

Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

AS PLURAIS AMBIVALÊNCIAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL¹

THE PLURAL AMBIVALENCES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Claudionei Vicente Cassol², Clenio Vianey Mazzonetto³, Sidinei Pithan da Silva⁴

¹ Texto produzido a partir das reflexões do Grupo de Estudos Práxis - Unijui (Ijuí-RS)

² Doutor em Educação nas Ciências ? PPGEC ? Unijui (Bolsa PROSUC/CAPES). Professor na URI ? Frederico Westphalen-RS e CEEDO ? Cerro Grande-RS. Integrante do Grupo Biosofia (Pesquisa e Estudos em Filosofia), URI-Frederico Westphalen e do Grupo de Estudos Práxis: Educação, Sociedade e Docência ? Unijui-Ijuí. cassol.cv@gmail.com.

³ Doutor em Educação do Programa de Pós-graduação Strito Sensu em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos/ Unisinos, docente da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões/URI ? Campus Frederico Westphalen/RS e Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas Biosofia ? cleniomazonetto@yahoo.com.br.

⁴ Professor do Departamento de Humanidades e Educação - Unijui. Professor do Curso de Educação Física da Unijui e do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências - Unijui. Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências (Unijui), Coordenador do Mestrado Profissional em Educação Física ? Unijui/Unesp. Doutor em Educação (UFPR). Mestre em Educação nas Ciências (Unijui). Graduado em Educação Física (UFSM), Farmácia (UFSM) e História (Unijui). E-mail: sidinei.pithan@unijui.edu.br.

Pensar a inteligência artificial (IA) remete à pluralidade de sentidos e, simultaneamente, à ambivalência das possibilidades. Nesta perspectiva se apresenta a delimitação dessa reflexão ao compreender a plurivalência como as várias validades que a IA assume ao ser gestada pelos humanos para, em última análise, viabilizar, facilitar e amenizar as penosidades ou as próprias limitações humanas. Enquanto diversidade de valências, a IA, pelo menos até este momento, não tem assumido a autogestão, possibilidade que indicaria a parcela, talvez não tão esperada, da sua ambivalência. Explicamos os conceitos envolvidos nesta reflexão: plurivalência é pluralidade de possibilidades, das validades, incorporadas, reconhecidas ou delegadas para as ações, as coisas, as teorias, tanto no nível do concreto, do real, quanto do imaginário, do discurso e do simbólico. Ambivalência, como discutido por Cassol e Pithan da Silva (2019) em *Ambivalência em perspectiva: a questão de um paradigma em gestação no mundo líquido*; Cassol (2020), no texto *Ambivalência, solidariedade e educação: entre o indivíduo e o social*, compreende que ambivalência são as possibilidades que as coisas, as teorias, as criações e compreensões humanas assumem, como sentidos, interpretações, significados, a partir das suas existências, das suas formulações, instituições, para seguir no conceito de Castoriadis (2004). Nas ambivalências ou nas possibilidades paradigmáticas da ambivalência, percebe-se a contingência dos atos, das ações, das atitudes e dos sentidos.

Para melhor compreender as plurivalências e as ambivalências da IA, pode-se iniciar com o conceito de Schlemmer (2014) sobre o *digital*, o que segundo ele refere-se à dígito e implica a ação de digitalizar. Digitalizar uma informação consiste em traduzi-la em números. Segundo Lévy (1996), os dígitos possibilitam que as informações codificadas em números possam circular nos fios elétricos, informar circuitos eletrônicos, polarizar fitas magnéticas, traduzir-se em lampejos nas fibras ópticas,



Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

entre outras possibilidades. Mas, especialmente, interessa para esse debate que as informações codificadas digitalmente podem ser transmitidas e copiadas quase indefinidamente sem perda da informação, pois são reconstituídas após a transmissão (LÉVY, 1996) e passam a constituir memórias, banco de dados e a alimentar condutas, ações e, de alguma, forma, tomada de decisões, alertas, orientações e movimentos, de sistemas, máquinas, softwares que implicam diretamente a vida humana e as próprias existências desses equipamentos, algoritmos, programas e autômatos. Parece que neste circuito, se encontra a IA e daí pode-se compreender algumas bases de sua constituição e desenvolvimento.

