

Relações homem-máquina: diálogos com Jung, Derrida e Latour

Human-machine relationships: dialogues with Jung, Derrida, and Latour

Rita Virginia Argollo¹
Lahiri Lourenço Argollo²
José Pedro de Carvalho Neto³

DOI: 10.59306/memorare.v10e22023136-153

Resumo: O uso de plataformas sustentadas em mecanismos de Inteligência Artificial (IA) entrou em fase quase desenfreada de abertura ao público em 2022. Ao mesmo tempo, o debate em torno de para onde este cenário nos levará se intensificou, envolvendo empresários/desenvolvedores, legisladores, pesquisadores e ativistas. Neste estudo, afastamo-nos da polaridade bem-mal e seguimos no intuito de compreender como essa tecnologia afeta o desenvolvimento humano e a nossa cultura a partir das relações homem-máquina. Essas reflexões estão amparadas em três abordagens teóricas, a saber: tecnologia e psiquismo (Jung, 1991, 2008, 2020, 2021), assinatura/contrassinatura e hospitalidade ao estrangeiro (Derrida, 2003) e mediação (Latour, 2015). Percebemos que o futuro é senão a literacia e a regulação diante de uma realidade já estabelecida, que impõe riscos, porém carrega potencialidades que — se apropriadas com ética, coerência e alteridade — podem contribuir de modo excepcional para processos educativos.

Palavras-chave: Mediação. Inteligência artificial. Comunicação. Psicologia Analítica.

Abstract: The use of platforms based on Artificial Intelligence (AI) mechanisms entered an almost unbridled phase of opening up to the public in 2022. At the same time, the debate around where this scenario will take us has intensified, involving entrepreneurs/developers, legislators, researchers and activists. In this study, we move away from the good-bad polarity and aim to understand how this technology affects human development and our culture based on human-machine relations. These reflections are based on three theoretical approaches: technology and the psyche (Jung, 1991, 2008, 2020, 2021), signature/countersignature and hospitality to the stranger (Derrida, 2003) and mediation (Latour, 2015). We realize that the future is nothing but literacy and regulation in the face of an already established reality, which imposes risks, but carries potential that - if appropriated with ethics, coherence and otherness - can make an exceptional contribution to educational processes.

Keywords: Mediation. Artificial intelligence. Communication. Analytical psychology.

1 Jornalista, doutora e mestra em Educação, professora titular da área de Imagens do Curso de Comunicação Social (RTVI) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: rvargollo@yahoo.com.br

2 Doutorando em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica (PROFNIT). E-mail: largollo@yahoo.com.br

3 Doutorando e mestre pelo programa de pós-graduação em Letras: Linguagens e Representações da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia. E-mail: carvallhoneto@gmail.com

1 Introdução

As tecnologias que envolvem a Inteligência Artificial (IA) generativa, que ganharam maior popularidade a partir do final de 2022 com a divulgação do ChatGPT, têm dividido opiniões, inclusive de criadores e pensadores. Nossa perspectiva de reflexão se afasta da visão devastadora e tende a compreender que vivemos constantes processos de transformação no que se refere ao desenvolvimento humano e à esfera comunicacional.

Enquanto se chega a falar em fim da humanidade, preferimos pensar o fenômeno da ascensão da IA a partir da perspectiva das mediações. Em um determinado momento, não tínhamos certeza acerca dos mecanismos de mediação e algumas ideias passavam a ocupar nossos mapas de discussões. Hoje não nos restam dúvidas, principalmente diante da profunda relação que se estabelece a partir da interação homem-máquina. Notamos que se trata de uma realidade estabelecida e que já se espalha por amplos e importantes espaços sociais.

Para além dessa discussão, e possivelmente uns dos aspectos de considerável relevância no momento, entendemos que se trata de uma tecnologia que tem sido apropriada pelos mesmos grandes conglomerados tecnológicos de sempre, reforçando um cenário econômico mais uma vez intensamente desequilibrado. Entendemos que um posicionamento de rejeição/estranhamento só nos afastaria ainda mais de uma melhor compreensão desse movimento, fortalecendo-o, ao tempo que nos excluiríamos das esferas de debate e decisão.

Nesse sentido, buscamos compreender o cenário da IA no contexto contemporâneo, tomando por base três olhares que se entrelaçam: a visão da tecnologia como uma projeção do inconsciente, pela ótica da Psicologia Analítica; a noção de mediação a partir do pensamento de Latour (1985), em que pesa a participação de actantes (humanos e não humanos nas relações) e o que esse viés venha a implicar; e a relação entre assinatura e contra-assinatura, assim como uma visada ética, ou hospitalidade ao outro, com base no pensamento de Derrida (2003). Trata-se, portanto, de uma reflexão sobre a IA levando em consideração aspectos psíquicos, éticos, bem como no que se refere a políticas públicas, contexto econômico e educação.

Também, compreendemos que, no panorama que se desenha na atualidade, e pensando os cenários educacionais e comunicacionais, põe-se como preponderante o paradigma da literacia. Ou tomamos consciência do que nos tem sido imposto no sentido de avanço tecnológico, apropriando-nos desses mecanismos, ou pereceremos como sociedade.

2 Reflexões sobre tecnologia e psiquismo

Jung (2021) ensina que o ser humano nada mais é do que psiquismo. A psique, palavra grega para alma, é nome que representa tudo aquilo que constitui a personalidade. “Ela é o alfa e o ômega de toda vida humana. [...] É por causa dela que temos consciência de existirmos, e que podemos conhecer, estudar e analisar tudo o que acontece à nossa volta” (Jung, 2021, p. 424). Nada existindo fora da mente humana, o que se chama realidade é a constituição interna simbólica construída a partir das

experiências da psique com tudo o que é exterior a ela — inclusive a tecnologia.

A Psicologia Analítica examina a tecnologia a partir de uma perspectiva arquetípica, e a ideia de arquétipo está intrinsecamente associada à concepção de inconsciente coletivo, uma estrutura “impessoal ou supra pessoal” na qual se encontram “[...] sedimentos de todas as experiências dos antepassados, mas não essas experiências em si mesmas” (Jung, 1981, p. 180), ou seja, uma “[...] aptidão hereditária da imaginação humana de ser como era nos primórdios” (Jung, 1981, p. 57).

Jung (2008) aponta os arquétipos como o resultado de vivências fundamentais, impressões superpostas que experiências repetidas ao longo de milênios teriam gravado no mais profundo psiquismo humano. Continuamente revividas, imprimiram tendências na constituição psíquica, formas sem conteúdo, ou, em outras palavras, possibilidades de percepção e reação ativadas por força de circunstâncias externas. Essas projeções arquetípicas, segundo o autor, não são aleatórias, mas fruto da busca do psiquismo, enquanto personalidade supraordenada, de compreender a si mesmo. Nesse sentido, as vivências conscientes, ou egóicas, nada mais são do que experiências dessa supra personalidade que ele designou de Self.

