas, via teclado, com letras e *emojis*), ou de outros meios (imagens performáticas complexas, como sistema *Vtuber*) além das interações em tempo real com outros imaginários pessoais (*Zoom*, *Google Meet*, etc.), todos mediados por algorítmos e assumindo aparentemente a estrutura de uma circulação dialógica, tal como proposto por Flusser em sua Comunicologia (Flusser 1998).

3. O Imaginário na UTI: Um Mundo Sustentado por Aparelhos

A interação dinâmica homem-*internet* denomina-se circulação extracerebral do imaginário. Nessa perspectiva do mundo, a fluidez e a plasticidade do mundo virtual são as palavras-chave que, ao mesmo tempo que se igualam a nossa atividade cerebral natural, criam um campo simultaneamente interior e exterior de operações. Essas particularidades da circulação extracerebral do imaginário geram uma fantasmagoria tecnológica de características únicas; as condições de indistinção entre os universos virtual e imaginário, próprios dessa mídia, promovem a naturalização desse campo de operações, que passa a ser o novo *medium* de referência (Name, 2016). O desenvolvimento tecnológico chegou a tal extremo que criou-se um abismo cognitivo entre o entendimento humano e a complexidade do aparelho. Uma câmera fotográfica analógica, por exemplo, é minimamente comprehensível, considerando-se sua evolução em relação a aparelhos celulares, de suas lentes até a reação da luz com os sais de prata do filme. A unidade funcional de um aparelho celular é, por outro lado, quase totalmente desconhecida por um único indivíduo, posto que os aparelhos são desenvolvidos em partes que interagem de forma única. Esse abismo cognitivo dota o mundo-mídia em sua materialidade

⁷ O sistema Alexa, desenvolvido pela Amazon.

digital no aparelho, de um corpo místico ao mesmo tempo absolutamente presente e absolutamente inacessível, se assemelhando mas em muito excedendo aos aparelhos analógicos. Vilém Flusser (1985) já descrevia esse fenômeno particular em seu livro *Filosofia da Caixa Preta*, comentando sobre câmeras fotográficas, considerado um aparelho genérico:

Um sistema assim tão complexo é jamais penetrado totalmente e pode chamar-se **caixa preta**. [...] Isto porque o fotógrafo domina o *input* e o *output* da caixa: sabe com que alimentá-la e como fazer para que ela cuspa fotografias. Domina o aparelho, sem, no entanto, saber o que se passa no interior da caixa. Pelo domínio do *input* e do *output*, o fotógrafo domina o aparelho, mas pela ignorância dos processos no interior da caixa, é por ele dominado. Tal amálgama de dominações – funcionário dominando aparelho que o domina – caracteriza todo funcionamento de aparelhos. Em outras palavras: funcionários dominam jogos para os quais não podem ser totalmente competentes.(Flusser, 1985 p.30-31)

4. Um Novo Modelo Tecno Psicológico

O modelo tecnopsicológico que aqui apresentamos representa a organização dinâmica fenomenológica das relações, constituídas por apropriações, sobreposições e fusões crescentes entre a tecnologia, o mundo virtual, a mente e o cérebro humano.

A circulação extracerebral do imaginário implica:

- a) A contaminação por imagens e narrativas sintéticas;
- b) A Mídia totalitária e o abandono do corpo;
- c) O foco na recompensa mental imediata;
- d) A subjetividade incipiente e a busca do sentido de agência no coletivo.

4. a) A contaminação por imagens e narrativas sintéticas

Com a circulação extra cerebral do imaginário em funcionamento, as imagens sintéticas que passam a circular no espaço subjetivo/objetivo geram um impacto significativo no sistema cognitivo, influenciando processos como memória, percepção e julgamento. As imagens sintéticas têm o potencial de induzir distorções mnêmicas, levando os usuários a lembrarem de eventos que nunca ocorreram ou a distorcer detalhes de eventos reais e, na sua continuidade, provocar sobrecarga cognitiva da qual derivam outros efeitos nocivos.

Diante da sobrecarga de imagens e informações que circulam no meio humano/digital, as suscetibilidades da memória a erros e falsas construções naturais ou intencionalmente operantes se colocam a serviço de mecanismos perversos através dos algoritmos, sejam eles econômicos, ideológicos ou políticos. Pesquisas confirmaram que não são apenas pequenos

detalhes que podem ser modificados na memória; memórias falsas podem surgir envolvendo aspectos significativos de uma cena, eventos completos ou até mesmo experiências pessoais (Hyman Jr, Husband et al., 1995; Loftus e Pickrell, 1995; Porter, Yuille et al., 1999; Lindsay, Hagen et al., 2004; Porter, Taylor et al., 2008).

