

Esta 17ª edição da TECCOGS é dedicada ao tema da Inteligência Artificial (IA), mais precisamente aos avanços recentes e seus impactos na sociedade, no mercado, nas empresas e nos indivíduos. Diversas expressões têm sido utilizadas por diferentes comunidades – reconhecimento de padrões, modelagem estatística, mineração de dados, descoberta de conhecimento, análise preditiva, ciência de dados, sistemas adaptativos, sistemas de auto-organização, e outros – e alguns até o denominam simplesmente Inteligência Artificial. Independente do nome e da funcionalidade, a IA permeia atualmente quase todas as atividades do planeta, facilitando a vida do século XXI e, simultaneamente, colocando novos desafios. A chamada *weak* IA tem foco no desenvolvimento de algoritmos e técnicas para solucionar determinados problemas, executar uma tarefa específica. A *strong* IA, apesar de ainda ser considerada ficção, é tema de debates em eventos internacionais, acadêmicos e não acadêmicos, e de vasta bibliografia pelos seus potenciais impactos na humanidade.

As tecnologias de IA são “disruptivas” em praticamente todos os domínios. Emergem inúmeras questões, parte delas são abordadas ao longo dos sete artigos que compõem essa edição de autoria de pesquisadores com múltiplas formações, afiliações e repertórios. Nosso propósito é contribuir minimamente para que os pesquisadores, particularmente de ciências sociais e humanas, adquiram um entendimento básico que possibilite se situar e atuar na “sociedade de dados”.

A visibilidade conquistada pela Inteligência Artificial desde os anos 2006-2010 decorre dos estrondosos resultados obtidos com base no processo denominado de aprendizagem profunda (*deep learning*), que permite às máquinas aprenderem a partir de exemplos. A técnica (como alguns a consideram) transformou os dados (*big data*),

¹ Pós-doutoranda pelo TIDD/PUC-SP, pós-doutora pela COPPE-UFRJ, doutora ECA-USP com período na Université Paris – Sorbonne IV. Pesquisadora visitante e palestrante no Computer Science Department, Courant Institute of Mathematical Sciences, NYU (2009, 2010), e no Alexander von Humboldt Institute for Internet and Society, Berlim (2015). Pesquisadora do Atopos ECA/USP (desde 2011), participa do Grupo de Estudos em Inteligência Artificial do Instituto de Estudos Avançados da USP. E-mail: kaufman1955@gmail.com.

gerados exponencialmente em nossas interações digitais, em informações úteis e procedimentos que vão desde diagnósticos médicos até simples recomendações de filmes e músicas. Dada sua relevância, o Dossiê é inteiramente dedicado a descrever noções básicas de aprendizagem profunda agregando contribuições de autores relevantes.

A entrevista dessa edição é com Davi Geiger, professor associado em Ciência da Computação e Ciência Neural do Instituto Courant da Universidade de Nova York, PhD pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e há 35 anos dedicado ao tema da IA, com experiências no desenvolvimento de dispositivos e soluções práticas, como um recente sistema de automação para o varejo. O professor Geiger nos contempla com sua definição sobre IA, suas percepções sobre os recentes avanços e questões éticas envolvidas.

O primeiro artigo, “Inteligência Artificial: uma utopia, uma distopia”, é do professor titular da Poli USP e PhD pela Carnegie Mellon University, Fabio Gagliardi Cozman, que enumera um conjunto de “distopias” e “utopias” associado a evolução da IA finalizando com um cenário denominado por ele de “utopia realista” em contraponto à “distopia realista”. Como pesquisador das ciências exatas, o professor Fabio nos contempla com uma visão singular.

O segundo artigo, “O protagonismo dos algoritmos de Inteligência Artificial: observações sobre a sociedade de dados”, é de autoria da pesquisadora dos impactos sociais da IA, Dora Kaufman, editora dessa edição, doutora pela ECA/USP, pós-doutora pela COPPE/UFRJ e pós-doutoranda no programa de Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD) da PUC-SP. O artigo descreve e analisa alguns dos impactos da chamada “sociedade de dados” na perspectiva dos indivíduos e na perspectiva dos mercados e das empresas.

O terceiro artigo, “Efeitos das construções mecânicas de significados: questões semióticas entre a possibilidade, o dever e o direito a explicações em IA”, é fruto de um projeto de pesquisa da IBM Research–Brazil. Os seus autores são Joel Luis Carbonera, doutor em Ciência da Computação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Bernardo Gonçalves, doutor pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) com pós-doutorado na Universidade de Michigan–Ann Arbor e atualmente

doutorando em Filosofia da Ciência/USP, e Clarisse de Souza, professora titular do Departamento de Informática PUC-Rio e doutora em Linguística Aplicada.

O quarto artigo, “Uma cartografia comum aproximando Inteligência Artificial, Filosofia e Psicologia”, é de coautoria dos professores titulares da UNINTER, Luciano Frontino de Medeiros, doutor pela Universidade Federal de Santa Catarina, Marilene Garcia, com pós-doutorado pelo TIDD, e Alvino Moser, doutor em Filosofia e Ética pela Université Catholique de Louvain/Bélgica. O artigo relaciona quatro problemas epistemológicos a partir de uma perspectiva onde a Inteligência Artificial compartilha um domínio de conhecimento comum com as áreas da Filosofia e da Psicologia.

O quinto artigo, “Interação, indistinguibilidade e alteridade na Inteligência Artificial”, é de autoria de João Cortese, doutor em co-tutela na Université Paris 7 e Filosofia da USP, aborda a questão ética por meio do tema da eficiência a partir da constatação de que a tecnologia da computação moderna, para ter competência sobre uma tarefa, não necessita ter compreensão sobre ela. Para o autor, pensar sobre uma inteligência artificial é a outra face de se pensar sobre a inteligência humana.

O sexto artigo, “O menosprezado debate sobre o artificial em IA”, é de autoria de Orlando Lima Pimentel, mestrando em filosofia da ciência pela USP e colaborador da Associação Filosófica *Scientiae Studia*, e explora o papel da artificialidade presente no estudo da Inteligência Artificial (IA) debatendo os principais sentidos do termo “artificial” e como não é adequado associá-los à inteligência, com referências a Turing e Babbage.

O sétimo artigo, “Pode uma máquina desejar”, de autoria de Midierison Maia, doutor e mestre em Ciência da Computação pela USP, com base na pergunta de Alan Turing – *Can machines think?* – coloca a questão sobre a capacidade das máquinas desejarem, considerando a relação entre pensamento e linguagem com referências em Descartes, Lacan e Bishop.

O professor titular da FAAP e pós-doutorando no TIDD, escritor e filósofo Rodrigo Petrônio apresenta uma resenha sobre a obra *Homo Deus: uma breve história do amanhã* do escritor e historiador israelense Yuval Hoah Harari. Autor dos best-sellers *Sapiens: Uma Breve História da Humanidade* e *Homo Deus*, Harari tornou-se um

conferencista internacional e uma referência nos esforços de compreender as transformações em curso na sociedade e as perspectivas futuras da humanidade.

Desejamos a todos uma boa leitura!