

KES
GLOBAL
EXCHANGE

#KESGLOBAL

INFOR- MATION APOCA- LYPSE

**NINA
SCHICK**

*ESPECIALISTA EM TECNOLOGIA
E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL*

#KES2021

KES.DO

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

"Você está preparado para o futuro sintético?" A pergunta é de Sofia, um exemplo de mídia sintética produzida a partir de inteligência artificial, para sua participação especial na mais recente edição do KES Global Exchange. Nada mais apropriado. Deepfakes e mídia sintética foram o tema do evento que teve como convidada a especialista em geopolítica e autora do livro *Deepfakes: The Coming Infocalypse*, *Nina Schick*.

As tecnologias que moldam o ecossistema das informações redefinem a experiência humana. "Estamos no curso de uma revolução causada pela inteligência artificial que vai impactar não apenas como vivemos, nos informamos e fazemos negócios, mas também como definimos o que é verdadeiro e o que não é".



Mas o que afinal são as deepfakes? São peças sintéticas de mídia, manipuladas ou criadas integralmente por inteligência artificial. O formato dessa peça pode ser imagem, vídeo ou áudio. A tecnologia só está disponível há cerca de cinco anos, graças aos avanços em deep learning, que trazem a IA das obras de ficção científica para realidade. "E IA é particularmente boa em criar mídia falsa de pessoas".

Um detalhe importante: a inteligência artificial é altamente eficiente tanto para criar material a partir de pessoas reais como para criar mídias falsas de pessoas que sequer existem. Hoje bastam cinco segundos da voz de alguém para clona-lá. Além disso, como sabemos, à medida que as tecnologias avançam elas também se tornam mais acessíveis.

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

Além de Sofia, Nina trouxe outros exemplos de mídia sintética em sua apresentação, como a voz clonada do comediante Joe Rogan ou um Dali "ressuscitado". Em ambos os casos, não se trata de manipulação feita por uma equipe de grandes especialistas, mas por Youtubers que entendem da tecnologia.

Muito além do Photoshop

A capacidade da IA de criar novos humanos ou clonar outros já existentes não tem precedentes. Efeitos especiais ou robôs feitos para parecer humanos nunca foram tão convincentes. Vem daí o conceito de Uncanny Vale, Vale da Estranheza ou Vale Misterioso. Ele trata da repulsa do ser humano diante de réplicas que tentam imitar pessoas mas não são idênticas às pessoas.

Mas diante de deepfakes, nossa tendência é acreditar nelas. Isso acontece graças a um viés cognitivo, conhecido como "fluência de processamento", que influencia como o cérebro processa uma informação. A manipulação da mídia tem o poder de remodelar a percepção coletiva sobre um evento ou um fato. Não é à toa que vem sendo usada ao longo da história. Abraham Lincoln e Stálin são alguns dos que já recorreram a ela.

Deepfakes são a evolução da manipulação de imagem. Mas entre a criação do Photoshop, o primeiro software de manipulação de imagem, nos anos 90, para cá, avanços tecnológicos estão tornando a manipulação da imagem muito mais fácil, barata e acessível. Outra diferença é que agora, além da clonagem, deepfakes podem sequestrar a biometria humana para criar seres totalmente sintéticos.

Os fatores que tornam deepfakes muito mais poderosas do que um Photoshop 2.0 são:

- 01** Alta fidelidade
- 02** Totalmente sintética
- 03** Media audiovisual
- 04** Acesso universal

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

Para ilustrar essa evolução e democratização, Nina trouxe como exemplo o filme O Irlandês, de Martin Scorsese. Em 2015, o diretor decidiu reunir os atores Robert De Niro, Joe Pesci e outros em uma trama de sete décadas. Como precisava "envelhecer" os protagonistas, contratou os melhores artistas de efeitos especiais e filmou com equipamento sofisticado. Além do grande esforço, o trabalho custou milhões. O filme foi lançado em 2019 e em 2020 um YouTuber decidiu resolver o problema do 'envelhecimento', usando um software livre. Ele teve custo zero, levou uma semana para fazer e o resultado foi melhor do que o do filme.