O impacto das distorções de memória é especialmente significativo em imagens sintéticas criadas ou manipuladas por inteligência artificial (IA), que aumentam a probabilidade de ocorrerem falsas memórias em até duas vezes quando comparados a imagens não alteradas. Um aspecto importante é o alto grau de confiança nas lembranças imprecisas, ou seja, as imagens editadas por IA não só levam à formação de falsas memórias, mas também induzem a uma sensação equivocada de certeza nessas lembranças artificiais, integrando detalhes perceptivos falsos ainda mais profundamente na memória (Pataranutaporn, Archiwaranguprok et al., 2024). Da mesma forma, fotografias manipuladas também podem induzir memórias falsas (Wade, Garry et al., 2002; Garry e Wade, 2005). As fotografias, portanto, sejam elas autênticas ou manipuladas, podem causar imprecisões de memória. Imagens fotorrealistas geradas por IA podem contribuir para a desinformação ao criar imagens que são quase indistinguíveis das fotografias reais. Isso pode levar ao excesso de confiança na veracidade das imagens fotográficas e a grandes dificuldades em discernir a realidade da ficção (Nightingale, Wade et al., 2017; Pataranutaporn, Archiwaranguprok et al., 2024). A combinação de falsas memórias e altos níveis de confiança cria um cenário particularmente perigoso. Os indivíduos se tornam mais propensos não só a acreditar, mas também agir com base em informações incorretas percebidas como verdadeiras, como vimos mais que uma vez acontecer a partir de *Fake News* e *Teorias da Conspiração*, com sérias consequências ao nível individual e na segurança pública.

Outro ponto importante é que as imagens sintéticas podem evocar respostas cerebrais, emocionais e afetivas mais fortes do que imagens naturais, particularmente em áreas do cérebro associadas ao reconhecimento facial e corporal, decorrentes das inconsistências percebidas subliminarmente. Este fenômeno pode ter consequências em vários contextos, desde depoimentos de testemunhas oculares em processos judiciais até a disseminação de desinformação com reverberações importantes nas áreas social e política. Isso sugere que imagens sintéticas podem modular a atividade cerebral e potencialmente influenciar a percepção e a cognição (Lurie, Fabrizio et al., 2024).

As imagens sintéticas são projetadas especificamente para envolver os espectadores de forma intensa. Essas imagens têm o potencial de criar um impacto significativo na atividade cerebral, levando a fortes respostas emocionais e cognitivas. Isso tende a se perpetuar indefinidamente na circulação extra cerebral do imaginário na medida em que a sustentação das plataformas se faz estimulando um permanente interesse do usuário, o que é traduzido na monetização e lucratividade que permeia toda atividade virtual no mundo capitalista. Dessa forma, com o processamento visual de imagens naturais e de modelos gerados por IA, são produzidos conteúdos visuais impactantes para usuário da mídia, favorecendo estratégias de marketing individualizadas e, consequentemente, aumentando as taxas de engajamento, como vemos nos grandes sistemas digitais como na Amazon, Apple, Google, Instagram, WhatsApp e Facebook. Este sistema se aproveita de *insights*-algoritmos, baseados em dados, para criar mensagens que se alinhem às preferências individuais e às respostas cognitivas desejadas. A preferência por imagens sintéticas em relação às naturais em certas áreas do cérebro sugere que técnicas inovadoras de publicidade, como a realidade aumentada ou imagens geradas por IA, podem ser mais eficazes para capturar a atenção do consumidor (Gu, Jia et al., 2024). Evidências falsas, principalmente quando associadas a conteúdo emocional negativo, podem influenciar a formação de memórias falsas ao aumentar a plausibilidade percebida do evento sugerido. Estudos indicam que indivíduos raramente desenvolvem memórias falsas sem que aceitem o evento como plausível (Pezdek, Finger et al., 1997; Lynn, Pintar et al., 1998; Mazzoni e Kirsch, 2002; Hart e Schooler, 2006; Pezdek, Blandon-Gitlin et al., 2006).

A apresentação de evidências persuasivas torna o evento mais crível, facilitando a incorporação de memórias distorcidas. Além disso, eventos falsos de valência negativa têm um efeito duplo: embora possam aumentar a precisão de algumas memórias, também elevam a suscetibilidade a memórias falsas, o que é chamado de Hipótese da Emoção Negativa Paradoxal. Frequentemente utilizada na comunicação virtual através de imagens e vídeos postados com o intuito de manipular a opinião pública, estabelece regimes de ódio contra opositores políticos e garantir a atenção de um público cativo. Isso é visto em imagens de internações hospitalares de políticos, lágrimas nos olhos de ditadores, agressões apresentadas com intuito de vitimização inapropriada etc. De maneira geral, estudos demonstram que eventos falsos negativos são mais recordados, indicando que a valência emocional desempenha um papel significativo na confiabilidade da memória (Crombag, Wagenaar et al., 1996; Porter, Taylor et al., 2008).

Percepção e memória são reconstruções imperfeitas da realidade. De forma semelhante à percepção, a memória também é construtiva e, por vezes, suscetível a erros, distorções e lapsos, não constituindo, assim, um tipo de “gravação perfeita” de eventos (Straube, 2012, Schacter, 2022). A manipulação da memória, além de alterar o senso comum acerca do mundo objetivo, alimenta ou é substrato para as funções superiores de discernimento, julgamento e metacognição, todas implicadas nas escolhas práticas que são realizadas tanto para o próprio indivíduo quanto para a coletividade. A circulação extra cerebral do imaginário é, sob esse ponto de vista, uma máquina de criar novas realidades, nas quais o imaginário individual ou coletivo é processado como servidão humana a interesses alheios. Destacamos a importância da memória como elemento fundamental no desenvolvimento da individualidade e na formação do sujeito. Elemento base da história pessoal e coletiva, a memória é organizada, armazenada e recuperada através de um fio narrativo que, ao lhe dar sentido, facilita sua estabilidade e recuperação através da lembrança. Por isso a promoção de memórias falsas é a forma mais elementar de construção de narrativas falsas, sempre com um direcionamento que visa obter vantagens seja no campo econômico, ideológico ou político.

