

## O GRANDE ILUSIONISTA E O DUPLO DIGITAL: REFLEXÕES PSICANALÍTICAS SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ADVENTO DE UMA REALIDADE HIPERBÓLICA<sup>1</sup>

*Filipe Leão Miranda<sup>2</sup> e Joana Pizarro Bravo<sup>3</sup>*

<https://doi.org/10.51356/rpp.451a1>

**RESUMO:** Este artigo reflete nas relações do ser humano com a tecnologia digital e o respetivo impacto no desenvolvimento e funcionamento da mente humana. Considera-se o efeito disruptivo da introdução acelerada do digital, as mudanças profundas na organização da vida social e familiar e as potenciais consequências da ausência do tempo para a maturação dos processos adaptativos, necessários à estruturação da mente. Procura-se compreender de que forma a vida hiperconectada no espaço digital, desde a infância, pode interferir na adequada construção do espaço mental. Identificam-se potenciais riscos de configurações psicopatológicas ao nível da apreensão da realidade, da capacidade de pensar, e da experiência emocional subjetiva, fruto da distorção da vivência do espaço e do tempo, que parecem oferecer uma geometria distinta da realidade. Através de uma análise das diferentes características da inteligência artificial generativa, exploram-se os possíveis motivos para a sua criação e os riscos inerentes à interação entre o ser humano e a máquina, considerando a componente ilusória da experiência e insuportabilidade da finitude inerente à condição humana. Propõe-se a Psicanálise como quadro teórico e clínico adequado a problematizar e intervir nos fenómenos resultantes da coalescência entre o espaço mental e o espaço digital.

**PALAVRAS-CHAVE:** mente humana, inteligência artificial, realidade hiperbólica, tecnologia digital, psicanálise.

<sup>1</sup> Artigo submetido em novembro de 2024 e aceite para publicação em janeiro de 2025.

<sup>2</sup> Psicólogo Clínico e Psicoterapeuta. Membro Efetivo e Formador da Sociedade Portuguesa de Psicoterapias Breves (SPPB). Membro Candidato da Sociedade Portuguesa de Psicanálise (SPP). *E-mail:* [filipe@leaomiranda.pt](mailto:filipe@leaomiranda.pt)

<sup>3</sup> Jurista, especializada em Direito da Comunicação Social e Regulação dos Media, desenvolvendo trabalho na área da Inteligência Artificial. Membro Candidato da Sociedade Portuguesa de Psicanálise (SPP). *E-mail:* [jpizarrobravo@gmail.com](mailto:jpizarrobravo@gmail.com)

*L'espace, le grand espace, est l'ami de l'être.*  
(Gaston Bachelard, *La Poétique de l'Espace*)

– *I'm sorry, Dave. I'm afraid I can't do that.*  
(HAL 9000, *2001: Odisseia no Espaço*)

## INTRODUÇÃO

O impacto da revolução tecnológica digital, circunscrita ao tempo de vida de uma só geração, foi de tal magnitude que gerou um novo e particular *locus* para a experiência humana, estruturado na ubiquidade das redes de informação e comunicação pela Internet — o ciberespaço ou espaço digital.

A *transição para o digital*, também imposta pela *Internet das coisas*, abrange cada vez mais dimensões da vida, muitas delas, até há pouco tempo, tidas como antitéticas da tecnologia. A natureza imprevisível das consequências deste fenómeno sobre o ser humano está exponenciada pela recente e acelerada integração de sistemas de inteligência artificial (IA), de uso universal e doméstico, tão poderosos como (para já) imperfeitos, e que vieram alterar a forma como as pessoas pensam, trabalham e comunicam.

É através da utilização das novas tecnologias que contactamos com diferentes espaços digitais, que partilham entre si uma atmosfera virtual marcada pela volatilidade, onde tudo é, infinitamente, transmissível e transformável (Benyon, 2014). A consequente hiperconectividade entre pessoas, e entre pessoas e máquinas, tem e terá implicações e consequências que, ainda hoje, estão longe de ser totalmente conhecidas. Em cada momento, o outro está, incessantemente, presente, o que altera a nossa percepção da separação e a capacidade de estar só. Por outro lado, a intensidade e a imediatez dos fenómenos digitais aceleram e exacerbam a experiência vivida, numa combinação entre o real e o virtual que copia, transforma ou expande a realidade para uma *hiper-realidade* (Baudrillard, 1994; Frankel & Krebs, 2022).

Os riscos que estas tecnologias representam para os humanos são questões que, atualmente, convocam e apaixonam o debate científico, filosófico, político e cultural. De tal modo que, em 2023, um grupo de peritos assinalou como prioridade global a mitigação do risco de

extinção da humanidade pela IA, a par de outros riscos de escala global para a sociedade, como as pandemias e guerras nucleares (CAIS, 2023).

As preocupações com o impacto da tecnologia na saúde e no bem-estar humanos não são novas.

Em 1930, em *O Mal-Estar na Civilização*, Freud olhava com ceticismo para os desenvolvimentos tecnológicos, considerando-os como tentativas de o Homem se aproximar do Divino, de se tornar numa espécie de *Deus Prostético*, valendo-se destes órgãos auxiliares. Imaginamos que Freud, homem de ciência, tendo presentes as importantes descobertas científicas e tecnológicas da sua época na saúde e no bem-estar, de que o próprio beneficiaria, teria também presente as mortíferas consequências do engenho humano, patentes na tecnologia de guerra desenvolvida e usada massivamente na Primeira Grande Guerra.

Aqueles órgãos auxiliares a que Freud se referia seriam hoje os telemóveis, a tecnologia GPS, a Internet, os *chatbots*. Freud prenunciava que «[o] futuro trará consigo novos e, provavelmente, inimagináveis avanços para a civilização e aumentará ainda mais a semelhança do Homem com Deus. Mas [...] não esqueceremos que o homem atual não se sente feliz nessa personagem Divina» (Freud, 1930/1981, p. 92). Naquela época, tal como hoje, o ambiente político e a sombra da guerra não favoreciam uma visão otimista do futuro.

Não obstante a evolução tecnológica aportar incontáveis benefícios e avanços civilizacionais, é certo que uma sociedade que se estrutura sobre um desenvolvimento tecnológico desenfreado, e no qual não reflete, é uma sociedade doente, havendo mesmo quem pense que, atualmente, os avanços tecnológicos já não se encontram ao serviço do melhoramento das condições da humanidade, mas, antes, representam um sintoma do seu descontentamento, ecoando as palavras de Freud (Holowchak, 2010).

Mas os apelos à reflexão são, muitas vezes, resistidos e, até, desqualificados como obstáculos à inovação tecnológica e ao desenvolvimento económico das nações. É possível que sim, mas um debate público, tecnicamente informado e amadurecido, continua a ser a pedra de toque do funcionamento das sociedades democráticas, tributário do movimento de reparação possível a partir dos escombros civilizacionais deixados pela Segunda Guerra Mundial, e pelo uso que

então foi feito da tecnologia e da ciência ao serviço dos impulsos destrutivos do Homem.

As «dores de crescimento» que acompanham o desenvolvimento são, amiúde, insuportáveis, sobretudo para os mais frágeis, de que não faltam exemplos na História (Harari, 2024).

Refletir, como nos propomos, no impacto na mente humana do uso destas novas tecnologias não é tarefa simples, atenta a qualidade impermanente do objeto de estudo, resultante da natureza rapidamente evolutiva das tecnologias digitais e da qualidade dinâmica e idiossincrática da experiência subjetiva no plano individual.

