

A EVOLUÇÃO DAS *FAKE NEWS* AO MECANISMO TECNOLÓGICO DAS *DEEP FAKES* E OS PERIGOS AO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO¹

THE EVOLUTION OF FAKE NEWS TO THE TECHNOLOGICAL MECHANISM OF DEEP FAKES AND DANGERS TO THE DEMOCRATIC RULE OF LAW

Pedro Paes²

Ygor Prado³

Victor Guimarães⁴

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo central discutir os problemas causados por avanços tecnológicos como as *fake news* e, em especial, as *deep fakes*. Em seguida, é elaborada uma análise sobre os seus impactos no Estado Democrático de Direito e suas implicações sobre o funcionamento das eleições e da legitimidade desta, bem como a respeito dos direitos individuais afetados, tais quais a liberdade de expressão e a privacidade. Por fim, analisa-se a possibilidade de proibição das *deep fakes* e os eventuais agravos ao Direito Eleitoral e Constitucional sob uma perspectiva político-jurídica.

PALAVRAS-CHAVE: Democracia. *Deep fake*. Justiça Eleitoral.

ABSTRACT: This article aims to discuss the problems caused by technological advances such as fake news and, especially, deep fakes. It is followed by an analysis of its impacts on the Democratic Rule of Law and its implications on the functioning of elections and its legitimacy, as well as the individual rights affected, such as freedom of speech and privacy. At last, is analyzed the possibility of prohibiting deep fakes and the possible aggravations to both electoral and constitutional law, as analyzed from a political-legal perspective.

KEYWORDS: Democracy. Deep fake. Electoral Justice.

¹ Artigo apresentado no V Enpejud: Encontro de Pesquisas Jurídicas (2020): O Poder Judiciário como garantidor dos direitos humanos. Foi selecionado para publicação na Revista da Esmal por ter recebido uma das melhores pontuações dos avaliadores.

² Graduando em Direito (Universidade Federal de Alagoas - UFAL). E-mail: pedropaesrc3@gmail.com

³ Graduando em Direito (Centro Universitário Tiradentes - Unit). E-mail: ygorcesarprado@gmail.com

⁴ Graduando em Direito (Centro Universitário Tiradentes - Unit). E-mail: gmata.victor@gmail.com

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de novas tecnologias na era moderna trouxe incontáveis benefícios à sociedade que perpassam diversas searas. Informações estatísticas demonstram diminuição nos índices de pobreza extrema, aumento na expectativa de vida dos seres humanos e maior acesso à eletricidade, portanto à própria tecnologia⁵. A internet, possivelmente a inovação humana que mais mudou e mais moldará o percurso da humanidade, democratizou o acesso a notícias e ao conhecimento e acelerou o processo de globalização.

Houveram, no entanto, significativas distorções dos incontáveis benefícios advindos das invenções tecnológicas, especialmente na internet, que inclusive já foram sentidas em contextos amplos, como nas eleições⁶. As *fake news* se tornaram parte do vocabulário da população mundial e os esforços para combater tais instrumentos tão danosos aos ditames da democracia representativa ainda são insuficientes para conter seus efeitos. As redes sociais, com sua inércia no combate das *fake news*, contribuíram para sua proliferação e se tornaram o ambiente perfeito para a divulgação do conteúdo inverídico. A pressão para atuação mais firmes dessas corporações midiáticas pode indicar uma mudança de postura de modo a tentar compensar pelos erros passados⁷, mas o sucesso das medidas adotadas, provocadas para impedir a deslegitimidade nas eleições americanas de 2020, terá de ser comprovado no futuro próximo.

Apesar da popularidade que assumiram as *fake news*, um novo fenômeno, ainda desconhecido por grande parte da população, pode elevar todos os seus potenciais usos maléficos e colocá-las em proporções ainda difíceis de mensurar. As *deep fakes*, como foram denominadas, são o alvo central deste estudo, que conta com o ineditismo a respeito da abordagem em relação aos seus impactos ao sistema democrático, por ser um tema relativamente novo e de bibliografia nacional escassa.

A pesquisa, que perpassou tanto a evolução histórica das *deep fakes* e suas utilizações como instrumento de descrédito de instituições e minimização de garantias constitucionais, desembocando, por último, nas possibilidades de proibição e atuação da justiça eleitoral,

⁵ ROSLING, H.; ROSLING, A.; RÖNNLUND, A. R.; **Factfulness**: Ten Reasons We're Wrong About The World - And Why Things Are Better Than You Think. Londres: Sceptre, 2018.

⁶ Para uma boa análise do uso da tecnologia e sua influência no desenvolvimento das eleições, ver MELLO, Patrícia Campos. **A máquina do ódio**: Notas de uma repórter sobre fake news e violência digital. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

⁷ HATMAKER, Taylor. Facebook won't accept ads that 'delegitimize' US election results. **TechCrunch**, São Francisco (EUA), 1 de out. de 2020. Disponível em: <https://techcrunch.com/2020/10/01/facebook-electi-on-ad-ban-delegitimize-election-results/>. Acesso em: 12 out. 2020.

utilizou-se de metodologia qualitativa, com o intuito da formação de conteúdo e informação sobre o tema. Foram analisadas uma série de artigos e livros para conter a bibliografia das *deep fakes*, que ainda é tímida no Brasil quando comparada às produções internacionais, como as norte-americanas.

O objetivo geral deste artigo, portanto, foi esmiuçar a problemática da nova transformação das *fake news* que começa a surgir dentro dos meios tecnológicos, sob uma perspectiva sociológica, política e jurídica, com ênfase no direito constitucional e eleitoral. Mais especificamente, a problemática da pesquisa gira em torno dos potenciais e ainda incertos riscos advindos do uso indevido das *deep fakes* em amplos contextos e como elas podem interferir nas bases e instituição do Estado Democrático Direito, tanto nos aspectos da democracia eleitoral e sua legitimidade quanto nos próprios conjuntos de direitos individuais dos cidadãos.

1 DAS FAKE NEWS ÀS DEEP FAKES

Inicialmente, faz-se de extrema relevância tratar sobre o termo *fake news* antes de entrar na seara das *deep fakes*, uma vez que a disseminação de falsas informações ganham grande repercussão e impactam diretamente o ambiente democrático, especialmente as *deep fakes*, pelo seu forte aspecto de manipular a opinião pública. Este tema é de suma importância por conta da crescente utilização dessas ferramentas para atacar as instituições democráticas.