Memórias falsas surgem quando os eventos mentais de uma fonte são erroneamente atribuídos a outra ou como a lembrança de um evento, ou detalhes dele, que não ocorreu de fato (Nash, Wade, et al. 2009; Straube, 2012). Essas reconstruções são propensas a serem influenciadas por vários fatores, não somente pelas mídias sociais, mas por toda a amplidão do universo virtual. Com o incontável número de imagens, informações e conceitos, próprios do imaginário humano contemporâneo, que circulam entre as telas e a porcentagem gigantesca⁸ da Humanidade *online* a cada momento, pode-se ter uma ideia da quantidade de elementos que colaboram para formar, deformar e construir novas memórias, na medida em que o imaginário natural circula pelos aparelhos e telas digitais mesclando dados naturais e sintéticos ininterruptamente.

A memória episódica⁹ íntegra, mais fiel aos fatos e circunstâncias que lhe deram origem, representa uma estruturação sólida na constituição do sujeito, juntamente com a memória semântica¹⁰. Sua importância está relacionada ao desenvolvimento do córtex pré-frontal, responsável pelas funções superiores do discernimento, inibição de comportamentos negativos,

⁸ Considerando uma média de tempo online de 6:40hs, podemos estimar que 27,8% dos usuários da *internet* ou 18,6% da população mundial está *online* em qualquer instante.

⁹ Memória de acontecimentos e experiências pessoais.

¹⁰ Memória de fatos e conhecimentos gerais.

planejamento futuro, julgamento e metacognição. Esse desenvolvimento é alimentado pela memória de experiências e pelo conhecimento e as deformações da memória não só produzem pensamentos e atitudes equivocados na vida adulta, como também produzem a deformação da própria constituição neurológica dos centros superiores como o córtex pré-frontal, em crianças e adolescentes, como veremos mais à frente.

A formação da memória compreende pelo menos três subprocessos diferentes, cada um deles suscetíveis de serem alterados pelos produtos sintéticos que são absorvidos naturalmente ou intencionalmente: codificação, consolidação e recuperação do material absorvido. Todos esses subprocessos são vulneráveis a erros e, consequentemente, podem resultar em falsas memórias e falsas narrativas delas decorrentes. Alguns mecanismos suscetíveis ao erro que ocorrem nas várias fases são:

a) *codificação autorreferencial*, durante a codificação dos dados da memória um processo no qual as informações de caráter não pessoal, são associadas ou vinculadas ao próprio indivíduo durante o processo de formação de memória é chamado de *processo da codificação autorreferencial* e implica que humores, sentimentos e emoções e o contexto pessoal vinculados ou não com a informação original podem alterar a codificação da memória, alterando a forma como é codificada ou armazenada e a seguir recuperada. As estratégias algorítmicas procuram tornar pessoal o conteúdo virtual de forma a envolver o usuário de forma inexorável.

Esse processo é reconhecido sabendo-se que informações que têm relação direta com o indivíduo são mais facilmente lembradas e valorizadas por ele. Isso se dá no *feed* das redes sociais que apresentam postagens baseadas em interações passadas, reforçando o senso de que o conteúdo está ligado às preferências e interesses pessoais. Recomendações de produtos ou vídeos baseiam-se no histórico do usuário, fazendo com que ele, embora explorado, se sinta surpreendentemente compreendido. Essa autorreferência constante consolidada na memória, faz com que o usuário sinta uma necessidade de retornar para sua referência personalizada no ambiente virtual, criando a partir daí um ciclo de desejo e recompensa dificilmente rompido. A exposição de postagens antigas, fotos e eventos reforça a ideia no usuário de que a *internet* é um arquivo emocional pessoal, que conecta a presença online ao valor emocional das memórias. Portanto, além de uma tendência inata, os processos autorreferenciais da memória são suscetíveis de serem utilizados como âncora para uma heterodeterminação mascarada por um sentido de participação e utilidade. O uso da codificação autorreferencial da memória

explora aspectos fundamentais do comportamento, como a necessidade de validação e o desejo de pertencimento.

