

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MODERAÇÃO DE CONTEÚDO: O SISTEMA CONTENT ID E A PROTEÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS NA PLATAFORMA YOUTUBE¹

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND CONTENT MODERATION: THE ID CONTENT SYSTEM AND COPYRIGHT PROTECTION ON THE YOUTUBE PLATFORM

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET MODÉRATION DE CONTENU: LE SYSTÈME CONTENT ID ET LA PROTECTION DES DROITS D'AUTEUR SUR LA PLATEFORME YOUTUBE

Ivar A. Hartmann²

Lorena Abbas da Silva³

ÁREA(S) DO DIREITO: Direito digital. Direitos autorais. Direitos fundamentais.

Resumo

Este *paper* trata daquilo que vem sendo chamado de Inteligência Artificial nos dias atuais, afirmando que esta representa uma imensa revolução tecnológica que não ficou só no campo dos sistemas cibernéticos, mas afeta diretamente a vida dos seres humanos em todos os aspectos, às vezes com maior latência tal como ocorre nos casos da proteção da privacidade humana e a liberdade de expressão. Neste sentido, discute o texto a moderação de conteúdo do que é produzido ou captado pela Inteligência Artificial, bem como dedica-se ao estudo do sistema Content ID e a proteção dos direitos autorais em plataforma de imensa popularidade que é o YouTube.

Palavras-Chave: Direito digital. Direitos autorais. Direitos fundamentais.

Abstract

¹ Recebido em 19/outubro/2019. Aceito para publicação em 20/novembro/2019.

² Professor de Graduação, Pós-Graduação Lato Sensu e do Programa de Pós-Graduação em Direito da Regulação da FGV Direito Rio. Coordenador do Centro de Tecnologia e Sociedade (CTS/FGV). Mestre (PUC-RS) e Doutor (UERJ) em Direito Público. LL.M. (*Harvard Law School*). E-mail: ivarhartmann@gmail.com

³ Doutoranda em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (IE/UFRJ). Mestre e graduada em Direito (UFJF). Assistente de pesquisa na FGV Direito Rio. E-mail: lorenaabbas@tutanota.com

This paper deals with what has been called Artificial Intelligence today, stating that it represents a huge technological revolution that has not only been in the field of cyber systems, but directly affects the lives of human beings in all aspects, sometimes with greater latency as in the case of the protection of human privacy and freedom of expression. In this sense, the text discusses the content moderation of what is produced or captured by Artificial Intelligence, as well as the study of the Content ID system and the protection of copyright in the immense platform that is YouTube.

Keywords: Digital law. Copyrights. Fundamental rights.

Résumé

Cet article traite de ce que l'on appelle aujourd'hui l'intelligence artificielle, déclarant qu'il représente une énorme révolution technologique qui a non seulement été dans le domaine des cyber systèmes, mais affecte directement la vie des êtres humains sous tous les aspects, parfois avec une latence plus importante que dans le cas de la protection de la vie privée et de la liberté d'expression. En ce sens, le texte discute de la modération du contenu de ce qui est produit ou capté par l'intelligence artificielle, ainsi que de l'étude du système Content ID et de la protection du droit d'auteur dans l'immense plateforme qu'est YouTube.

Mots Clefs: Droit numérique. Droits d'auteur. Droits fondamentaux.

SUMÁRIO: 1. Introdução. 2. Content ID e direitos autorais na era digital: restringir para proteger? 3. Autorregulação online: entre códigos legais e virtuais. 4. Considerações finais. 5. Referências bibliográficas.

SUMMARY: 1. Introduction. 2. Content ID and copyright in the digital age: restrict to protect? 3. Online self-regulation: between legal and virtual codes. 4. Final Considerations. 5. Bibliographic references.

RÉSUMÉ: 1. Introduction. 2. Content ID et copyright à l'ère digital: restreindre pour protéger? 3. Autorégulation en ligne: entre codes légaux et virtuels. 4. Considérations finales. 5. Références bibliographiques.

1. INTRODUÇÃO

As aplicações baseadas em inteligência artificial⁴ (IA) são cada vez mais populares a ponto de influenciarem aspectos da vida humana considerados complexos, como a privacidade e a liberdade de expressão, de modo que a

⁴ Termo utilizado pela primeira vez em 1956 por John McCarthy na conferência Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. Turner, esclarece que não há uma definição unânime do que seja uma inteligência artificial, mas que um conceito possível deve pressupor a habilidade de uma entidade não natural de fazer escolhas por um processo avaliativo (TURNER, Jacob. **Robot Rules: Regulating Artificial Intelligence**. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2019, p. 16). Kaplan e Haenlein, por sua vez, entendem inteligência artificial como a capacidade de um sistema de interpretar corretamente dados externos, aprender com esses dados e utilizá-los para alcançar objetivos e realizar tarefas específicas a partir de adaptações flexíveis (KAPLAN, Andreas; HAENLEIN, Michael. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. **Business Horizons**, [s.l.], v. 62, n. 1, p. 17, jan.-fev. 2019. Elsevier BV. DOI: <10.1016/j.bushor.2018.08.004.>).

pesquisa sobre os desafios sociais, econômicos e regulatórios enfrentados pela incorporação desse tipo de tecnologia é imprescindível. Assim como a constante interação entre humanos e sistemas de IA, o aumento das decisões automatizadas gera preocupações acerca da ausência de fundamentação dessas escolhas e da ocorrência de decisões tendenciosas – inerentes ou não – por parte de algoritmos enviesados que afetam diretamente a vida de várias pessoas.

Nessa perspectiva, Desai e Kroll⁵ entendem que uma melhor compreensão sobre o funcionamento dessas novas aplicações e como os profissionais agem nos limites de seu campo contribui para orientar os avanços não só dos algoritmos mas também da lei. Isso possibilita que valores como justiça e segurança sejam atendidos e faz com que os diversos atores envolvidos nesse contexto utilizem esses instrumentos em favor da inovação e de melhorias para a sociedade.

Não resta dúvidas de que a transparência dos algoritmos por si só é insuficiente para permitir a compreensão do público sobre os benefícios e malefícios da adoção de uma tecnologia desse tipo. A opacidade difundida nesse contexto diz respeito à falta de conhecimento sobre ciência da computação por parte do usuário médio, impedindo-o de compreender o funcionamento e as consequências das aplicações, ainda que os códigos estejam disponíveis.

Tufekci⁶ destaca que o grau de subjetividade em relação aos usuários é cada vez maior e complexo à medida que aumenta a quantidade de informações pessoais coletadas e combinadas para a tomada de decisões automatizadas online. É necessário que os usuários sejam capazes de antecipar os efeitos da decisão e de entender os critérios que foram decisivos para que ela fosse tomada pela IA. Sobre esse aspecto, vale ressaltar que a tomada de decisão automatizada (*output*) depende na maior parte das vezes dos *inputs*, das informações externas que os humanos fornecem.