Diante disso, este tópico busca explicar separadamente esses dois fenômenos que assolam a sociedade contemporânea, traçando paralelos com os constantes avanços tecnológicos e posteriormente tratar das searas político-jurídicas que são afetadas por essas ferramentas.

1.1 FAKE NEWS

O fenômeno das *fake news* ganhou enorme popularidade nas eleições presidenciais norte-americanas de 2016, diante disso, os professores Alcott e Gentzkow definem esse fato como notícias intencional e comprovadamente falsas, que poderiam induzir o leitor ao erro⁸.

⁸ALLCOTT, H.; GENTZKOW, M. Social media and fake news in the 2016 election. **Journal of Economic Perspectives**, Pittsburgh, v. 31, n. 2, p. 211-36, 2017. Disponível em: pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.31.2.211. Acesso em 15 out. 2020.

Assim, essas informações são propositalmente tomadas por erros ou falsidades, emitidas e reproduzidas com fito de criar uma narrativa e atingir certo objetivo, o qual pode ser variado, desde descredibilizar um oponente político até espalhar desinformação sobre certa doença.

O destaque gradativo das *fake news* nas mídias evidencia a necessidade de entendê-las e encontrar formas de mitigar seus impactos, uma vez que essas informações falsas têm influência direta na opinião pública e no comportamento cotidiano dos cidadãos, o que acarreta numa desconfiança por parte do público nos veículos de mídia tradicionais, os quais passam por mais etapas de apuração de fatos, como a checagem de fontes e verificação de possíveis manipulações, antes de publicarem qualquer notícia.

1.2 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E SEUS IMPACTOS NA CRIAÇÃO DE *DEEP FAKES*

Com a popularização dos *smartphones* e a ascensão das redes sociais, o compartilhamento de informações e notícias se tornou praticamente instantâneos, o que facilita a proliferação de *fake news* e *deep fakes*. Essa situação é preocupante no Brasil, uma vez que mesmo possuindo apenas 54% de sua população adulta com acesso à *smartphones*, está em quinto lugar no ranking mundial de países que mais utilizam essa ferramenta⁹. Dessa maneira, os indivíduos tornam-se mais suscetíveis a acreditarem em informações falsas, especialmente porque não possuem o hábito de checar os fatos antes de compartilhá-los.

Com isso, a constante evolução que ocorre no mundo tecnológico facilita a manipulação de imagens e vídeos, principalmente porque a capacidade de processamento e armazenamento de dados vem expandindo as possibilidades de utilização dessas tecnologias em diversas áreas de atuação. Vale ressaltar que o acesso a essas ferramentas de modificação foram facilitadas, dado ao fato do crescimento do aprendizado em relação às máquinas e sua visão mais detalhista de qualquer pessoa, o que elimina a necessidade de um profissional.

1.3 O QUE É *DEEP FAKE*

As *deep fakes* são manipulações levadas ao extremo, normalmente visando substituir uma pessoa por outra em formato de áudio, fotos ou vídeos, utilizados inicialmente para geração de conteúdo adulto. O procedimento para criar uma *deep fake* é simples, consiste em imagens

⁹ LOPEZ, Bianca. O Brasil é o 5 país que mais usa smartphone. **PagBrasil**, 2019. Disponível em: <https://www.pagbrasil.com/pt-br/insights/uso-smartphone-brasil/>. Acesso em 13 out. 2020.

que reúnem rostos alinhados de duas pessoas distintas, nas quais há a reconstrução do rosto de uma em conjunto de dados de imagens faciais da outra, assim, utilizando o algoritmo reconstrói-se o rosto na imagem desejada¹⁰.

O fenômeno da *deep fake* não é algo recente, só cresceu exponencialmente por conta dos avanços tecnológicos, conforme explicam Güera e Delp¹¹, por volta de 1865, houve a troca da cabeça do presidente dos Estados Unidos Abraham Lincoln com o corpo do político John Calhoun, essa ferramenta do século XIX foi aperfeiçoada com o tempo e se tornou muito mais acessível e fácil de manusear.

Atualmente existem diversas ferramentas de softwares livres aperfeiçoados em aprendizagem de máquinas que criam facilmente rostos em vídeos deixando poucos resquícios de manipulação, como *reface* e o famoso *faceapp*, especialmente para o grande público, não alfabetizado digitalmente.

O ponto crucial das *deep fakes* é o que as diferencia das outras ferramentas de manipulação em massa é, primeiramente, o grau de realismo empregado nos vídeos, os quais possuem resultados que são extremamente convincentes. Soma-se isso com a disponibilidade dessa tecnologia para leigos em aplicativos presentes nas lojas do próprio *smartphone*, como *App Store* e *Google Play Store*, o que possibilita os usuários com pouco conhecimento técnico de programação e edição de vídeo possam fabricar *deep fakes*.

Algumas respostas institucionais têm se organizado contra as notícias falsas, por exemplo, a publicação de dicas para ajudar as pessoas a identificarem boatos virtuais, como o diagrama da International Federation of Library Associations and Institutions¹², traduzido para 41 idiomas, assim como a formação de redes colaborativas de checagem de informações (*fact-checking*).

Existem diversos meios para detectar essas manipulações de imagens digitais, os quais baseiam-se em artefatos de reamostragem de cor, luz, variedade filtro, câmeras forenses, compressão de JPEG, entre outros.¹³ Entretanto, identificar e desmentir cada foto, vídeo e

¹⁰ MORAES, Cristiane Pantoja. “*Deep fake*” como ferramenta manipulação e disseminação de “*fake news*” em formato de vídeo nas redes sociais. **IX Encontro Ibérico EDICIC**, Barcelona, p. 1-10, jul. 2019. Disponível em: <https://osf.io/mf7t6/>. Acesso em: 15 de out. de 2020.

¹¹ GÜERA, David. DELP, Edward J.. Deepfake Video Detection Using Recurrent Neural Networks. **15th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance (AVSS)**, Auckland, p. 1-6, nov. 2018. Disponível em: doi: 10.1109/AVSS.2018.8639163. Acesso em: 27 de set. de 2020.