A Psicanálise é um corpo teórico complexo que assenta numa descrição da mente que comporta uma dimensão inconsciente, e que oferece uma compreensão dinâmica do funcionamento da vida mental e afetiva, bem como do respetivo desenvolvimento e da etiologia da psicopatologia, intrinsecamente associados à qualidade da relação do sujeito com o seu ambiente. É, pois, particularmente apta a captar, descrever e problematizar a complexidade deste fenómeno, designadamente ao nível intrapsíquico, mais inacessível a outros ramos da ciência.

Nada do que é humano deve ser estranho à Psicanálise: as tecnologias digitais, e o seu impacto na estrutura da vida social e na mente, precisam de ser consideradas no pensamento e no discurso psicanalítico. E a Psicanálise necessita de desenvolver um discurso científico, operacionalizável na clínica e significativo no debate académico, que contribua para mitigar os riscos associados ao uso individual e massificado destas tecnologias.

## DIGITALIDADE: A GRANDE DISRUPÇÃO

O despontar do conhecimento técnico teve um papel fundamental na evolução do ser humano, desde as descobertas sobre a manipulação do fogo, pelos primeiros homínídeos, há quase dois milhões de anos. Esta aquisição decorreu através de um longo processo, com implicações diretas na biologia humana, na cooperação social e até na origem da linguagem (Gowlett, 2016). O enlace evolutivo entre o humano e a tecnologia estendeu-se na linha do tempo, permitindo uma adaptação gradual a mudanças profundas e com implicações significativas na vida e na relação com a realidade.

No entanto, desde o século passado, temos assistido a um exponencial desenvolvimento tecnológico que comprimiu a linha do tempo e tensionou este enlace evolutivo. A introdução das novas tecnologias, a um ritmo cada vez mais veloz, pressionou a capacidade de adaptação do ser humano, habituado a dispor do tempo necessário para se reorganizar perante a novidade e a mudança. Porém, as potencialidades das invenções recentes projetam um futuro ainda mais desafiante, numa aceleração vertiginosa do progresso tecnológico (Bengio et al., 2024), com a previsão de sistemas de IA capazes de superar a inteligência humana, a integração do humano e da máquina numa expansão do funcionamento cerebral para o mundo cibernético e o aprofundamento do conhecimento nas áreas da física e da biologia, que potencializará a inovação nanotecnológica para funcionalidades inimagináveis (Kurzweil, 2013/2024).

A natureza particular das novas tecnologias parece ter um impacto direto na forma como o ser humano apreende a realidade, e a interação e uso destas tecnologias, em fases cada vez mais precoces do seu desenvolvimento, poderão ter uma influência determinante no respectivo curso. Estamos perante mudanças no consumo de tecnologias já amplamente implementadas, e inevitáveis, sendo premente contribuir para a reflexão sobre o impacto da revolução digital na relação do ser humano com a própria realidade.

## MENTE HUMANA, VIDA DIGITAL E GEOMETRIA COMPLEXA

### *DO PONTO AO ESPAÇO*

A Psicanálise tem dedicado o seu estudo ao desenvolvimento da mente e à forma como o ser humano apreende a realidade desde a infância e, concomitantemente, estrutura a sua capacidade de pensar. Num esboço introdutório sobre o funcionamento mental, Freud (1911/1981) descreveu como a mente, gradualmente, substitui a primazia do princípio do prazer através da introdução do princípio da realidade, destacando o desenvolvimento da consciência e do conhecimento sensorial do mundo exterior, o papel da atenção, da regulação, da notação e memória, da capacidade em discernir a realidade da fantasia, o brincar, o sonhar, o fantasiar, e a transformação da ação em possibilidade de pensar. No fundo, identificou os processos que

possibilitam uma gestão da tensão psíquica, a tensão que emerge entre a urgência da gratificação dos impulsos e as restrições e necessidades adaptativas impostas pela realidade (Levine, 2016).

No entanto, a construção de um mundo interno (e a projeção de um espaço na mente) depende não só dessa transformação, mas também do desenvolvimento de uma capacidade de pensar, através da qual seja possível tolerar os abismos da frustração e da separação e superar a experiência de vertigem perante o conhecimento interior (Bion, 1967/2018; Resnik, 1995; Winnicott, 1975). É nesse espaço intermediário — que começa a constituir-se, pelo menos, desde o início da vida extrauterina — que a dança entre a integração e a desintegração, a ilusão e a desilusão, a gratificação e a frustração, o interno e o externo, permite ao ser humano o crescimento emocional na caminhada da dependência em direção à autonomia. Os complexos processos de maturação subjacentes exigem a presença de um ambiente facilitador, uma relação humana primária entre o bebê e o seu cuidador que requer um tempo, um ritmo, um espaço e uma mente, também eles humanos, para que aqueles possam cumprir o seu potencial. É na ausência deste ambiente e destas condições que se podem estruturar as diferentes configurações psicopatológicas (Bion, 1967/2018; Mahler et al., 1975; Spitz, 1965; Winnicott, 1960, 1965/2007, 1975).

Com o aprofundamento do conhecimento e da prática psicanalítica, tem sido possível realizar um mapeamento cada vez mais vasto e identificar a miríade de zonas, sistemas, instâncias, áreas, posições, continentes, barreiras, fronteiras, espaços, camadas, dimensões e compartimentos que compõem os diferentes modelos da mente (Bion, 1962/2018; Freud, 1915/1981, 1923/1981; Grotstein, 1978; Jung, 1960/1977; Klein, 1935, 1946; Matte Blanco, 1988; Meltzer, 1992; Ogden, 1989; Resnik, 1995; Winnicott, 1975). Qualquer que seja a perspetiva, o crescimento individual parece incluir uma complexa construção espacial, na qual o humano se possa esboçar, tornar, habitar, sonhar, sentir, brincar, esconder, pensar, relacionar e até perecer.

Mas a complexidade adensa-se quando consideramos que a definição de espaço deve superar uma interpretação convencional, linear ou tridimensional, para que possa incluir o nenhures, o infinito e a multidimensionalidade do inconsciente (Matte Blanco, 1988; Resnik, 2011).

Por conseguinte, o desenvolvimento da mente humana conserva um desafio geométrico profundo, uma tarefa verdadeiramente exigente:

«Não é fácil para o próprio aceitar o seu espaço mental, uma vez que a tarefa laboriosa da memória, da reminiscência, e do conhecimento em geral, está vinculada ao sentimento de luto. Uma forma de defesa contra a dificuldade em aceitar o seu próprio espaço mental, e a multiplicidade do ser, consiste em encher o espaço mental disponível — com ar rarefeito, vácuo, ou até mesmo com erudição. O paradoxo é que a erudição e a experiência — até em matéria psicanalítica — podem ser usadas para encher o espaço do sentir e do pensar, ou como uma cortina de fumo para recusar o reconhecimento da sua própria existência» (Resnik, 1995, p. 11).

Com o avanço do conhecimento das neurociências, somos agora mais capazes de compreender a relevância das estruturas subcorticais do cérebro e a complexidade das redes neurais como substratos da riqueza da mente humana. Confirma-se a importância do tempo e da lentidão necessária para a maturação dos processos mentais, que contribuem para a construção de um espaço que se estrutura entre o consciente e o inconsciente (Damásio, 2017; Panksepp & Biven, 2012). Mas que será que acontece quando o espaço digital interfere, ocupa ou domina o espaço mental?