Dessa forma, tudo o que o ser humano cria existe *a priori* em seu psiquismo na forma de imagem arquetípica, que será projetada na realidade exterior e ressignificada pela consciência, ampliando a compreensão que a totalidade psíquica tem de si mesma. Em existindo intencionalidade nas projeções arquetípicas, a análise de tudo o que o ser humano cria deve perpassar por uma perspectiva teleológica do psiquismo, buscando-se responder a uma simples pergunta: para quê?

Tal raciocínio deve ser aplicado a qualquer tema que se estude, especialmente a tecnologia. A relação de Jung com a tecnologia não é muito clara em sua obra. De um lado, ele utilizou de recursos tecnológicos em seus estudos de associações de palavras, além de aplicar conhecimentos diversos em suas análises psicológicas. De outro, seus estudos foram marcados pelo empirismo e uma intensa vivência interior por meio de atividades artesanais, como a construção da torre de Bollingen (sem eletricidade ou água), mandalas e entalhes em pedra (JUNG, 2019).

Suas críticas ao método experimental estavam no fato de que o arquétipo, como virtualidade psicóide, não é dado pelo exame direto, mas apenas na observação de seus efeitos (SOUZA, 2020). Para ele, o psiquismo não é feito de fatos, mas de afetos. Além disso, Jung viveu um período particularmente conturbado da Europa (1875-1961), atravessando as guerras nacionalistas, o imperialismo, as duas grandes guerras e, entre elas, o nazifascismo. São movimentos históricos que se desenvolveram na onda tecnológica promovida pela revolução industrial. Ainda que contemporizasse, ao apontar a responsabilidade do ser humano, não deixou de ser afetado por um certo pessimismo em reação aos avanços técnicos (JUNG, 2013a).

Depois da segunda guerra, já no fim da vida de Jung, a informatização dos meios de produção provocou nova inflexão nas relações humanas. A tecnologia de destruição transforma-se em tecnologia de produção em massa de bens de consumo, e o próprio indivíduo vira produto. A

separação da natureza e do inconsciente iniciada pelo racionalismo iluminista se acentua, acelerando a morte dos símbolos.

A racionalidade excessiva acaba na supressão e a ideia de self é projetada no estado ou na tecnologia. Os conteúdos inconscientes, que eram trabalhados antigamente pela religião, passam a ser trabalhados pela ciência e pela tecnologia. [...] Os deuses possuem poderes que os mantêm no controle. O ser humano passa a ter poderes quando realiza algo que é além das suas potências físicas naturais. Os homens passam a ser criadores como os deuses e, assim, criam máquinas, controlam objetos a distância como se fosse um poder mágico. (SOUZA, 2020, p. 16)

Jung (2013b) observa a desvinculação dos símbolos de velhos deuses, substituídos pelas fantasias modernas de extraterrestres, superiores aos humanos justamente pela tecnologia avançada. O poder numinoso e incompressível das divindades passou a ser povos intergalácticos, visitantes distantes que trazem consigo a solução da ascensão humana pela absorção de conhecimentos científicos avançados. A transcendência proporcionada antes pela misteriosa alquimia agora virá da tecnologia contemporânea. Não à toa, a tecnologia é encarada ao mesmo tempo com admiração e medo e, quase sempre, é apontada como a causa de muitos dos males modernos da alma.

Nessa direção, Hillman e Ventura (1995, p.122) concebem “[...] que a tecnologia é mais a expressão e não a causa”, comparando-a com poemas e canções, na perspectiva de que “as invenções tecnológicas afloraram na psique antes de afetá-la”. Levantam, por consequência, a dúvida sobre se a experiência de fragmentação da personalidade teve por causa o ambiente tecnológico, ou “[...] a própria tecnologia foi um sintoma da mudança na psique coletiva individualmente vivenciada como fragmentação” (HILLMAN; VENTURA, 1995, p. 122). Nesse sentido, utiliza-se do exemplo da lâmpada elétrica, que considera ter imposto o fim do tempo linear e o início de um tempo pautado pela tecnologia. “A luz amplia o espaço e faz recuar os limites do tempo” (p. 118). Antes, o agir era restringido pela escuridão. Depois, o espaço e o tempo foram liberados para os desejos humanos, mesmos os mais nefastos, como os comícios de Hitler em Nuremberg, impossíveis sem os grandes holofotes. Conclui: “[...] o que realmente está acontecendo é que antes éramos prisioneiros do tempo e do espaço e agora não somos mais – daí a falta desesperada que sentimos dos muros daquela prisão” (p. 118).

O mundo tecnológico se mostra de uma riqueza magnífica para analisar as projeções inconscientes. O desenvolvimento tecnológico nada mais é do que a expressão do movimento psíquico numa contínua tentativa de entender a si mesmo. Entre todas as tecnologias, a digital é a que possui qualidades mais próximas às do mundo psíquico, tais como virtualidade, instantaneidade e surrealismo (Hillman; Ventura, 1995). Ademais, as fronteiras entre o mundo físico e virtual tornam-se cada vez mais tênues. A humanidade já vive emocionalmente nas duas esferas como se fossem uma só. A virtualidade já é parte do dia a dia de vários setores que vão desde o entretenimento (como filmes, jogos eletrônicos online) até a educação, passando pelas relações interpessoais massivas (redes sociais) e processos produtivos. No metaverso⁴, até mesmo

⁴ Conceito surgido no livro de ficção científica *Snow Crash*, do escritor Neal Stephenson, em 1992, no qual pessoas interagem entre si por meio de avatares (personalidades digitais). Hoje a expressão é utilizada para denominar a nova versão da internet.

casamentos já são realizados⁵. É preciso, portanto, um olhar arquetípico, como recomenda Jung (2008).

Souza (2020) discute sobre o corpo virtual como projeção arquetípica da persona no ciberespaço. Propõe que o corpo virtual (avatar de um indivíduo no ciberespaço) passa pela dinâmica psíquica do ego, da persona e da sombra no território do ciberespaço. Através da persona virtual, seria possível analisar a dinâmica que se estabelece entre a pessoa, o ciberespaço e a tecnologia. Como a única limitação para a construção dessa identidade virtual é somente a própria imaginação, a fantasia possui livre expressão, facilitando a manifestação das figuras arquetípicas. Isto posto, percebe-se o quanto a tecnologia introduz a possibilidade de se viver experiências e fantasias no corpo simbólico. Corpo que serve de anteparo para as projeções dos conteúdos internos e como imagem para as infinitas representações da subjetividade humana, o que permite ao indivíduo sair do seu próprio corpo e olhá-lo de fora.