A perspectiva histórica do mundo digital, eletrônico e da informação, especialmente a partir dos anos 70 do século XX, é marcada pela popularização dos microcomputadores que se inseriram em vários setores da sociedade e, a partir de 1980, pela popularização da internet. De acordo com Lemos (2009, p. 105), “dessa forma, a cibercultura, com a microinformática, torna-se mais que o desenvolvimento linear da lógica cibernética, surgindo como uma espécie de movimento social”, pois a democratização dos microcomputadores provoca a discussão sobre os desafios da informatização das sociedades contemporâneas, uma vez que estas, além de servirem como máquinas de calcular e ordenar, devem servir “também como ferramenta de criação, prazer e comunicação: como ferramenta de convívio”. E então, verifica-se o enredamento que a humanidade começa a colocar-se e que define, os horizontes desse texto: de alguma forma, as facilidades e superações de limitações das condições humanas limitadas para armazenar dados, pesquisar o espaço sideral, o fundo dos oceanos, operar cirurgias a distância e com nanotecnologia, construir veículos com racionalização de custos e gastos de produtos, desenvolver sistemas de segurança e, de outro lado, a delegação humana da gestão de sua existência, de suas decisões, à sistemas e máquinas, geridos por algoritmos pensados pelos próprios homens e mulheres. Neste segundo cenário, as máquinas ocupam o lugar dos humanos como maravilhas criadas pela inteligência humana e gerenciam, administram, controlam, regulam a existência humana.

No mundo da IA parece se redesenhar a imagem de Odisseu às margens do mar Egeu que eleva seu encantamento com a capacidade humana de resolver seus problemas e, inclusive, criar os seus deuses e lhes atribuir poderes absolutos. No mundo que compartilhamos, o viver e o conviver se apresentam cada vez mais entrelaçados, como mediados por diferentes tecnologias, e potencializam as relações dos humanos com mais amplitude, com mais superações, porém, nem sempre com mais sabedoria. Há indícios da forte delegação da gestão da humanidade à IA que pode fugir ao controle a partir do momento em que a autogeração de algoritmos, sistemas e autômatos, se instalar com o aprendizado da vontade própria dos softwares.



Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

No conceito de Norberto Etges (1993), um dos grandes problemas da sociedade em redes digitais, monitoradas e, controladas, pela IA, é a impossibilidade da redução a um denominador comum. Cada usuário é direcionado a atividades, a programas, a atrativos personalizados, conforme as características de navegação, ao histórico de visitas e buscas que realiza. Assim funciona o paradigma da tecnologia da informação, segundo Etges, da mesma forma que são construídas, redes concretas ligadas ao capital, como bolsa de valores, os fluxos financeiros globalizados, as redes de tráfico e de comunicação global. Onde, então reside a preocupação? Na produção de um fechado círculo viciado que fecha as possibilidades dos indivíduos e os cerca em uma condicionante que impulsiona matérias de interesse único, de uma única concepção e de reduzidos caminhos que conduzam para a saída do labirinto. Zygmunt Bauman (2013) denomina esse evento de *oclusão mental*, e permite o bloqueio da criatividade e da pluralidade, do reconhecimento das diversidades e diferenças.

