

Singularidade

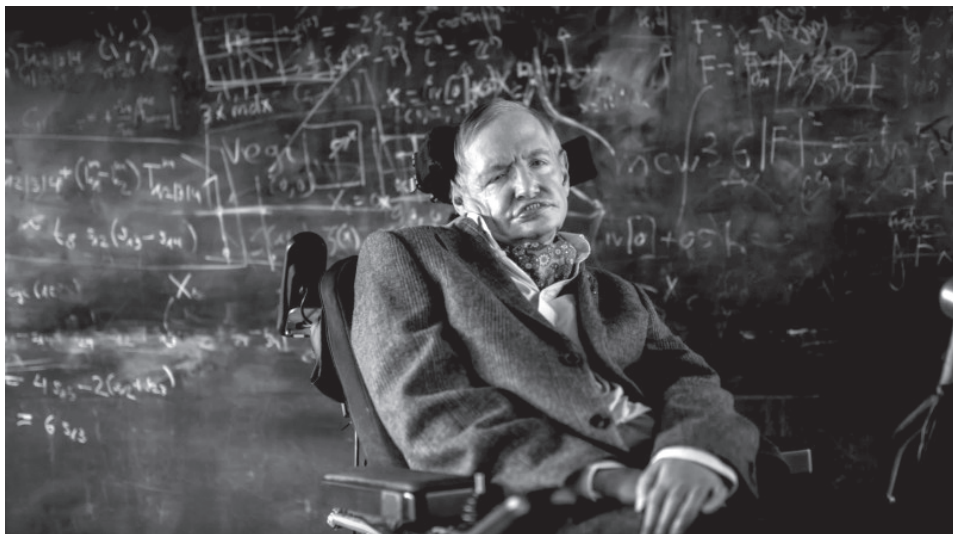
O termo “singularidade”, que em matemática designa um ponto onde um objeto matemático não está definido ou não tem um bom comportamento (e.g., a função $1/x$ tem uma singularidade no ponto $x=0$, pois o inverso de 0 é infinito), adquiriu um significado moderno: a singularidade tecnológica, muitas vezes abreviada para apenas singularidade. Trata-se da hipótese, proposta por autores como o matemático John von Neumann, o autor de ficção científica Vernor Vinge e o cientista computacional Ray Kurzweil, segundo a qual a inteligência artificial poderá ser desenvolvida a um ponto tal que desemboque numa superinteligência de alcance tão lato que implique uma mudança drástica da civilização humana, podendo-se falar do fim da humanidade tal como a conhecemos. Com efeito, de pou-

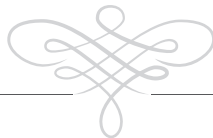
co ou nada valeria a inteligência humana se todos ou a maior parte dos problemas pudessem ser resolvidos pela hipotética superinteligência. A singularidade corresponderia, por isso, a um radical fim da história: à história humana que teve lugar até ao séc. XXI seguir-se-ia uma aceleração de base inteiramente tecnológica, que teria esse destino fatal.

A singularidade tecnológica é, evidentemente, um conceito especulativo e os cálculos e as opiniões diferem quanto à data em que poderia acontecer. Existem previsões, fundamentadas no desenvolvimento tecnológico ocorrido até ao séc. XXI (o poder de cálculo dos computadores tem vindo a duplicar num intervalo de menos de dois anos), de que a singularidade ocorreria, de uma maneira abrupta, por volta do ano 2040, altura em que a capacidade do cérebro humano seria excedida pela capacidade computacional.

Vários autores, como o psicólogo cognitivo Steven Pinker e o filósofo John Searle, não dão credibilidade à ideia de singularidade, por entenderem que as máquinas nunca poderão superar os humanos.

Stephen Hawking (1942-2018).





A questão reside na definição de inteligência: serão todos os processos da mente humana resultados de cálculo que podem ser concretizados numa máquina? Poderá, *e.g.*, uma máquina ter crenças, desejos ou empatias como nós temos?

A questão da singularidade tem contribuído para o avolumar de críticas ao progresso científico e tecnológico, que no séc. XXI é acelerado, suscitando vozes de pessoas abalizadas das áreas da ciência e da tecnologia, como a do astrofísico Stephen Hawking (autor de *Breve História do Tempo*) e a do empreendedor Elon Musk (presidente do Conselho de Administração das empresas Tesla e SpaceX), que têm sido fortemente críticas do desenvolvimento da inteligência artificial, considerando-a um dos maiores perigos para o futuro da humanidade. Mas há também vozes de alerta quanto às ameaças da inteligência artificial por parte de representantes das ciências humanas e sociais, como a do historiador Yuval Harari (autor do livro *Homo Deus*).

Alguns autores falam de singularidade num sentido diferente: seria uma mudança abrupta na história, ainda que não se baseasse em tecnologia computacional – mas, *e.g.*, tecnologia biomédica, conseguida pela aplicação da nanotecnologia, que prolongasse a vida humana para limites muito superiores. Nesse caso, os humanos não se tornariam irrelevantes, mas a sociedade seria confrontada de forma drástica com questões como a sobrepopulação e o envelhecimento, que conduziriam a problemas dificilmente imagináveis.

Bibliog.: GANASCIA, Jean Gabriel, *Le Mythe de la Singularité: Faut-il Craindre la Intelligence Artificielle?*, Paris, Seuil, 2017; HARARI, Yuval Noah, *Homo Deus: Uma Breve História do Amanhã*, Amadora, Elnore, 2017.

CARLOS FIOLEAIS

Antitelevi^oção

Quando surgem, todos os *media* se fazem acompanhar de diferentes expectativas e receios sobre as potencialidades e os riscos que poderão comportar. A televisão não foi exceção, tendo sido alvo de diversas abordagens críticas, algumas em tom anti.

A televisão representou uma notável inovação. Proporcionava a distribuição ao domicílio de imagem sonorizada em movimento, combinando características do cinema e da rádio, numa emissão de fluxo regular destinada ao consumo doméstico, quotidianamente acessível a quem tivesse o respetivo recetor. Tornou-se especialmente relevante para os sectores menos instruídos e letrados: abria oportunidades de informação, conhecimento e entretenimento, não exigindo a alfabetização como condição de acesso e inclusão. Permitiu novas condições de desempenho social, com efeitos nos planos económico, cultural, político e geopolítico. Amplamente difundida, na segunda metade do séc. XX converteu-se em referência incontornável da vida social, familiar e pessoal.

A reação crítica à televisão – ao meio, ao projeto social de que emerge, aos programas transmitidos e aos efeitos do seu uso – iniciou-se cedo, na academia como no debate público, oriunda de diferentes orientações.

Uma das primeiras posições críticas vem dos teóricos da sociedade de massas, em reação conservadora às manifestações do projeto moderno a que a televisão se associa. Esta posição assume uma leitura negativa da cultura de massas, partilhada por sectores da academia e elites