

**CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL**

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TECNOLOGIAS
APLICADAS AO DIREITO II**

HENRIQUE CUNHA SOUZA LIMA

LORENA MUNIZ E CASTRO LAGE

I61

Inteligência artificial e tecnologias aplicadas ao direito II [Recurso eletrônico on-line]
organização Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial: Skema Business
School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Lorena Muniz e Castro Lage, Henrique Cunha Souza Lima e Antonio
Anselmo Martino – Belo Horizonte: Skema Business School, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-092-3

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Desafios da adoção da inteligência artificial no campo jurídico.

1. Direito. 2. Inteligência Artificial. 3. Tecnologia. I. Congresso Internacional de Direito
e Inteligência Artificial (1:2020 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO II

Apresentação

É com enorme alegria que a SKEMA Business School e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito apresentam à comunidade científica os 14 livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do I Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial. As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 02 e 03 de julho de 2020, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de 480 pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total. Estes livros compõem o produto final deste que já nasce como o maior evento científico de Direito e da Tecnologia do Brasil.

Trata-se de coletânea composta pelos 236 trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os quatro Grupos de Trabalho originais, diante da grande demanda, se transformaram em 14 e contaram com a participação de pesquisadores de 17 Estados da federação brasileira. São cerca de 1.500 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre os temas Direitos Humanos na era tecnológica, inteligência artificial e tecnologias aplicadas ao Direito, governança sustentável e formas tecnológicas de solução de conflitos.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de 41 proeminentes professoras e professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, certamente, o grande legado do evento.

Neste norte, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais. Fomentou-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo

número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

A SKEMA Business School é entidade francesa sem fins lucrativos, com estrutura multicampi em cinco países de continentes diferentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e com três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua vocação para ensino e pesquisa de excelência no universo da economia do conhecimento. A SKEMA, cujo nome é um acrônimo significa School of Knowledge Economy and Management, acredita, mais do que nunca, que um mundo digital necessita de uma abordagem transdisciplinar.

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Já está em funcionamento o projeto Nanodegrees, um conjunto de cursos práticos e avançados, de curta duração, acessíveis aos estudantes tanto de graduação, quanto de pós-graduação. Até 2021, será lançada a pioneira pós-graduação lato sensu de Direito e Inteligência Artificial, com destacados professores da área.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 07 de agosto de 2020.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs

Coordenador Acadêmico da Pós-graduação de Direito e Inteligência Artificial da SKEMA Business School

DEEPPAKES: O RISCO DE CRISES E O PAPEL DO DIREITO

DEEPPAKES: RISK OF CRISIS AND THE LAW'S ROLE

Bárbara Helena Frois Guimarães Gil

Resumo

O advento da Inteligência Artificial (IA) de reconhecimento facial e de voz está em constante evolução. O mais recente produto disso são os DeepFakes. A construção de vídeos e discursos falsos a partir de dados pessoais apresenta grande risco para diversas áreas da vida humana e social e, por isso, faz-se interessante à esfera jurídica direcionar seu olhar para as possíveis consequências da difusão dessa inovação.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Deepfake, Direitos individuais, Sociedade

Abstract/Resumen/Résumé

The innovations brought by Artificial Intelligence (AI), as facial and voice recognition, are in constant evolution. The most recent AI product is the DeepFake. Creating fake videos and audios from personal data presents a great risk of damaging various areas of human and social life. Because of that, turns out to be very interesting to the legal sphere to look out for the possible consequences of the DeepFakes' propagation.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Deepfake, Individual rights, Society

1. INTRODUÇÃO

O rápido desenvolvimento das tecnologias sempre desafiou o Direito e os instrumentos legais de controle. Não é diferente a situação quando se discute as inovações que são resultado do aprimoramento da Inteligência Artificial (IA).

Recentemente, um novo mecanismo de IA começou a ganhar popularidade na internet, o *DeepFake*. Em linhas gerais, são vídeos falsos, resultado de um recurso que consegue, usando redes neurais e bibliotecas de código aberto, manipular imagens e áudios, construindo novos rostos, vozes e falas.