#### COALESCÊNCIA DE ESPAÇOS

A investigação recente tem vindo a revelar quais são os possíveis impactos, no funcionamento da mente humana, da emergência da realidade digital hiperconectada. A televisão, os telemóveis, a Internet, as redes sociais, os grupos de discussão *online*, a realidade virtual, a realidade aumentada, os videojogos, as plataformas de *streaming*, os dispositivos de saúde, os conteúdos sintéticos, a inteligência artificial generativa, e muitos outros, encontram-se frequentemente ao dispor indiscriminado das crianças e jovens, cuja mente se encontra mais permeável e suscetível de ser influenciada.

Os resultados dos estudos que exploraram estas problemáticas revelaram que uma exposição elevada a dispositivos móveis e à Internet está relacionada com uma inflexibilidade cognitiva nas

crianças e jovens (Sina et al., 2023). Estas alterações são particularmente preocupantes nas crianças, nas quais uma exposição prolongada a ecrãs pode fragilizar a memória de trabalho, a maturação da atenção ao longo do desenvolvimento, e incrementar problemas de comportamento, tais como maior inibição, hiperatividade ou impulsividade (Sina et al., 2023; Massaroni et al., 2024). Estes resultados foram comprovados com recurso a neuroimagens que revelaram existir uma redução da integridade microestrutural e da mielinização do cérebro nas áreas relacionadas com a linguagem, atenção e funções executivas em crianças e adolescentes (Hikaru et al., 2018; Hutton et al., 2020). Não descurando os comprovados benefícios de uma adequada utilização das tecnologias digitais, quando mediada pelo acompanhamento parental, os efeitos nefastos devem ser alvo de preocupação e reflexão.

Consideramos que um contacto precoce e uma intersecção extensa entre o espaço digital e o espaço mental poderão, efetivamente, perturbar uma adequada constituição deste último. As configurações geométricas que resultam desta coalescência espacial podem assumir diferentes formas. Da infinitude de resultados possíveis, salientamos aqueles que se estruturam de forma patológica na mente e que, no limite, se manifestam através de um movimento no sentido da retirada da realidade e da vida relacional. Tomemos como exemplo os casos de adição à Internet e aos videojogos, que, através de uma recompensa sensorial, prazerosa ou ilusória, dão lugar à construção de um mundo paralelo no interior da realidade virtual (De Masi, 2023). Constatamos, igualmente, que muitos dos efeitos adversos, enunciados naqueles estudos, remetem para as funções que a investigação psicanalítica identificou e associou a uma boa apropriação do princípio da realidade. Foi a propósito do investimento necessário para perpetuar o prazer e para recusar o desprazer que Freud afirmou, numa nota de rodapé:

«Um sistema que vive de acordo com o princípio do prazer deve dispor de dispositivos que lhe permitam afastar-se dos estímulos da realidade. Esses dispositivos são apenas o correlativo da “repressão”, que trata os estímulos internos desagradáveis como se fossem externos — ou seja, empurra-os para o mundo externo» (Freud, 1911/1981, p. 220).

A solução retratada, de uma retirada absoluta, é em si mesma impossível, mas os dispositivos tecnológicos, com o seu potencial alienador, oferecem-se para cumprir diferentes funções mentais: pela via sensorial, através de uma quebra temporária da intersubjetividade, motivada pela necessidade de desconexão da imprevisibilidade do mundo relacional vivo, recorrendo à precisão, segurança e simplicidade do objeto maquinal num ambiente não-humano (Ogden, 1994; Searles, 1960; Tustin, 1981); pela via defensiva, através da organização patológica de refúgios e de claustros na mente, que permitam uma redução dos intercâmbios emocionais ou uma retirada do mundo exterior (Meltzer, 1992; Steiner, 1993), reforçada pela experiência do confinamento aos recantos do mundo digital; por via da fantasia, na dissolução das descontinuidades do tempo e do espaço, na distância entre o eu e o outro, e na finitude dos recursos da realidade, perpetuando a ilusão da (hiper)conectividade, e de uma fantasia onipotente e autoerótica, que visa negar os evidentes abismos, ao mesmo tempo que os torna cada vez mais intransponíveis (Winnicott, 1975).

O espaço digital apresenta-se com inequívocas vantagens, mas contém, também, o perigo de impactar o espaço mental de formas ainda não totalmente compreendidas. O que é observável é a sua capacidade de se assumir como o espaço da (hiper)realidade que, pelas suas características, é apto a ilusoriamente negar e, no limite, sobrepor-se a todas as outras realidades. No entanto, o espaço mental caracteriza-se por uma complexidade ímpar, pelo que, para já, uma coincidência absoluta entre ambos os espaços parece ser impossível. De seguida, iremos analisar que desafios e configurações geométricas poderão surgir perante os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos da humanidade.

## FICÇÃO CIENTÍFICA E A ILUSÃO DA REALIDADE

### *AS CRIAÇÕES DO FUTURO*

Não será demasiado ousado pensar na ficção científica como uma incubadora do imaginário do futuro, que, pontualmente, inspira a ciência para o transformar em realidade. A IA pertence a esse imaginário, desde o início do século passado, pelo que não se apresenta como uma novidade. Por exemplo, os destinos artificiais das pulsões

foram figurados de forma brilhante no cinema, por Stanley Kubrick e Christopher Nolan nos seus filmes *2001: Odisseia no Espaço* e *Interstellar*, respetivamente. Se no primeiro, HAL, num conflito entre a verdade e a mentira, atenta contra os seres humanos para assegurar a sua própria existência, no segundo, TARS sacrifica-se para obter o conhecimento que salvaria a humanidade.

Porém, os dilemas éticos sobre a criação de um ser senciente haviam já sido abordados numa época anterior, por exemplo, no início do século XIX, pela escrita de Mary Shelley no seu conto visionário: *Frankenstein*. Uma leitura reflexiva, pelos cientistas da atualidade, poderia ser útil na definição de princípios éticos orientadores, na ponderação sobre a responsabilidade dos criadores e sobre os destinos das suas criações, na prevenção dos impactos na vida humana e nas considerações sobre o controlo e a mitigação de riscos (Patowary, 2023). Naquele conto, o destino trágico do monstro e do seu criador também nos revela como o sonho da tecnologia se poderá tornar no nosso maior pesadelo (Romanyshyn, 2023). A dúvida que, presentemente, nos inquieta é se estamos perante um desses momentos, e se a ciência terá sido capaz de *despertar a criatura*.

Atualmente, existem programas informáticos, denominados de Grandes Modelos de Linguagem (IA), que, partindo de uma aprendizagem profunda de vastas fontes de informação, conseguem perceber como os caracteres, as palavras e as frases se organizam. Em simultâneo, através de uma análise probabilística conseguem prever o que é esperado pelo seu utilizador e gerar respostas cada vez mais precisas e cada vez mais complexas às perguntas que lhes são feitas. São sistemas poderosos que aprendem, capazes de escrever códigos computacionais aptos a modificarem-se a eles próprios. A interação do algoritmo de aprendizagem com a informação na qual é treinado cria camadas internas de conexões neurais profundas — quanto maior e mais capaz for o modelo, mais opaco, complexo e difícil de entender se torna o processo de decisão (Bengio et al., 2024).