b) *Ativação de propagação* é um mecanismo fundamental da memória que representa a propagação de uma ideia ou conceito pelos nodos neurais durante a codificação, consolidação e recuperação da informação, por um lado facilitando o acesso a dados relacionados, mas, por outro, tornando a rede que compõe esse extrato da memória permeável a propagação de conceitos, informações e ideias maliciosas que podem alterar significativamente o registro do evento original. A alteração de uma memória natural para uma memória deformada através do *processo de ativação de propagação* ocorre quando informações, discursos ou associações externas modificam a lembrança original, criando uma interpretação que difere da experiência de um acontecimento ou distorcendo os fatos. Na cobertura de um protesto político, uma pessoa que participou de um protesto pacífico, onde havia discursos sobre mudanças sociais, músicas e cartazes defendendo os direitos humanos, a lembrança inicial é de um evento ordeiro e positivo. Ao checar o evento do qual participou, consultando as mídias de notícias ou as redes sociais, a pessoa vê reportagens, posts ou discursos de figuras públicas descrevendo o protesto como violento, anárquico e associado a vandalismo. As imagens mostradas na mídia destacam pequenos episódios isolados de confusão, ignorando o contexto pacífico da maioria. Palavras como “caos”, “ameaça” ou “destruição” são repetidas em notícias, postagens e conversas públicas. A nova narrativa começa a ativar conexões emocionais negativas, como medo e insegurança. A circulação contínua do imaginário composto por memórias originais que é processado pela mídia eletrônica, faz com que a repetição constante de imagens e palavras tendenciosas associadas ao evento altere as redes neurais ligadas à memória original. Com o tempo, a pessoa passa a lembrar do protesto como mais caótico do que realmente foi, ou até mesmo acredita que ele foi realmente violento. Dessa forma a memória natural de um evento pacífico é substituída por uma versão deformada, influenciada por uma narrativa externa que criou associações mais fortes e mais emocionais do que a experiência original. Portanto, palavras-chave como violência, fracasso, crise, colapso, risco e medo se disseminam impregnando e contaminando a memória original.

c) A *generalização semântica*, que ocorre durante o sono, na fase REM, é um processo de abstração de significados que permite que ao invés de apenas lembrarmos de fatos específicos, o cérebro, enquanto dorme, transforma informações concretas em conceitos mais gerais, organizando essas informações em uma rede semântica que facilita o acesso e a

aplicação do conhecimento incorporado, em diferentes contextos. Isso, embora seja essencial para o aprendizado e para a adaptação do indivíduo ao ambiente permite que, dado um processo de *ativação de propagação*, que vimos acima, que esteja comprometido com ideologias, pensamentos estereotipados ou memes veiculados pelas mídias virtuais sejam ampliadas durante o sono a dimensões mais gerais, alterando a memória a ser consolidada. A *generalização semântica* que ocorre durante o sono é sensível às tensões emocionais, preocupações ou preconceitos que podem intensificar aspectos negativos de acontecimentos originais. Antes de dormir, uma pessoa lê uma notícia confiável que explica: “*O governo está propondo que os bancos digitais sejam obrigados a informar transações feitas pelo Pix que ultrapassem certos valores, assim como os bancos tradicionais já fazem. A medida visa combater a sonegação fiscal e não envolve qualquer taxação sobre o uso do Pix.*” A notícia deixa claro que a mudança é voltada apenas para transações maiores e que o dia a dia da maioria das pessoas não será afetado. Durante o sono, no entanto, o cérebro trabalha para consolidar essa informação. Nesse processo, entra em ação a generalização semântica, onde detalhes mais específicos são deixados de lado em favor de ideias mais gerais que se conectam com medos ou preocupações pré-existentes. Quando a pessoa acorda, sua memória já está um pouco deformada, sem que ela perceba. No dia seguinte, ao comentar com amigos, ela diz: “*Agora o governo vai começar a cobrar imposto em todas as transações feitas pelo Pix. Isso vai acabar com essa facilidade que a gente tem hoje*”. A generalização semântica simplificou o conteúdo, estabeleceu uma conexão emocional com preconceitos existentes criando uma narrativa alarmista.

d) *Processos de atualização* que ocorrem através da adição de novos dados na memória original. Isso ocorre não somente na vigília, mas também durante o sono, devido a informações enganosas pós-evento, pode ser causa de formação de memórias falsas relevantes no estágio de consolidação. Os experimentos pioneiros sobre desinformação já demonstravam que a memória sendo um processo altamente construtivo, é fortemente influenciada pela exposição a informações recebidas após o evento original (Loftus, 2005). No estágio de recuperação ou de lembrança, a memória codificada e consolidada fica submetida às funções dependentes da higidez do córtex pré-frontal, como do discernimento, do monitoramento e do nível de confiança do próprio sujeito na memória em questão (Schacter e Slotnick, 2004; Straube, 2012), e que pode ser, no caso de uma disfunção pré-frontal, alterada por memórias concorrentes, pela emotividade, pela realização simultânea de múltiplas tarefas, pela

sobrecarga cognitiva e pelo grau de atenção dedicada no momento da recuperação. Ou seja, a memória e as narrativas podem ser alteradas pelos próprios efeitos colaterais do uso problemático da *internet*, quais sejam, a sobrecarga cognitiva, o estresse, a perda do foco e a dispersão da atenção. Portanto, ao final, os processos de monitoramento na recuperação são fundamentais para garantir que a recuperação da memória seja precisa, relevante e adequada ao contexto (Straube, 2012).