A capacidade de uma IA de reconhecer características humanas e individuais não é novidade. O reconhecimento facial em aplicativos e redes sociais – tais como Facebook ou Google Fotos – é um recurso muito utilizado pelos usuários para melhor proveito das plataformas. Durante toda essa atividade de reconhecimento pela máquina e julgamento da precisão ou não desta pelo humano, os computadores foram acumulando dados e aprendendo cada vez mais a aperfeiçoar tal capacidade (*machine learning*). Isso se estendeu para sequências de fotos, movimentos, padrões, reconhecimento de fala e, eventualmente, cumulando todos esses fatores, resultou na possibilidade de manipulação completa de um material em vídeo, inclusive inovando totalmente o conteúdo de uma forma muito real.

O problema e a preocupação começam em como essa tecnologia pode ser utilizada por agentes mal-intencionados. Como os programas e recursos são amplamente disponíveis para qualquer pessoa, o controle de propagação e conteúdo das criações se torna extremamente complexo e custoso.

Quando se pensa na possibilidade de elaboração e publicação de uma notícia falsa (*fake news*) de amplo alcance os danos podem não ser calculáveis. Temos, como exemplo, o ocorrido em 2013 com o falso pronunciamento escrito, via Twitter, de um jornal oficial norte-americano, informando a ocorrência de duas explosões na Casa Branca e que estas teriam atingido o Presidente Barack Obama (G1, 2013). Até a contraprova de que a conta teria sido hackeada e as informações falsas, as ações na Bolsa de valores de Nova Iorque sofreram severa queda e prejuízos.

Da mesma forma, ou até mesmo em pior grau, as possibilidades disponibilizadas pelo uso do *DeepFake* podem afetar sobremaneira a reputação de pessoas públicas, estabilidade nacional, opiniões políticas ou processos democráticos como as eleições. Tais repercussões são possíveis somente com a manipulação de um material em vídeo, utilizando a imagem de um indivíduo de grande importância comunicando uma notícia falsa ou agindo de forma infame, fazendo o tempo entre a publicação do conteúdo *fake* e a prova da verdade custar muito.

Nesse sentido, torna-se mister a análise da repercussão dessa tecnologia no âmbito jurídico e nacional e dos mecanismos presentes ou ainda necessários de proteção aos direitos

fundamentais de liberdade de consciência (art. 5º, VI, CR/88), vida privada, honra e imagem (art. 5º, X, CR/88) que podem ser extremamente afetados pelo mau uso da tecnologia aqui estudada.

2. OBJETIVOS

Esta pesquisa pretende compreender a capacidade do atual sistema legal brasileiro para lidar com as possíveis consequências do uso do instrumento do *DeepFake*, principalmente quanto a probabilidade de se atingir situações de grande escala e repercussão. É este, portanto, o objetivo geral. Já como objetivos específicos são traçados:

- a. Definir o que é o *DeepFake*;
- b. Entender o funcionamento do referido instrumento;
- c. Estudar possíveis consequências do seu uso;
- d. Analisar situação normativa brasileira quanto ao tema;
- e. Compreender a necessidade de controle ou não do acesso ao *DeepFake*;
- f. Delinear perspectivas de gerenciamento da ferramenta.

3. METODOLOGIA

3.1. Marco teórico

No artigo *Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal*, publicado no periódico de Ciências Jurídicas ‘Pensar’ da Universidade de Fortaleza, o Doutor em Direito e Professor da UERJ¹ César Maganhoto Doneda (2018) ressalta:

Tecnologias, como a inteligência artificial, a robótica e a biotecnologia, não só afetam - inibindo ou induzindo - comportamentos individuais e sociais, como também têm o potencial de alterar intrinsecamente os próprios indivíduos e a sociedade. [...] em maior escala, com maior velocidade e âmbito mais amplo, essas tecnologias apresentam vários desafios e acionam várias preocupações legítimas. (DONENDA, *et al*, 2018, p. 10)

3.2. Procedimentos metodológicos

A investigação proposta pertence à vertente metodológica jurídico-sociológica. No que diz respeito ao tipo de investigação foi preferido, na classificação de Witker (1985) e Gustin (2010), o tipo jurídico-diagnóstico. O raciocínio construído na pesquisa será predominantemente dedutivo.

3.3. Dados da pesquisa

Sobre a natureza dos dados, foram escolhidas como fontes primárias: dados extraídos de documentos oficiais e não oficiais, legislação, dados estatísticos, informações de arquivos, dentre

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

outros. Também, serão dados secundários artigos, artigos de revistas e jornais, teses e dissertações especializadas sobre o tema, dentre outros.