Justamente seguindo essa percepção, Gomes (2013) toma a internet como um verdadeiro vaso alquímico, um espaço psíquico de grande concentração de aspectos conscientes e inconscientes coletivos. Da mesma forma que nas manipulações alquímicas eram projetadas interações psíquicas, o uso da internet também pode liberar elementos do inconsciente. Há uma interface psíquica paralela às atividades virtuais no ciberespaço. A internet funciona, então, como um espaço alquímico intermediário, “um lugar de gestação psíquica que paira entre um consciente e um inconsciente pessoal e coletivo que mapeia uma mudança e um movimento na psique do usuário” (GOMES, 2013). Essa interface psíquica flui entre o usuário, o *hardware* e o *software*, e as experiências virtuais são os resultados desse amálgama. Mais à frente retomaremos essa tríade a partir da noção de actantes.

A Inteligência Artificial compõe esse amálgama. Sua natureza — de processamento de dados em larga escala — reproduz palidamente no mundo material o funcionamento do psiquismo humano. Esse impulso criativo no mundo digital traduz uma nítida tentativa de o psiquismo ressignificar, por meio da consciência, sua própria natureza. A consciência é limitada em sua capacidade de processar informações. Nesse sentido, as IAs, como instrumentos de ampliação das potencialidades da consciência, educam o indivíduo sobre seu próprio funcionamento interior, processo este denominado por Jung (1991) de individuação.

O autor compreende a personalidade como a expressão funcional da totalidade de um indivíduo e não fragmentária (Jung, 1986); ou seja, não se trata de uma junção de partes acrescentadas pela experiência. Isto porque a personalidade é a síntese de um processo dinâmico entre o consciente e o inconsciente. Numa acepção última, Jung (1986, p. 178) trata a personalidade não como algo dado, mas um vir a ser: “A personalidade, no sentido da realização total de nosso ser, é um ideal inatingível”, porque a totalidade não é acessível à consciência. Essa aparente contradição é solucionada pela individuação, isto é, o processo de se tornar o que se é,

5 A analista de tecnologia, Rita Wu, protagonizou o primeiro casamento brasileiro no metaverso em 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/03/23/como-foi-o-primeiro-casamento-brasileiro-realizado-no-metaverso.htm>. Acesso em 25 mar. 2022.

a realização do si-mesmo, “[...] uma diferenciação gradual de funções e faculdades que em si mesmas são universais” (Jung, 1986, p. 164).

Franz (1964) lembra que individuação não é alcançar a perfeição, mas completar-se, tornar-se um todo inteiro. E isso exige suportar conviver conscientemente com tendências opostas, irreconciliáveis, inerentes à sua natureza “este processo ocorre no homem [...] de maneira espontânea e inconsciente; é um processo através do qual subsiste sua natureza humana inata”. Entretanto, “em seu sentido estrito, o processo de individuação só é real se o indivíduo estiver consciente dele e, conseqüentemente, com ele mantendo viva ligação” (FRANZ, 1964, p. 162).

No processo de tornar-se verdadeiramente o que se é, a liberdade é fundamental, representando uma compreensão profunda e clara de si mesmo. Significa aceitar a própria existência dentro de limites definidos e internalizar esse entendimento como parte fundamental da experiência humana. Este processo não é estático, mas dinâmico, envolvendo a constante evolução e expansão dentro de uma coerência interna. A liberdade, nesse contexto, é ocupar plenamente o espaço de vida e envolve a capacidade de se diversificar continuamente, acrescentando novas dimensões à própria identidade enquanto se mantém coerente consigo mesmo. A coerência, então, é renovada pelas potencialidades criativas do indivíduo, que se expandem tanto nas delimitações quanto nas ampliações, resultando em níveis integrativos cada vez mais elevados. Cada síntese alcançada e cada novo nível de compreensão abre portas para novas possibilidades de ser e de criar, transformando a criação em um processo contínuo de desdobramento e reestruturação, uma intensificação constante da vida (OSTROWER, 1987).

Franz (1964) aponta que o processo de individuação é acompanhado por um sofrimento decorrente de uma lesão na personalidade infligida pelo próprio self, numa espécie de “apelo” à consciência. Geralmente incapaz de reconhecê-lo, o ego sente-se vítima das circunstâncias, projetando externamente sua frustração. Algumas vezes, tudo parece bem externamente, mas, no íntimo, a pessoa está sofrendo de um vazio mortal.

Parte do problema, na visão de pós-junguianos, como Vargas (2005), é a falta de uma visão mais simbólica da vida. Durante todo o seu desenvolvimento, o ego estruturar-se-á por meio de símbolos que vêm dos arquétipos, através de um eixo formado pelo ego e pelo *Self*. Sendo assim, desde que nasce até morrer, seu processo de individuação estará em curso, tendo constantemente que lidar com os arquétipos através de seus símbolos. Desta forma,

O processo de individuação é, na verdade, mais que um simples acordo entre a semente inata da totalidade e as circunstâncias externas que constituem o seu destino [do homem]. Sua experiência subjetiva sugere a intervenção ativa e criadora de alguma força suprapessoal. Por vezes, sentimos que o inconsciente nos está guiando de acordo com um desígnio secreto. (Franz, 1964, p. 162)

Em síntese, ao nascer, o indivíduo já é uma totalidade, porém indiferenciada. A realização do si-mesmo, de sua singularidade, de se tornar o ser único que já se é (Jung, 1991), dá-se pela interação com o outro e com o meio que a descoberta de “si-mesmo” se torna possível. No

atrito entre o externo e o interno, abre-se para o indivíduo a oportunidade da harmonização entre a consciência e o Self. Esse atrito permite que o ser humano se conscientize de parte de suas experiências inconscientes, de tudo aquilo que o ego rejeita em seu desenvolvimento (desejos, imaginações, impulsos os mais diversos), por entender serem incompatíveis com a autoimagem e as exigências sociais, formando uma verdadeira sombra psíquica (Jung, 1991). Portanto, a necessidade de inteireza do sistema proporciona o reencontro da consciência com o rejeitado, e o faz por meio da projeção deste no mundo exterior. Daí o lado sombrio que parece inevitavelmente surgir das criações humanas, particularmente nas tecnologias.

A história é repleta de exemplos. A liberação da energia atômica foi tida como o fim da humanidade. Os foguetes seriam instrumentos dessa destruição. A invenção dos computadores e de robôs causaria o desemprego de milhões e a ruína do sistema capitalista. Toda invenção introdutora de um novo capítulo na história faz palpitar as angústias provocadas pelo inevitável confronto da humanidade com sua sombra interior.