Sem conhecer as variáveis utilizadas para fundamentar cada decisão, a transparência representada pelo acesso ao código é irrelevante⁷. Instituições públicas e privadas já utilizam IA para substituir à atividade humana em muitas

5 DESAI, Deven R; KROLL, Joshua A. Trust But Verify: A Guide to Algorithms and the Law. **Harvard Journal of Law & Technology**. V. 31, n. 1, p. 5-6, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2QdqtKD>>. Acesso em: 23 dez. 2019.

6 TUFEKCI, Zeynep. Algorithmic Harms Beyond Facebook and Google: Emergent Challenges of Computational Agency. **Colorado Technology Law Review**. n. 13, 2015.

7 “(...) simply disclosing or open-sourcing source code does nothing to show that the disclosed software was used in any particular decision unless that decision can be perfectly replicated from the disclosures. And that is rarely the case.” (DESAI; KROLL, 2017, p. 10).

situações, como triagem de processos judiciais, monitoramento de segurança, direção de veículos, assistência pessoal e moderação de conteúdos em plataformas de mídias sociais. A moderação de conteúdo online, entendida como um mecanismo de governança que estrutura a participação em uma comunidade para facilitar a cooperação e evitar abusos⁸, se tornou uma necessidade diante do volume de material enviado e armazenado na rede atualmente.

Acerca dessa última aplicação, o caso do *Content ID* desenvolvido pelo *YouTube*⁹ suscita um debate essencial acerca da utilização de IA para moderação de conteúdo protegido por direitos autorais, a liberdade de expressão e a autorregulação no contexto da internet. O *YouTube* tem mais de 1,9 bilhão de usuários mensais e versões locais da página em mais de 91 países¹⁰. O site precisaria, por exemplo, de três turnos de seis mil funcionários cada, trabalhando dia e noite, para analisar previamente todos os vídeos enviados pelos usuários¹¹.

Esse sistema de aplicação automatizado notifica grandes proprietários de direitos autorais quando seu próprio conteúdo é reproduzido em vídeos enviados ao *YouTube* por terceiros. Os detentores de direitos autorais fornecem arquivos de referência de áudio ou vídeo para identificar a obra e o banco de dados cria uma “impressão digital” (*fingerprint*)¹² com esses arquivos que é armazenada pela plataforma.

8 GRIMMELMANN, James. The Virtues of Moderation. **Yale Journal of Law and Technology**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 47, 2015. Disponível em: <<https://digitalcommons.law.yale.edu/yjolt/vol17/iss1/2/>>.

9 O *YouTube* é um site de compartilhamento de conteúdo em vídeo fundado em 2005 e adquirido pela empresa Google em 2006 por USD\$1.65 bilhões (ERICKSON, Kristofer; KRETSCHMER, Martin. “This Video is Unavailable”: Analyzing Copyright Takedown of User-Generated Content on YouTube. *JIPITEC*, [s.l.], n. 9, p. 78, 2018. Disponível em: <<https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-9-1-2018/4680/>>).

10 O *YouTube* é um site de compartilhamento de conteúdo em vídeo fundado em 2005 e adquirido pela empresa Google em 2006 por USD\$1.65 bilhões (ERICKSON, Kristofer; KRETSCHMER, Martin. “This Video is Unavailable”: Analyzing Copyright Takedown of User-Generated Content on YouTube. *JIPITEC*, [s.l.], n. 9, p. 78, 2018. Disponível em: <<https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-9-1-2018/4680/>>).

11 GRIMMELMANN, op. cit., p. 74.

12 A filtragem e análise de conteúdo por *fingerprint*, diferentemente das ferramentas de pesquisa de metadados (que analisam os metadados de arquivos específicos) e das ferramentas de filtragem baseadas em hash (que transformam os bits que compõem um arquivo em um identificador exclusivo), examina as características subjacentes do conteúdo protegido - como os valores de frequência em um arquivo de música - para fazer as identificações. Embora seja mais resistente a alterações nos arquivos do que as técnicas baseadas em hash ou metadados, também é limitada em sua capacidade de identificar o conteúdo. As ferramentas de “impressão digital” são estritamente personalizadas para tipos de mídia específicos, uma ferramenta de impressão digital de áudio não pode ser usada para arquivos de texto protegidos por direitos autorais, por exemplo (ENGSTROM, Evan; FEAMSTER, Nick. **The Limits of Filtering**: A Look at the Functionality & Shortcomings of Content Detection Tools. Engine, p. ii, março 2017. Disponível em: <<https://www.engine.is/the-limits-of-filtering>>).

O *Content ID* compara vídeos do *YouTube* com essas “impressões digitais” para reconhecer correspondências em conteúdos de áudio, vídeo e até melodias em casos de regravações e imitações. A grande questão envolvendo o *Content ID* é que, por limitações próprias de um sistema de IA que ainda não é capaz de realizar processos avaliativos complexos, a ferramenta do *YouTube* não consegue distinguir se um conteúdo foi usado de maneira que se encaixe em uma exceção legal. Isso gera o ônus para o usuário que fez o envio do vídeo de provar que ele não infringiu a legislação de direitos autorais e que o uso é legítimo, nos casos em que ele opta por discordar da decisão¹³. Os direitos autorais não são direitos absolutos e comportam limites internos e externos que devem ser respeitados.

A determinação de restrições aos direitos fundamentais, decorrentes de colisão destes com outros direitos constitucionalmente garantidos, é possível e cada vez mais frequente na prática jurídica, conforme destaca Ingo Sarlet¹⁴. Não são raras as vezes em que a solução de situações de conflito decorrentes da simultânea proteção constitucional de valores ou bens que se contradizem caminha no sentido de harmonizar esses preceitos que apontam para diferentes resultados¹⁵. Com relação aos direitos autorais, no ordenamento brasileiro, por exemplo, é preciso considerar além das exceções expressas legalmente, a função social desses direitos e sua harmonização com outras garantias, como a liberdade de expressão e o desenvolvimento da personalidade humana.

Nos Estados Unidos há a doutrina do *fair use*, ou uso justo, que considera situações excepcionais nas quais a utilização de obras protegidas por direitos autorais é permitida¹⁶. Mas, como o próprio *YouTube* justifica, “sistemas automatizados, como o *Content ID*, não determinam o uso aceitável porque essa é uma decisão subjetiva que depende do caso e só pode ser tomada por um tribunal”¹⁷. A lógica é, portanto, oposta: o criador de conteúdo que utiliza a

13 GOOGLE (2019a). *O que é uma reivindicação de Content ID?* Disponível em: <https://support.google.com/youtube/answer/6013276?hl=pt-BR&ref_topic=9282678>. Acesso em: 29 set. 2019.

14 SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 10 ed. rev. atual e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2009. p. 394.

15 Ibid.

16 GOOGLE (2019b). *O que é “Fair Use”?* Disponível em: <https://support.google.com/legal/answer/4558992?hl=pt-BR&ref_topic=4558877>. Acesso em: 29 set. 2019.