4. a) i. Processos cognitivos na distorção da memória

Estudos de neuroimagem mostram que a imaginação aciona muitas das mesmas áreas cerebrais que são ativas durante a percepção visual (Kosslyn, Alpert et al., 1993; Kosslyn, 1999; D'Esposito, Detre et al., 1997). Isso sugere que percepções podem compartilhar representações de memória sobrepostas no córtex cerebral confirmando um aspecto funcional da circulação extra cerebral do imaginário. Particularmente, a imaginação visual vívida de um evento pode levar à formação de uma memória que é indistinguível da memória que teria sido formada a partir da percepção real do evento (Gonsalves e Paller, 2000). Isso quer dizer que na circulação do imaginário pelo meio virtual, experiências imaginadas via descrições incorporadas a partir da própria *internet* podem ganhar status de memória real, que será indistinguível pelo próprio indivíduo. O termo “influenciador” presente nas mídias sociais pode, além de representar um operador do processo de disseminação de ideias, hábitos ou produtos, denunciar também a possibilidade do exercício um papel formador de memórias distorcidas ou narrativas falsas. As memórias falsas podem, de fato, ocorrer quando as pessoas são expostas a desinformação sobre um evento passado. Em um estudo (Baym e Gonsalves, 2010), os participantes visualizaram fotografias de atividades comuns enquanto sua atividade cerebral era monitorada por meio de ressonância magnética funcional. Posteriormente, os participantes foram expostos a desinformação sobre as fotos, visualizando frases que descreviam as fotografias estudadas sendo que algumas das quais continham informações conflitantes com o conteúdo das imagens. Um dia depois, os participantes retornaram para um teste surpresa de reconhecimento de itens relacionado ao conteúdo das fotografias. Os resultados demonstraram a criação de memórias falsas, pois os participantes relataram informações que haviam sido apresentadas no momento da exposição a desinformação verbal, mas que não estavam presentes nas fotografias, mostrando que a memória semântica

tendenciosa ou equivocada pode alterar significativamente a memória dos acontecimentos. Nesse estudo, diversas regiões cerebrais estiveram mais ativas durante a fase do evento original, para memórias precisas, mas essas mesmas regiões também apresentaram maior atividade em relação às memórias falsas. Isso indica que as memórias falsas não são simplesmente causadas por falhas na codificação do evento original, demonstrando o poder de enunciações maliciosas ou apenas descompromissadas com a verdade sobre a constituição da memória individual e coletiva (Baym e Gonsalves, 2010).

Esses dados revelam a possibilidade de que a alteração da codificação da imagem original seja resultado da ação complexa do córtex pré-frontal. Dados de ressonância magnética funcional mostram uma ação inibitória do córtex pré-frontal no hipocampo e no giro hipocampal, regiões mais comprometidas com dados precisos sobre o fato original, na formação de memórias falsas (Jeye, Karanian et al., 2017). Esse fato sugere que o próprio centro decisório, habilitado para discernir, em princípio, memórias falsas das verdadeiras, inibe a área de memória armazenada e os fluxos visuais relativos à memória verdadeira em prol da sustentação de memórias e narrativas distorcidas ou falsas.

4. b) A Mídia Totalitária e a Abstração do corpo

Considerando a circulação extracerebral do imaginário como um processador cognitivo no qual os limites entre os produtos naturais cerebrais e sintéticos extra cerebrais desaparecem, se fundindo em um novo elemento, reconsidera-se a noção de mediação na era da *internet* além das considerações de (Mcluhan, 1964) sobre a mídia. Considera-se também que uma nova concepção do fenômeno midiático estaria além da ideia de midiatização. A midiatização vai além da função de mediação e representação e nos permite compreender os efeitos da mídia na sociedade e na cultura:

“a mídia (como a de hoje) estará fazendo algo mais do que simplesmente reportá-los (os acontecimentos) ou “midiatizá-los”; eles estarão performaticamente encenando-os, isto é, “fazendo algo” além de reportá-los ou representá-los... “midiatizando-os” em um modo subjuntivo” (Cottle, 2006, pp. 415-416, ênfase original).

Embora essa possa ser uma das fases da transformação que é vivida hoje nos meios digitais, a fusão daquilo que seria um processo midiático atuando sobre indivíduos e grupos sociais é hoje praticamente total, resultando que o indivíduo, a partir da estrutura tecnológica que as grandes corporações digitais oferecem, passa a ser “mídia de e em si mesmo”. Nesse sentido, contrariamente à ideia de midiatização como uma estratégia utilitária de adaptação dos

processos de comunicação às mídias, o indivíduo passa a ser a unidade midiática por excelência, o que lhe dá a profunda ilusão de liberdade, mas ao fundir os tentáculos da tecnologia em si, passa a ser determinado por ela.

Schulz (2004) argumenta que há três funções básicas da mídia: a “função de reprodução”, a função semiótica, e a função econômica através dos produtos mediados. Entretanto, no mundo virtual, estes processos ocorrem a partir do próprio indivíduo em sua interação circular com os algoritmos de forma que se ouve a notícia com o teor desejado, que se apresenta no formato mais apropriado para que o usuário se mantenha conectado e, ao mesmo tempo participa da economia de massa com a ilusão de estar no topo simbólico da hierarquia do consumo de produtos e serviços. Essa “ilusão do cliente soberano” é dada pelo que é chamado de “personalização algorítmica”, com a qual o algoritmo seleciona os produtos mais desejados pelo consumidor, fechando continuamente o circuito de desejo e compra. Esse fenômeno universal das mídias virtuais explicita o alto grau de servidão a que os usuários estão submetidos, equiparável à ilusão de prestadores individuais de serviço e vendedores autônomos de produtos. Essa é a outra face da mesma moeda sobre a qual, Marilena Chauí comenta sobre a “uberização” da economia e a falácia do desejo dos “motoristas parceiros” de serem empresários de si mesmo, sendo que nada lhes resta que submeter-se a servidão aos aplicativos (Demori 2024).