¹² IFLA - INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS. **How to spot fake news**. Haia, 20 jul. 2020. Disponível em: <http://bit.ly/2XVGFno>. Acesso em: 30 set. 2020.

¹³ MORAES, Cristiane Pantoja. *op.cit*, p. 7.

notícia parece uma tarefa hercúlea, mesmo se acompanhada por processo massivo de alfabetização digital.

2 OS RISCOS DAS *DEEP FAKES* À DEMOCRACIA

As *deep fakes* possuem um potencial erosivo ao sistema democrático, levando, sem muitas dificuldades, sua utilização benigna para fins artísticos e educacionais a patamares nocivos, especialmente no contexto eleitoral. A adaptação desse mecanismo tecnológico seguiria não mais do que uma tendência vista nas *fake news*, potencializadas pela rápida e acessível distribuição de conteúdo e informação, sobretudo com o desenvolvimento das redes sociais, lugar próspero para a disseminação de notícias falsas.

Este tópico tem como intuito entender os possíveis usos antidemocráticos das *deep fakes*, incluindo onde manifestam suas aparições mais frequentes, sejam elas em contextos individualizados, com ênfase na danificação de algum direito humano, ou em situações mais amplas e de fácil identificação, como nas eleições. Posteriormente, foram analisadas as possibilidades de proibição desta nova roupagem que assumiram as *fake news*, bem como os fatores impeditivos a tal abordagem político-jurídica.

2.1 OS USOS ANTIDEMOCRÁTICOS DAS *DEEP FAKES* E SUAS CONSEQUÊNCIAS

O uso de *fake news* e coleta de dados a partir de meios tecnológicos como instrumento de descrédito das instituições e, conseqüentemente, do próprio sistema democrático não é evento inédito. O escândalo da empresa britânica *Cambridge Analytica* já provou que é possível subverter ou alterar o curso de eleições, bem como afetar usuários em uma escala sem precedentes; dos Estados Unidos à Europa, e até ao Brasil, foram milhões de atingidos por tais inovações modernas¹⁴.

As *deep fakes* prometem adicionar mais um tom de complexidade a essa discussão. Com a velocidade de informações advindas dos novos meios de comunicação, em especial, as redes sociais, o acesso ao conhecimento foi democratizado e mais amplamente difundido. Propiciou-se, no entanto, um ambiente de divulgação, intencional ou não, de notícias sem verificação de autenticidade, principalmente aquelas voltadas para favorecer determinado fim.

¹⁴ DA EMPOLI, Giuliano. **Os engenheiros do caos**: Como as fake news, as teorias da conspiração e os algoritmos estão sendo utilizados para disseminar ódio, medo e influenciar eleições. São Paulo: Vestígio, 2020.

Como bem observam Citron e Chesney¹⁵ a quebra do monopólio da transmissão de informação deixou os usuários parcialmente indefesos nas novas plataformas de mídia. Para minimizar parte desses efeitos, continuam os autores, os usuários das redes tendem a buscar a opinião ou entendimento sobre assuntos por intermédio de outras pessoas que as passam certa credibilidade, um método de incorporar o funcionamento tradicional das antigas corporações midiáticas e seu repasse de notícias. Essa forma de proteção gera, contudo, o oposto de sua intenção: as pessoas recebem informações sem preocupação com sua veracidade por acreditarem demais nos responsáveis que as transmitiram.

Ainda que o propósito tenha sido genuíno, outros problemas surgem com a dinâmica. As redes sociais possuem algoritmos bem desenvolvidos para identificar o melhor tipo de conteúdo para seus usuários, baseado principalmente no histórico de buscas recentes. Se eles tendem a creditar a compreensão de assuntos a um número reduzido de fontes com pensamentos similares ou não conflitantes, esses algoritmos fornecem temáticas sempre de mesmo calibre, ocasionando uma verdadeira bolha¹⁶. Não há diversidade de ideias, pois o conteúdo consumido serve apenas como um viés de confirmação da ideologia do leitor.

Esse evento é apenas parte de um fenômeno ainda mais amplo que leva o século XXI a ser denominado de era da pós-verdade. As bolhas das redes sociais levaram ao descrédito de fatos, por parte da população, que não se adequem a uma narrativa ideológica específica, persistindo a emoção e o sentimentalismo sobre a razão¹⁷. O perigo é latente, mas real; como comprova a pesquisa encomendada pelo Poder Legislativo brasileiro, 79% da população já se tem como principal fonte de informação o whatsapp, além disso, 45% dos eleitores em 2018 decidiram seus votos baseados no conteúdo visto em redes sociais¹⁸. Tem-se uma armadilha perfeita para que a disseminação de *fake news* atinja seus objetivos principais, afinal, dificilmente aqueles que acreditam na notícia irão rever sua posição e aceitarão a mudança de posicionamento.

¹⁵ CHESNEY, Robert; CITRON, Danielle Keats. Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. **California Law Review**, Berkeley, v. 107, n. 6, p. 1753-1819, dez. 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3213954>. Acesso em: 30 set. 2020.

¹⁶ *Ibidem*, p. 1768.

¹⁷ TRÄSEL, M.; LISBOA, S.; VINCIPROVA, G.R. Pós-verdade e confiança no jornalismo: uma análise de indicadores de credibilidade em veículos brasileiros. **Brazilian Journalism Research**, Brasília, v. 15, n. 3, p. 476-497, dez. 2019. Disponível em: https://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/1211/pdf_1. Acesso em: 13 out. 2020.

¹⁸ BAPTISTA, Rodrigo. Redes sociais influenciam voto de 45% da população, indica pesquisa do DataSenado. **Senado Notícias**, Agência Senado, 12 de dez. de 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/12/12/redes-sociais-influenciam-voto-de-45-da-populacao-indica-pesquisa-do-datasenado>. Acesso em: 11 out. 2020.