17 Idem (2019c). *Perguntas Frequentes sobre Uso Aceitável*. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/6396261?hl=pt-BR>>. Acesso em: 30 set. 2019.

plataforma é quem tem o ônus de provar que não violou a legislação de direitos autorais, procedimento que por si só é preocupante para a inovação e a liberdade de expressão e criação na rede¹⁸. Diante disso, a partir do estudo de caso¹⁹ do *Content ID*, pergunta-se: quais as implicações de um sistema automatizado de proteção de direitos autorais para as liberdades dos usuários na internet? Considerando as características essenciais para o funcionamento da ferramenta, o objetivo é avaliar se ela pode ser considerada um instrumento de censura à expressão criativa dos usuários que desejam postar vídeos na plataforma, sobretudo daqueles que não violam direitos autorais, mas têm seu conteúdo submetido involuntariamente à análise pelo sistema. A estratégia do estudo de caso possibilita uma investigação que preserva as características holísticas e significativas de determinado fenômeno contemporâneo dentro de seu próprio contexto²⁰.

Assim, a análise do *Content ID* é realizada tendo em vista as circunstâncias que envolvem sua utilização, tanto técnicas quanto legais, bem como os resultados sobre os comportamentos dos usuários do *YouTube* aos quais ela se aplica. Na próxima seção, são abordadas características essenciais do *Content ID* e sua relação com a proteção dos direitos autorais, bem como dois casos reais para ilustrar seu funcionamento. A seção 3, trata de questões sobre a autorregulação tradicional e por códigos. A última parte sintetiza o debate sobre as aplicações de IA para moderação de conteúdo, como o *Content ID*, e a necessária adoção de mecanismos de transparentes e fiáveis de *accountability* online.

2. CONTENT ID E DIREITOS AUTORAIS NA ERA DIGITAL: RESTRINGIR PARA PROTEGER?

O surgimento da internet impactou as relações humanas e institucionais estabelecidas até então e, por consequência, o campo do direito não esteve imune às mudanças. Samuelson²¹ ressalta que, entre os direitos de propriedade intelectual, os direitos autorais foram os mais afetados em quatro aspectos principais.

18 BARTHOLOMEW, Taylor B. The death of fair use in cyberspace: YouTube and the problem with Content ID. *Duke Law Review*, [s.l.] v. 13, 2015, p. 88. Disponível em: <http://www.mnat.com/files/TheDeathofFairUseinCyberspace_YouTubeandtheProblemWith_TB.pdf>.

19 YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Tradução de Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

20 *Ibid.*, p. 21; 32.

21 SAMUELSON, Pamela. Intellectual Property Meets the Internet. In: DREYFUSS, Rochelle; PILA, Justine (Ed.). *The Oxford Handbook of Intellectual Property Law*. Oxford: Oxford University Press, 2018. p. 848.

Primeiramente, os direitos autorais passaram a se aplicar a quase tudo o que as pessoas fazem na internet e a quase todas elas. Em segundo lugar, diante da dificuldade em controlar a atividade individual dos usuários, a imposição desses direitos concentrou-se nos chamados provedores de serviços de internet, como mecanismos de pesquisa (*Google Search, Bing, DuckDuckGo*) e servidores de hospedagem (*HostGator, GoDaddy*). Terceiro, novas questões e interpretações doutrinárias surgiram sobre a aplicação da lei de direitos autorais em atividades baseadas na internet. Finalmente, aos proprietários desses direitos foi possibilitado o controle do acesso às suas obras e das infrações cometidas graças a medidas técnicas de proteção incorporadas à arquitetura online. Dessa maneira, os direitos autorais no ambiente digital, mesmo para as pessoas mais comuns, se tornaram uma questão onipresente²².

No Brasil, a Lei nº 9.610/98 prevê a proteção por direitos autorais das obras intelectuais expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, como músicas, vídeos, pinturas, poemas, livros, desenhos, entre outros. Existem, entretanto, limites e usos não ofensivos aos direitos autorais que estão previstos expressamente nos artigos. 46 a 48 da lei. Essas exceções garantem, por exemplo, a utilização das obras protegidas para fins didáticos, de informação, usos privados, paródias e de pequenos trechos sempre que a reprodução em si não seja o objetivo principal da obra nova, não prejudique a exploração normal da obra reproduzida e nem cause um prejuízo injustificado aos legítimos interesses dos autores²³.

Muito se discute acerca do enrijecimento das normas de direitos autorais diante das transformações digitais, especialmente a partir dos anos 90, e a questão se tornou cada vez mais complexa à medida em que um controle mais eficaz das violações passou a ser exigido das plataformas²⁴. O sistema de *fingerprinting* (“impressão digital”) *Content ID*, desenvolvido e incorporado voluntariamente pelo *YouTube* a partir de 2007, é um mecanismo híbrido de imposição de direitos autorais

22 Ibid., p. 848.

23 BRASIL. *Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998*. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, 20 fev. 1998.

24 “Filtering and proactive monitoring have been increasingly sought - and deployed - as enforcement strategies online. Proactive monitoring comes first - and largely - as a private ordering approach following rightholders and government pressures to purge the Internet from allegedly infringing content or illegal speech. In the midst of major lawsuits launched against them, YouTube and Vimeo felt compelled to implement filtering mechanisms on their platforms on a voluntary basis” (FROSIO, Giancarlo. *The Death of ‘No Monitoring Obligations’: A Story of Untameable Monsters*. *JIPITEC*, [s.l.], v. 8, n. 3, p. 202, 2017. Disponível em: <<https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-8-3-2017/4621>>).

ex ante e *ex post* que possibilita a criação de referências para cada obra protegida por direitos autorais enviada à plataforma, contra as quais todos os outros vídeos são confrontados para identificação de uso de conteúdo protegido ou não²⁵²⁶.

Se o sistema identifica a utilização de conteúdo protegido armazenado anteriormente via *Content ID*, o vídeo recebe uma reivindicação e os proprietários de direitos autorais podem decidir se preferem (i) bloquear a visualização do vídeo; (ii) gerar receita com o vídeo a partir da veiculação de anúncios (em alguns casos o lucro é dividido entre o detentor dos direitos e o usuário que fez o envio) ou; (iii) rastrear as estatísticas de visualização do vídeo²⁷.

Embora seja comum o uso da expressão “o algoritmo do *YouTube*” para referenciar esse e outros tipos de decisões automatizadas, é importante ressaltar que a rede social emprega uma mescla de expedientes²⁸ de ciência da computação e de aprendizado de máquina, campo específico do que se entende por Inteligência Artificial. Sistemas automatizados de detecção de violações de direitos autorais, como o *Content ID*, são o tipo de aprendizado de máquina²⁹ mais comum na indústria de conteúdo para monitoramento e monetização de obras protegidas por direitos autorais³⁰.

De acordo com a plataforma³¹, existem mais de 75 milhões de arquivos de referência ativos no banco de dados do *Content ID* e mais de 9 mil parceiros utilizam a ferramenta, inclusive grandes emissoras de TV, estúdios de cinema e gravadoras.