3.4. Técnica da pesquisa

De acordo com a técnica de análise de conteúdo, afirma-se que se trata de um trabalho teórico, o que será possível a partir da análise de conteúdo dos textos de literatura especializada, normas e demais dados colhidos na pesquisa.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. O que são os DeepFakes

Como antes brevemente citado, o *DeepFake* é resultado de uma ferramenta de IA que consegue construir imagens, vídeos e falas com conteúdos inéditos a partir de um material preexistente (bibliotecas de código aberto). Segundo o pesquisador Átila Iamarino (2020), para construir um *DeepFake* são utilizadas duas redes neurais² adversárias.

A primeira aprende e reconhece os rostos em fotos ou vídeos e é chamada de *Rede Discriminadora*. A segunda, por sua vez denominada *Rede Criadora*, cria as imagens, as apresenta à primeira rede e, à medida que a *Discriminadora* consegue identificar os elementos da imagem falsa, a *Criadora* aperfeiçoa o material até confundi-la com a realidade. Assim, trabalham em um sistema de competição entre elas. O mesmo ocorre com a criação e manipulação de áudio. A rede que aprende os padrões principais do som é a *Codificadora* que compete com a *Decodificadora* – a que aplica os padrões aprendidos em um novo texto de fala.

O que alimenta as redes são os dados. A relação é diretamente proporcional entre o aprendizado do sistema e a quantidade dos dados a ele oferecidos. Podemos conceber a variedade e quantidade dos dados de figuras públicas que, por simples acesso a internet, encontram-se materiais com suas fotos, vídeos e reprodução de fala – estes em diversos cenários, movimentos, situações, entonações e feições o que é valioso para as redes neurais construírem diversos e mais reais vídeos, imagens ou áudios que não corresponderão à verdade dos fatos.

4.2. Possíveis implicações do uso dessa IA

Diante do estado de qualidade já alcançado pela IA para a produção de *DeepFakes*, surge a preocupação do uso mal-intencionado dessa tecnologia. A possibilidade de criação de um

² De acordo com o especialista em programação Pedro de Assis (2009), são neurônios artificiais que trabalham com uma estrutura de receptores e processadores. Esses neurônios recebem dados e, por um sistema de *feedback*, conseguem modificar sua própria programação de acordo com a resposta binária alcançada (positiva ou negativa). Ligando vários desses neurônios em rede, aumenta-se a capacidade de processamento do sistema e, conseqüentemente, a habilidade de oferecer mais resultados, aprimorando, proporcionalmente à massa de dados que recebe, o aprendizado da máquina (*machine learning*).

conteúdo inédito de vídeo e áudio que confunde o espectador, ou o faz crer que aquilo é real, pode ter negativas e infelizes repercussões.

No ano de 2019, um vídeo em *DeepFake* foi publicado usando a imagem e voz do empresário Mark Zuckerberg³ fazendo-o pronunciar o seguinte: “imagine isso por um segundo, um homem com total controle de dados roubados de bilhões de pessoas, todos os seus segredos, suas vidas e seu futuro. Devo tudo isso a Spectre. Spectre me mostrou que a pessoa que controla os dados, controla o futuro” (NY POST, 2019)⁴.

Não precisamos nos valer de densa abstração para imaginar situações como um pronunciamento de um Presidente alertando a todos sobre o recebimento de uma ameaça de lançamento de bombas contra o país ou iminente cenário de guerra. Ou até mesmo um flagrante falso de um famoso e respeitado CEO de uma importante empresa em alguma situação infame. Isto pode chegar em outros setores da vida social, como a manipulação da reputação de um candidato a eleições, deturpando a liberdade de escolha dos eleitores, grave risco à democracia.

É possível entender que as consequências da repercussão desse tipo de falsa notícia – que se aperfeiçoa cada dia mais à realidade – se traduziria em danos de larga escala e situações de risco para diversos âmbitos da sociedade. Todavia a pergunta que paira é: como o direito e o sistema normativo brasileiros se encontram para enfrentar esse tipo de contexto?