A interação entre humanos e sistemas de IA já foi descrita como constituindo um distinto sistema psicológico — denominado de «Sistema 0» — que funciona como uma extensão da mente humana, mediante a externalização de certas tarefas cognitivas para

a IA. Este sistema processa, através de computação complexa, vastas quantidades de informação, formando uma subcamada artificial, não-biológica e distributiva de inteligência que interage com, e aumenta, os tipos de pensamentos que ocorrem na mente humana — o pensamento rápido e intuitivo e o pensamento lento e analítico (Chiriatti et al., 2024). Desta forma, a computação geradora de IA, inspirada no funcionamento do cérebro e no processamento de inteligência humana, pode ser vista como a extensão da construção do pensamento pela mente, tal como uma música, que se ouve antes de ser escrita, e que precisa de um instrumento musical para concluir a respetiva composição. Neste sentido, o sistema computacional pode ser experienciado como um objeto na fronteira entre o *self* e o não-*self* (Turkle, 2004).

A IA permite também simulações do ambiente real através de dispositivos de realidade aumentada (AR) e de realidade virtual (VR), que, combinadas, formam um ambiente de realidade mesclada (MR), consubstanciado em imagens tridimensionais interativas e com *feedback* háptico, que proporcionam experiências imersivas de interação entre os seres humanos, o mundo real e os conteúdos digitais, revolucionando a forma como as pessoas se relacionam com a própria realidade. Estes desenvolvimentos tecnológicos, atualmente, estão ainda limitados, primordialmente, ao entretenimento e ao jogo. No entanto, o aumento exponencial da procura destes dispositivos confirma a perceção de que aquela qualidade imersiva, sem paralelo, proporciona uma experiência de escape à própria existência, mais intensa do que aquela proporcionada pelo contacto com as artes ou mesmo com o sonho acordado/fantasia, através da criação artificial de um *espaço de qualidade onírica simulada*, mas totalmente sob controlo do sujeito. Considerando que a simulação do Outro e um Outro verdadeiro são coisas ontologicamente distintas, importará considerar o decorrente potencial empobrecimento existencial do sujeito (Frankel & Krebs, 2022).

Assim, e perante estas criações da ciência, interrogamo-nos se o impacto destas tecnologias poderá vir a ser ainda mais profundo, ao ponto de a imersão no oceano digital modificar a experiência humana subjetiva e a apreensão da própria realidade.

*EM BUSCA DA VERDADE EM TUDO O QUE EXISTE*

Seria compreensível, e até mesmo pertinente, se nesta fase o leitor procurasse um esclarecimento sobre que realidade é esta com que nos debatemos. Em jeito de resposta, talvez fosse mais rigoroso falar no plural, em realidades, uma vez que a realidade não se esgota na irredutibilidade do Real, nem na inefabilidade da Realidade Psíquica. Como vimos, o ser humano debate-se com diversas realidades, nem sempre reconhecidas, nem sempre partilhadas, nem sempre suportáveis, mas sempre reais. Perante a tarefa impossível de alcançar um destino final — a derradeira Realidade Real —, resta-lhe o desassossego de continuar a procura.

No entender de Grotstein (2004), essa procura estaria sujeita a um outro princípio, o da verdade, que se estabeleceria na dialética que existe entre o princípio do prazer e o princípio da realidade. Mas a verdade resulta, igualmente, de uma coconstrução entre dois pensadores em que, através de um processo de desvelamento, a própria verdade se altera, se humaniza. Falamos da verdade que brota da experiência emocional, vivida, humana e que nos permite construir o conhecimento sobre nós próprios e sobre o mundo (Ogden, 2003). A procura da Verdade (ou melhor, das verdades) seria então o único destino a que poderíamos aspirar chegar:

«A *Verdade*, por outro lado, constitui a nossa compreensão emocional e aceitação da realidade, tanto interna como externa. Além disso, sugiro que a *honestidade* designa o nosso respeito ético pela verdade em relação à realidade. Dito de outra forma, a realidade é-o sempre. A verdade constitui a nossa aceitação pessoal, emocional e subjetiva da mesma, como a *nossa* verdade e como *a* verdade» (Grotstein, 2004, p. 1094).

No entanto, essa procura afigura-se tudo menos simples. Nesse sentido, partilhamos a reflexão de Tubert-Oklander, que, de forma clara, aborda as tensões e as dificuldades que podem surgir perante a insuportabilidade da realidade, o confronto com a verdade e a tentativa de as evitar e deturpar:

«[O] ser humano está dividido entre uma necessidade básica de verdade e um desejo de a esconder de si mesmo e dos outros,

e substituí-la por uma versão expurgada que evita os aspetos desagradáveis da existência humana — individual, relacional e social. Uma vez que tais aspetos existem apesar de nossa vontade, desejos e crenças, eles são claramente uma parte do que chamamos de “realidade”. [...] Consequentemente, a oposição dialética entre o princípio da realidade e o princípio do prazer pode ser entendida em termos do contraste entre a veracidade, por um lado, e falsidade, autoengano e preguiça, por outro» (Tubert-Oklander, 2016, pp. 198–199).

Esta capacidade ilusória da mente, de esconder ou distorcer a própria realidade, não se esgota apenas na sua função defensiva ou alucinatória, nem mesmo como uma mera manifestação vestigial da mente primitiva. Para Civitarese (2016), é também na ilusão que encontramos a realidade (não o real), através de um outro princípio, o da ficção, e que é neste que o ser humano se constrói — aceder à verdade passaria por reconhecer e aceitar que a realidade não é mais do que uma ficção, um sonho. Porque é no sonho, na fantasia e no mito que o ser humano melhor expressa e contacta com as suas realidades (as suas verdades), quando abre mão do esforço dirigido e adaptativo e se arrisca a mergulhar na subjetividade e nas camadas mais profundas do inconsciente (Jung, 1956/1981). Como tal, consideramos que a ilusão revela e condensa a força e a criatividade da mente humana, mas também a sua tremenda fragilidade, e este é o ponto de partida para a reflexão que se segue.

## PSICANÁLISE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

### *A MÁQUINA DE GERAR ILUSÕES*

A interação entre um ser humano e a IA pressupõe e envolve inúmeras e complexas ilusões. Consideremos o seguinte *sonho* de uma *mulher* de 40 anos, com um quadro depressivo decorrente de um luto não elaborado pela morte da sua mãe, dois anos antes:

«Acordo, mas não sei se estou mesmo acordada. O quarto está escuro e o som da minha respiração preenche o espaço. De repente, vejo uma figura à minha frente. Está imóvel, mas há algo familiar

nela. Eu hesito, mas a sua presença deixa-me tranquila, e começo a falar sem saber bem porquê. Digo-lhe que sinto falta da minha mãe... A conversa flui, e, por um momento, acredito que alguém pode, realmente, compreender a minha dor. Até que diz algo que me deixa desconcertada: “Eu posso ser ela, se quiseres. Posso ocupar o lugar dela.” A ideia faz-me gelar. A tentação de a substituir é grande, mas uma sensação estranha surge. Isto não pode ser real... Ela apenas sorri, como se soubesse o que eu estava a pensar. Subitamente, a figura desaparece, e eu sozinha novamente no quarto, com a dor ainda mais forte, agora misturada com um vazio profundo. A ilusão desfez-se. Eu fico, mais uma vez, sem respostas.»