25 GRIMMELMANN, op. cit., p. 108.

26 ELKIN-KOREN, Niva; PEREL (Filmar), Maayan. Algorithmic Governance by Online Intermediaries. In: BROUSSEAU, Eric; GLACHANT, Jean-Michel; SGARD, Jérôme (Ed.). **The Oxford Handbook of International Economic Governance and Market Regulation**. Oxford: Oxford University Press, 2019.

27 Idem (2019d). *Como funciona o Content ID: Quais opções estão disponíveis para os proprietários de direitos autorais?* Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/2797370>>. Acesso em: 29 set. 2019.

28 PETERSEN, Emily. “My videos are at the mercy of YouTube algorithm”: how content creators craft algorithmic personas and perceive the algorithm that dictates their work, p. 01. *Technical Report No. UCB/EECS-2019-48*, Electrical Engineering and Computer Sciences University of California at Berkeley, 16 maio 2019. Disponível em: <<http://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2019/EECS-2019-48.html>>.

29 Aprendizado de máquina, ou *machine learning*, significa basicamente um processo de detecção automatizada de padrões em um conjunto de dados que sejam dotados de significado (SHALEV-SHWARTZ, Shai; BEN-DAVID, Shai. **Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms**, p. vii, 2014. Nova Iorque: Cambridge University Press).

30 SAADATPANAH, Parsa; SHAFABI, Ali; GOLDSTEIN, Tom. Adversarial Attacks on Copyright Detection Systems. *arXiv*, preprint: paper n. 1906.07153, p. 01; 08, 2019. Disponível em: <<https://arxiv.org/pdf/1906.07153.pdf>>.

31 Cf. nota 4.

Nos últimos cinco anos foram pagos mais de US\$2 bilhões aos detentores de direitos que optaram por gerar receita por meio das reivindicações do *Content ID*.

É importante esclarecer que o acesso ao *Content ID* é condicionado “somente a proprietários de direitos autorais que atendem a critérios específicos”³². Para os proprietários que não preenchem esses critérios, o *YouTube* disponibiliza outras ferramentas de gerenciamento e proteção de conteúdo, como a Reivindicação de Direitos Autorais baseada na legislação, o Programa de Verificação de Conteúdo (PVC) e a Copyright Match Tool³³. Segundo a plataforma, “desde janeiro de 2014, a quantidade de reivindicações do *Content ID* ultrapassou o número de remoções por direitos autorais em uma proporção de 50 para uma”³⁴.

Nem sempre o usuário é diretamente notificado sobre o recebimento de uma reivindicação de *Content ID*, o que pode ser verificado por iniciativa própria acessando a página “Vídeos” no “YouTube Studio”. Diante de uma reivindicação, esse usuário tem as seguintes opções: (i) concordar com a reivindicação e não fazer nada; (ii) cortar o conteúdo protegido; (iii) remover a música, caso a reivindicação seja por isso; (iv) trocar a música reivindicada por uma faixa gratuita, se for o caso; (v) dividir a receita com os proprietários de direitos das faixas musicais utilizadas; ou (vi) disputar a reivindicação, se possui os direitos necessários para usar o conteúdo protegido ou se acredita que o sistema identificou o vídeo incorretamente³⁵.

Elkin-Koren e Perel³⁶ destacam que essas possibilidades de ação têm limitações que representam uma diminuição no devido processo dentro da plataforma em desfavor do usuário cujo vídeo foi reivindicado. Aqueles *YouTubers* que não estão familiarizados com os procedimentos descritos acima, dificilmente descobrem uma reivindicação de *Content ID* e, conseqüentemente, não a contestam. Além disso, o próprio *YouTube* desencoraja os usuários de ingressarem com uma disputa ao enfatizar que uma disputa inválida pode levar o proprietário de direitos autorais a derrubar o vídeo supostamente infrator e, quando isso acontece, a

32 Cf. nota 19.

33 Idem (2019e). *Ferramentas de gerenciamento de direitos autorais*. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/9245819>>. 05 nov. 2019.

34 Idem (2019f). *Diferença entre remoções por direitos autorais e reivindicações de Content ID*. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/7002106?hl=pt-BR>>.

35 Cf. nota 7.

36 Cf. nota 18.

conta do usuário em disputa receberá um “aviso de direitos autorais”³⁷, mais conhecido como “strike”.

O recebimento de três avisos de direitos autorais acarreta a exclusão do canal, a remoção de todos os vídeos postados até então, e a impossibilidade de retornar a plataforma postando novos vídeos, ou seja, o *YouTuber* é banido do site. O *Content ID* é um exemplo de governança algorítmica por intermediários online, pelo qual o detentor de direitos autorais não tem mais que buscar proteção e reparação contra um suposto infrator por meio dos instrumentos judiciais tradicionais, mas recebe tutela automática e instantânea da ferramenta³⁸. Verifica-se que a lei já não é a única fonte de restrição de conteúdo online e que as regras particulares de uma empresa, como seus “Termos de Serviço”³⁹ ou seus algoritmos, também restringem as liberdades dos usuários⁴⁰.

Não são raros os problemas reportados com a política de proteção de direitos autorais adotada pelo *YouTube*, seja no Brasil ou no exterior⁴¹. O dono do “Canal Nostalgia”, Felipe Castanhari, quase perdeu seu canal em 2013 ao receber o terceiro aviso de direitos autorais (“*strike*”)⁴² da emissora *Fox* após o *Content ID*

37 Cf. nota 7.

38 Cf. nota 18.

39 “First, platforms enjoy the capacity to regulate the behaviour of their users via their Terms of Service (ToS), which unilaterally establish what content users are authorised to access and share, what activities they are allowed to perform, as well as what data will be collected about users and how such data will be processed. One of the salient features of platforms’ ToS is that parties do not negotiate them but, on the contrary, the platform provider defines the conditions in a standard fashion – as it happens in all adhesion or boilerplate contracts – and the platform users can only decide to adhere or not to the pre-established terms.” (BELLI, Luca; FRANCISCO, Pedro Augusto; ZINGALES, Nicolo. Law of the Land or Law of the Platform? Beware of the Privatisation of Regulation and Police. In: BELLI, Luca; ZINGALES, Nicolo (eds.). **Platform regulations: how platforms are regulated and how they regulate us**, Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2017, p. 44. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19402>>. Acesso em: 23 dez. 2019).

40 MACKINNON, Rebecca; HICKOK, Elonnai; BAR, Allon; LIM, Hae-in. **Fostering Freedom Online: The Role of Internet Intermediaries**. UNESCO’s Division for Freedom of Expression and Media Development, p. 54-5, 2014. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231162>>.