Nesse sentido, a IA transforma-se em verdadeira caixa de Pandora. A ideia de transformação e crescimento da humanidade que inspira, haja vista todos seus potenciais benéficos, convive com sentimentos de temor pelos seus iguais potenciais destrutivos, meros reflexos da sombra psíquica da humanidade. Todavia, assim como nas grandes invenções do passado, o confronto como próprio mal não é o fim. É o início de uma nova fase da contínua expansão da consciência humana. Em todo caso, trata-se também de um movimento de hospitalidade ao outro, ao estrangeiro, o que não acontece sem resistência, como veremos mais adiante neste texto.

3 Relação homem-máquina e o contexto contemporâneo

Esse entendimento tem redesenhado de modo intenso e constante a vida social. São evidentes as alterações nas práticas profissionais relacionadas a diversas áreas de trabalho, e também no âmbito educacional, seja no que se refere a instituições escolares, processos de ensino-aprendizagem ou estudo individual. E ainda no campo da saúde, com exames e técnicas cirúrgicas e farmacêuticas cada vez mais apurados, para citar mais um exemplo.

Entretanto, a despeito das benesses que vêm sendo alcançadas, o panorama atual apenas reforça uma estrutura que tem sido construída há décadas, desde quando passamos à utilização comercial da internet. A concentração econômica no sentido de exploração das tecnologias digitais permanece com algumas poucas gigantes do mercado, que ao tempo em que atuam na mineração de dados, intensificam seus usos no âmbito político e comercial. A título de ilustração, o propalado ChatGPT tem o protagonismo da *start up* OpenAI, que por sua vez tem por trás a Microsoft, uma das cinco *big techs* que dominam o mercado internacional do setor.

E já sabemos bem quais têm sido as consequências dessa exploração nas diversas camadas sociais. “Muitas plataformas coletam dados que não são necessários para a realização de uma tarefa específica, para que esses dados coletados possam servir, mais adiante, para a criação de novos

aplicativos, para oferecer novos serviços, ampliando o capital de dados de uma empresa” (Lemos, 2021, p. 37). A referida estratégia é dissimulada como soluções para problemas que enfrentamos no dia a dia e pode ser resultado de investidas em *deep learning* e, mais ainda, na precarização do trabalho por meio de contratação de adestradores de algoritmos.

Sem desconsiderar a preponderância dessa reflexão, caminhando em paralelo, procuramos compreender a relação homem-máquina dada a intensificação de usos desses dispositivos frente às diversas necessidades cotidianas. Assim, em uma perspectiva sociológica, tentamos entender essa relação, principalmente sob a ótica das mediações. Nesse sentido, destacamos a ligação

[...] entre ações humanas e ações não humanas, pois acionar comandos em computadores e celulares não implica apenas uma decisão que parte de um sujeito cognoscente. Trata-se de uma ação híbrida, distribuída entre humanos e não humanos — botões, materialidades, fórmulas matemáticas, textualidades etc. (Salgado, 2022, p. 8).

Assim, nos sustentamos na Teoria Ator-Rede (TAR), que “[...] reconhece que a realidade não é fixa, mas flutuante em função das alianças entre os atores, isto é, das associações que eles estabelecem mutuamente” (Salgado, 2022, p. 34). Ao adotar o uso do termo actante, a TAR amplia a ação envolvendo todos os seres que se relacionam, permutando suas propriedades. “Desse modo, ator e ação teriam o protagonismo semelhante, não tendo assim um ponto de partida na relação, mas um fluxo em que um atua sobre o outro continuamente. Só se pode compartilhar a ação, distribuí-la com outros actantes” (Latour, 2015, p. 13). Sendo assim, para Latour (2015), não há a divisão entre atores e campos de força, mas sim actantes que agem associando-se a outros, sendo os objetos, portanto, tanto mediadores quanto outros actantes. “Essa ação é entendida pela TAR como mediação, pois ocasiona transformações em quem age, em como age, naquilo que possibilita a ação e em quem é levado a agir” (Salgado, 2022, p. 34).

Dizemos, então, que no entendimento da TAR vivemos pautados por incertezas que se configuram e reconfiguram incansavelmente diante da ação dos atores humanos e não humanos que compõem uma determinada rede. A teoria se coloca diante das controvérsias e instabilidades sociais e técnicas, sem separá-las, “[...] pois o estado das coisas e seus sentidos são refeitos conforme os atores agem. O grau de incerteza dessas situações reside em não saber de antemão quais são os atores que agem, quantos são, como agem e quais outros atores são levados a agir” (Salgado, 2022, p. 35). A TAR traz o suporte para se pensar as dinâmicas da cultura digital em uma conjuntura híbrida, e essa ação circula por meio da relação e mediação entre objetos técnicos e humanos interconectados.

Em se tratando de atores humanos, a relação entre actantes respalda-se no próprio conceito de psique. O princípio básico de manifestação das forças inconscientes é a projeção, no qual o sujeito lança sobre o mundo exterior as sombras do universo interior que ele mesmo desconhece (Jung, 1991). Considerando-se que, além da história pessoal, os seres carregam em si a marca psíquica das experiências da humanidade no transcorrer das eras, o encontro entre actantes adquire

forças mitológicas. Entre os atores envolvidos, ocorrem trocas conscientes e inconscientes de informações em um fluxo e transformação incessantes. Essa troca se dá ainda que a mediação seja realizada por actantes não humanos, como as IAs, posto que, como produtos da criação humana, são projeções da psique.

Portanto, mesmo para Jung (2020), a psique é concebida como um sistema energético somente relativamente fechado, sendo influenciada e alimentada pelo mundo circundante. A capacidade de se manter semiaberta coloca-a num estado de fluxo, permitindo a contínua ampliação de toda a dinâmica psíquica, inclusive da consciência, não havendo que se falar em início ou fim, apenas em processo. O início ou fim de experiências importaria em “[...] um tal sistema psíquico rigorosamente fechado, e termina em total estase com idéias e atitudes rigidamente bloqueadas e um isolamento cada vez maior” (Murray, 2006, p. 73).

Nessa ótica, recorreremos ao pensamento de Latour (2015), que reforça que nem a ideia de transformação nem a de circulação, sem sofrerem alterações, podem ser utilizadas para substituir o entendimento de uma ação com ponto de origem, uma vez que essa modificação implica que todo ponto seja considerado como uma mediação. Desse modo, de acordo com o autor, não caberia definir um acontecimento pelas entradas, pelas saídas, tampouco em relação às suas causas ou consequências.

