

UPDATE

#19
2017



Digital Business Community

A spotlight effect is shown in the top right corner, with a beam of light shining down towards the center of the page.

apdc

DIGITAL BUSINESS

MOVIES

16 DE MARÇO — 17H30

CINEMA ALVALÁXIA

LO AND BEHOLD

REVERIES OF THE CONNECTED WORLD

DE WERNER HERZOG



VEJA O TRAILER [AQUI](#)



Até onde vai o poder da tecnologia?

A tecnologia está a revolucionar tudo e todos e a criar novos paradigmas. E muito está ainda por acontecer. Antecipar o futuro é um exercício quase impossível, dada a velocidade da mudança. Os mais otimistas olham para esta realidade como uma oportunidade. Já os pessimistas alertam para os riscos e ameaças e defendem medidas para responder a problemas difíceis ou mesmo impossíveis de resolver.

TEREMOS MAIS A PERDER OU A GANHAR com um novo modelo de sociedade e de economia cada vez mais dependente da tecnologia e da Internet? Como vai ser o nosso futuro, dominado pelo digital? Haverá uma verdadeira relação homem-máquina ou vamos assistir à substituição do homem pela máquina? Até onde poderá e deverá ser dado poder aos robots e à inteligência artificial? Quem mais ganha com o cada vez mais acelerado avanço tecnológico?

Estas foram algumas das questões que estiveram em debate no primeiro “APDC Digital Business Movies co-produced by NOS”, uma iniciativa da APDC e da NOS que se assume como um formato inovador que junta um debate com um visionamento de um filme/documentário. “Eis o Admirável Mundo em Rede” (“Lo and Behold: Reveries of the Connected World”, no original) de Werner Herzog, foi o documentário visionado. Nele, o realizador alemão faz uma

viagem pelo mundo da internet, da robótica e da inteligência artificial, desde as suas origens à atualidade, e analisa a forma como transformaram o mundo, dos negócios à educação, das viagens espaciais à saúde e às próprias relações pessoais.

Neste encontro informal, o objetivo foi refletir e partilhar ideias, contribuindo para uma reflexão séria e informada sobre o presente e o futuro da tecnologia e os impactos que se antecipam, como garantiram Rogério Carapuça, Presidente da APDC, e Pedro Mota Carmo, CEO da NOS Lusomundo Cinemas e NOS Audiovisuais.

No debate que antecedeu o visionamento do documentário, moderado por Filipe Moraes, Chefe de Redação Adjunto do Dinheiro Vivo, participaram Celso Martinho, CEO e Founder da Bright Pixel, e Luís Moniz Pereira, Professor de Ciência da Computação e Diretor do Centro de Inteligência Artificial na Universidade Nova



de Lisboa. E as opiniões não poderiam ser mais distintas.

OPORTUNIDADES E RISCOS

Sendo um homem da tecnologia, estando na génese do aparecimento da Internet em Portugal e desde sempre ligado às tecnologias emergentes, Celso Martinho assume-se como “um otimista por natureza”. Por isso, defende que se a evolução tecnológica representa inquestionavelmente uma grande mudança para a sociedade que pode ser olhada com uma perspetiva negativa ou positiva, assume estar “claramente do lado dos que olham o futuro com otimismo. Olho a tecnologia como um instrumento que nos vai ajudar, como socie-

dade, a dar o próximo passo e a conseguirmos ter vidas cada vez melhores, mais confortáveis e com tempo para nós próprios”.

Sendo certo que é cada vez mais difícil prever o futuro, mesmo num cenário a dois ou três anos, o orador não tem dúvidas que a Internet “ainda está a meio do seu percurso ou até a menos de meio. Há muita revolução para vir”, garante. Temas como a realidade virtual, inteligência artificial ou redes neuronais, não sendo novos, estão a emergir com uma enorme dimensão e mostram “o que as tecnologias podem fazer pela sociedade. Para uns, é ameaçador. Para outros, é um mundo de oportunidades que se está a abrir”, acrescenta.



A automatização da sociedade é hoje um grande tema em análise, no sentido de se saber para onde se caminha e como será o futuro, porque a tecnologia começa a substituir os humanos em algumas tarefas, alterando a forma como a economia funciona. Esta é uma área que, para Celso Martins, será muito relevante nos próximos anos.