41 A *Electronic Frontier Foundation* já publicou diversos casos sobre moderação de conteúdo e alegação de proteção de direitos autorais, envolvendo tanto o *YouTube* quanto outras redes sociais. Já aconteceu, por exemplo, de um vídeo de 10 horas de ruído branco sofrer 5 reivindicações de direitos autorais. Em janeiro de 2019, o *YouTuber* SmellyOctopus teve uma gravação da sua própria voz identificada pelo *Content ID* como conteúdo protegido de uma empresa chamada *CD Baby*. O próprio *YouTube* admitiu que o sistema falha gravemente em muitos casos. Para mais detalhes: ELECTRONIC FRONTIER FOUNDATION (EFF) (2019a). *Takedown Hall of Shame*. Disponível em: <<https://www.eff.org/takedowns>>; *Ten hours of static gets five copyright notices*. Disponível em: <<https://www.eff.org/takedowns/ten-hours-static-gets-five-copyright-notices>>; *The Mistake So Bad, That Even YouTube Says It’s Copyright Bot ‘Really Blew It’*. Disponível em: <<https://bit.ly/337B1PZ>>. Acesso em: 02 out. 2019.

42 VELOSO, Thássius. *Canal Nostalgia corre o risco de ser deletado do YouTube por problemas de copyright*, 2013. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/149264/canal-nostalgia-fox/>>.

identificar e notificar a empresa da utilização da vinheta de *Os Simpsons*. A *Fox*, não satisfeita com a reivindicação automática do sistema, reclamou ao *YouTube* manualmente com base no Digital Millennium Copyright Act (DMCA), resultando na penalização de Castanhari. À época, o Canal Nostalgia era um dos mais visualizados no Brasil e o caso comoveu diversos fãs e colegas *YouTubers* de Castanhari⁴³, que se mobilizaram para tentar pressionar a emissora a rever sua decisão.

O *YouTuber* conseguiu convencer a *Warner Bros.*, que também havia aplicado um “*strike*” no canal depois da identificação de conteúdo protegido pelo *Content ID*, a retirar uma das notificações para que a conta não fosse deletada da plataforma. Ele também conversou com a *Fox*, que aparentemente havia aceitado rever sua decisão, mas não existem relatos de que a notificação foi realmente retirada pela empresa⁴⁴⁴⁵.

Quase 6 anos depois os problemas com o funcionamento do sistema *Content ID* continuam para Castanhari, que teve vários vídeos penalizados ao longo desse período sob a justificativa de violação de direitos autorais ou das diretrizes da comunidade⁴⁶. O caso mais recente é de um vídeo sobre a história do Egito, com cerca de 50 minutos de duração, no qual foi exibido um trecho de 15 segundos de um documentário da BBC⁴⁷. O conteúdo obviamente foi identificado pelo *Content ID* e absolutamente toda a monetização do vídeo foi revertida para a emissora de forma automática.

O caso *Lessig vs. Liberation Music Pty Ltd.* também ilustra as controvérsias envolvendo a proteção de direitos autorais automatizada via *Content ID*, os abusos por parte das grandes corporações que detêm esses direitos e os usos permitidos de uma obra. Ao postar no *Youtube* uma palestra intitulada “Open”, que continha de forma exemplificativa pequenos trechos de vídeos de jovens dançando ao som de “Lisztomania” da banda Phoenix, o vídeo foi inicialmente bloqueado pelo *Content*

Acesso em: 06 nov. 2019. GUTELLE, Sam. *YouTube Millionaires: Brazil's Canal Nostalgia Brings Back the 90s*, 13 fev. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2QENOGS>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

43 Ibid.

44 KLEINA, Nilton. *Canal Nostalgia: Warner retira “strike” e página não sairá do ar*, 22 jan. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/334QjVI>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

45 VELOSO, Thássius. *Canal Nostalgia está são e salvo*. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/149510/canal-nostalgia-sao-e-salvo/>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

46 CANAL NOSTALGIA. *Fim do Youtube e do Canal Nostalgia*. Disponível em: <<https://youtu.be/SJacdAbjdZI>>. Acesso em: 02 out. 2019.

47 Cf. nota 39.

ID⁴⁸⁴⁹. Apesar de Lessig ter contestado o bloqueio indevido, quando o *YouTube* estava prestes a restaurar o acesso ao vídeo, a *Liberation Music* enviou um aviso de reivindicação de direitos autorais com base no DMCA. Lessig apresentou uma contranotificação em resposta e recebeu uma ameaça de processo da empresa.

Posteriormente, com o suporte da *Electronic Frontier Foundation* e do escritório de advocacia Jones Day, o professor decidiu processar a *Liberation Music*, baseando-se no argumento de que o uso dos clipes para fins como críticas, comentários e educacionais é qualificado como uso justo⁵⁰. Em fevereiro de 2014 o caso foi resolvido em favor de Lessig⁵¹, a *Liberation Music* admitiu que o uso dado pelo professor ao conteúdo era justo e se comprometeu a rever sua política de proteção de direitos autorais⁵².

Como a filtragem é uma forma de controle tecnológico que se aplica automaticamente, muitas vezes há pouco espaço e muitas dificuldades para levantar disputas contra sua aplicação. Se essas questões são vivenciadas e levadas em conta por usuários que possuem certo nível de conhecimento e poder para contestar as decisões, para os pequenos criadores o medo de ingressarem com um processo demorado e obscuro contra uma grande empresa os paralisa e desencoraja de tomar qualquer atitude. Para muitos *YouTubers*, cujos canais são fonte de renda, é muito mais complicado questionar as decisões automatizadas do site e correr o risco de perder sua ferramenta de trabalho.

3. AUTORREGULAÇÃO ONLINE: ENTRE CÓDIGOS LEGAIS E VIRTUAIS

Refletir sobre os mecanismos automatizados de proteção de direitos autorais na internet é também refletir sobre a questão do custo-benefício da regulação não prevista em lei e os ajustes que ela demanda com o tempo. Nem todos os problemas de inadequação entre as instituições e o mercado decorrem da regulação

48 TAN, Corinne. **Regulating Content on Social Media: Copyright, Terms of Service and Technological Features**. London: UCL Press, p. 157.

49 ELECTRONIC FRONTIER FOUNDATION (EFF) (2019d). *Lawrence Lessig v. Liberation Music*. Disponível em: <<https://bit.ly/2KHLRFM>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

50 Idem (2019e). *Lawrence Lessig Settles Fair Use Lawsuit Over Phoenix Music Snippets*. Disponível em: <<https://bit.ly/2XzDfX8>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

51 TAN, op. cit., p. 158.

52 “As a condition of the settlement, Liberation Music submitted a declaration explaining its takedown procedures. Liberation Music had allowed a single employee to use YouTube's automatic Content ID system to initiate the takedown process and then, when Lessig challenged the takedown, threaten a lawsuit. The employee, who did not have a legal background, did not actually review Lessig's video before issuing a threat of a lawsuit” (Cf. nota 43).

em si. De certo modo, esses problemas podem ser frutos do desarranjo entre a crença sobre a ação humana compartilhada por aqueles que pensaram a regulação e a conduta humana como realmente ocorre. Além disso, existem problemas de governança pelo estado que levaram ao fenômeno da autorregulação.