Na ambivalência da sociedade em redes – ou como compreendem Cardozo, Ferrari e Boarini (2020, p. 3) a partir da disseminação da IA se aprofundam os processos de entrelaçamento, forçando ondas de construção e desconstrução paradigmáticas –, fiscalizada peremptoriamente pela IA, em via oposta, transita a possibilidade do conhecimento pluralizado, a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, a comunicação da ciência e a renúncia à processos hierárquicos de pesquisa e, mesmo arbitrariedades, Para Cardozo, Ferrari e Boarini (2020, p. 4), a IA “é um tema complexo, que dialoga com áreas diversas como filosofia, sociologia, psicologia, educação, economia, dinheiro, entre outras, e, por este motivo, pode ser classificada em multi-inter-trans-disciplinar”. Nessa perspectiva, as redes sugerem uma maior aplicação, comunicação e apropriação das descobertas científicas, inclusive como possibilidades de reflexão e avaliação dos resultados, elevando, em potência, as condições de avanço das ciências e as críticas. As dimensões que, convencionalmente, são reconhecidas como boas, do bem, embora componham a seara da ambivalência e das pluralidades, são espaços de conhecimento, de crescimento e contribuições da IA para a humanidade, desenvolvidos por homens e mulheres dedicados a este específico ramo científico que se insere, nesses tempos compartilhados, em todas as demais áreas do conhecimento. Na sugestão da Unesco (2020), a IA tem a capacidade de elaborar práticas de ensino e aprendizagem inovadoras e acelerar seus avanços. Para a Unesco (2020), a IA deve ser orientada a amenizar as desigualdades sociais, culturais e econômicas dos povos através da viabilização do acesso equitativo ao saber, de modo que a IA esteja a serviço da gestão e da implementação a educação, desenvolvimento dos valores para a vida e para o trabalho ao longo de toda vida.

Para Obando (2020), é preciso que os professores também abram-se às possibilidades das

Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

novas aprendizagens para operar com as ferramentas disponibilizadas pela transformação do mundo da educação com o advento da IA. Porém, parece que Obando está preocupado, em seu artigo, em viabilizar a assimilação da IA no espaço pedagógico, inclusive com orientações psicológicas e neurológicas sem uma análise das consequências para a sociedade ou possíveis efeitos colaterais para outras áreas.

O que preocupa e ocupa essa reflexão é, em primeiro, a pluralidade de possibilidades – por isso plurivalência – que as contingências e as incontingências – por isso ambivalência – abrem como perspectiva e como possibilidades incontroladas e incontroláveis pela Inteligência Humana (IH) ao dar vida, gerar e autonomizar a IA.

Dois horizontes se descortinam, neste texto, para análise, a partir das considerações sugeridas pelas plurivalências das ambivalências, que se apresentam consideravelmente preocupantes: 1) a IA pode se reproduzir e aprender a controlar a IH que a criou: a criatura que controla a si, cria outras realidades e controla seu próprio criador, como já está em curso, pois, são enviadas, de forma personalizadas, para cada indivíduo, mensagem, notícias, matérias, possibilidades de diversões, a partir dos históricos de navegação individuais. A máquina ou, em linguagem mais apropriada, os algoritmos, se reprogramam, se recriam à medida que têm vontade própria. Os algoritmos são como a alma, o espírito, o cérebro, da IA e são, também, sua produção; são como as sinapses na IH. A IA é capaz, então, 2) de saber o que os indivíduos querem, gostam e desejam. Cria e encaminha, a partir desse conhecer, atrativos de várias ordens, dimensões, lógicas e intensidades, para manter cada um, de modo personalizado, distante e diferente dos demais, conectado e, desse modo, sob controle. Tem início um boicote das mentalidades, dos objetos do pensamento, das capacidades criativas e de autonomia nas decisões – inclusive a de *on* e *off* do equipamento –, dos comportamentos, do que e do como fazer e pensar. Instala-se a *oclusão mental*. Essa separação, que é, igualmente, divisão, social e bloqueio das potencialidades grupais e sociais, pode compor, analogamente, a compreensão de liquidez já tecida por Zygmunt Bauman (2009).

Tanto em *O dilema das redes* (2020) quanto em *Westworld* (2020), além de outras obras cinéfilas, como *Ela*, de Spyke Jonze (Jaques; Dugnani, 2020), e bibliográficas, a plurivalente ambivalência da IA já se faz presente na sociedade líquida, e em liquefação, das capacidades perceptivas da IH frente à grande onda de delegação aos algoritmos para tomar as decisões que os humanos – ou parte deles – já não se encorajam. É a partir do estímulo à sociedade consumista ou da sua força sedutora, na incansável denúncia de Bauman (2001) que se instalam as possibilidades de controle, segundo Nicolau (2020), pois é daí que se instalam “as informações falsas” e são

Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

essas, no alerta de *O Dilema* (2020) que “dão mais dinheiro às empresas do que a verdade”. Desse modo, também permitem e viabilizam mais poder, mais controle e encaminham poderosas ferramentas de persuasão com convincente factibilidade para manipular dados, eleger governos, interferir nas soberanias nacionais, destruir democracias, fragilizar as repúblicas; produzir verdades, instituir mundos.