O surgimento de agências de checagem de fatos é relevante, mas seu alcance e potencial é reduzido pela confirmação de viés proporcionada pelas novas mídias de comunicação. Sua atuação deverá ser ainda mais prejudicada com o surgimento das *deep fakes*. Vídeos falsos, adulterados ou fora de contexto já foram utilizados em campanhas políticas; na comitiva de 2016, o atual presidente americano Donald Trump afirmou preocupação com a posição da Suécia após um suposto vídeo demonstrando um crime sem precedentes cometidos por imigrantes mulçumanos no país europeu. Posteriormente, a *Fox News* repassou a informação de que o evento havia sido obra de um cineasta amador e os fatos ali presentes não aconteceram em sua integralidade.¹⁹

Apesar disso, não há casos constatados de uso político das *deep fakes* em casos concretos. O mecanismo de alteração de faces e voz tem predominância em contextos menores e mais individualizados, como no mercado pornográfico, local de onde surgiu como força presente e dominante. O fenômeno do *Revenge Porn* e a pornografia não consensual escancaram a posição de vulnerabilidade grupos minoritários em contextos sociais, como as mulheres, as mais afetadas pela utilização original das *deep fakes*²⁰. O direito à privacidade é usualmente confrontado com a posição civil libertária de proibição às restrições da liberdade de expressão. A inércia promovida pela última, no entanto, compromete princípios igualitários da democracia liberal e afeta os compromissos com a justiça social.

É possível prever, contudo, algumas claras manifestações das *deep fakes* as quais se aplicam especialmente no contexto político eleitoral. Novamente, Citron e Chesney elencam duas grandes possibilidades envolvendo a negação da verdade²¹; a primeira delas é que um indivíduo, como um político em época de eleição, pode ter sua campanha prejudicada por um vídeo verídico demonstrando algum ato de ilegalidade jurídica ou ética. Como estratégia de gerenciamento de risco, sua equipe poderá, a partir das *deep fakes*, produzir uma contraprova negando a veracidade dos fatos.

A segunda possibilidade é ainda mais plausível. Assim que as *deep fakes* entrarem de fato no cenário e na discussão política, a população se atentará ao acontecimento e, conforme essa proporção de conhecimento cresce, diretamente proporcional sobem também as

¹⁹ DACK, Sean. Deep Fakes, Fake News and What Comes Next. **The Henry M. Jackson School of International Studies**, University of Washington, 20 de mar. de 2019. Disponível em: <https://jsis.washington.edu/news/deep-fakes-fake-news-and-what-comes-next/>. Acesso em: 22 set. 2020.

²⁰ FRANKS, Mary Anne; WALDMAN, Ari Ezrea. Sex, Lies, and Videotape: Deep Fakes and Free Speech Delusions. **Maryland Law Review**, Baltimore, vol. 78, n. 4, p. 892-898, dez. 2019. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3445037#. Acesso em: 24 set. 2020.

²¹ CHESNEY, Robert; CITRON, Danielle Keats; *op. cit.*, p. 1785.

alternativas de mera negação dos fatos apresentados em um vídeo, ao colocar em dúvida sua autenticidade e indagar se a presença das *deep fakes* não seriam uma estratégia de concorrentes para diminuir a credibilidade e honestidade do profissional em questão. O fenômeno foi denominado pelos autores de “dividendos dos mentirosos” pela relação de proporcionalidade dos proventos com a quantidade de ativos financeiros e do conhecimento popular sobre a nova roupagem das *fake news* e seu uso alternativo para negação de eventos reais.²²

Independentemente de suas manifestações, as *deep fakes*, assim como qualquer rumor ou notícia falsa, podem ser potencializadas caso seu uso seja bem cronometrado. Nas vésperas das eleições pode surgir um vídeo com o mecanismo de adulteração do principal candidato a ocupar o cargo aceitando propina ou áudios contendo um discurso de disseminação de ódio a um grupo minoritário. Se o *timing* for corretamente calculado, torna-se uma tarefa extremamente complexa desmentir o rumor e os eleitores poderão duvidar da integridade deste candidato que obteve sua intenção de voto. Tem-se, assim, uma distorção da democracia representativa sob os moldes da nova tecnologia.

A credibilidade jornalística sob a era da pós-verdade também sofreu distorções, especialmente pela quantidade de fontes dispostas a narrar os fatos, ainda que de forma a manipulá-los. No entanto, os jornalistas continuam ocupando a linha de frente no combate à disseminação de *fake news*, a imprensa livre é uma das conquistas mais relevantes do sistema democrático. Preocupantemente, o ineditismo das *deep fakes* poderá comprometer esta instituição sólida fundamental à sociedade civil.

Jornalistas enfrentarão um dilema moral: manter a velocidade do repasse de informações como hoje ocorre ou ser mais cauteloso e verificar se há indícios de *deep fake* no áudio ou vídeo que lhes foi transmitido. Não é um dilema simples, o questionamento de qualquer meio passado por uma fonte, ainda que confiável, fará a população menos conectada aos eventos aos seu redor, mas manterá obrigação ética da mídia em passar sempre a verdade. Caso o profissional decida jogar pelas probabilidades, poderá ser ele o disseminador de *fake news* e discursos de ódio. De qualquer modo, a solidez dos institutos democráticos mantidos pela imprensa livre serão abalados e trarão danos difíceis de serem mensurados.

²² CHESNEY, Robert; CITRON, Danielle Keats; *op. cit.*, p. 1785-1786.

2.2 A PROIBIÇÃO DAS *DEEP FAKES* POR MEIOS LEGAIS

Indaga-se se a proibição completa das *deep fakes* seria a opção mais correta e capaz de passar no teste de custo benefício para salvar o sistema democrático de uma tragédia iminente. Essa ideia pode ser tentadora à primeira vista, mas carrega consigo alguns pontos falhos que serão esmiuçados neste tópico, de antemão, porém, é possível adiantar a inviabilidade desta proposta político-jurídica.

As *deep fakes* prometem elevar as *fake news* a um nível extremo, algumas de suas possíveis utilizações para fins obscuros foram tratadas acima, mas o rol de possibilidades é ainda maior. Tais inovações tecnológicas, todavia, não carregam consigo apenas danos iminentes, usos benéficos das *deep fakes* são possíveis e já foram visualizados na realidade fática.

No mercado cinematográfico, o filme *Rogue One*, da franquia *Star Wars*, utilizou a tecnologia para a inserção de uma personagem vivida pela atriz Carrie Fisher nos anos 80 nas cenas finais da trama²³. Cineastas profissionais amadores já fizeram testes de inserção das *deep fakes* em outros filmes e séries e os resultados iniciais foram bem satisfatórios. A arte pode ser potencializada com a aplicação responsável destes mecanismos.