O *Content ID* funciona como um mecanismo de análise prévia de conteúdo, independentemente de notificação de violação por parte dos detentores de direitos autorais e de exigência legal. A adoção de um sistema como esse impõe custos significativos para a empresa, compreendendo, por exemplo, as despesas com o desenvolvimento e aprimoramento do software, do hardware para processamento prévio dos milhares de vídeos enviados à plataforma e, sobretudo, o custo da diminuição do valor do serviço prestado pelo *YouTube*. Como a renda do site surge dos anúncios nele veiculados, os quais dependem de audiência, essa audiência será maior quanto mais vídeos forem postados. Quanto mais usuários gerarem conteúdo na plataforma, maior o valor extraído do serviço intermediário que o *YouTube* presta⁵³.

Stiglitz⁵⁴, tendo em vista o descompasso entre os custos, benefícios e incentivos sociais e privados que justifica a necessidade de regulação, destaca que um sistema regulatório precisa sempre considerar (i) as assimetrias de informação entre regulador e indivíduos regulados; (ii) o risco moral da atividade regulatória; e (iii) a possibilidade de falha humana. A autorregulação funciona, entretanto, de modo diverso: as assimetrias de informação não existem, pois regulador e regulado são a mesma instituição/pessoa. Também não existe o risco de um marco regulatório que restrinja em excesso a liberdade, mas sim de que essa liberdade seja maximizada. O *Content ID* é um mecanismo contraintuitivo adotado pelo *YouTube*, já que restringe além dos limites que o Legislativo e/ou Judiciário exigem. Seria então possível considerar a adoção do *Content ID* um caso de autorregulação pelo *YouTube*?

Segundo Ogus⁵⁵, a autorregulação ocorre quando três requisitos são preenchidos: (i) a atividade é afetada por uma falha de mercado; (ii) os instrumentos

53 Mais detalhes sobre esse fenômeno, chamado *network effect*, em: WU, Tim. When code isn't law. **Virginia Law Review**, vol. 89, 2003. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=413201>.

54 STIGLITZ, Joseph. Regulation and failure. In: MOSS, David A.; CISTERNINO, John A. *New perspectives on regulation*. Cambridge: The Tobin Project, 2009, p. 13.

55 OGUS, Anthony. Rethinking self-regulation. *Oxford Journal of Legal Studies*. V. 15, 1995, p. 97.

de direito privado disponíveis são inadequados ou custosos para corrigir essa falha; e (iii) a autorregulação é a maneira menos custosa que a regulação convencional pelo poder público para solucionar o problema. As vantagens desse cenário são, segundo o autor, pelo menos quatro. Primeiramente, como as agências autorreguladoras têm mais conhecimento sobre o mercado regulado do que o poder público, os custos de formulação e interpretação das políticas regulatórias são menores. Pelo mesmo motivo, os custos de fiscalização e aplicação das normas são menores. Terceiro, as adaptações típicas de qualquer sistema regulatório são mais fáceis e rápidas de serem incorporadas na autorregulação. Por último, os custos administrativos que geralmente recaem sobre os cidadãos em geral, nesse caso são internalizados por aqueles que são de fato regulados.

A autorregulação pode se estabelecer a partir de três modelos principais. O primeiro é de agências de autorregulação, como o CONAR (Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária). O segundo é o da negociação entre grupos, como o sistema de dissídios coletivos do direito brasileiro. E o terceiro modelo é de competição entre agências de autorregulação, como os selos de qualidade ambiental Certified Rainforest Alliance e o Forest Stewardship Council (FSC).

A regulação das violações de direitos autorais por meio de aplicações de inteligência artificial, como o *Content ID*, não pode ser explicada por um dos formatos de autorregulação descritos acima. Primeiro porque, ao adotar o *Content ID*, o *YouTube* restringe tanto a sua atividade, já que os vídeos são o conteúdo que sustenta a plataforma, quanto dos usuários que produzem esses vídeos. Além disso, a empresa não aderiu a uma agência autorreguladora e a ferramenta não é utilizada como distintivo para o exercício da atividade de outros entes privados.

O caso do *Content ID* se destaca porque os usuários são regulados em razão de produzirem o conteúdo que é disponibilizado e consumido na plataforma. O usuário é, ao mesmo tempo, produtor e consumidor do conteúdo. Outro elemento diferenciado do *Content ID* é o caráter de *enforcement*, ou autoexecutoriedade. Absolutamente todos os vídeos enviados ao *YouTube* são submetidos a análise pela ferramenta. O usuário não pode escolher se submete seu conteúdo ou não ao sistema, ainda que o vídeo seja totalmente original. Qualquer utilização de conteúdo protegido por direitos autorais, reconhecido pelo sistema, é considerada conduta violadora e o usuário recebe uma reivindicação de *Content ID*.

Nesse caso, a tecnologia, ou melhor, a arquitetura consubstanciada na estrutura física e programática da internet, restringe o comportamento humano, assim como o direito, o mercado e as normas sociais, nos dizeres de Lessig⁵⁶. Enquanto isso garante um controle *ex ante* sobre as violações a conteúdos protegidos por direitos autorais, também possibilita a utilização do código como instrumento de regulação comportamental dos indivíduos, cujas possibilidades de ação estão condicionadas ao que foi anteriormente programado.

De acordo com Wu⁵⁷ o código desempenha ainda uma função que se opõe à autorregulação, já que também pode ser utilizado como uma ferramenta antirregulatória. Mudar ou evitar a lei são as opções disponíveis para aqueles que não querem cumpri-la. Como a primeira opção demanda muita capacidade organizacional e poder econômico, resta aos indivíduos contornar a legislação pela alteração na arquitetura. Uma lei pode ser desrespeitada sem que ela deixe de existir ou sua redação seja alterada. No caso dos códigos, porém, o descumprimento depende invariavelmente de sua alteração. Assim, considerando que as normas jurídicas são produzidas e modificadas apenas pelo Estado, mas a arquitetura da internet e seus códigos podem ser modificados também por usuários e empresas, é importante destacar o grande poder das instituições privadas de intervirem pela autorregulação no exercício de direitos fundamentais.

Os direitos autorais no contexto online são impostos pela incorporação de padrões automáticos de resposta algorítmica para monitorar, filtrar e bloquear o acesso dos usuários à certos conteúdos. Esses mecanismos interferem diretamente no pleno exercício da liberdade de expressão, do acesso à informação e de criação de conteúdo na rede. A supervisão adequada das ferramentas de moderação de conteúdo garante o mínimo equilíbrio entre o exercício desses direitos a proteção dos direitos autorais online⁵⁸.

56 De acordo com Lawrence Lessig, existem quatro modalidades de intervenção na atividade humana: o direito, as normas sociais, o mercado e a arquitetura. A lei, além de comando para certos comportamentos, também expressa valores de uma comunidade e constitui ou regula estruturas de governo, estabelece direitos e deveres para os indivíduos. As normas são restrições impostas não por ações centralizadas de um estado, mas por meio de muitas sanções leves e por vezes reiteradas que os membros de uma comunidade impõem uns aos outros. O mercado, por sua vez, é o mecanismo predominante de acesso aos bens econômicos. A arquitetura se refere à maneira como o mundo é ou aspectos específicos da vida são. No espaço virtual, a arquitetura é o código (LESSIG, Lawrence. The New Chicago School. **The Journal of Legal Studies**, v. 27, n. 2, p. 662-3, jun. 1998. DOI: <DOI: 10.1086/468039>).