A circulação extra cerebral do imaginário estabelece um ambiente simultaneamente interior e exterior de trocas e diálogos contínuos que resulta uma condição de identificação do humano com o aparelho. Carr (2011) revê o conceito de “o meio é a mensagem”, desenvolvido por (Mcluhan, 1964), que na década de 1960 apontava a alteração da percepção ditada por uma nova mídia, mostrando que a longo prazo, o conteúdo de um meio de comunicação importa menos do que o próprio meio de comunicação na influência sobre a forma como pensamos e agimos. O meio, portanto, como uma janela para o mundo e para nós próprios, molda o que vemos e como o vemos e, de acordo com nosso grau de adesão, muda quem somos, como indivíduos, sem, entretanto, parecer protagonista dessa mudança. Ou seja, o meio parece desaparecer como tal (Mcluhan, 1964; Carr, 2011). O mesmo se dá com o cérebro *online*, que flerta, envolve, entrelaça e se funde com os fluxos algorítmicos. A luz, enquanto meio, desaparece, e transforma tudo em imagens, entretanto franqueia ao corpo o seu acesso. Somos, sob a luz, livres para operar os sentidos, o toque, o aroma, o som, etc. Ao contrário, o ambiente midiático *online* transforma o visível em imagens, imediatamente nega acesso ao corpo e tudo

torna-se tela, inodora e fria (McLuhan, 1964). A Ilusão de Mediação, assim como a Ilusão de Não Mediação, tem em comum a abstração do corpo, tornando a tela soberana.

4. b) i. A subtração do corpo

Os impactos da realidade midiática, sejam qualitativos, pelas distorções subliminares de sua edição, sejam quantitativos, pela avalanche de dados que nos acessam, tendem a formar uma couraça que isola o cérebro traumatizado de novas agressões com o intuito de preservá-lo, como os “choques”, como chamava Walter Benjamin, referindo-se aos choques da modernidade e a insensibilidade reativa que se seguia. Entretanto, essa condição anestésica que se cria no cérebro e no corpo não ocorre sem consequências. Como a vida se concentra na tela, ela se transforma pela Ilusão de Não-Mediação no lugar onde tudo acontece: um “aqui” onde toda vida midiática se desenrola. Destituído assim de espaço, pois só existe o “aqui” da tela, o usuário é destituído também de corporeidade, restando apenas uma ligeira consciência das mãos, ou melhor, dos dedos que no mundo digital apenas digitam.

A sensibilidade interoceptiva¹¹ alterada ou *déficits* na interocepção corporal surgem como consequência da imersão persistente e intensa em ambientes digitais e da vida na tela e podem ser expressão de um fenômeno mais amplo de desconexão da mente e do corpo. Como consequência, indivíduos que usam excessivamente a circularidade da interação dialógica com o virtual podem ter dificuldades para se envolver totalmente com seus corpos e com os elementos emocionais das experiências vividas (Nguyen, Büchi et al., 2024). Por isso desenvolveu-se, além do *cérebro online*, o conceito de *eu digitalizado* concebido como perspectiva em evolução da autoidentidade atual, como resposta à digitalização rápida e generalizada do mundo e dos relacionamentos interpessoais (Chan, 2022). O *eu digitalizado* induz a modificações neurocognitivas e neurobiológicas, como vimos acima e em vários processos psicossociais e culturais. O *eu digitalizado* abrange a transformação virtual do Eu em suas várias dimensões, incluindo emoções, atitudes e experiências, à medida em que nossas vidas se tornam mais entrelaçadas com a tecnologia digital. Essa condição leva a mudanças em nossas experiências de espaço e tempo (Tsatsou, 2009) e, por conseguinte, em nossas experiências corporais. Poderíamos considerar, portanto, sobre os estados de suspensão corporal e embotamento emocional como elementos derivados do *eu digitalizado*. No contexto

¹¹ Sensibilidade interna corporal dos órgãos e processos fisiológicos.

do uso excessivo da *internet*, o envolvimento físico e a riqueza emocional são suspensos em favor de interações digitais e da vida vivida na tela (Di Carlo, Vicinelli et al., 2024).

Sabemos que o corpo constantemente reúne, processa e filtra informações sobre o ambiente sendo sensível à temperatura externa, à intensidade do toque ou aos sons do entorno que são vitais para sua autorregulação do ponto de vista físico e neuropsicológico. A esses sinais, o eu digitalizado se mostra indiferente, pois tem sua existência elaborada na circularidade algorítmica. O processamento desses sinais corporais internos, especialmente os sinais interoceptivos e proprioceptivos¹², é chamado de consciência corporal, definida como o “aspecto subjetivo e fenomenológico da propriocepção e interocepção que entra na consciência consciente e é modificável por processos mentais como atenção, interpretação, avaliação, crenças, memórias, condicionamento, atitudes e afeto” (Mehling, Gopisetty et al., 2009) e inclui vários sinais corporais internos, como fome e atividade cardíaca ou outros conjuntos perceptivos mais complexos. A consciência corporal é um elemento central da autopercepção ou autoconsciência e está intimamente ligada à saúde mental e ao bem-estar subjetivo (Hanley, Mehling et al., 2017) ao mesmo tempo que negativamente relacionada aos sintomas de depressão (Paulus e Stein, 2010), transtornos alimentares (Khoury, Lutz et al. 2018) e até mesmo enxaqueca (Sertel, Şimşek et al., 2021). Por outro lado, as disfunções da consciência corporal estão associadas ao aumento de pensamentos e ações suicidas (Hielscher e Zopf, 2021), revelando o distanciamento que se estabeleceu entre a mente reduzida ao processamento virtual e o corpo, aqui representando a própria vida do usuário (Döllinger, Wolf et al., 2023).