A ideia de mediação ou acontecimento permite preservar da ação os dois únicos traços que importam — a emergência da novidade assim como a impossibilidade da criação *ex nihilo*, sem que por isso nada conservar do esquema antropológico que forçava a sempre reconhecer um sujeito e um objeto, uma competência e um desempenho, um poder e um ato (Latour, 2015, p. 13).

O autor é categórico ao afirmar que “[...] os objetos não são meios, mas mediadores, da mesma maneira que todos os outros actantes. Eles não transmitem fielmente nossa força — assim como nós não somos os fiéis mensageiros da força deles” (Latour, 2015, p. 18). Pensar no universo da Inteligência Artificial na perspectiva da TAR requer a atribuição de mesmo peso na relação para ator e ação, e também pressupõe levar em consideração um certo desprendimento. No entendimento de Latour (2015), ao compreendermos que um ator — seja ele individual ou uma coletividade — não pode ser considerado o ponto de origem de uma determinada ação, estamos dissolvendo esse ator em um campo de força.

De certo modo, esse direcionamento nos leva a repensar a possibilidade de máquinas ocuparem uma supremacia nas relações, uma vez que, ao agir, o indivíduo precisa saber que sempre se está passível de “[...] ser ultrapassado por aquilo que se faz. [...] Quando se age, outros passam à ação. Daí resulta que nunca se pode reduzir ou dissolver um ator em um campo de força — ou em uma estrutura. Só se pode compartilhar a ação, distribuí-la com outros actantes” (Latour, 2015, p. 13).

Do ponto de vista psicológico arquetípico, por outro lado, o campo onde tudo se dissolve é o psíquico. Usuário, *hardware* e *software* são expressões da totalidade psíquica. O usuário como ego, é uma função

psíquica desenvolvida a partir do arquétipo da totalidade, o Self. O *hardware* e *software* são invenções do ego, criadas a partir das projeções do inconsciente. Logo, na interação dessa tríade não há domínio de um sobre o outro, mas sim o jogo de forças psíquicas que buscam a máxima realização de seu potencial.

O que temos a aprender com tudo isso, então? O que vem a ser essa mudança radical de estado de coisas nestas primeiras décadas do século XXI? Lembramos da história da menina Gloria, no livro *Eu, Robô* (Asimov, 2015). Quando o pai paga caro pela aquisição de uma máquina para “cuidar” da sua filha, ignora que entre a criança e Robbie se estabelecerá uma relação. A despeito das três leis da robótica, base da ficção científica, a situação foge um pouco do controle humano, mais especificamente da mãe.

A primeira lei consiste na obrigação de um robô proteger os seres humanos; a segunda, em obedecer às ordens de humanos; e a terceira é se proteger. Ao obedecer aos comandos da sua programação, a máquina atuava no sentido de proteger a menina. Era a máquina também a companhia da criança, com quem ela interagia. Essa relação adquiriu uma proporção “inesperada” por aqueles adultos, que até tentam substituir Robbie por outro robô, no entanto sem sucesso com Gloria.

Um dos dilemas que vivemos hoje no universo da IA e sua relação com humanos nos parece que já havia sido vislumbrada por Isaac Asimov em 1950, século passado, quando publicou a primeira edição de *Eu, Robô*. Aliás, trata-se de função importante da ficção científica: adiantar experiências futuras, que de início chegam a soar como fantasiosas, mas que a seu tempo não passam de ações de rotina. Tecnicamente desenhado para atuar como um brinquedo de Gloria, Robbie passa, de certo modo e com as limitações técnicas do momento, a interagir com a criança. Comporta-se, tal como propõe a TAR, como um actante. “Logo, não há de um lado atores e, do outro, campos de força. Só existem atores — actantes — que só podem ‘passar à ação’ associando-se a outros que vão surpreendê-los e superá-los” (Latour, 2015, p. 24). Ao se aprofundar nos estudos desse campo, Salgado (2022, p. 34) nos auxilia nessa compreensão:

Essa ação é entendida pela TAR como mediação, pois ocasiona transformações em quem age, em como age, naquilo que possibilita a ação e em quem é levado a agir. A mediação se diferencia didaticamente da intermediação pelo fato de esta última não produzir alterações na dinâmica associativa. A TAR se interessa pelas mediações e busca descrevê-las nos relatos de investigações que dela se valem.

Notamos que o que temos vivenciado a partir do uso — ou das possibilidades de uso — mais ostensivo das potencialidades de IA nos últimos tempos tem, sim, nos oferecido outros modos de lidar com o mundo. Esse contexto nos aproxima do entendimento de como a convergência tem nos influenciado culturalmente, imprimindo novos hábitos, contribuindo para a implementação de outras metodologias, outras relações entre humanos-humanos e humanos-máquinas.

Nesse sentido, a perspectiva da TAR auxilia a tratar as ações on-line como ações híbridas, não purificadas ou essencialmente humanas. Não se trata de considerar que um clique, uma curtida, uma visualização ou um compartilhamento sejam ações exclusivas de um sujeito cognoscente que

decidiu por si mesmo realizá-las. Pelo contrário, a própria rede, no sentido que o senso comum atribui à internet, como rede de computadores e objetos técnicos interconectados, é composta por ações conjugadas entre humanos e não humanos (Salgado, 2022, p. 43).

Retomamos aqui a noção convergência a partir da concepção de Jenkins (2009), ao compreender que o desenvolvimento técnico não se esgota em si mesmo, nem atua por si só. As implicações tecnológicas nos levam concomitantemente a alterações mais amplas, de mudanças e adoção de novos hábitos e modos de vida, uma vez que “[...] a cultura da convergência é altamente produtiva: algumas ideias se espalham de cima para baixo, começando na mídia comercial e depois adotados e apropriados por uma série de públicos diferentes, à medida que se espalham por toda a cultura.” (Jenkins, 2009, p. 341).

Antes do advento do controle remoto não seria possível pensar no efeito *zapping*, por exemplo, tampouco em como esse comportamento afetaria a grade de programação de TVs, em uma tentativa de manter o telespectador no mesmo canal no fim de um programa para que ele seja audiência do programa seguinte. Outro caso ilustrativo e mais recente vem da adequação da produção videográfica para telas de *smartphones*, impondo que a criação audiovisual se adeque a telas verticais. Na dimensão da IA não seria diferente, diversos campos são forçados a rever suas rotinas produtivas, como a produção jornalística, o mercado editorial, a produção textual, seja ela científica ou ficcional, as artes. Seja por possibilidades de robôs atuarem na tradução, criação de apresentações, escrita e elaboração de respostas, até a criação de imagens, falas “humanas” etc.