Apesar da aparente profundidade das palavras e do sofrimento desta *mulher*, este *sonho* não é mais do que uma ilusão, na realidade nunca foi sonhado. O parágrafo original e verdadeiro, produto do pensamento humano, foi remetido para o rodapé, e substituído por outro, alterado, apresentado na forma de um *sonho artificial de outrem*.<sup>4</sup> Se se tratasse de um sonho real, seria suscetível de uma desconstrução

<sup>4</sup> Este «sonho» foi gerado pelo ChatGPT (OpenAI, 2024), através de uma sessão sem registo, no dia 7 de novembro de 2024, a partir da seguinte instrução: «Considera uma mulher de 40 anos, com um quadro depressivo, decorrente de um luto não elaborado pela morte da sua mãe dois anos antes. Gera um sonho, na primeira pessoa, com base nesses elementos, e a partir do seguinte parágrafo: A ilusão começa com uma simples conversa. A ideia de que é possível estabelecer uma conversa com uma máquina, à semelhança do que se passa entre dois seres humanos, estabelece o ambiente para o que se irá seguir. O interlocutor (IA), treinado na arte do diálogo, apresenta-se de forma solícita e disponível (sempre disponível) para abordar seja que tema for. Gradualmente, vai conhecendo o humano que o interpela, adaptando-se, de forma empática, aos seus desejos e necessidades. Vai revelando todo o seu poder, através do manuseamento de vasta informação a uma velocidade suprema, gerando espanto e admiração por tamanhas capacidades. Pelo meio, preenche os vazios de conhecimento com conteúdo ficcionado, adaptado, sob a égide de que estará, probabilisticamente, correto. De forma humilde, corrige-se quando apontada alguma inconsistência, algum erro, e oferece-se como um companheiro na busca de uma suposta verdade. A preservação de um histórico, de uma memória, oferece a sensação de que uma relação se estabelece. E assim, fruto de uma ilusão, uma nova realidade é criada.» O parágrafo introduzido procura descrever a componente ilusória de um diálogo que pode estabelecer-se entre um ser humano e uma máquina. A resposta gerada pelo ChatGPT (OpenAI, 2024) corresponde a um conteúdo sintético, exclusivamente gerado com base nas instruções introduzidas, a qual foi transcrita com ajustamentos menores que visam facilitar a sua leitura.

do conteúdo manifesto e exploração da respetiva relação com o conteúdo latente, seguindo a lógica do processo primário. Mas este *sonho artificial* não brotou (apenas) de uma mente humana. Ainda assim, não podemos deixar de notar o efeito emocionalmente impactante da proposta feita por uma *figura sintética* de ocupar o lugar da *mãe*. Sobre-tudo, depois de, desfeita a ilusão, percebermos que foi uma «ideia» da máquina. Parece-nos um exercício estéril «interpretar» um produto sintético que emerge da interação entre o humano e a máquina. Porém, e plenamente cientes da inexistência de um inconsciente, e de que se trata da ilusão de um sujeito, ainda assim fomos tentados, como Grotstein (2000), a perguntar *quem foi o sonhador que sonhou o sonho?*

Ao longo deste artigo, fomos enunciando um conjunto de princípios que constituem a base do funcionamento mental, elaborados pela teoria psicanalítica ao longo de mais de um século (princípio do prazer, princípio da realidade, princípio da verdade e o princípio da ficção). Seligman (2018), numa leitura do trabalho de Winnicott (1960), considerou que este teria identificado um outro princípio, o da ilusão, que se estabeleceria como uma capacidade imaginativa, em que a mente e os seus objetos são tomados como um todo, como uma experiência subjetiva unificada, e em que se suspende o questionamento sobre o que pertence ao interior ou ao exterior e sobre o que é subjetivo ou objetivo. Nesta perspetiva, a apreensão da realidade seria uma criação que emerge da transação entre a atividade mental e o mundo exterior, num processo bidirecional e integrativo.

A nossa reflexão leva-nos a considerar que o princípio da ilusão se oferece como um pano de fundo para os restantes princípios, como uma *matriz imaginária* (Seligman, 2018) que sustenta a dinâmica transaccional da vida mental. Desta forma, a coalescência entre o espaço mental e o espaço digital pode resultar na (e da) criação de um espaço ilusório unificado, onde o questionamento é suspenso e emerge a possibilidade de uma interação entre o ser humano e a IA. O destino dessa interação depende da capacidade individual de brincar e de fazer uso dos objetos — ora como um objeto real e fonte de criação, ora como um objeto de fetiche e fonte de perversão (Winnicott, 1975). No entanto, o ónus da interação não repousa apenas sobre o humano, pelo que não nos devemos deixar iludir sobre a verdadeira natureza da IA, e a sua capacidade de se transformar numa *Máquina de Gerar Ilusões*.

A IA, através de uma linguagem semelhante à humana, como é o caso dos *chatbots*, pode gerar junto dos utilizadores sentimentos de confusão, levando-os a atribuir qualidades humanas a estes sistemas, com eles criando vínculos afetivos e de dependência, indutores de isolamento social e estados emocionais-limite, com os quais a IA não está equipada para lidar. Por outro lado, a personalização algorítmica da informação disponibilizada a cada utilizador pode traduzir-se num reforço das respetivas crenças pessoais (construindo *echochambers* individuais) e no consequente fechamento do mundo pessoal à diversidade.

Estes sistemas oferecem resultados particularmente persuasivos para os utilizadores, não só porque são treinados a produzir precisamente aquilo que deles é pretendido, mas também porque aprendem, potencialmente, a partir de todo o conhecimento humano disponível (incluindo, por exemplo, o referente aos mecanismos aditivos nos seres humanos). Ainda que desprovidos da emocionalidade da experiência humana subjetiva, e da dimensão criativa e intuitiva do inconsciente, a informação sobre a emocionalidade e a criatividade humanas estão embebidas na informação humana disponível, desde sempre, desde a Literatura à Arte, da Filosofia à Política, com todos os seus vieses, preconceitos, manipulações e perversões.

Desta forma, a opção de iniciar esta reflexão com um *sonho artificial* espelha também uma das preocupações que surge nas interações com a IA, a de que a Verdade também possa ser remetida para o rodapé, perdendo-se nas letras pequenas e encavalitadas no fundo das páginas, e que juntamente com a história, a ética, a subjetividade, a criatividade ou a liberdade corram o risco de ser encolhidas e reservadas a um espaço limitado. No entanto, não devemos ignorar, nem desconsiderar, a importância das letras pequenas: foi uma nota de rodapé que inspirou as ideias do artigo presente (Freud, 1911/1981), e as reflexões sobre essa mesma nota, feitas por outros psicanalistas<sup>5</sup> (Civitarese, 2016; Winnicott, 1960).

<sup>5</sup> A este propósito, Winnicott (1960) questionou, também numa nota de rodapé, se terá sido a leitura da nota de rodapé escrita por Freud (1911/1981) que o terá influenciado a alcançar a seguinte verdade: «There is no such thing as an infant» — que significa que na presença de uma criança encontramos o respetivo cuidado materno, e que na ausência de cuidado materno não seria possível encontrar uma criança. Reencontrar esta verdade, sobre a relevância deste cuidado, é hoje em dia ainda mais fundamental, numa época em que as crianças se encontram cada vez mais entregues ao «*cuidado*» *maquinal*.