O futuro é sintético

Deepfakes e as mídias sintéticas estão emergindo ao mesmo tempo que as mídias visuais se tornam o mais importante canal de informação. Em 2020 produzimos 1,4 trilhões de fotos. Até 2023, mais de 5,6 bilhões de pessoas estarão não apenas consumindo, mas também produzindo e compartilhando fotos e vídeos online. A tendência é clara e se concretizará juntamente com a onipresença das mídias sintéticas no ecossistema da informação.

A popularidade de aplicativos com deepfake vai explodir ao mesmo tempo em que o resultado das imagens manipuladas se tornará muito mais sofisticado. Atualmente, a maior parte da produção de deepfakes é voltada para criação de memes ou conteúdos engraçados. Ainda há limitações técnicas e éticas quando o assunto é mídia sintética. Mas, ao que tudo indica, as limitações técnicas ficarão cada vez menores, rapidamente.

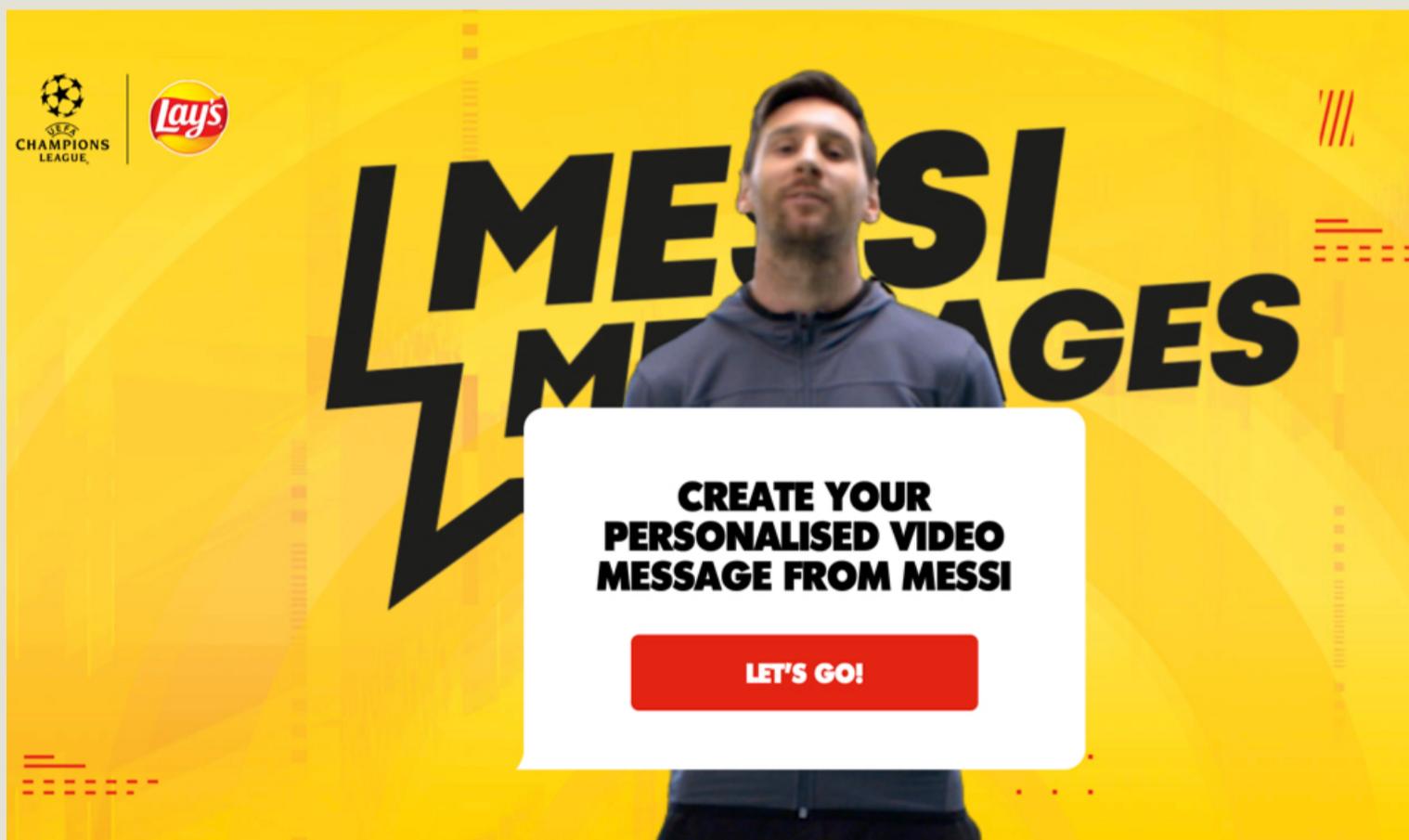
De acordo com a palestrante, em 2030, um Youtuber terá a mesma capacidade de criar mídias sintéticas tão realistas ou melhores do que especialistas em efeitos especiais com um orçamento multimilionário, dos estúdios de Hollywood. Para ela, até o final da década, a mídia sintética será onipresente.