4.3. Análise do contexto legal e científico do Brasil

O embate que enfrentamos aqui atinge dois direitos de grande peso no âmbito protetivo: o direito à imagem (decorrência da personalidade – art. 5º, X, CF/88) e o direito aos dados (objeto de Proposta de Emenda à Constituição, nº 17 de 2019, a fim de reconhecê-lo como fundamental na ordem jurídica nacional).

Quanto à proteção dos dados, temos a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709 de 2018 - LGPD). A norma, como explica o FIESP (2019, p. 6):

dispõe sobre o **tratamento de dados pessoais**, inclusive nos meios digitais, **por pessoa natural ou** por pessoa **jurídica** de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, **estabelecendo regras e limites para empresas a respeito da coleta, armazenamento, tratamento e compartilhamento de dados**, o que favorece o **desenvolvimento econômico**. (grifo nosso) (FIESP, 2019, p. 6).

³ Programador e empresário norte-americano reconhecido pela criação da rede social mais acessada do mundo, o Facebook.

⁴ Tradução livre de texto por escrito do Jornal NY Post que originalmente recita: “[...] In it, the 35-year-old is shown boasting about his power over the data of billions. ‘Imagine this for a second: One man with total control of billions of people’s stolen data, all their secrets, their lives, their futures,’ Zuckerberg’s likeness says. ‘I owe it all to Spectre. Spectre showed me that whoever controls the data, controls the future’”.

É claro o objetivo da LGPD em assegurar o comércio de acordo com as novas demandas de segurança dos usuários. Em seu conteúdo, as medidas sancionatórias (art. 52, LGPD) se voltam somente às empresas e tratam sobre o curso e armazenamento dos dados de uma forma mais geral que não especificamente aos usos com finalidades ilícitas de ferramentas como a IA para criação de *DeepFakes*. Desta feita, percebemos que quanto à uma preparação específica contra os tipos de situações como as do item anterior indicadas, a legislação ainda é omissa.

Contudo, ainda nos resta a avaliação do contexto pela ótica dos direitos da personalidade, exatamente quanto à imagem. Pensando nas repercussões de atos ilícitos provindos do uso do *DeepFake*, podemos imaginar várias áreas da vida de uma pessoa (tanto natural quanto jurídica) sendo afetadas, tendo a honra e patrimônio como principais.

Assim, se vislumbra a opção pela reparação do dano, seja ele moral e/ou material, *in pecúnia* ou por alguma prestação de fazer ou não fazer. Como lecionam Chaves, Rosenvald e Braga Netto (2015, p. 623), “se a publicação, em virtude de seu teor pejorativo e da inobservância desses deveres, extrapola o exercício regular do direito de informar, fica caracterizada a abusividade” e, pelo o que pressupõem os arts. 187 em cumulatividade com o 927 do Código Civil de 2002, a abuso que afeta o direito de imagem de certo alguém, gerando um dano, deverá ser indenizado.

De toda maneira, além do que já se apresentou, não existem elementos ou mecanismos que respondam de maneira rápida – ou até mesmo precedam – à possível abalo sistêmico causado por um *DeepFake*, evitando conjunturas ou danos irreparáveis, mesmo que indenizáveis.

4.4. Possíveis mecanismos de controle e prevenção

Pensando na possível utilidade de um meio de prevenção encontramos duas opiniões mais populares representadas por dois especialistas. Em primeiro lugar, destacamos a fala de Tim Hwang⁵ (2019) em entrevista à CSO⁶:

Eu **não acho que se pode prevenir o *DeepFake***. Assim como você não pode evitar que fique doente, você também não consegue prevenir um hacker. Tudo o que se pode fazer é **tomar medidas inteligentes** para ter certeza que você terá a habilidade **para lidar com isso quando ocorrer e estar pronto para responder**. Isso é uma das coisas que não é uma questão de ‘se’, mas uma questão de quando e o quão ruim será e, se você tiver um plano pensado, segui-lo e responder de forma inteligente, você **provavelmente vai conseguir lidar com as consequências**. [...] Se você conseguir agir quanto a isso, será como jogar água no inferno, mas, eventualmente, essa água começará a ajudar. (grifo nosso) (tradução livre)⁷ (HWANG, 2019, 13m20s).

⁵ Diretor da Iniciativa de Ética e Governança da IA no Berkman-Klein Center e no MIT Media Lab.