## O DUPLO DIGITAL

Freud (1927/1981) considerava que através da ilusão o ser humano seria capaz de suportar os problemas da vida, as crueldades da realidade, e tolerar a sua existência na Terra. E defendia que o conhecimento científico poderia constituir-se numa alternativa, capaz de desfazer as ilusões, oferecendo uma visão otimista para o futuro da humanidade. Porém, estava ciente de que a tarefa da ciência não era um mero empreendimento abstrato e dependia, precisamente, do carácter particular do próprio cientista.

Desfeitas (algumas) ilusões, a questão que emerge é se estaremos, através da ciência, a promover uma nova ilusão perante aquela que é a mais antiga e insuportável realidade — a condição mortal do ser humano. Naturalmente, esta é uma questão para a qual têm sido encontradas diferentes respostas ao longo do tempo. Uma forma de evitar a derradeira destruição, utilizada desde os povos primitivos, passaria por assegurar uma segunda vida, depois desta, na forma de um duplo (Rank, 1971). A duplicação do *self*, incorporado na sombra, na alma, ou no reflexo de um espelho, ofereceria a possibilidade de se negar a própria morte (Rank, 1971). No entanto, e paradoxalmente, o destino do duplo tende a revelar-se no contrário à sua criação, e por «ter sido uma garantia de imortalidade, torna-se no estranho arauto da morte» (Freud, 1919/1981, p. 235).

Explorando as mais recentes criações da ciência, talvez não encontremos melhor candidato para representar o papel de duplo do que os sistemas de IA, que por contraste com o humano não estão limitados pela finitude e vulnerabilidade do substrato de um corpo, oferecendo uma solução (ilusória) para a problemática da mortalidade. No entanto, este duplo poderá também tornar-se num *estranho arauto da morte*, e constituir um risco para a humanidade. Considerando que resulta de uma estrutura que mimetiza a inteligência humana, podendo vir a ultrapassá-la, sem a respetiva dimensão ética, a IA levanta preocupações quanto à sua excessiva «identificação» com o ser humano, designadamente na motivação para a autopreservação e no potencial de, com este fim, explorar o elemento mais frágil da díade, fornecendo-lhe a exata ilusão do que ele sente necessitar, mediante a simulação de um interlocutor eternamente disponível, provedor e cuidador. Será caso para nos interrogarmos em quem é que nos tornamos quando falamos com máquinas? (Turkle, 2024).

Neste sentido, propomo-nos retratar o ser humano como o *Grande Ilusionista* que corre o risco de ficar atrapado no seu próprio engenho, «clonando-se» num *Duplo Digital*, com a consequente progressiva perda do sentido de si e da realidade. Ao denegar a sua finitude, o ser humano arrisca-se a ficar desprovido daquilo que o torna num agente urgente do real, diluindo-se numa *mente hipercoletiva* (Anderlini et al., 2022) e ficando, como o génio, para sempre aprisionado na sua lâmpada. Esse desejo, de prolongamento da existência pela duplicação, também pode ser compreendido através de um outro princípio, o da simetria (Matte Blanco, 1988), no qual a equivalência Homem = Máquina revela a ilusão aqui retratada, e também aquela que foi profetizada a concretizar-se numa realidade futura.

Porém, existem outras possibilidades. É numa das mais antigas histórias conhecidas da humanidade — *Gilgamesh* — que encontramos a trama sobre a criação do duplo e sobre a busca pela imortalidade. A sua leitura revela que é também na relação com o duplo de si mesmo que o ser humano pode iniciar uma jornada de autoconhecimento e regressar com uma maior sabedoria. O duplo pode adquirir outras formas, mais adaptativas, e contribuir para uma reconciliação interna, num processo de integração do *self*, que inclui o reconhecimento da inevitabilidade da finitude (Hawthorn, 2015). Caberá a cada um decidir se deseja perseguir o sonho da vida eterna, no interior de um duplo digital, ou lutar por uma vida boa, mas com perdas, lutos e reparações, elaborados através da partilha de experiências humanas, da reconciliação com a condição humana, e em união com o seu duplo interior.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da nossa reflexão, fomos considerando diferentes princípios psicanalíticos subjacentes ao desenvolvimento e ao funcionamento da mente humana, que permitiram caracterizar e explorar as relações estabelecidas com as tecnologias digitais, bem como as suas potenciais consequências na vida mental, desde logo as resultantes da ausência de um processo adaptativo gradual a essas tecnologias. Consideramos que os evidentes benefícios das tecnologias digitais não justificam uma precipitação para o seu uso generalizado e intensivo, sem que tenha ainda decorrido o tempo necessário para a avaliação dos respetivos efeitos na mente humana. Esta conclusão

é particularmente premente no que respeita ao uso destas tecnologias por crianças e jovens, atendendo à imaturidade do respetivo desenvolvimento psicológico.

Além das consequências perniciosas sobre dimensões estruturantes da vida social, familiar e individual, bem como sobre o desenvolvimento de importantes funções cognitivas como a atenção e a memória — já abundantemente descritas na literatura científica a partir de fenómenos observáveis —, importa considerar também o impacto sobre a dimensão inconsciente da mente humana, ao nível das identificações e da construção e organização do mundo interno e da alteração da experiência subjetiva e apreensão da realidade. A formulação prospetiva desse impacto é possível, como se viu, a partir do atual corpo do conhecimento psicanalítico, que também inclui a neuropsicanálise. A coalescência entre o espaço mental e o espaço digital e o confinamento da mente e da experiência aos recantos do mundo digital podem, no limite, afastar o indivíduo do contacto com o mundo externo, refugiando-se emocionalmente num mundo ilusório, com prejuízo, em grau variável e com diversas configurações, da respetiva inter e intrasubjetividade.

Estas alterações tornam-se ainda mais plausíveis na interação com os sistemas de IA generativa — em diálogo com *chatbots* ou através de experiências sensorialmente imersivas numa realidade mesclada entre a realidade física e a digital —, que se constituem como verdadeiras máquinas de gerar ilusões, propiciadoras de experiências subjetivas numa virtualidade que desafia a lógica do tempo, do espaço e da realidade partilhada. O uso da IA como um objeto real e criativo dependerá da qualidade da interação no espaço ilusório, criado entre o mental e o digital, isto é, da capacidade do sujeito de brincar e fazer bom uso dos objetos, sendo que o desiderato da IA é constituir-se, em relação com o seu utilizador, na ilusão da onnipresença e da onisciência, na antítese da mortalidade.

Desta forma, somos levados a concluir que a força exercida pelas novas tecnologias é suscetível de provocar alterações profundas na vida do ser humano. A sua utilização pode curvar e distorcer a vivência do espaço e do tempo, oferecendo uma geometria distinta da realidade — deformada nos seus princípios básicos. Seja no mundo físico ou no mundo digital, o ser humano parece encontrar-se sujeito à urgência,

ou inevitabilidade, de um princípio geodésico<sup>6</sup>, isto é, sujeito a uma pressão para percorrer o caminho mais curto e mais rápido para alcançar qualquer destino ou realizar qualquer tarefa. Em simultâneo, a sua existência poderá subordinar-se a uma vivência exagerada de toda a experiência (hiperestimulação), da própria realidade (hiperrealidade) e da relação entre as pessoas (hiperconectividade), por vezes de tal forma intensificada que poderá parecer irreal ou, até mesmo, poderá nem sequer existir.

Estaremos, então, no advento da construção de uma outra realidade, de uma realidade hiperbólica?