Por isso, setores como entretenimento, marketing, esportes e comunicações serão transformados à medida que a mídia sintética será cada vez mais comum. Nina citou uma ação da marca Lay 's em parceria com a UEFA, em que uma deepfake de Messi poderia gravar mensagens customizadas, em até oito idiomas. A campanha foi um sucesso.

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE



A startup inglesa Synthesia oferece a possibilidade de criar vídeos sintéticos a partir da digitação de textos, praticamente em tempo real, com um avatar gerado por IA. É um processo simples e rápido, demora menos do que escrever um e-mail, mas a empresa oferece inúmeras opções de personalização, como diferentes idiomas. O serviço está sendo usado no mercado corporativo tanto para comunicação interna como para treinamentos. Com a tecnologia, vídeos corporativos podem ser feitos sem atores, equipes de gravação, tradutores ou produtores. As aplicações da mídia sintética também podem beneficiar a sociedade. A empresa VocaliD desenvolve vozes sintéticas para aqueles que não podem ou perderam a capacidade de falar - pessoas com câncer ou que sofreram um AVC.

Nina conta que, de acordo com especialistas, mídias sintéticas corresponderão a cerca de 90% dos vídeos disponíveis na internet já em 2030. Se por um lado isso pode ser fascinante, esse cenário implica em riscos. "Assim como outras tecnologias que compõem o futuro exponencial, as mídias sintéticas atuam como amplificadores das intenções humanas e já são usadas por agentes das milícias digitais como armas, para atacar", alerta.

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

Privacidade dos dados

Há uma máxima na internet conhecida como Rule #34 que diz: "If it exist there is porn of it". As deepfakes surgiram no Reddit, em 2017, como material pornográfico fake não consensual. A quantidade de pornografia deepfake está dobrando a cada seis meses, segundo estimativas conservadoras. E, como se pode imaginar, o problema atinge majoritariamente as mulheres. Não apenas celebridades. Mas mães, namoradas, esposas, menores de idade. "Temos pegadas digitais. Hoje é impossível não ter alguma informação ou imagem na internet e o mínimo disponível é suficiente para criar mídias sintéticas".

A capacidade das deepfake de clonar uma pessoa sem o seu consentimento coloca em cheque as liberdades civis individuais e a privacidade de dados. Esta é uma questão que todas as empresas devem sinalizar como uma possível ameaça. Não só a empresa, mas também os funcionários estão expostos. Em fevereiro, o FBI emitiu um aviso indicando as deepfakes como a maior ameaça entre os ataques cibernéticos. Muito desse risco se deve à capacidade de aprimorar técnicas de ataque nas redes sociais.

O fim da realidade?

Os riscos das deepfakes podem ter forte impacto social. Enfrentamos uma epidemia de desinformação e fake news que vem desgastando os ecossistemas da informação. Sabemos que o fenômeno gera um custo alto, a exemplo do que vivemos no Brasil em meio à pandemia. Conforme as pessoas se familiarizam com a existência de deepfakes e mídias sintéticas aumenta a tendência de duvidar da realidade. Ou seja, o que está em jogo é nossa percepção da realidade. Se até vídeos podem ser falsos então tudo pode ser negado. Este conceito é chamado de Dividendo do Mentiroso.

O vídeo da execução de George Floyd causou comoção global. Mesmo essa peça audiovisual tão poderosa teve sua veracidade questionada. Uma congressista americana emitiu um relatório de 23 páginas sobre porque o vídeo seria uma deepfake. Esse episódio é um alerta sobre como, em um futuro próximo, qualquer formato de mídia pode ser falsificado, assim como peças autênticas podem ser consideradas fake. Já temos casos de canais de comunicação noticiando deepfakes como fatos verdadeiros. A tendência é que aumente o desgaste na credibilidade das mídias tradicionais.