A educação é mais um dos leques de possibilidades. O sistema educacional brasileiro, assim como o americano, é atrasado em suas metodologias de ensino e corre o risco de se tornar obsoleto se não conseguir acompanhar as inovações tecnológicas aplicadas em países com alto grau de desenvolvimento no sistema público de educação. As *deep fakes* podem ser um passo nesta direção, promovendo aulas dinâmicas e facilitando o desenvolvimento pessoal em várias esferas. Mais importante é o fato de que as crianças poderão lidar desde cedo com as *deep fakes*, se tornando uma sociedade mais atenta não somente a seus benefícios, mas também a sua evolução em *fake news* e instrumento de descrédito das instituições²⁴.

A proibição das *deep fakes* também esbarra nas limitações de liberdade de expressão. A restrição de qualquer direito fundamental no ordenamento jurídico, de fato, é possível, mas alguns requisitos deverão ser obedecidos para que o ato não dê ensejo ao autoritarismo por vias legais. Seguindo os preceitos da teoria interna de limitação, os direitos fundamentais podem ser

²³ WANG, Brian. Deep Fake Blended Princess Leia From a New Hope Into Rogue One. **Next Big Future**, 11 de set. de 2019 Disponível em: <https://www.nextbigfuture.com/2019/09/deep-fake-blended-princess-leia-from-a-new-hope-into-rogue-one.html>. Acesso em: 2 out. 2020.

²⁴ SILBEY, Jessica; HARTZOG, Woodrow. The Upside of Deep Fakes. **Maryland Law Review**, Baltimore, vol. 78, n. 4, p. 960-966, dez. 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3452633>. Acesso em: 17 set. 2020.

restringidos até o ponto em que não se atinja seu núcleo fundamental, sua essência principal responsável por caracterizá-lo²⁵. Em geral, não é atividade simples definir o núcleo de uma garantia jurídica, tendo o caso concreto papel fundamental na tarefa.

Proibir, portanto, as *deep fakes a priori* pode incorrer em um ferimento grave ao direito fundamental da liberdade de expressão. É preciso entender também que, por razões históricas, Estados Unidos e Brasil seguiram caminhos opostos no tema; apenas com a Constituição brasileira de 88 que o país pôde avançar nesse sentido, inclusive com jurisprudência do Supremo Tribunal Federal favorecendo tal entendimento²⁶.

A atuação governamental ou do poder legislativo para proibição das *deep fakes* pode ainda gerar desconfiança por parte da população. O Estado possuiria o monopólio sobre a veracidade dos fatos, a cargo de selecionar os vídeos ou áudios que de fato se enquadram nesta categoria de *fake news*. Assim, políticos que ocupassem determinadas posições poderiam se utilizar da vantagem para favorecer determinados fins e distorcer a realidade dos acontecimentos a favor de seus próprios privilégios; em situações mais extremas, porém não impensáveis, ocasionaria em uma ditadura estatal velada, prejudicando, com isso, as bases do sistema democrático.

Percebe-se que a proibição das *deep fakes* geraria problemas ainda mais difíceis de serem solucionados. Desconsiderar seus usos benéficos e os direitos individuais dos indivíduos em produzi-las ocorreria em um grave atentado à liberdade de expressão; qualquer método desenvolvido para coibir o uso irresponsável das *deep fakes* será complexo como o problema realmente o é, mas algumas possibilidades podem ser pensadas.

3 A JUSTIÇA ELEITORAL FRENTE ÀS *DEEP FAKES*

A Justiça Eleitoral, como define o eleitoralista Jairo Gomes, existe como uma afirmação histórica da força da soberania do povo em uma democracia, sendo o ente estatal incumbido do controle das eleições, de modo a garantir a legitimidade e sinceridade do pleito. Nesse sentido, é uma esfera jurídica que reflete a finalidade basilar de conduzir um processo eleitoral íntegro,

²⁵ BARROSO, Luís Roberto. **Curso de Direito Constitucional Contemporâneo**: os conceitos fundamentais e a construção de um novo modelo. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019, p. 508-514.

²⁶ O STF, em matéria de liberdade de expressão, vem voltando seus esforços para proteger ao máximo esse direito fundamental. A ADIN 418 se tornou um caso emblemático, permitindo a publicação de biografia sem a autorização prévia, como forma de coibir a suspensão ao direito de expressão e de criação artística.

ou seja, livre de abusos de poder, vícios ou quaisquer irregularidades que venham a desnaturaliza-lo em seu ímpeto pelo pleno funcionamento democrático.²⁷

Vale salientar que esta nobre seara do direito brasileiro além de proteger o autêntico processo eleitoral, também detém inalienável responsabilidade para um rol de garantias essenciais, cunhadas pelo renomado jurista e cientista político Paulo Bonavides como “direitos fundamentais da quarta geração”, sendo estas o direito à democracia, direito à informação e o direito ao pluralismo. A ausência desses ditames jurídicos significa um passo em falso que ameaça a concretude de um futuro livre pela universalização dos direitos fundamentais. A democracia nascida pelo erguer dessas garantias fundamentais, segundo o jurista supracitado, deve existir materialmente totalmente livre das contaminações de mídias manipuladoras e das índoles autoritárias e unitaristas, já condizentes aos monopólios do poder.²⁸ Portanto, está então a encargo da Justiça Eleitoral resguardar a derradeira e legítima democracia, pautada nos valores da liberdade, da informação e do pluralismo.

Contudo, a ascensão da tecnologia denominada *deep fake*, tendo como acólito as *fake news*, ilustra uma verdadeira premonição do que pode vir a causar inúmeros danos não só à democracia e seu devido processo mas à liberdade individual como um todo. É necessário ter em vista que as *deep fakes*, enquanto convenientemente propostas para desinformar e dissimular na esfera eleitoral, espalham-se de maneira incontrolável nas redes e disseminam mentiras artificialmente montadas para o desmerecimento da “festa democrática” que são as eleições.

3.1 A TECNOLOGIA E SUA OFENSIVIDADE JURÍDICA

Na eventualidade do emprego dessas novas deturpações tecnológicas no ambiente sócio-político, notavelmente, constata-se casos que vão desde a manipulação do livre discurso democrático até a potencial influência nos resultados das eleições. Contudo, as *deep fakes* expressam ainda uma predisposição demasiada peculiar ao interferir no mundo jurídico, relativizando princípios essenciais e desvirtuando todo um histórico da sociedade em suas inúmeras batalhas em prol da conquista de liberdades e da participação popular na política.