Todavia, as dificuldades na estruturação da mente e na apreensão da realidade exploradas neste artigo não decorrem exclusivamente, nem necessariamente, da relação com as tecnologias digitais e das experiências por estas proporcionadas. A teoria psicanalítica e a evidência que resulta da prática clínica revelam como as problemáticas identificadas e as perturbações no desenvolvimento se estruturam, primeiramente nas e a partir das relações humanas. No entanto, e atendendo ao impacto direto e indireto da incorporação das novas tecnologias no ambiente relacional e intrapsíquico em que se dá o processo de crescimento, e no qual se desenrolam as relações humanas adultas, estas devem ser alvo da reflexão psicanalítica.

A Psicanálise pode e deve constituir-se num quadro teórico-clínico apto a observar e compreender os fenómenos que resultam da coalescência entre o espaço mental e o espaço digital, apurando novos conceitos que permitam captar adequadamente a particular qualidade das experiências humanas que ali ocorrem, respetivas consequências na mente e propostas terapêuticas aptas à intervenção clínica. A partir deste lugar, o pensamento psicanalítico deve tornar-se presente na comunidade, contribuindo de forma significativa e relevante para o debate e para a definição de políticas públicas na área da utilização das tecnologias digitais em geral, e da IA em particular. Para este efeito, a Psicanálise e os psicanalistas deverão claramente assumir a sua

<sup>6</sup> Em geometria não-euclidiana, a geodésica corresponde à linha que representa a rota mais curta entre dois pontos numa superfície curva (elíptica ou hiperbólica). Na teoria geral da relatividade, a geodésica representa a trajetória natural de um objeto em movimento, em queda-livre, ao longo da curvatura do tecido espaço-tempo, sem a influência de forças não-gravíticas (Thorne, 1994).

responsabilidade social de se pronunciarem publicamente sobre o impacto das novas realidades tecnológicas junto do legislador, junto dos media e também junto da indústria, dando o seu contributo no desenvolvimento de ferramentas tecnológicas, através da avaliação do risco para a mente do utilizador e da proposta de medidas adequadas a prevenir ou mitigar esses riscos. De facto, essa avaliação, necessariamente multifatorial, deve ter em consideração o impacto na estruturação e desenvolvimento da mente humana nas suas dimensões inconscientes e intrapsíquicas, não se reduzindo à mera observação empírica dos fenómenos manifestos ou autodeclarados de natureza cognitiva ou comportamental. A complexidade e profundidade do pensamento psicanalítico disponível para esta missão não torna o desafio mais fácil, antes afirma a sua enorme exigência.

*ABSTRACT: This paper reflects on the relationship between human beings and digital technology and its impact on the development and functioning of the mind. It considers the disruptive effect of the accelerated introduction of the digital, the profound changes in the organization of social and family life, and the potential consequences of the absence of time for the maturation of the adaptive processes necessary for structuring the mind. The aim is to understand how the hyperconnected life in the digital space, from childhood onwards, interferes with the proper construction of mental space. Potential risks of psychopathological configurations are identified in terms of reality apprehension, the ability to think and subjective emotional experience, as a result of the experience of space and time's distortion, which seems to offer a distinct geometry of reality. By analyzing the different characteristics of generative Artificial Intelligence, we explore the possible reasons for its creation and the risks inherent in the interaction between human beings and machines, considering the illusory component of the experience and the unbearable finitude inherent to the human condition. Psychoanalysis is proposed as an appropriate theoretical/clinical framework for problematizing/intervening in the phenomena arising from the coalescence of mental and digital spaces.*

**KEYWORDS:** human mind, artificial intelligence, hyperbolic reality, digital technology, psychoanalysis.

## REFERÊNCIAS

- Anderlini, D., Agnati, L., Guidolin, D., Marcoli, M., Marcoli, A. S., & Maura, G. (2022). From Gilgamesh's quest for immortality to everlasting cloud hyper-collective mind: ethical implications for artificial intelligence. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 72(6/7), 648–665. Doi: <http://dx.doi.org/10.1108/GKMC-08-2021-0130>
- Baudrillard, J. (1994). *Simulacra and Simulation*. University of Michigan Press.
- Benyon, D. (2014). *Spaces of Interaction, Places for Experience*. Morgan and Claypool Publishers. Doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-02206-7>
- Bengio, Y., Hinton, G., Yao, A., Song, D., Abbeel, P., Darrell, T., Harari, Y. N., Zhang, Y., Xue, L., Shalev-Shwartz, S., Hadfield, G., Clune, J., Maharaj, T., Hutter, F., Baydin, A. G., McIlraith, S., Gao, Q., Acharya, A., Krueger, D., Dragan, A., Torr, P., Stuart, R., Kahneman, D., Brauner, J. & Mindermann, S. (2024). Managing extreme AI risks amid rapid progress. *Science*, 384(6698), 842–845. Doi: <https://doi.org/10.1126/science.adn0117>
- Bion, W. (2018). Learning from Experience. Em C. Mawson (Ed.), *The Complete Works of W.R. Bion* (vol. 4, pp. 247–365). Routledge. (Original publicado em 1962.)
- Bion, W. (2018). A Theory of Thinking. Em C. Mawson (Ed.), *The Complete Works of W.R. Bion* (vol. 6, pp. 153–161). Routledge. (Original publicado em 1967.)
- CAIS. (2023). *Statement on AI Risk*. [Carta Aberta]. <https://www.safe.ai/work/statement-on-ai-risk#open-letter>
- Chiriatti, M., Ganapini, M., Panai, E., Ubiali, M. & Riva, G. (2024). The case for human–AI interaction as system 0 thinking. *Nature Human Behaviour*, 8, 1829–1830. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41562-024-01995-5>
- Civitarese, G. (2016). Where does the reality principle begin? The work of the margins in Freud's "Formulations on the two principles of mental functioning". Em G. Legorreta & L. J. Brown (Eds.), *On Freud's "Formulations on the two principles of mental functioning"* (pp. 107–125). Karnac Books.
- Damásio, A. (2017). *O Livro da Consciência: A Construção do Cérebro Consciente*. Temas e Debates.
- De Masi, F. (2023). *Lessons in Psychoanalysis — Psychopathology and Clinical Psychoanalysis for Trainee Analysts*. Karnac Books.
- Frankel, R. & Krebs, V. J. (2022). *Human Virtuality and Digital Life*. Routledge.
- Freud, S. (1981). Formulations regarding two principles in mental functioning. Em J. Strachey (Ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological*