Neste campo, Luís Moniz Pereira destaca a necessidade de se criar uma ética e de se definir um enquadramento legal adequado. “As máquinas estão cada vez mais sofisticadas e autónomas. Uma vez que vão conviver com os humanos e com a sociedade, temos que garantir que se comportam de um modo gregário e

em colaboração. Cabe-nos saber programar as máquinas, os robots e o software, para serem mais éticos” considera.

É que, para este orador, “o progresso tecnológico cria problemas que não sabemos se ainda temos capacidade de resolver. Mas temos de tentar enfrentá-los”, respondendo a várias questões ideológicas e também legais. Outra questão é determinar quem vai beneficiar dos recursos criados pela tecnologia: se apenas quem os cria ou se a sociedade como um todo.

Atualmente, na sua perspetiva, ainda não se está a conseguir “endereço a questão das leis que se debruçam sobre a utilização da tecnologia em áreas como os carros autónomos, data mining,



Ambos os oradores concordam que ainda estamos muito longe de uma simbiose entre o homem e a máquina e que a definição do que é uma máquina está em evolução

big data ou a IoT. Os próprios juristas não estão a olhar para o assunto”, defende, nomeadamente no que respeita ao conceito jurídico de máquina autónoma, quando a forma como a sociedade funciona já está toda regulamentada.

EXTENSÃO OU EVOLUÇÃO DO HOMEM?

Mas será mesmo necessário definir a relação do ser humano com máquina? Celso Martino entende que na fase atual “estamos a tentar criar empatia com a máquina antes dela estar preparada para a receber”. Hoje, quando se fala em inteligência artificial ainda “não estamos a falar de um conceito que compara a máquina ao ser humano. Faltam ainda muitos anos para

isso”, garante. Mas o homem tem o sonho de ter “máquinas que se comportam como os humanos”, tendo por isso “necessidade de criar essa empatia”.

Mais: num futuro distante, quando a inteligência artificial e a robotização atingirem níveis comparáveis aos dos humanos – em matéria orgânica e sintética – será irrelevante saber do que se trata. “Não me preocuparia muito com o risco de a máquina dar cabo da humanidade, de se estar a construir um monstro que nos vai destruir. A máquina será uma extensão, uma evolução dos seres humanos”, antecipa o orador. Concordando com esta posição de que ainda estamos muito longe de uma simbiose com



CELSO MARTINHO

CEO E FOUNDER DA BRIGHT PIXEL

“Estou claramente do lado dos que olham o futuro com otimismo. Olho a tecnologia como um instrumento que nos vai ajudar, como sociedade, a dar o próximo passo e a conseguir ter vidas cada vez melhores, mais confortáveis e com tempo para nós próprios”

“É difícil prever o que vai acontecer no futuro. Inquestionavelmente, a Internet ainda está a meio do seu percurso ou até a menos de meio. Há muita revolução para vir”

“A automatização da sociedade é um grande tema que está a ser discutido. Saber para onde caminha, como nos vamos governar, como é que vai existir uma economia quando a tecnologia começar a substituir os humanos em determinadas tarefas. Há duas ou três áreas muito quentes e relevantes para os próximos anos”

“Estamos a tentar criar empatia com a máquina antes dela estar preparada para a receber. Quando olhamos para tudo o que se está a falar de AI não estamos a falar de um conceito que compara a máquina ao ser humano. Não estamos lá perto, faltam ainda muitos anos para isso”

“Não me preocuparia muito com a hipótese de a máquina dar cabo da humanidade, de se estar a construir um monstro que nos vai destruir. A máquina será uma extensão, uma evolução dos seres humanos”



O formato e o tema deste encontro geraram um significativo interesse, contando com cerca de 100 participantes

as máquinas, Luís Moniz Pereira acrescenta que “as máquinas vão evoluir para serem mais humanas e os humanos para serem mais máquinas”. Mas a própria definição do que é ser uma máquina está em evolução, embora já se esteja a dar poder a algoritmos, máquinas “ainda muito imperfeitas”.