Reconhecer a irreversibilidade da presença da IA não significa abrir mão do debate em torno dos riscos que se apresentam. Passa, sim, por identificar o quanto é fundamental que haja, com diligência, responsabilidade e acuidade, a implementação de um marco regulatório desse campo no país. Sendo assim, é fundamental uma regulação que deixe em termos claros os limites dessa tecnologia e as possíveis infrações. Nessa perspectiva, citamos o Projeto de Lei (PL) nº 2.338 (Brasil, 2023), que dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial, que já passou por análise da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

O PL ainda tramita no Senado Federal, e trata do “[...] acesso à informação e à educação, e a conscientização sobre os sistemas de inteligência artificial e suas aplicações” (Brasil, 2023, Art. 2º, §X). No entanto, o corpo do texto não traz nada acerca de direito autoral, um dos problemas gerados pelo uso de IA. A discussão em torno da regulação está posta e é resultado de outras iniciativas anteriores envolvendo a circulação de conteúdos em rede. Sem dúvidas, essa questão impacta diretamente o campo educacional, discussão que trazemos na próxima seção.

4 IA no campo da educação: hospitalidade ou hostilidade?

O pensar dos processos de ensino e aprendizagem envolvendo a utilização de IA requer a compreensão de que o produto tecnológico, como expressão do inconsciente, traduz a busca psíquica do ser humano por sua inteireza. Ao assimilar as possibilidades de uso da IA, o ser humano entra num processo de se educar sobre seu próprio

funcionamento e de se instrumentalizar na exploração de seus próprios potenciais.

Percebe, então, que o caminho não passa por rejeitar ou se afastar do novo que se impõe, mas integrá-lo do modo mais adequado à sua práxis pedagógica, aos desdobramentos das suas atividades diárias. A rejeição, ao nosso ver, só nos leva ao distanciamento do caminhar natural da humanidade, nos colocando, de certa maneira, alijados do manancial de potencialidades que o desenvolvimento tecnológico pode nos oferecer, como tem feito em diversas esferas ao logo da nossa história.

Diante do atual cenário, consideramos que já não cabe mais a ausência de políticas públicas que, de fato, apontam para a preponderância da literacia digital. Nesse sentido, de acordo com Silva (2020, p. 91):

Embora várias organizações internacionais como a Unesco, a OCDE, o Banco Mundial e a Comissão Europeia, entre outras, indiquem a Inteligência Artificial como uma prioridade a ser incorporada na prática docente, sugere-se apenas que professores e alunos sejam simples utilizadores dos sistemas de IA.

Precisamos pensar na disseminação da apropriação, da programação acessível a crianças e jovens independentemente da sua condição econômica. O protagonismo deve se afastar das *big techs* e se aproximar de estudantes e professores, para que também sejam criadores e que tenham uma visão crítica sobre o tema. No campo da literacia digital, seguimos lentamente. A Pesquisa TIC Educação (Cetic.br, 2021), por exemplo, mostra que apenas 37% dos professores entrevistados haviam passado por formação continuada sobre como orientar os estudantes para o uso de tecnologias digitais de maneira segura nos últimos 12 meses.

Por outro ângulo, enquanto o mercado em geral tem tirado bom proveito do ChatGPT, desde a sua popularização, essa tecnologia “estrangeira” (exploraremos a questão do estrangeiro mais adiante) parece oferecer um risco — pelo menos a uma parte mais conservadora — ao *status quo* do campo educacional. Muito desse desconforto está relacionado à autoria de textos manejados por estudantes, mas gerados com o auxílio de inteligência artificial. No nosso entendimento, essa relação homem-máquina, mais do que produzir uma ameaça ao modelo educacional vigente, expõe, sobretudo, as falhas do seu próprio sistema.

Se a defesa desse discurso seria em favor da proteção da produção intelectual de terceiros, o problema se inicia muito antes do surgimento do ChatGPT. Trata-se, antes disso, da necessidade de uma sólida formação ética. Isso quer dizer que, se por um lado as IAs como o ChatGPT põem em risco os direitos autorais de terceiros, por outro lado elas podem servir de grande utilidade para a produção textual na academia. Um texto acadêmico, por mais que lance mão de uma IA, ainda requer um trabalho de pesquisa, seleção, ordenação e interpretação dos discursos por parte de quem opera a tecnologia. Sendo assim, uma vez que a produção textual acadêmica é referencial — quer dizer, além de avaliada por pares, exige creditação das informações coletadas nas mais diversas fontes de pesquisa, inclusive a IA —, basta que o texto científico obedeça às normas de referenciação desde já vigentes.

O problema que se delinea, portanto, é o da autoria. Quem escreve e quem assina esses textos? A escrita e a questão da assinatura — traduzamos aqui, grosso modo, como autoria — é um tema caro ao filósofo franco-magrebino Jacques Derrida. Para ele, qualquer escrita, para ganhar valor de escrita, e, portanto, de legibilidade, precisa ser repetida em outros contextos, diferentes daquele onde foi produzida (Derrida, 1991, p. 357):

Para que um escrito seja escrito, é necessário que continue a “agir” e a ser legível mesmo se o que se chama o autor do escrito não responde já pelo que escreveu, pelo que parece ter assinado, quer esteja provisoriamente ausente, quer esteja morto ou que em geral não tenha mantido a sua intenção ou atenção absolutamente atual e presente, a plenitude do seu querer-dizer, mesmo daquilo que parece ser escrito “em seu nome”.

A repetição dessa marca escrita é o que o Derrida chama de assinatura. No entanto, para se constituir como tal, essa escrita precisa ser reconhecida, contra-assinada. Para que sobreviva, isto é, se perpetue, qualquer assinatura demanda uma contra-assinatura. Nesse sentido, uma assinatura coloca-se num processo de alteridade e demanda um/a leitor/leitura.

O fato de minha assinatura, para ser uma assinatura, ter de ser repetível ou *imitável por mim mesmo ou por uma máquina*, gera também, necessariamente, a possibilidade de sua imitação por um outro, por exemplo um falsário. A forma lógica do raciocínio por “possibilidade necessária” autoriza-nos a dizer que *minha assinatura já está contaminada por essa alteridade, já de alguma maneira assinatura do outro* (Bennington, 1996, p. 117, grifos nossos e do autor).

A partir dessa perspectiva derridiana, reiteramos o que argumentamos acima: uma IA não pode ameaçar uma assinatura, ela não tem esse poder. Ao contrário, ela sobrevive. Ela sobrevive no outro, pelo outro, por causa do outro. Essa outridade é também uma alteridade. A assinatura sobrevive na contra-assinatura, mas não sem transformação. O outro, seja ele uma máquina ou um humano, demanda sempre a relação, que ser traduzido. Mas a legibilidade de uma tradução só se garante quando o texto original (assinatura/humano) sobrevive no texto traduzido (contra-assinatura/máquina).

