

XII CONGRESSO DE DIREITO DE AUTOR E INTERESSE PÚBLICO

Capítulo I Direito de Autor e Inovação

**TÍTULO:
O ARTIGO 13 DA DIRETIVA DO
PARLAMENTO EUROPEU E DO
CONSELHO RELATIVA AOS DIREITOS
DE AUTOR NO MERCADO ÚNICO
DIGITAL: OS FILTROS DE CONTEÚDO
E O PORQUÊ DA IMPOSSIBILIDADE
DE UMA ANÁLISE MERAMENTE
TÉCNICA DOS DIREITOS AUTORAIS**

**Rodrigo José S. Glasmeyer
Lukas Víctor Vieira Carneiro**



O ARTIGO 13 DA DIRETIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO RELATIVA AOS DIREITOS DE AUTOR NO MERCADO ÚNICO DIGITAL: OS FILTROS DE CONTEÚDO E O PORQUÊ DA IMPOSSIBILIDADE DE UMA ANÁLISE MERAMENTE TÉCNICA DOS DIREITOS AUTORAIS

Rodrigo José Serbena Glasmeyer¹

João Vítor Vieira Carneiro²

RESUMO

Com a proximidade da aprovação da Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos Direitos de Autor no Mercado Único Digital e da sua implementação nos Estados-membros da União Europeia, é essencial uma análise do seu artigo 13, que inicialmente implementaria a obrigatoriedade de filtros de conteúdo que automaticamente impedissem o upload de conteúdo que desrespeitasse direitos autorais. O objetivo do presente artigo é o de fazer uma análise técnica dos diferentes modelos de filtragem de conteúdo, compreendendo quais tipos de conteúdo se encaixam e como dentro destas tecnologias, observando suas limitações tanto técnicas quanto às limitações da sua utilização pelo direito, aproximando os conhecimentos práticos e o estado da arte desses algoritmos às discussões do direito. Para além da análise dos próprios filtros e do artigo proposto, busca-se diagnosticar o impacto que a aprovação da dita Diretiva terá nos ambientes online europeus e na sociedade da informação como um todo, focando na clara incompatibilidade da proposta com a liberdade de expressão, utilizando o impacto da aprovação da proposta nos memes e na liberdade artística como exemplos. De maneira geral, o artigo afirma que, por diversas incompatibilidades, sejam elas materiais, nas altas margens de erro encontradas nos filtros, sejam elas relacionadas à subjetividade inerente

1 Bacharelado em Direito pela Universidade Federal do Paraná 2017-2022.

2 Bacharelado Direito na Universidade Federal do Paraná 2017-2022, técnico em informática pelo Instituto Federal Catarinense, Membro do Grupo de Estudos de Direito Autoral e Industrial (GEDAI-UFPR) e do grupo Direito, Biotecnologia e Sociedade (BIOTEC-UFPR).

à análise dos direitos autorais, nem em 2018 e nem em nenhum futuro próximo previsível será possível uma automação da análise dos direitos autorais sem enormes danos tanto para a própria matéria quanto para os direitos fundamentais e a sociedade como um todo.

Palavras-chave: content filtering; direitos autorais; liberdade de expressão.

INTRODUÇÃO

Poucas vezes a discussão acerca de direitos autorais tomou tamanha relevância política como vem tomando ao longo de 2018. Em setembro de 2016 o eurodeputado alemão Günter Oettinger apresentou ao Parlamento Europeu sua proposta para uma Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos Direitos de Autor no Mercado Único Digital. Desde sua proposta inicial, a diretiva já provocou intenso debate entre grupos antagônicos. Por um lado, é defendida por grandes indústrias detentoras de direitos autorais, como gigantes da indústria musical, representantes da mídia escrita e jornalística e defensores de uma maior proteção dos direitos autorais nos contextos de pirataria online. Dentre seus opositores estão um lobby das grandes indústrias da tecnologia (muitas vezes representadas pela sigla GAFSA, acrônimo de Google, Amazon, Facebook e Apple) e defensores da liberdade de expressão e do livre acesso online.

A Diretiva tinha como objetivo atualizar a legislação europeia de direitos autorais com o objetivo de reverter o que a comissão europeia que analisou a necessidade de tal proposição classificou como um “mercado disfuncional” de conteúdo na internet. Os problemas e críticas para com a Diretiva decorrem do fato de que, nesta tentativa de atualizar a legislação, a proposta tinha como principal mudança reverter a posição da responsabilidade civil dos atores online pela proteção dos direitos autorais no ambiente digital.

No contexto em que a quantidade de conteúdo postado na internet ultrapassa substancialmente qualquer quantidade de conteúdo que possa ser analisada com cuidado, a única maneira de possibilitar que os servidores de serviços tenham a capacidade de observar a quebra de

direitos autorais em seus domínios passa pela automação computacional da análise do conteúdo. Esta automação foi o caminho indicado pelas propostas iniciais do artigo 13 da Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos Direitos de Autor no Mercado Único Digital, ao instituir inicialmente que os servidores deveriam estar de acordo com as mais recentes tecnologias de reconhecimento de conteúdo.

Por início, esta obrigatoriedade impactaria fortemente o mercado econômico digital. Sua implementação aumentaria significativamente o custo de existência e de manutenção dos sites, provavelmente fechando completamente o mercado para startups e pequenos empreendimentos que não contassem com grande capital para investir ou nas tecnologias de filtragem ou no pagamento de multas constantes e pesadas. Além disto, estes filtros, do modo imposto na legislação, exigem a constante atualização da empresa à tecnologia mais recente, possibilitando que, mesmo após fortes investimentos neste tipo de tecnologia, em questão de meses a empresa se encontrasse novamente na posição de ser responsabilizada legalmente por não atualizar este investimento.