Acentuam-se aqui os princípios eleitorais, inalienáveis marcos da aquisição de direitos no Estado social, bem como dogmas da democracia liberal, e, portanto, assegurados pela Constituição. Os princípios constitucionais eleitorais, classificados desta forma pela jurista

²⁷ GOMES, José Jairo. **Direito Eleitoral**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2020, p. 93.

²⁸ BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 34. ed. São Paulo: Malheiros, 2019, p. 586.

Aline Osório, podem ser compreendidos como: a igualdade política entre cidadãos; paridade de armas aos candidatos e partidos; a legitimidade do processo eleitoral e a liberdade de expressão político-eleitoral.²⁹ Aqui a proeza das *deep fakes* reside no fato de que seu uso indevido afronta quase todos os princípios elencados. Assim, viola o primeiro princípio quando dá ao agente poder para, por meio de inverdades, ingerir e influenciar nos resultados de uma eleição. E do mesmo modo os dois últimos princípios, no que condiz à capacidade de incutir na autonomia da vontade do eleitor, bem como no seu acesso à informação, o que debilita a formação da autêntica liberdade de expressão. Tamanho potencial ofensivo dificilmente ficará por muito tempo além da cobertura e preocupação do Estado, ou mesmo das instituições democráticas, sendo apenas uma questão de tempo até que sua materialidade danosa invoque a devida atenção.

Logicamente, até o presente momento o Brasil ainda não vivenciou nenhum caso expressivo, ou sequer comprovado, de *deep fakes* em sua esfera eleitoral. Trata-se, portanto, de um vislumbre, ou vindoura ameaça, que, mesmo tardando, irá inevitavelmente revelar-se. Um agouro que poderia ser alegorizado da seguinte forma: uma belíssima e tentadora refeição, propositalmente envenenada, mas que mesmo com o conhecimento de seu perigo, seja ainda imprevisivelmente maléfica pela não compreensão dos danos em sua ingestão. Porém, isso de nenhum modo significa que o Estado, ou qualquer outro ente competente, esteja inobservante aos problemas trazidos pela era moderna e pelo uso deturpado das novas tecnologias, tais como a *fake news* e as *deep fakes*.

A Justiça Eleitoral já há bastante tempo não mede esforços na prevenção e combate ao uso de novas tecnologias enquanto meios de desviar o processo democrático idôneo, vide a Lei 9.504, originalmente publicada em setembro de 1997 e que passou por diversas atualizações desde então. O destaque cabe ao seu artigo 57-J, que ressalta o compromisso da Justiça Eleitoral em adequar-se ao cenário e às ferramentas tecnológicas dentro do respectivo contexto eleitoral em que se insiram, e, diante disso, promover aos entes interessados o desenvolvimento e a extensa divulgação de regras de boas práticas no tocante às campanhas eleitorais na internet. Essa iniciativa vinda do poder judiciário é de vital importância, em vista que além de demonstrar adaptabilidade às mudanças tecnológicas do cenário eleitoral, também condiz à disposição de informar e educar sobre o assunto.

Há também a necessidade de fazer menção à importantíssima Resolução 23.610, publicada em dezembro de 2019 pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e que trouxe uma nova

²⁹ OSORIO, Aline. **Direito eleitoral e liberdade de expressão**. Belo Horizonte: Fórum, 2017, p. 141.

perspectiva acerca tanto da campanha como da manifestação política na internet. O documento abarca a preocupação do governo em relação ao manuseio corrompido da internet dentro do processo eleitoral, ou seja, vai de encontro à utilização de *bots*, disparos em massa e até mesmo propagação de *fake news*, principalmente se realizada pelos próprios partidos políticos ou candidatos. A Resolução incluiu ainda um cuidado para com a livre manifestação do eleitor, para que seja passível de restrição somente em casos que venham a ofender a honra ou a imagem de candidatos, partidos ou coligações, como também divulgar fatos sabidamente inverídicos. Em síntese, o entendimento é o de preservar ao máximo a liberdade de expressão do eleitor, e sua restrição brota apenas da excepcionalidade de que o desempenhar de sua livre manifestação acarrete na ofensa do curso íntegro do rito democrático.

A inevitável incidência das *deep fakes* vai requerer do poder público um grande empenho. É exatamente nesse sentido que o renomado filósofo político Friedrich Hayek antevia que “As maiores ameaças à liberdade humana provavelmente ainda estejam por vir”³⁰. Para Hayek, o ser humano deve sempre buscar compreender que a evolução tecnológica, apesar de seus vários benefícios, tem sempre como resultado a criação de novas potenciais ameaças à liberdade individual. Logo, nenhuma enumeração de direitos protegidos estará completa, e sempre necessitará de uma eventual atualização ou modernização³¹, como atualmente pretende, e incumbida está em continuar, a Justiça Eleitoral brasileira.

3.2 A ESTABILIDADE E A LEGITIMIDADE DEMOCRÁTICA AMEAÇADAS PELA DEEP FAKE

A democracia moderna, como esclarece o jurista Norberto Bobbio, é o governo do povo, através de representantes eleitos, logo, existe enquanto envolta na atomização da nação frente ao indivíduo e pela afirmação dos direitos fundamentais e invioláveis do mesmo indivíduo.³² Além disso, sua comprovada estima está apropriadamente contida na forma no artigo XXI da Declaração Universal dos Direitos Humanos, fazendo assim da democracia um direito indispensável à sociedade em sua base e estruturação política. Já a legitimidade democrática, e consequentemente sua saudável manutenção, como esclarece o jurista e cientista político Paulo Bonavides, depende do enquadramento nos moldes de uma constituição cujo desígnio seja,

³⁰ HAYEK, Friedrich. **The Constitution of Liberty**: The definitive edition. Revisitada. Illinois: University of Chicago Press, 2011, p. 230.

³¹ *Ibidem*, p. 229 (tradução nossa).