Assim, tal quadro de profundas transformações nos recursos técnicos de conexão e de captura e extração do tempo de vida de todos aqueles que participam do mundo tecnológico contemporâneo, ainda requer uma mais acurada reflexão sobre dois outros tópicos: a) o foco na recompensa mental imediata e suas consequências neuropsicológicas e b) a subjetividade incipiente e a busca do sentido de agência no coletivo. Tais temas devem ser abordados futuramente, em diálogo com os pioneiros estudos de Pross (1996) e com as recentes reflexões de (Couldry e Mejias, 2020).

Referências

¹² Sensibilidade ao posicionamento do corpo e de suas partes.

- Baym, C. L.; B. D. Gonsalves (2010). **Comparison of neural activity that leads to true memories, false memories, and forgetting: An fMRI study of the misinformation effect.** Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience 10(3): 339-348.
- Carr, N. (2011). **A Geração Superficial - O que a internet está fazendo com os nossos cérebros.**
- Castle, T. (1988). **Phantasmagoria: Spectral Technology and the Metaphorics of Modern Reverie.** Critical Inquiry 15(1): 26-61.
- Chan, K. T. (2022). **Emergence of the 'Digitalized Self' in the Age of Digitalization.** Computers in Human Behavior Reports 6: 100191.
- Cottle, S. (2006). **Mediatized rituals: Beyond manufacturing consent.** Media, culture & society 28(3): 411-432.
- Couldry, N.; U. A. Mejias (2020). **The costs of connection: How data are colonizing human life and appropriating it for capitalism.** Oxford University Press.
- Crombag, H. F., W. A. Wagenaar; P. J. Van Koppen (1996). **Crashing memories and the problem of 'source monitoring'.** Applied Cognitive Psychology 10(2): 95-104.
- D'Esposito, M.; J. A. Detre; G. K. Aguirre; M. Stallcup; D. C. Alsop; L. J. Tippet; M. J. Farah (1997). **A functional MRI study of mental image generation.** Neuropsychologia 35(5): 725-730.
- Demori, L. (2024). **Demori recebe a filósofa Marilena Chauí.** Empresa Brasil de Comunicação (EBC), .
- Di Carlo, F., M. C. Vicinelli, M. Pettor Russo, L. De Risio, G. Migliara, V. Baccolini, J. Trioni, J. E. Grant, B. Dell'Osso; G. Martinotti (2024). **Connected minds in disconnected bodies: Exploring the role of interoceptive sensibility and alexithymia in problematic use of the internet.** Comprehensive Psychiatry 129: 152446.
- Döllinger, N.; E. Wolf; M. Botsch; M. E. Latoschik; C. Wienrich (2023). **Are embodied avatars harmful to our self-experience? the impact of virtual embodiment on body awareness.** Proceedings of the 2023 CHI conference on human factors in computing systems.
- Flusser, V. (1998). **Kommunikologie.** S. Fischer Verlag FISCHER Taschenbuch.
- Flusser, V. (1985). **Ensaio para uma futura filosofia da fotografia.** São Paulo: Hucitec.
- Garry, M.; K. A. Wade (2005). **Actually, a picture is worth less than 45 words: Narratives produce more false memories than photographs do.** Psychonomic bulletin & review 12: 359-366.
- Gonsalves, B.; K. A. Paller (2000). **Neural events that underlie remembering something that never happened.** nature neuroscience 3(12): 1316-1321.
- Gu, C.; S. Jia; J. Lai; R. Chen; X. Chang (2024). **Exploring Consumer Acceptance of AI-Generated Advertisements: From the Perspectives of Perceived Eeriness and Perceived Intelligence.** Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research 19(3): 2218-2238.
- Hanley, A. W.; W. E. Mehling; E. L. Garland (2017). **Holding the body in mind: Interoceptive awareness, dispositional mindfulness and psychological well-being.** Journal of psychosomatic research 99: 13-20.
- Hart, R. E.; J. W. Schooler (2006). **Increasing belief in the experience of an invasive procedure that never happened: The role of plausibility and schematicity.** Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition 20(5): 661-669.
- Hielscher, E.; R. Zopf (2021). **Interoceptive abnormalities and suicidality: A systematic review.** Behavior therapy 52(5): 1035-1054.
- Hyman Jr, I. E.; T. H. Husband; F. J. Billings (1995). **False memories of childhood experiences.** Applied cognitive psychology 9(3): 181-197.
- Jeye, B. M.; J. M. Karanian; S. D. Slotnick (2017). **The anterior prefrontal cortex and the hippocampus are negatively correlated during false memories.** Brain sciences 7(1): 13.
- Khoury, N. M.; J. Lutz; Z. Schuman-Olivier (2018). **Interoception in psychiatric disorders: a review of randomized, controlled trials with interoception-based interventions.** Harvard review of psychiatry 26(5): 250-263.