57 WU, op. cit. p. 682.

58 ELKIN-KOREN; PEREL, op. cit., p. 4.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se argumentar que não há necessidade de regulamentação por parte dos governos, já que as empresas do setor, por entenderem mais os riscos e recursos tecnológicos de suas atividades, têm melhores condições de estabelecer os padrões regulatórios necessários. Entretanto, permitir a autorregulação sem supervisão pode ser perigoso, na medida em que atividade empresarial está voltada à maximização de seu valor e não prioritariamente ao bem comum. Isso não significa que questões éticas e de responsabilidade social corporativa não façam parte dos planos empresariais, mas que, uma vez confrontadas com o aumento do valor de negócio da empresa, elas se tornam secundárias⁵⁹.

Além disso, na medida em que as empresas privadas estão cada vez mais liderando a agenda regulatória da IA, qualquer órgão governamental que eventualmente entre nessa arena sofre com o risco da “captura regulatória”, situação na qual um regulador é fortemente influenciado por interesses privados. Quanto mais desenvolvida a autorregulação do setor privado, mais difícil se torna a projeção de novas instituições por parte do governo. Nesse cenário, é muito mais provável que os sistemas de autorregulação recebam a chancela estatal, favorecendo os interesses privados considerados desde o início⁶⁰.

A falha das plataformas em adequar os critérios para o funcionamento de seus filtros automáticos pode ser considerada uma questão de responsabilidade social corporativa⁶¹. A medida em que os avanços nas telecomunicações e na computação ocorreram, as expectativas dos usuários em relação à abertura e transparência⁶² dos mecanismos de autorregulação empregados pelas grandes empresas de tecnologia aumentaram. Em razão da alta permeabilidade da tecnologia da informação e da internet na vida dos cidadãos, a autorregulação pelo código tem impacto mais direto e mais profundo sobre o comportamento humano,

59 TURNER, op. cit., p. 210.

60 TURNER, op. cit., p. 212.

61 Evitar a filtragem excessiva parece ser, pelo menos em princípio, uma tarefa mais relevante que ativamente buscar políticas de incentivo à liberdade de expressão. Isso se dá em razão de “[...] a tendency to see CSR in negative terms, in other words, with an emphasis on things that companies should *not* do, such as employing children or violating human rights, rather than on seeking positive development outcomes, such as helping to eradicate poverty” (JENKINS, Rhys. Globalization, Corporate Social Responsibility and poverty. **International Affairs**, v. 3, n. 81, 2005, p. 528).

62 BRENNAN, Linda L.; JOHNSON, Victoria E. Technology Management for Corporate Social Responsibility. **IEEE Technology and Society Magazine**, v. 23, 2004, p. 41.

sendo mais difícil que nos modelos tradicionais de autorregulação a superação das assimetrias pelos entes privados comuns ao contratarem com os entes autorregulados.

A relação entre o direito e tais mecanismos é ainda mais complexa, especialmente se levarmos em consideração casos como do *Content ID* do *YouTube*. As estruturas de autorregulação pelo código são planejadas, executadas e, quando necessário, suspensas, com maior versatilidade e rapidez que as tradicionais. Aliadas ao direito, na forma de decisões ou de leis, são ainda mais capazes de produzir resultados diferentes do que nos modelos tradicionais.

Esse fenômeno é o campo de análise de estudos que tratam da transparência ou *accountability* de algoritmos⁶³. Conhecer e compreender os rumos da moderação das manifestações do pensamento na internet exige atualmente conhecer e compreender os algoritmos. O papel central do software e da inteligência artificial na determinação dos limites da liberdade de expressão no contexto da proteção da imagem ou do discurso do ódio é inevitável. Mas a falta de *accountability* dos entes privados que desenham, aprimoram e utilizam esses algoritmos não é inevitável.

Graças ao *Content ID*, alguns poucos titulares de direitos autorais podem decidir bloquear ou não um conteúdo para milhares de pessoas, impor uma decisão ao usuário que utiliza seu conteúdo sem permissão e escolher puni-lo de maneira mais severa caso aplique um aviso de direitos autorais ao seu canal. Diante da clara assimetria de poder na relação desencadeada pela ferramenta algorítmica do *YouTube*, é imprescindível reequilibrar os interesses ao invés de privilegiar uma das partes, considerando, ao formular diretrizes e políticas públicas, o funcionamento das decisões automatizadas por IA na prática e o impacto que elas têm no exercício de direitos fundamentais.

63 Para evitar propostas simplistas, fundamental a contribuição de ANNANY, Mike. CRAWFORD, Kate. Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*. 2013. DOI: <10.1177/1461444816676645>. Os autores listam 10 razões pelas quais a transparência pura não é viável para algoritmos complexos como aqueles utilizados hoje pelo *Facebook* ou *Google*, mas não descartam a possibilidade de *accountability*. Ver também DIAKOPOULOS, Nicholas. Accountability in Algorithmic Decision Making. *Communications of the ACM*, v. 59, n. 2, 2016.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTHOLOMEW, Taylor B. The death of fair use in cyberspace: YouTube and the problem with Content ID. *Duke Law Review*, [s.l.], v. 13, 2015, p. 66-88. Disponível em:

<http://www.mnat.com/files/TheDeathofFairUseinCyberspace_YouTubeandtheProblemWith_TB.pdf>.

BELLI, Luca; FRANCISCO, Pedro Augusto; ZINGALES, Nicolo. Law of the Land or Law of the Platform? Beware of the Privatisation of Regulation and Police. In: BELLI, Luca; ZINGALES, Nicolo (eds.). **Platform regulations: how platforms are regulated and how they regulate us**, Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2017, p. 41-64. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19402>>. Acesso em: 23 dez. 2019.

BRASIL. *Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998*. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, 20 fev. 1998.

BRENNAN, Linda L.; JOHNSON, Victoria E. Technology Management for Corporate Social Responsibility. **IEEE Technology and Society Magazine**, v. 23, 2004, p. 41.

CANAL NOSTALGIA. **Fim do Youtube e do Canal Nostalgia**. Disponível em: <<https://youtu.be/SJacdAbjdZI>>. Acesso em: 02 out. 2019.

DESAI, Deven R; KROLL, Joshua A. Trust But Verify: A Guide to Algorithms and the Law. **Harvard Journal of Law & Technology**. vol. 31, n. 1, p. 10, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/2QdqtKD>>. Acesso em: 23 dez. 2019.

DIAKOPOULOS, Nicholas. Accountability in Algorithmic Decision Making. **Communications of the ACM**, v. 59, n. 2, 2016.