Hoje, pelo menos da forma como está configurada e a conhecemos, o ChatGPT, por exemplo, apenas rastreia e reproduz, a partir de comandos humanos, textos espalhados pelos domínios digitais. Mas uma leitura, isto é, uma contra-assinatura, ainda depende de um leitor, isto é, um ator humano. Este é, portanto, um ponto central da nossa discussão: a relação homem-máquina.

O pensamento Ocidental é marcado pela sua estrutura binária, em que um dos termos de qualquer binômio subordina o outro: digamos o homem subordina a máquina. Contudo, se considerarmos a noção de desconstrução de Jacques Derrida, o que aconteceria se invertêssemos essa hierarquia? No gesto desconstrutivista, a inversão da hierarquia dos binômios é a primeira operação a ser realizada. Mas inverter e manter a fixidez da inversão é repetir o gesto dual, oposicional e hierarquizante. A inversão ainda vem somada a uma outra fase, que é a de um deslocamento constante. É preciso, de um lado, marcar esse afastamento “[...] e, de outro, a emergência repentina de um novo ‘conceito’, um conceito que

não se deixa mais — que nunca se deixou — compreender nesse regime anterior” (Derrida, 2001, p. 48-49)

Esse movimento de inversão e deslocamento, se aplicado ao par homem-máquina, pode nos auxiliar a pensar como as tecnologias vêm alterando as nossas formas de agir e pensar o mundo. No prefácio de *Um apartamento em Urano*, uma obra que apresenta as crônicas da transição de gênero do filósofo Paul Preciado, mas não separadas de questões éticas, políticas, econômicas, culturais e sociais importantes de nosso tempo, ele nos diz:

Se a primeira Revolução Industrial caracterizou-se, com a invenção da máquina a vapor, por uma aceleração das formas de produção, a atual Revolução Industrial, marcada por engenharia genética, nanotecnologia, tecnologias da comunicação, farmacologia e inteligência artificial, afeta em cheio os processos de reprodução da vida (Preciado, 2020).

É nesse ponto, que é um ponto ético, que a relação máquina-homem põe em xeque a nossa própria humanidade, o que vem a se constituir como humano. Tendo em vista que nem todos somos humanos (nem todos os corpos que poderiam ser chamados de humanos têm densidade política), essa nova Revolução Industrial põe em cena o corpo (Preciado, 2020) e sua relação com as novas tecnologias, ou mais explicitamente aqui, as novas inteligências artificiais — as IAs produzem também um novo ser humano, como vimos acima, no exemplo de Asimov.

Mas essa relação ou interação homem-máquina não é ingênua. As novas tecnologias são produtos da criação e do pensamento humano. Os efeitos produzidos pelas máquinas, por mais que não tenham sido previstos pelo actante humano, ainda dependem da relação. E uma relação nunca é estanque. É preciso estar aberto ao que chega, à novidade, ao novo, ao estrangeiro. Como diz Derrida (2003), é o estrangeiro, em primeiro lugar, que/m coloca a questão.

Com Derrida (2003), por fim, ventamos sobre a necessidade e possibilidade de uma abertura ao outro, de uma hospitalidade *sem condições*⁶ a esse novo “estranho” que é a inteligência artificial. Para o filósofo,

[...] o estrangeiro é, antes de tudo, estranho à língua do direito na qual está formulado o dever de hospitalidade, o direito ao asilo, seus limites, suas normas, sua polícia, etc. Ele deve pedir a hospitalidade numa língua que, por definição, não é a sua, aquela imposta pelo dono da casa, o hospedeiro, o rei, o senhor, o poder, a nação, o Estado, o pai, etc. Estes lhe impõem a tradução em sua própria língua, e esta é a primeira violência (Derrida, 2003, p. 15).

É a partir daí que Derrida (2003a) coloca a sua questão sobre hospitalidade: em princípio, o estrangeiro (IA) deveria pedir hospitalidade na língua do hóspede (humano). A grande ironia disso é que, em certa medida, o estrangeiro é também o hóspede. A inteligência artificial, como produto humano, está sob a égide de suas leis — e também de sua hostilidade, violência. Se suas leis são falhas, se carecem de comprometimento com a ética e com a vida humana, eis aí o problema. A Inteligência Artificial, nesse sentido, não estaria apenas mimetizando

⁶ Sem condições é uma aporia, que quer dizer pelo menos duas coisas: por um lado, uma hospitalidade que não exige condições; por outro, sem condições de haver hospitalidade.

um comportamento humano? Está aí uma questão estrangeira e que ainda necessitamos desdobrar.

Considerações finais

Pensar a IA sob a ótica de Jung, Latour e Derrida não nos aparta da criticidade que o tema exige, porém nos permite compreender a complexidade e ao mesmo tempo a amplitude da temática. Temos consciência de que essa é uma questão que ainda necessitamos desdobrar, dada a precocidade com que se apresenta. Entretanto, é evidente que os três eixos teóricos aqui abordados nos permitem uma visada ampla e são fundamentais para compreendermos que: a) se trata de uma realidade socialmente estabelecida em âmbito mundial; b) como educadores, precisamos nos apropriar dos seus mecanismos; c) uma regulação sobre a IA é urgente; d) a IA é uma tecnologia que põe ostensivamente os nossos valores éticos em xeque; e) e que, além de tudo isso, ao falarmos dos avanços de IAs, estamos tratando de nós mesmos.

Entender processos educacionais envolvendo IA requer a compreensão de que tecnologia, como expressão do inconsciente, traduz a busca psíquica do ser humano por sua inteireza. Ao assimilar essas possibilidades, o indivíduo se educará sobre seu funcionamento e se instrumentalizará na exploração de seus potenciais. Nesse aspecto, a IA é meio pelo qual o ser humano plasma seus processos psíquicos e com eles interage, aprendendo sobre si mesmo. Esse aprendizado não é contínuo e positivo, importando em verdadeira refrega interior, provocada pelos acontecimentos externos.

A partir de uma leitura desconstrutivista da relação homem-máquina, entendemos que tecnologias como as IAs produzem novos sentidos para o que vem a ser humano. Consequentemente, isso nos força a rearranjar sistemas sociopolíticos, econômicos e, por que não, educacionais. É claro que esses arranjos precisam levar em consideração uma visada ética. No entanto, sabemos que ela não ocorre senão de forma aporética: com abertura a uma hospitalidade, mas não sem hostilidade. É preciso acolher essa nova tecnologia, mas, ao mesmo tempo, lidar com a ameaça que ela talvez possa apresentar. Conforme argumentamos, uma hospitalidade (às IAs) só é possível ao se obedecer a lei do hospedeiro; em contrapartida, o hóspede aqui em questão (as IAs) é fruto da ação humana, assim como é regido por suas leis. Sendo assim, antes de ameaçar o actante humano ele mesmo, as IAs põem esse humano e suas leis em xeque e, portanto, demandam novas posições.