⁶ Prestigiado fórum norte-americano sobre tecnologia, disponível no endereço <https://www.csonline.com/>.

⁷ I don't think you can prevent the *DeepFake*. Just like you can't prevent a hacker, you can't prevent yourself from getting sick really. All you can do is take intelligent sort of steps to make sure that you have an ability to handle it when it does occur and be ready to respond. This is one of those things where it is not a matter of if, but it's a matter of when and how bad it is, and if you

Por seu turno, o jornalista e editor brasileiro Bruno Sartori (2019) aposta na educação do público em geral para reconhecimento dos detalhes que somente quem conhece essa IA sabe identificar, distinguindo o material real do *DeepFake*. Sartori entende que os meios de comunicação devem ser aproveitados para a proliferação do conhecimento desse conteúdo que, mesmo que este possua a capacidade de gerar benefícios, pode causar grandes estragos em vários aspectos da vida de um ou vários indivíduos.

5. CONCLUSÕES

Por tudo o que até aqui já se expôs, podemos perceber que, como outras invenções tecnológicas do ser humano, a Inteligência Artificial possui grande capacidade de mudança. Mudanças essas que podem ser positivas, tais como *remakes* de séries antigas com atores já não mais presentes, músicas com a voz de cantores do passado e muito mais. Todavia, nossa preocupação jurídica deve se voltar a probabilidade do uso imoderado e ignominioso do *DeepFake* – que possibilita e facilita a geração de graves danos.

Sabendo que as ofensas à direitos devem ser (e efetivamente são) objeto da ciência jurídica como um todo, a possibilidade de grave interferência a garantias como liberdade de convicção, imagem e honra – além da própria e devida proteção à dados pessoais – deve ser matéria de preocupação dos operadores.

Desta forma, devemos voltar os olhares ao nível de aprofundamento do nosso sistema legal quanto ao tema e, também, zelar pelos meios que já obtemos para mitigar os riscos e consequências do mau uso de uma tecnologia que tanto pode fazer como o *DeepFake*.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, Pablo de. **O que são Redes Neurais?** 2009. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/programacao/2754-o-que-sao-redes-neurais-.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 18 jun. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.406**. Código Civil de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm>. Acesso em 18 jun. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.709**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm>. Acesso em 18 jun. 2020.

have a plan in place, follow it and respond intelligently, you can probably deal with the fallout. [...] If you're able to respond to it, you're throwing water on a raging Inferno, but eventually the water will start helping out somewhere.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei Emenda Constitucional EC 27/2019**. Acrescenta o inciso XII-A, ao art. 5º, e o inciso XXX, ao art. 22, da Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos fundamentais do cidadão e fixar a competência privativa da União para legislar sobre a matéria. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135594>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto *et al.* **Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal**. Pensar - Revista de Ciências Jurídicas, [s.l.], v. 23, n. 04, p. 1-17, 2018. Fundação Edson Queiroz. <http://dx.doi.org/10.5020/2317-2150.2018.8257>. Disponível em: <<https://periodicos.unifor.br/rpen/article/view/8257/pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2020.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson; BRAGA NETTO, Felipe Peixoto. **Curso de direito civil: responsabilidade civil**. Volume 3. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015. P. 623.

FIESP. **Lei geral de proteção de dados**. 7 de outubro de 2019. Disponível em: <<https://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/lei-geral-de-protecao/>>. Acesso em 18 jun. 2020.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática**. 3a. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

HWANG, Tim. **How and why DeepFake videos work — and what is at risk**. Youtube. Disponível em: <<https://www.csoonline.com/article/3293002/deepfake-videos-how-and-why-they-work.html> >. Acesso em: 16 jun. 2020. 13m 20s.

PETTIT, Harry. **Facebook won't take down sinister Mark Zuckerberg 'DeepFake' video**. 2019. Vinculada pela NY Post. Disponível em: <<https://nypost.com/2019/06/12/facebook-wont-take-down-sinister-mark-zuckerberg-deepfake-video/>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

SARTORI, Bruno. **Um pouco sobre as #DeepFake**. Youtube. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=u5b4UIkOBB8>>. Acesso em 18 jun. 2020. 3m 27s.

WITKER, Jorge. **Como elaborar una tesis en derecho: pautas metodológicas y técnicas para el estudiante o investigador del derecho**. Madrid: Civitas, 1985.