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

"O futuro sintético traz profundas questões filosóficas. A primeira é que se não há como distinguir entre o autêntico e o sintético, como saber no que acreditar?" Se deepfakes têm o poder de interferir em nossa percepção coletiva da realidade, a era da mídia sintética pode sugerir o fim da realidade. Nesse contexto, é difícil construir consenso nas sociedades democráticas ocidentais, exatamente no momento em que enfrentamos ameaças como uma pandemia global e as mudanças climáticas.

Devemos experimentar mais mudanças em nossa vida do que a totalidade da humanidade antes de nós. Segundo Nina, para nos preparar para o futuro sintético um bom caminho é compreender a grandeza dessa transformação e seus paradigmas. Uma sugestão é investir em soluções técnicas proativas para proteger a integridade de nosso ecossistema de informação, com recursos de detecção de deepfakes e identificação para mídias autênticas.

QA

Abaixo, os principais trechos:

Você poderia nos dizer quais são suas percepções e aprendizados sobre este mundo onde temos presidentes compartilhando fake news e deepfakes ou mesmo nações usando mídia falsa para manipular pessoas?

Carla Mayumi - KES

O principal é a relação entre geopolítica e o ecossistema da informação. O fato de não estarmos mais em um ambiente apenas físico, mas um ambiente virtual está redefinindo a política em todo o mundo. Curioso pensar que as sociedades mais abertas e democráticas são as mais vulneráveis a ataques de grupos ou indivíduos. Vimos essas operações acontecer na Rússia, na Arabia Saudita, no Irã e na China. Outro ponto interessante é que você não pode tratar o problema da desinformação sem considerar os problemas internos. Você começa a aceitar coisas muito ruins, a exemplo dos EUA e Brasil, com presidentes minimizando a pandemia ou falando de fraude nas eleições, por exemplo.

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

O terceiro ponto diz respeito à censura. Quando você não tem acesso à informação, passa a não ter uma percepção realista do mundo. Nas sociedades ocidentais, acessamos uma enorme quantidade de informações a ponto de não saber mais distinguir o que é verdadeiro e o que é falso. Já em governos mais autoritários como a China, é possível fabricar consenso. O governo chinês tem controle da internet no país e a China já tem leis de controle sobre deepfakes. O governo pode dizer o que é e o que não é verdadeiro.

Temos usado os dados do passado para prever o futuro, a partir do uso de inteligência artificial. Quais são os efeitos que esse uso de IA, como reconhecimento facial, sem um pensamento social e sem entender os estereótipos que esses dados carregam, podem trazer para a sociedade?

Silvana Bahia - OLab

A aplicação da inteligência artificial, seja no futuro sintético ou com detecção facial, pode trazer implicações sociais inesperadas. Já fomos alertados que a tecnologia do reconhecimento facial pode ser usada de forma equivocada pela polícia e autoridades. No contexto das deepfakes, a apropriação e o mau uso de sua biometria trazem à tona a discussão sobre liberdade, direito civis e privacidade.

Estamos entrando em uma fase de profundas mudanças, empolgantes e também assustadoras. Precisamos pensar esta fase como uma grande mudança de paradigma, uma oportunidade de reescrever as regras da sociedade. Nossas instituições, como o sistema legal, são desenhados pensando o mundo de forma analógica e não abarcam as novas regras. Para pensar o lado positivo desse futuro é preciso se proteger das consequências ruins. Esta pergunta está diretamente relacionada ao debate sobre o uso ético da AI e o momento de debater essa questão é agora. Nós temos pouco tempo porque esta tecnologia está chegando rápido. É hora de combinar uma base de princípios éticos para a IA.

Considerando que a sociedade não conseguiu administrar a questão das fake news, há uma luz no fim do túnel? Em quanto tempo empresas e sociedade conseguirão se adaptar a este novo cenário?