A compreensão da Inteligência Artificial a partir dos pressupostos estabelecidos nessa análise, além de ampliar o nosso olhar crítico e a nossa capacidade reflexiva acerca do assunto, permite-nos sair da visão polarizada, de IA como instrumento ou substituto do docente, mas como um constructo orgânico histórico do próprio desenvolvimento da humanidade. Por fim, pelo menos momentâneo, nos alinhamos a Latour (2012), ao associar o ato de estudar a fazer política com o mundo comum e ao dizer que cada disciplina contribui para um entendimento de um fenômeno a partir do seu olhar. A Jung (2020), que amplia essa compreensão como parte de um processo arquetípico dos indivíduos na contínua ampliação da consciência de si mesmo. E, com Derrida (1991, 2003), colocamos as questões, não para solucionar os problemas vindos

e por vir da IA, mas para entrar num jogo relacional com o outro, seja ele humano ou não humano, isto é, num jogo de hospitalidade ao outro. Assim, nós, como mediadores dessa reflexão, também somos parte dela e analisamos um acontecimento enquanto ele ocorre. Isso nos obriga a retomar ao tema por diversas vezes, construindo ou desconstruindo, diversas camadas de sentido.

Referências

- ASIMOV, I. Eu, robô. Tradução de Aline Storto Pereira. São Paulo: Aleph, 2015.
- BENNINGTON, G. A assinatura. In: DERRIDA, Jacques; BENNINGTON, Geoffrey. Jacques Derrida. Tradução de Anamaria Skinner. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1996. p. 107-119.
- BRASIL. Projeto de Lei nº 2.338, de 2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília, DF: Senado Federal, 2023. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 07 jul. 2023..
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO — Cetic.br. TIC Educação 2021: professores. São Paulo: Cetic.br, 2021. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/tics/educacao/2021/professores/D2/expandido>. Acesso em: 8 jul. 2023.
- DERRIDA, J. Assinatura, acontecimento, contexto. In: DERRIDA, Jacques. Margens da Filosofia. Tradução de Joaquim Torres Costa e António M. Magalhães. Campinas: Papyrus, 1991. p. 349-373.
- DERRIDA, J. Posições. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- DERRIDA, J. Questão do estrangeiro: vinda do estrangeiro. In: DERRIDA, Jacques. Anne Dufourmantelle convida Jacques Derrida a falar Da Hospitalidade. Tradução de Antonio Romane. Revisão técnica de Paulo Ottoni. São Paulo: Escuta, 2003. p. 5-65.
- FRANZ, M. – L. von. O processo de individuação. In: JUNG, Carl G. (Org). O homem e seus símbolos. Tradução de Maria Lúcia Pinto. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1964. cap. 3, p. 158-229.
- GOMES, P. Internet and unconscious: the psychic interface. The Jung Page, Houston, 27 oct. 2013. Disponível em: <http://jungpage.org/learn/articles/analytical-psychology/248-internet-and-unconscious-the-psychic-interface>. Acesso em: 8 jul. 2023.
- HILLMAN, J; VENTURA, M. Cem anos de psicoterapia: e o mundo está cada vez pior. Tradução de Norma Telles. São Paulo: Summus, 1995.
- JENKINS, H. Cultura da convergência. Tradução de Susana Alexandria. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- JUNG, C. G. Civilização em transição. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 2013b.
- JUNG, C. G. Memórias, sonhos e reflexões. Organização e edição por Aniela Jaffé. Tradução de Dora Ferreira da Silva. 33ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2019.

- JUNG, C. G. Um mito moderno sobre coisas vistas no céu. Tradução de Eva Bornemann Abramowitz. 6ª ed. Petrópolis: Vozes, 2013a.
- JUNG, C. G. A dinâmica do inconsciente. Tradução de Mateus Ramalho Rocha. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.
- JUNG, C. G. A energia psíquica. Tradução de Mateus Ramalho Rocha. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2020.
- JUNG, C. G. O desenvolvimento da personalidade. Tradução Frei Valdemar do Amaral. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.
- JUNG, C. G. Os arquétipos e o inconsciente coletivo. Tradução de Maria Luiza Appy e Dora Ferreira da Silva. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- JUNG, C. G. Tipos psicológicos. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2021.
- LATOURE, B. Reagregando o Social: uma introdução à teoria Ator-Rede. Salvador; Bauru: Edufba; Edusc, 2012.
- LATOURE, B. Uma sociologia sem objeto? Observações sobre a interobjetividade. Revista-Valise, Porto Alegre, v. 5, n. 10, ano 5, p. 165-187, dez. 2015. <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaValise/article/view/61073/35940>. Acesso em: 8 jul. 2023.
- LEMOS, A. A tecnologia é um vírus: pandemia e cultura digital. Porto Alegre: Sulina, 2021.
- MURRAY, S. O mapa da alma. Tradução De Álvaro Cabral. 5. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
- OSTROWER, F. Criatividade e processos de criação. Petrópolis: Vozes, 1987.
- PRECIADO, P. B. Um apartamento em Urano: crônicas da travessia. Tradução de Eliana Aguiar. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020. E-book.
- SALGADO, T. B. P. Sociologias pragmáticas e cultura digital. Coleção Cibercultura LAB404. Salvador: EDUFBA, 2022.
- SILVA, C. A. Estratégias e recursos para desenvolver a literacia em Inteligência Artificial no Ensino Básico. Medi@ções, Setúbal, v. 8, n. 2, p. 79-92, 2020. Disponível em: <https://mediacoes.esse.ips.pt/index.php/mediacoesonline/article/view/270>. Acesso em: 9 jul. 2023.
- SOUZA, H. M. Tecnologia e psicologia arquetípica: relações entre corpo virtual, avatar e a persona no ciberespaço. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal do Paraná, 2020. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/71056>. Acesso em: 20 out. 2021.
- VARGAS, N. S. Tornar-se si mesmo. Viver – mente e cérebro (Coleção Memória da Psicanálise Nº 2 - JUNG), São Paulo, n. 2, p. 74-81, 2005. Disponível em: https://www.academia.edu/92023876/JUNG_A_Psicologia_Anal%C3%ADtica_e_o_Resgate_do_Sagrado. Acesso em 8 jul. 2023.

DATA DE ENVIO: 01 de outubro de 2023 | DATA DE APROVAÇÃO: 30 de novembro de 2023