ELECTRONIC FRONTIER FOUNDATION (EFF) (2019a). **Takedown Hall of Shame**. Disponível em: <<https://www.eff.org/takedowns>>. Acesso em: 02 out. 2019.

_____ (2019b). **Ten hours of static gets five copyright notices**. Disponível em: <<https://www.eff.org/takedowns/ten-hours-static-gets-five-copyright-notices>>. Acesso em: 02 out. 2019.

_____ (2019c). **The Mistake So Bad, That Even YouTube Says Its Copyright Bot 'Really Blew It'**. Disponível em: <<https://bit.ly/337B1PZ>>.

_____ (2019d). **Lawrence Lessig v. Liberation Music**. Disponível em: <<https://bit.ly/2KHLRFM>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

_____ (2019e). **Lawrence Lessig Settles Fair Use Lawsuit Over Phoenix Music Snippets**. Disponível em: <<https://bit.ly/2XzDfX8>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

ELKIN-KOREN, Niva; PEREL (Filmar), Maayan. Algorithmic Governance by Online Intermediaries. In: BROUSSEAU, Eric; GLACHANT, Jean-Michel; SGARD, Jérôme

(Ed.). **The Oxford Handbook of International Economic Governance and Market Regulation**. Oxford: Oxford University Press, 2019.

ENGSTROM, Evan; FEAMSTER, Nick. **The Limits of Filtering**: A Look at the Functionality & Shortcomings of Content Detection Tools. Engine, março 2017. Disponível em: <<https://www.engine.is/the-limits-of-filtering>>.

ERICKSON, Kristofer; KRETSCHMER, Martin. **“This Video is Unavailable”**: Analyzing Copyright Takedown of User-Generated Content on YouTube. *JIPITEC*, [s.l.], n. 9, p. 75-89, 2018. Disponível em: <<https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-9-1-2018/4680/>>.

FROSIO, Giancarlo. The Death of ‘No Monitoring Obligations’: A Story of Untameable Monsters. *JIPITEC*, [s.l.], v. 8, n. 3, p. 199-215, 2017. Disponível em: <<https://www.jipitec.eu/issues/jipitec-8-3-2017/4621/>>.

GOOGLE (2019a). O que é uma reivindicação de Content ID?. Disponível em: <https://support.google.com/youtube/answer/6013276?hl=pt-BR&ref_topic=9282678>. Acesso em: 29 set. 19.

_____ (2019b). **O que é “Fair Use”?**. Disponível em: <https://support.google.com/legal/answer/4558992?hl=pt-BR&ref_topic=4558877>. Acesso em: 29 set. 2019.

_____ (2019c). *Perguntas Frequentes sobre Uso Aceitável*. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/6396261?hl=pt-BR>>. Acesso em: 30 set. 2019.

_____ (2019d). *Como funciona o Content ID*: Quais opções estão disponíveis para os proprietários de direitos autorais?. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/2797370>>. Acesso em: 29 set. 2019.

_____ (2019e). *Ferramentas de gerenciamento de direitos autorais*. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/9245819>>. 05 nov. 2019.

_____ (2019f). *Diferença entre remoções por direitos autorais e reivindicações de Content ID*. Disponível em: <<https://support.google.com/youtube/answer/7002106?hl=pt-BR>>.

GRIMMELMANN, James. The Virtues of Moderation. *Yale Journal of Law and Technology*, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 42-109, 2015. Disponível em: <<https://digitalcommons.law.yale.edu/yjolt/vol17/iss1/2/>>.

GUTELLE, Sam. **YouTube Millionaires: Brazil’s Canal Nostalgia Brings Back The 90s**, 13 fev. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2QENOGS>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

JENKINS, Rhys. Globalization, Corporate Social Responsibility and poverty. *International Affairs*, vol. 3, n. 81, 2005.

KAPLAN, Andreas; HAENLEIN, Michael. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. **Business Horizons**, [s.l.], v. 62, n. 1, p. 15-25, jan. 2019. Elsevier BV. DOI: <10.1016/j.bushor.2018.08.004.>.

KLEINA, Nilton. **Canal Nostalgia: Warner retira "strike" e página não sairá do ar**, 22 jan.. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/334QjVI>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

LESSIG, Lawrence. The New Chicago School. **The Journal of Legal Studies**, v. 27, n. 2, p. 661-91, jun. 1998. DOI: <DOI: 10.1086/468039>.

OGUS, Anthony. Rethinking self-regulation. **Oxford Journal of Legal Studies**. vol. 15, 1995.

PETERSEN, Emily. *"My videos are at the mercy of YouTube algorithm"*: how content creators craft algorithmic personas and perceive the algorithm that dictates their work, p. 01. Technical Report No. UCB/EECS-2019-48, Electrical Engineering and Computer Sciences University of California at Berkeley, 16 maio 2019. Disponível em: <<http://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2019/EECS-2019-48.html>>.

SAADATPANAH, Parsa; SHAFABI, Ali; GOLDSTEIN, Tom. Adversarial Attacks on Copyright Detection Systems. **arXiv**, preprint: paper n. 1906.07153, 2019. Disponível em: <<https://arxiv.org/pdf/1906.07153.pdf>>.

SAMUELSON, Pamela. Intellectual Property Meets the Internet. In: DREYFUSS, Rochelle; PILA, Justine (Ed.). **The Oxford Handbook of Intellectual Property Law**. Oxford: Oxford University Press, 2018. p. 846-871.

SHALEV-SHWARTZ, Shai; BEN-DAVID, Shai. **Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms**, 2014. Nova Iorque: Cambridge University Press.

TURNER, Jacob. **Robot Rules: Regulating Artificial Intelligence**. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2019.

MACKINNON, Rebecca; HICKOK, Elonnai; BAR, Allon; LIM, Hae-in. **Fostering Freedom Online: The Role of Internet Intermediaries**. UNESCO's Division for Freedom of Expression and Media Development, 2014. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231162>>.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 10 ed. rev. atual e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2009.

STIGLITZ, Joseph. Regulation and failure. In: MOSS, David A.; CISTERNINO, John A. **New perspectives on regulation**. Cambridge: The Tobin Project, 2009.

TAN, Corinne. **Regulating Content on Social Media: Copyright, Terms of Service and Technological Features**. London: UCL Press, 280p.

TUFEKCI, Zeynep. Algorithmic Harms Beyond Facebook and Google: Emergent Challenges of Computational Agency. **Colorado Technology Law Review**. n. 13, 2015.

VELOSO, Thássius. **Canal Nostalgia corre o risco de ser deletado do YouTube por problemas de copyright**, 2013. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/149264/canal-nostalgia-fox/>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

_____. **Canal Nostalgia está são e salvo**. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/149510/canal-nostalgia-sao-e-salvo/>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

WU, Tim. When code isn't law. **Virginia Law Review**, vol. 89, 2003. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=413201>.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YOUTUBE (2019). **Imprensa – Ver todas as estatísticas do YouTube**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/intl/pt-BR/about/press/>>. Acesso em: 03