As reflexões sócio-filosóficas dos periódicos com qualis elevado indicam que a chave de análise crítica às direções tomadas pela IA está compondo a comunidade científica, ensaiando pesquisas e aparece no cenário acadêmico com grave preocupação. Para Romano (2020), os Estados precisam responder aos impactos trazidos pelas novas tecnologias, como o desemprego causado pela substituição da mão de obra por máquinas, os perigos do avanço da IA e, com ele, as tecnologias de armamento e, não menos crônico, os problemas ambientais em paralelo ao papel das indústrias produtoras dos dispositivos que permitem, tanto o descalabro ecológico quanto a proliferação de máquinas que indicam controles da IH pela IA.

Referências

BAUMAN, Zygmunt. **Vida líquida**. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BAUMAN, Zygmunt. **Sobre educação e juventude**: conversas com Riccardo Mazzeo. Rio de Janeiro : Zahar, 2013.

CARDOZO, Missila; FERRARI, Pollyana; BOARINI, Margareth. **A inteligência artificial reconfigura a dinâmica comunicacional**. In.: Paradoxos, Uberlândia, v. 5, n. 1, p. 49-65, jan./jun. 2020.

CASSOL, Claudionei Vicente; PITHAN DA SILVA, Sidinei. **Ambivalência em perspectiva**: a questão de um paradigma em gestação no mundo líquido. In.: FÁVERO, Altair Alberto; TONIETO, Carina; CONSALTÉR, Evandro. (Orgs). LEITURAS SOBRE ZYGMUNT BAUMAN E A EDUCAÇÃO. Curitiba : CRV, 2019. P. 37-53.

CASSOL, Claudionei Vicente. **Ambivalência, solidariedade e educação**: entre o indivíduo e o social. Disponível no endereço: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v25/1809-449X-rbedu-25-e250001.pdf>. Acesso em outubro de 2020.

CASTORIADIS, Cornelius. **Figuras do pensável**: as encruzilhadas do labirinto VI. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

Evento: Debates sobre Inteligência Artificial (d.I.A.)

JAQUES, Marina Pereira; DUGMANI, Patrício. **As relações virtuais e a questão do mal-estar pós-moderno**: uma análise do filme Ela. Disponível no endereço: <http://eventoscopq.mackenzie.br/index.php/jornada/xiiijornada/paper/download/570/402>. Acesso em outubro de 2020.

LEMOS, André, Infraestrutura para a cultura digital. in: SAVAZONI, Rodrigo; COHN, Sérgio (orgs). **Cultura digital. br**. Rio de Janeiro; Beco do Azougue, 2009.

LÉVY, Pierre. **O que é o Virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

NICOLAU, Ana Carolina. **Algo mais valioso que a inteligência artificial de Westworld**. Disponível no endereço: <http://labcon.fafich.ufmg.br/29147-2/>. Acesso em outubro de 2020.

OBANDO, Eduardo Sandoval. **Aprendizaje e Inteligencia Artificial em la era digital**: implicâncias socio-pedagógicas ¿reales o futuras? Disponível no endereço: https://www.researchgate.net/publication/328791600_Aprendizaje_e_inteligencia_artificial_en_la_era_digital_implicancias_socio-pedagogicas_reales_o_futuras. Acesso em outubro de 2020.

O DILEMA das redes. Documentário disponível no endereço: <https://www.netflix.com>. Acesso em outubro de 2020.

ROMANO, Jose Ramon Lopez-Portillo. **La Gran Transicion**: Retos y Oportunidades del Cambio Tecnologico. Disponível no endereço: <https://www.nexos.com.mx/?p=37457>. Acesso em outubro de 2020.

SCHLEMMER, Eliane. **Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais**: design e cognição em discussão. Revista FAEEBA, v. 23, p. 73-89, 2014.

UNESCO. **La inteligencia artificial em la educación**. Disponível no endereço: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/inteligencia-artificial>. Acesso em outubro de 2020.