Daniel Cupola - Itausa

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

A primeira parte da minha resposta é otimista. A inundação de fake news e a crise de desinformação foram ilustrativas. Durante a pandemia, mostram que informações falsas ou enganosas têm consequências e podem custar vidas. Não conseguimos controlar isso ainda por conta da rapidez com que essas mudanças acontecem. O estudo da comunicação mostra que havia um intervalo entre as grandes mudanças tecnológicas. Entre a invenção da imprensa escrita e o nascimento da fotografia moderna se passaram 400 anos. Nos últimos trinta anos tivemos a internet, as redes sociais, os smartphones e agora entramos na era das mídias sintéticas.

Ainda não descobrimos as consequências negativas da internet, em parte por conta da narrativa da internet como um grande bem não mitigável que entregaria todo o conhecimento do mundo nas pontas dos seus dedos. Não reconhecemos o aspecto negativo da internet. As mudanças são tão rápidas que criar um ambiente mais seguro para o ecossistema de informação é um desafio maior ainda. É preciso criar confiança nos ecossistemas de informação. Ano passado aprendemos que todas as interações que acontecem no espaço virtual, importantes para seus negócios, para sua saúde e sua comunicação social, precisam ter algum elemento de confiança. É assim que conseguimos navegar melhor neste grande ecossistema.

Breakout Room - Exchange Session

Ao final, os participantes foram convidados a discutir sobre grandes dilemas causados por deepfakes e consolidar a discussão em manchetes.

Os dilemas:

- 01** Ficção Black Mirror ou realidade?
- 02** No universo das deepfakes e da mídia sintética, como ficam os direitos autorais?
- 03** Quem é responsável para lutar contra a disseminação de deepfakes?
- 04** Quem quer um "personal digital twin"?

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

Abaixo, o resultado da atividade.

▶ **SALA 1**
CAMILA ROCHA
DUARTE, ALGAR TECH

Aplicativo usa inteligência artificial para apoiar a cura de pessoas com depressão após a perda de entes queridos.

▶ **SALA 2**
GIOVANNI SALVADOR,
BOSSA BOX

A morte do autor ou a democratização da autoria? Uma busca sem sucesso pelo verdadeiro autor.

▶ **SALA 3**
MARCIA MENEZES,
GLOBO

Mundo erradica desinformação (eh verdade este bilhete)

▶ **SALA 4**
PAULO RIBEIRO,
WEWORK

Perfis de gêmeos digitais de especialistas de mercado ajudam a multiplicar e disseminar o conhecimento, proporcionando experiência de aprendizagem personalizadas.

Segurança e retroalimentação do conhecimento adquirido pela persona matriz ainda é um desafio.

▶ **SALA 5**
RITA MESQUITA,
XANDR

Facilidade para trazer as pessoas de volta faz com que o valor da vida seja reduzida a zero, ONU se movimenta para criar comitê de ética.

INFORMATION APOCALYPSE

NINA SCHICK

KES
GLOBAL
EXCHANGE

Abaixo, o resultado da atividade.

- ▶ **SALA 6**
FERNANDA DE DIVITIIS,
WAKE INSIGHTS
Os governos e compliance entenderam que não havia como lutar contra e se renderam para as tecnologias!
- ▶ **SALA 7**
DOUGLAS CAVENDISH,
HASH PAYMENTS
Acabou o real! Surto de disseminação de deep fakes gera crise de incertezas sobre a real imagem das pessoas
- ▶ **SALA 8**
GEORGIA NICOLAU,
INSTITUTO
PROCOMUM
2030 a era da produtividade: estamos em vários lugares ao mesmo tempo mas com mais solidão e menos conexão.

E no Brasil?

Estudo realizado pela Globo aborda a relação do brasileiro com fake news e desinformação. Alguns destaques:

- Em comparação com outros países, o Brasil é líder em preocupação com a credibilidade de notícias na internet;
- Mais de 80% concordam que uma lei contra fake news contribui para diminuir notícias falsas nas redes sociais;
- Entre usuários da web com mais de 16 anos das classes A, B e C, 60% dizem ter recebido no último mês alguma notícia falsa ou enganosa.

[Acesse aqui](#) a pesquisa completa.

KES GLOBAL EXCHANGE

KES INNOVATION COMMUNITY

Google



wework



bossabox

Algar
Tech

xandr



Tetra Pak®

ORACLE



Qlik®

eletromidia



WWW.KES.DO

INSTAGRAM

TWITTER

FACEBOOK

LINKEDIN