³² BOBBIO, Norberto. **Liberalismo e democracia**. 1. ed. São Paulo: Edipro, 2017, p. 56-60.

além de vigorosamente observado, também de mesmo modo praticado. O que deve primordialmente transparecer confiança e certeza da população, ou seja, da nação, a legítima titular do poder constituinte, no exercício do poder democrático dos governantes. Dessa maneira, a legitimidade democrática e sua perseverança são para os governados a premissa de que a lei existe para protegê-los, e de que nenhum mal advirá do comportamento dos governantes, o que enseja acima de tudo a liberdade individual.³³

Em um cenário político totalmente afligido pelas deturpações tecnológicas, como as *fake news* e principalmente as *deep fakes*, é certo que, pelo meio em que se inserem e pelo contexto social atual, é extremamente preocupante o impacto que teriam essas mentiras artificiais dentro da sociedade, ou até mesmo na fidelidade constitucional, e, por consequência, no funcionamento de um processo eleitoral. Mas, se a comunidade e suas tão valorosas garantias jurídicas são postas em xeque, de que isso afeta a legitimidade, e primordialmente, a estabilidade de uma democracia?

Em verdade, a democracia moderna, logo, de um genuíno Estado Democrático de Direito, ergue-se através do povo e por um governo constitucional fidedigno que deve, essencialmente, representá-lo. Não obstante, o processo democrático legítimo somente existe através de uma série de dogmas, no Brasil regidos principalmente pela Justiça Eleitoral, que configuram uma salvaguarda necessária à democracia. Um desses ditames, como define o eleitoralista Jairo Gomes³⁴, é a sinceridade e a polidez do pleito, de maneira a escantear vícios e anormalidades do rito democrático.

Para demonstrar a qualidade de tal preceito, é necessária a ilustração de uma perspectiva abstrata, que apesar de meramente hipotética é contudo assustadoramente plausível, como assimilar um contexto político-eleitoral em que fosse totalmente deturpada a credibilidade de fatos sabidamente verídicos para fins estritamente políticos, vide o já tão presenciado caso dos movimentos antivacina, o qual, por meio das *fake news*, conseguiu morada em diversas ideologias e até mesmo a adesão de certos políticos.³⁵ Com o incremento das *deep fakes*, em sua perniciosidade, grupos assim teriam ainda mais recursos para se desenvolver, e desinformariam com muito mais força e ostensividade, principalmente na política.

Tendo em vista todos os prognósticos às *deep fakes* citados nesta composição, seria, no mínimo, complexo tentar situar em que patamar fica a democracia frente ao vislumbre de

³³ BONAVIDES, Paulo. **Ciência política**. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2016, p. 141-142.

³⁴ GOMES, José Jairo, *Op cit.*, p. 93.

³⁵ JARRY, Jonathan. **The Anti-Vaccine Movement in 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.mcgill.ca/oss/article/covid-19-pseudoscience/anti-vaccine-movement-2020>. Acesso em: 2 out. 2020.

tamanha barafunda. A crítica aqui destrinchada demonstra, deste modo, que os avanços tecnológicos, apesar de seus inúmeros benefícios, possuem, quando degenerados, um gigantesco potencial ofensivo. E ainda mais, descortinam a demagogia de entes maléficos que atuam no extremar do meio político, de modo polariza-lo, logo, desequilibram o pluralismo político e atentam à livre e límpida construção da liberdade, e, para tanto, à integridade dos eleitores. Nesse sentido, a corrupção tecnológica denominada *deep fake* pode muito bem vir a ser a vanguarda da demagogia e do populismo na infame tarefa de corromper a legitimidade democrática, assim, é também temerário que, sem esta, fique em jogo até mesmo a manutenção e a perseverança do genuíno Estado Democrático de Direito.

CONCLUSÃO

A pesquisa apresentada buscou compreender os novos problemas trazidos pelos avanços tecnológicos, como as *fake news* e, especialmente, as *deep fakes*. Nesta direção, foram conceituadas ambas as ferramentas de manipulação de pessoas, sempre destacando seu potencial nocivo às instituições democráticas. Além disso, o modo como se tornou fácil sua produção em massa, devido ao aperfeiçoamento dos algoritmos, os quais são capazes de modificar os vídeos com extrema precisão, e a popularização das redes sociais, que forneceram alcance para essas desinformações, foram também objetos de análise.

Em seguida, analisou-se a fundo as *deep fakes* enquanto ameaças à democracia, uma vez que sua utilização pode ser feita para desestabilizar políticos e desinformar tanto o meio social como o eleitoral. Ressaltou-se também que a descrença nos meios tradicionais de mídia propicia a disseminação de montagens e informações falsas, dado ao fato de que a grande massa prefere se informar por meio das redes sociais, cujas informações não passam por filtros de verificação de apuração de fatos.

Outro ponto levantado foi a possibilidade da proibição dessas ferramentas, entretanto, essa hipótese descartaria todas as incríveis possibilidades que essa ferramenta pode proporcionar, como na seara artística e educacional. Dessa forma, a proibição afetaria gravemente a liberdade de expressão dos indivíduos, sendo crucial um processo de alfabetização digital, o qual pode estimular o discernimento entre uma *deep fake* e um vídeo verídico.

Sob uma perspectiva da Justiça Eleitoral, compreendeu-se, em sua essência, sua responsabilidade, bem como o desempenhar de um papel fundamental na proteção das eleições

legítimas e até mesmo da própria democracia. Nesse sentido a perniciosidade de viciadas inovações tecnológicas, como as *fake news* e *deep fakes*, não agravam somente a democracia ou as eleições, mas toda uma série de garantias essenciais subentendidas na existência de um Estado democrático de Direito.

As *deep fakes*, portanto, são evidenciadas como uma ameaça vindoura, e de tal modo inevitável. Salientou-se as ações tomadas pelo poder público e as possíveis medidas cabíveis para os casos em que, usando de deturpações tecnológicas, ocorram ataques de qualquer natureza ao ambiente eleitoral íntegro e ao livre correr da democracia. Logo, por mais que configure uma ameaça distante e ainda imprevisível, não significa a inércia ou passividade, seja do poder público ou mesmo das instituições democráticas.