Kosslyn, S. M.; N. M. Alpert; W. L. Thompson; V. Maljkovic; S. B. Weise; C. F. Chabris; S. E. Hamilton; S. L. Rauch; F. S. Buonanno (1993). **Visual Mental Imagery Activates Topographically Organized Visual Cortex: PET Investigations**. *Journal of Cognitive Neuroscience* 5(3): 263-287.

Kosslyn, S. M. et al. **The role of area 17 in visual imagery: convergent evidence from PET and TMS**. *Science* 284, 167–170 (1999).

Lindsay, D. S.; L. Hagen; J. D. Read; K. A. Wade; M. Garry (2004). **True photographs and false memories**. *Psychological Science* 15(3): 149-154.

Loftus, E. F. (2005). **Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory**. *Learning & memory* 12(4): 361-366.

Loftus, E. F.; J. E. Pickrell (1995). **The formation of false memories**, SLACK Incorporated Thorofare, NJ. 25: 720-725.

Lurie, R.; S. P. Fabrizio; D. L. Westerman (2024). **The Cost of Saving: How Photos and Screenshots Impair Memory**.

Lynn, S. J.; J. Pintar; J. Stafford; L. Marmelstein; T. Lock (1998). **Rendering the implausible plausible: Narrative construction, suggestion, and memory**.

Mazzoni, G.; I. Kirsch (2002). **Autobiographical memories and beliefs: A preliminary metacognitive model**. *Applied metacognition*: 121-145.

McLuhan, M. (1964). **OS Meios De Comunicação Como Extensões Do Homem (Understanding Media)**. Estados Unidos da América, McGraw-Hill Book Company.

Mehling, W. E.; V. Gopisetty; J. Daubenmier; C. J. Price; F. M. Hecht; A. Stewart (2009). **Body awareness: construct and self-report measures**. *PLoS one* 4(5): e5614.

Name, J. J. (2016). **Imagens da metrópole: fotografia, aura, produção e recepção**. Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Nash, R. A.; K. A. Wade; D. S. Lindsay (2009). **Digitally manipulating memory: Effects of doctored videos and imagination in distorting beliefs and memories**. *Memory & Cognition* 37: 414-424.

Nguyen, M. H.; M. Büchi; S. Geber (2024). **Everyday disconnection experiences: Exploring people's understanding of digital well-being and management of digital media use**. *new media & society* 26(6): 3657-3678.

Nightingale, S. J.; K. A. Wade; D. G. Watson (2017). **Can people identify original and manipulated photos of real-world scenes?** *Cognitive research: principles and implications* 2: 1-21.

Pataranuporn, P.; C. Archiwaranguprok; S. W. Chan; E. Loftus; P. Maes (2024). **Synthetic Human Memories: AI-Edited Images and Videos Can Implant False Memories and Distort Recollection**. *arXiv preprint arXiv:2409.08895*.

Paulus, M. P.; M. B. Stein (2010). **Interoception in anxiety and depression**. *Brain structure and Function* 214: 451-463.

Pezdek, K.; I. Blandon-Gitlin; S. Lam; R. E. Hart; J. W. Schooler (2006). **Is knowing believing? The role of event plausibility and background knowledge in planting false beliefs about the personal past**. *Memory & Cognition* 34: 1628-1635.

Pezdek, K.; K. Finger; D. Hodge (1997). **Planting false childhood memories: The role of event plausibility**. *Psychological Science* 8(6): 437-441.

Porter, S.; K. Taylor; L. Ten Brinke (2008). **Memory for media: Investigation of false memories for negatively and positively charged public events**. *Memory* 16(6): 658-666.

Porter, S.; J. C. Yuille; D. R. Lehman (1999). **The nature of real, implanted, and fabricated memories for emotional childhood events: Implications for the recovered memory debate**. *Law and human behavior* 23: 517-537.

Pross, H. (1996). **Der Mensch im Mediennetz: Orientierung in der Vielfalt**, Artemis u. Winkler.

- Schacter, D. L. (2022). **Media, technology, and the sins of memory**. *Memory, Mind & Media* 1: e1.
- Schacter, D. L.; S. D. Slotnick (2004). **The cognitive neuroscience of memory distortion**. *Neuron* 44(1): 149-160.
- Schulz, W. (2004). **Reconstructing mediatization as an analytical concept**. *European journal of communication* 19(1): 87-101.
- Sertel, M.; T. T. Şimşek; E. T. Yümin (2021). **The Effect of Body Awareness Therapy on Pain, Fatigue and Health-related Quality of Life in Female Patients with Tension-type Headaches and Migraine**. *West Indian Medical Journal* 69(2).
- Straube, B. (2012). **An overview of the neuro-cognitive processes involved in the encoding, consolidation, and retrieval of true and false memories**. *Behavioral and Brain Functions* 8: 1-10.
- Tsatsou, P. (2009). **Reconceptualising 'time' and 'space' in the era of electronic media and communications**.
- Wade, K. A.; M. Garry; J. Don Read; D. S. Lindsay (2002). **A picture is worth a thousand lies: Using false photographs to create false childhood memories**. *Psychonomic bulletin & review* 9(3): 597-603.