Sendo certo que “a Internet ainda está na sua infância”, o futuro será determinado pelas pessoas que já nasceram com a tecnologia e o digital e cujo desenvolvimento já foi afetado por ele”. E aqui, a perspetiva de Luis Moniz Pereira é pessimista. É que as novas gerações estão todas juntas, mas sós. “Estamos a comunicar sem construir em conjunto, sem fazer a simbiose. É uma

soma de coisas. Quando os problemas da vida se resolvem com colaboração”, salienta, citando o caso das redes sociais, que podem “mudar a identidade das pessoas”. Este é um problema que terá que ser analisado, porque “há cada vez mais sincretismo e cada vez menos simbiose em geral. É o problema”.

Mas Celso Martinho desdramatiza a questão. “Tivemos discussões destas, sobre temas como o isolamento e as diferentes formas de comunicação, em alturas marcantes da história. Como na revolução industrial ou no aparecimento da televisão”. Para o gestor, “há uma adaptação natural a uma nova realidade, que também traz benefícios. Se as pessoas estão mais isoladas,



LUÍS MONIZ PEREIRA

PROFESSOR DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E DIRETOR DO CENTRO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

“As máquinas estão cada vez mais sofisticadas e autónomas. Temos que garantir que, uma vez que vão conviver connosco, se comportam de um modo gregário e em colaboração”

“Cabe-nos saber programar as máquinas, os robots e o software, para serem mais éticos”

“O progresso tecnológico cria problemas que não sabemos se ainda temos capacidade de resolver. Mas temos que os enfrentar. Temos que tentar”

“Não estamos a endereçar a questão das leis que se debruçam sobre a utilização da tecnologia em áreas como os carros autónomos, data mining, o big data, a IoT. Os próprios juristas não estão a olhar para o assunto”

“Ainda estamos muito longe de uma simbiose com as máquinas. O problema não é tanto das máquinas nos conquistarem, mas de dar-se poder a máquinas que ainda são muito imperfeitas”

Estamos a comunicar sem construir em conjunto. Sem fazer a simbiose. É uma soma de coisas. Todos os problemas da vida se resolvem com colaboração. É a questão do egoísmo versus o altruísmo



são também mais criativas”.

Um dos temas que destaca é a alteração drástica na forma das pessoas se vão preparar para as profissões do futuro. “Daqui a 20 ou 30 anos, as profissões mais relevantes do mercado serão as mais criativas. Vamos trabalhar menos” garante, pelo que a sociedade “terá de encontrar novos modelos e formas de fazer com que a economia funcione”. No fundo, saber como se vai “conseguir distribuir a riqueza”.

Aqui, tudo dependerá das “opções tomadas enquanto sociedade”, acrescenta Luís Moniz Pereira. “Estamos a criar mais problemas do que a sociedade pode resolver e o que temo é que quem lucre sejam os do costume”. Para este responsável, terão que existir “escolhas morais. A moral vem de cima para baixo, impondo-se, e não de baixo para cima”. Será essencial, por exemplo, que uma máquina com inteligên-

cia artificial saiba explicar os motivos das suas ações e a forma como lida com situações imprevisíveis, que tem que ser feito “de acordo com regras, o que não acontece com o software atual”. Mais uma vez, Celso Martinho tem uma visão mais otimista. Destacando não ser “inteiramente verdade que não se esteja a lidar com as questões de ética”, citando os vários projetos das tecnológicas em torno destas questões, mostra-se preocupado com o facto de os governos não estarem envolvidos nestes temas. Sendo certo que “a ética muda com o tempo”, acredita que temas como o machine learning, biotecnologia e realidade virtual vão dar grandes passos nos próximos anos e até criar uma eventual “sub-sociedade que vive no mundo virtual”. Mas “porque há muitas coisas a acontecerem”, conclui que “não é claro com que contornos na nossa vida”.•



Patrocinador Gold



Patrocinadores Silver



Patrocinadores Bronze

AXIANS CGI CISCO DELOITTE FUJITSU GFI HP
HPE IBM MICROSOFT NOVABASE RANDSTAD SAS

Parceiros

JLM & ASSOCIADOS NOSSA
VdA VIATECLA