Por fim, estabeleceu-se os elementos fidedignos a uma democracia legítima, bem como as distorções ocorridas na ascensão de tecnologias maldosamente propostas. Faz-se relevante o prestígio e a disciplina constitucional como alicerces democráticos, estes fundamentais na manutenção de um Estado Democrático de Direito que não deve temer as inovações tecnológicas, mas atentar-se ao seu mal uso enquanto proposto aos fins de escárnio sócio-político.

Portanto, as *deep fakes*, ainda que pouco utilizadas em contextos amplos, são de fato mais um dos perigos a serem enfrentados a partir das revoluções tecnológicas. Foi provado que seus danos ao Estado Democrático de Direito são reais e as eventuais lesões causadas são difíceis de serem atenuadas ou mesmo antecipadas, assim como as soluções encontradas para combatê-las ainda são frágeis e poderiam acarretar em outros prejuízos a direitos fundamentais. É incerto como essa nova roupagem das *fake news* poderá ser prevenida, mas é de extrema importância que a sociedade se atente aos usos da *deep fakes* e que as autoridades competentes, tal como a Justiça Eleitoral, estejam prontas a tomarem as medidas cabíveis nas primeiras aparições de utilizações nocivas da tecnologia.

REFERÊNCIAS

ALLCOTT, H.; GENTZKOW, M. Social media and fake news in the 2016 election. **Journal of Economic Perspectives**, Pittsburgh, v. 31, n. 2, p. 211-36, 2017. Disponível em: pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.31.2.211. Acesso em 15 out. 2020.

BAPTISTA, R. Redes sociais influenciam voto de 45% da população, indica pesquisa do DataSenado. **Senado Notícias**, Agência Senado, 12 de dez. de 2019. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/12/12/redes-sociais-influenciam-voto-de-45-da-populacao-indica-pesquisa-do-datasenado>. Acesso em: 11 de out. de 2020.

BARROSO, Luís Roberto. **Curso de Direito Constitucional Contemporâneo: os conceitos fundamentais e a construção de um novo modelo**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

BOBBIO, Norberto. **Liberalismo e democracia**. 1. ed. São Paulo: Edipro, 2017.

BONAVIDES, Paulo. **Ciência política**. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2016.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 34. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.

CHESNEY, Robert; CITRON, Danielle Keats. Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. **California Law Review**, Berkeley, v. 107, n. 6, p. 1753-1819, dez. 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3213954>. Acesso em: 30 set. 2020.

DACK, Sean. Deep Fakes, Fake News and What Comes Next. **The Henry M. Jackson School of International Studies**, University of Washington, 20 de mar. de 2019. Disponível em: <https://jsis.washington.edu/news/deep-fakes-fake-news-and-what-comes-next/>. Acesso em: 22 set. 2020.

DA EMPOLI, Giuliano. **Os engenheiros do caos**: Como as fake news, as teorias da conspiração e os algoritmos estão sendo utilizados para disseminar ódio, medo e influenciar eleições. São Paulo: Vestígio, 2020.

FRANKS, Mary Anne; WALDMAN, Ari Ezrea. Sex, Lies, and Videotape: Deep Fakes and Free Speech Delusions. **Maryland Law Review**, Baltimore, vol. 78, n. 4, p. 892-898, dez. 2019. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3445037#. Acesso em: 24 set. 2020.

GOMES, José Jairo. **Direito Eleitoral**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

GÜERA, David. DELP, Edward J. Deepfake Video Detection Using Recurrent Neural Networks. **15th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance (AVSS)**, Auckland, p. 1-6, nov. 2018. Disponível em: doi: 10.1109/AVSS.2018.8639163. Acesso em: 27 set. 2020.

HATMAKER, Taylor. Facebook won't accept ads that 'delegitimize' US election results. **TechCrunch**, São Francisco (EUA), 1 out. 2020. Disponível em: <https://techcrunch.com/2020/10/01/facebook-election-ad-ban-delegitimize-election-results/>. Acesso em: 12 out. 2020.

HAYEK, Friedrich. **The Constitution of Liberty**: The definitive edition. Illinois: University of Chicago Press, 2011.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS - IFLA. **How to spot fake news**. Haia, 10 jul. 2020. Disponível em: <http://bit.ly/2XVGFno>. Acesso em: 30 set. 2020.

JARRY, Jonathan. **The Anti-Vaccine Movement in 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.mcgill.ca/oss/article/covid-19-pseudoscience/anti-vaccine-movement-2020>. Acesso em: 2 out. 2020.

LOPEZ, Bianca. O Brasil é o 5º país que mais usa smartphone. **PagBrasil**, 2019. Disponível em: <https://www.pagbrasil.com/pt-br/insights/uso-smartphone-brasil/>. Acesso em 13 out. 2020.

MELLO, Patrícia Campos. **A máquina do ódio**: Notas de uma repórter sobre fake news e violência digital. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

MORAES, Cristiane Pantoja de. “*Deep fake*” como ferramenta manipulação e disseminação de “*fake news*” em formato de vídeo nas redes sociais. **IX Encontro Ibérico EDICIC**, Barcelona, p. 1-10, jul. 2019. Disponível em: <https://osf.io/mf7t6/>. Acesso em: 15 out. 2020.

OSORIO, Aline. **Direito eleitoral e liberdade de expressão**. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

ROSLING, H.; ROSLING, A.; RÖNNLUND, A. R.; **Factfulness**: Ten Reasons We're Wrong About The World - And Why Things Are Better Than You Think. Londres: Sceptre, 2018.

SILBEY, Jessica; HARTZOG, Woodrow. The Upside of Deep Fakes. **Maryland Law Review**, Baltimore, v. 78, n. 4, p. 960-966, dez. 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3452633>. Acesso em: 17 set. 2020.

TRÄSEL, M.; LISBOA, S.; VINCIPROVA, G.R. Pós-verdade e confiança no jornalismo: uma análise de indicadores de credibilidade em veículos brasileiros. **Brazilian Journalism Research**, Brasília, v. 15, n. 3, p. 476-497, dez. 2019. Disponível em: https://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/1211/pdf_1. Acesso em: 13 out. 2020.

WANG, Brian. Deep Fake Blended Princess Leia From a New Hope Into Rogue One. **Next Big Future**, 11 de set. de 2019. Disponível em: <https://www.nextbigfuture.com/2019/09/deep-fake-blended-princess-leia-from-a-new-hope-into-rogue-one.html>. Acesso em: 2 out. 2020.