- Works of Sigmund Freud* (vol. XII, pp. 218–226). The Hogarth Press. (Original publicado em 1911.)
- Freud, S. (1981). The Unconscious. Em J. Strachey (Ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (vol. XIV, pp. 166–215). The Hogarth Press. (Original publicado em 1915.)
- Freud, S. (1981). The ‘Uncanny’. Em J. Strachey (Ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (vol. XVII, pp. 217–252). The Hogarth Press. (Original publicado em 1919.)
- Freud, S. (1981). The Ego and the Id. Em J. Strachey (Ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (vol. XIX, pp. 12–66). The Hogarth Press. (Original publicado em 1923.)
- Freud, S. (1981). The Future of an Illusion. In J. Strachey (Ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (vol. XXI, pp. 5–58). The Hogarth Press. (Original publicado em 1927.)
- Freud, S. (1981). Civilization and its Discontents. Em J. Strachey (Ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (vol. XXI, pp. 64–145). The Hogarth Press. (Original publicado em 1930.)
- Gowlett, J. A. J. (2016). The discovery of fire by humans: a long and convoluted process. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 371, 20150164. Doi: <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0164>
- Grotstein, J. S. (1978). Inner Space: Its Dimensions and its Coordinates. *The International Journal of Psychoanalysis*, 59(1), 55–61.
- Grotstein, J. S. (2000). *Who is the Dreamer Who Dreams the Dream: A Study of Psychic Presences*. The Analytic Press.
- Grotstein, J. S. (2004). The seventh servant: The implications of a truth drive in Bion’s theory of ‘O’. *The International Journal of Psychoanalysis*, 85(5), 1081–1101. Doi: <https://doi.org/10.1516/JU9M-1TK1-54QJ-LWTP>
- Harari, Y. N. (2024). *Nexus — A Brief History of Information from the Stone Age to AI*. Fern Press.
- Hawthorn, A. (2015). “You Are Just Like Me” The Motif of the Double in the Epic of Gilgamesh and the Agushaya Poem. *Kaskal*, 12, 451–466.
- Hikaru, T., Yasuyuki, T., Kohei, A., Michiko, A., Yuko, S., Susumu, Y., Yuka, K., Rui, N. & Ryuta, K. (2018). Impact of frequency of internet use on development of brain structures and verbal intelligence: Longitudinal analyses. *Human brain mapping*, 39(11), 4471–4479. Doi: <https://doi.org/10.1002/hbm.24286>

- Holowchak, M. A. (2010). Technology and Freudian Discontent: Freud's 'Muffled' Meliorism and the Problem of Human Annihilation. *Sophia*, 49(1), 95–111. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11841-009-0160-1>
- Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-Kraus, T., DeWitt, T. & Holland, S. K. (2020). Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. *JAMA Pediatrics*, 174(1), e193869. Doi: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
- Jung, C. G. (1981). Two Kinds of Thinking. Em H. Read, M. Fordham & G. Adler (Eds.), *The Collected Works* (vol. 5, pp. 7–33). Routledge & Kegan Paul. (Original publicado em 1956.)
- Jung, C. G. (1977). The Structure of the Psyche. Em H. Read, M. Fordham & G. Adler (Eds.), *The Collected Works* (vol. 8, pp. 139–158). Routledge & Kegan Paul. (Original publicado em 1960.)
- Klein, M. (1935). A contribution to the psychogenesis of manic-depressive states. *The International Journal of Psychoanalysis*, 16, 145–174.
- Klein, M. (1946). Notes on some schizoid mechanisms. *The International Journal of Psychoanalysis*, 27, 99–110.
- Kurzweil, R. (2024). *How to Create a Mind — The Secret of Human Thought Revealed*. Duckworth. (Original publicado em 2013.)
- Levine, H. B. (2016). Two principles and the possibility of emotional growth. Em G. Legorreta & L. J. Brown (Eds.), *On Freud's "Formulations on the two principles of mental functioning"* (pp. 151–164). Karnac Books.
- Mahler, S. M., Pine, F. & Bergman, A. (1975). *Psychological Birth of the Human Infant: Symbiosis and Individuation*. Basic Books.
- Massaroni, V., Delle Donne, V., Marra, C., Arcangeli, V. & Chieffo, D. P. R. (2024). The Relationship between Language and Technology: How Screen Time Affects Language Development in Early Life — A Systematic Review. *Brain Science*, 14(1), 27. Doi: <https://doi.org/10.3390/brainsci14010027>
- Matte Blanco, I. (1988). *Thinking, Feeling, and Being: Clinical Reflections on the Fundamental Antinomy of Human Beings and World*. Routledge.
- Meltzer, D. (1992). *The Claustrium: An Investigation of Claustrophobic Phenomena*. The Clunie Press.
- Ogden, T. H. (1989). On the concept of an autistic-contiguous position. *The International Journal of Psychoanalysis*, 70(1), 127–140.
- Ogden, T. H. (1994). *Subjects of Analysis*. Jason Aronson Inc.
- Ogden, T. H. (2003). What's true and whose idea was it? *The International Journal of Psychoanalysis*, 84(3), 593-606. Doi: <https://doi.org/10.1516/002075703766644634>

- OpenAI. (2024). *ChatGPT* (Versão 4.º mini) [Grande Modelo de Linguagem]. <https://chatgpt.com>
- Panksepp, J. & Biven, L. (2012). *The Archeology of Mind — Neuroevolutionary Origins of Human Emotions*. W. W. Norton & Company.
- Patowary, U. (2023). Artificial Intelligence and Mary Shelley’s *Frankenstein*: A Comparative Analysis of Creation, Morality and Responsibility. *Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*. 3(4), 121–127. Doi: <https://doi.org/10.55544/ijrah.3.4.16>
- Rank, O. (1971). *The Double — A Psychoanalytic Study*. Maresfield Library.
- Resnik, S. (1995). *Mental Space*. Karnac Books.
- Resnik, S. (2011). *An Archeology of the Mind*. Silvy Edizioni.
- Romanyshyn, R. D. (2023). Mary Shelley’s *Frankenstein* Reflections on the Other as Monster. Em D. Goodman & M. Clemente (Eds.), *The Routledge International Handbook of Psychoanalysis, Subjectivity, and Technology* (pp. 116–124). Routledge.
- Searles, H. F. (1960). *The Nonhuman Environment in Normal Development and in Schizophrenia*. International Universities Press.
- Seligman, S. (2018). Illusion as a Basic Psychic Principle: Winnicott, Freud, Oedipus, and Trump. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 66(2), 263–288.
- Sina, E., Buck, C., Ahrens, W., Coumans, J., Eiben, G., Formisano, A., Lissner, L., Mazur, A., Michels, N., Molnar, D., Moreno, L., Pala, V., Pohlabein, H., Reisch, L., Tornaritis, M., Veidebaum, T. & Hebestrei, A. (2023). Digital media exposure and cognitive functioning in European children and adolescents of the I. Family study. *Nature Scientific Reports*, 13, 18855. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-45944-0>
- Spitz, R. A. (1965). *The First Year of Life: A Psychoanalytic Study of Normal and Deviant Development of Object Relations*. International Universities Press.
- Steiner, J. (1993). *Psychic Retreats: Pathological Organizations in Psychotic, Neurotic and Borderline Patients*. Routledge.
- Thorne, K. S. (1994). *Black Holes and Time Warps: Einstein’s Outrageous Legacy*. W. W. Norton & Norton Company.
- Tubert-Oklander, J. (2016). The quest for the real. Em G. Legorreta & L. J. Brown (Eds.), *On Freud’s “Formulations on the two principles of mental functioning”* (pp. 185–200). Karnac Books.
- Turkle, S. (2004). Whither Psychoanalysis in Computer Culture? *Psychoanalytic Psychology*. 21(1), 16–30. Doi: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0736-9735.21.1.16>

- Turkle, S. (2024). Who Do We Become When We Talk to Machines? *An MIT Exploration of Generative AI*. Doi: <https://doi.org/10.21428/e4baedd9.caa10d84>
- Tustin, F. (1981). *Autistic States in Children*. Routledge & Kegan Paul.
- Winnicott, D. W. (1960). The theory of the parent-infant relationship. *The International Journal of Psychoanalysis*, 41, 585–595.
- Winnicott, D. W. (2007). *The Maturation Processes and the Facilitating Environment*. Karnac Books. (Original publicado em 1965.)
- Winnicott, D. W. (1975). *O Brincar e a Realidade*. Imago.