Não somente, a proposta da Diretiva falha ao não considerar um fato essencial: não existe tal tecnologia de filtragem de conteúdo que eficientemente proteja direitos autorais sem enormes margens de erros e lacunas inaceitáveis quando advindas de uma imposição legal. A proposta de legislação não parece compreender o estado da arte da própria tecnologia que pretende implementar.

Tendo como base o documento “*The Limits of Filtering: a look at the functionality and shortcomings of content detection tools*” (ENGSTROM; FEAMSTER, 2017), serão a seguir analisados os principais métodos de filtragem de conteúdo, sejam eles a busca por *metadata*, os filtros de *hash* e o *fingerprinting*.

2. OS FILTROS DE CONTEÚDO

A proposta inicial do artigo 13 da Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos Direitos de Autor no Mercado Único Digital, buscando responsabilizar os provedores de conteúdo online

pela fiscalização de qualquer tipo de desrespeito aos direitos autorais na internet, tentava instituir a obrigatoriedade da utilização de filtros de conteúdo por parte destes.

A redação original do artigo, em seu parágrafo primeiro, afirmava a obrigatoriedade da prática de medidas por parte dos provedores para uma cooperação destes com os detentores de direitos autorais na proteção destes. Nas palavras da proposta inicial, “[e]ssas medidas, tais como o uso de tecnologias efetivas de reconhecimento de conteúdo, devem ser adequadas e proporcionadas” (UNIÃO EUROPEIA, 2016). Porém, tal proposta se encontra completamente desconexa da realidade material de como funcionam os filtros de conteúdo e de como se daria esta imposição legal.

2.1 Content ID e Echoprint

A proposta de legislação parece desconhecer o funcionamento básico dos filtros de conteúdo existentes no momento, e a sua própria aparição no texto do artigo é vaga e imprecisa. Os filtros de conteúdo são tecnologias recentes, e seu próprio conceito muitas vezes é mal compreendido pelo público, portanto uma boa apresentação tanto do que são quanto do que não são os filtros de conteúdo pode ser feita com base de dois dos seus representantes mais importantes e conhecidos: os softwares “Content ID” e “Echoprint”, respectivamente utilizados pelo Youtube e pelo Spotify.

Ambas as ferramentas são baseadas no formato chamado “fingerprinting”. Resumidamente, o fingerprinting consiste na criação de um modelo do conteúdo não baseado na análise de seu próprio arquivo, mas na análise direta do conteúdo, traduzida em parâmetros técnicos que possibilitam o reconhecimento deste, como que criando um molde do conteúdo em questão ou, como diz o nome, sua impressão digital única. A partir deste fingerprint o software de filtro compara todos os arquivos em upload a todos os fingerprints já anteriormente gerados pela ferramenta com base em arquivos disponibilizados pelos detentores de direitos autorais.

O Echoprint é uma das poucas ferramentas de filtragem de conteúdo relevantes que é de código-aberto (open-source)³, motivo que facilita sua análise técnica pelo público em geral. Essa análise do código da ferramenta é extremamente útil para uma análise dos filtros por “fingerprinting” de modo geral, uma vez que, sendo um dos filtros mais qualificados e sendo utilizado pelo Spotify, a ferramenta não deve desviar muito dos demais filtros de código fechado presentes no mercado, e muito menos ser de qualidade inferior a estes.

O código de cada arquivo de áudio gerado pelo Echoprint apresenta 8 diferentes bandas de frequência. Utilizando uma análise cromática⁴ do arquivo, é possível separar 88 bandas de frequência, que cobrem da nota musical A0 à nota C8. Para os fins de filtragem do Echoprint, foi decidido que 8 bandas são ideais para medir o comprimento das bandas necessário para o reconhecimento das notas, somado o fato de que, quanto maior este comprimento, menor a precisão do código em relação ao arquivo original. Estas 8 bandas teriam o alcance de 0 - 5500 Hertz (ELLIS; WHITMAN, 2013). O Echoprint dispensa a utilização dos vetores cromáticos, utilizando somente a diagramação do tempo entre “onsets”, que seriam acontecimentos no arquivo dentro de determinada banda, tal qual uma batida ou nota musical. Em resumo, a ferramenta não analisa o arquivo da música, mas transforma suas notas e batidas em códigos separados em 8 bandas e que juntos recriam a impressão digital do áudio.

Esta especificidade técnica é um ótimo exemplo de quão complexos e específicos são os filtros de conteúdo. Esta operação, por mais trabalhosa e minuciosa que seja, seria completamente inútil, por exemplo, para a análise de uma fotografia protegida por direitos autorais, ou de uma obra arquitetônica. Ao incluir a necessidade de utilização dos filtros por parte dos servidores, o parlamento simplifica as dificuldades de se

³ O código da ferramenta está disponível no GitHub: <https://github.com/spotify/echoprint-codegen/blob/master/src/Fingerprint.cxx>

⁴ ELLIS e POLINER (2007) explicam a análise cromática: “*The representation of each beat is a normalized chroma vector, which sums up spectral energy into twelve bins corresponding to the twelve distinct semitones within an octave, but attempting to remove the distinction between different octaves. Chroma features capture both melodic information (since the melody note will typically dominate the feature) and harmonic information (since other notes in chords will result in secondary peaks in a given vector).*”

utilizar este tipo de tecnologia, quase como se os filtros se tratassem de uma inteligência artificial dotada de capacidade de criar suas próprias ferramentas em ambientes diversos, enquanto na realidade cada pequeno detalhe de uma obra exige enorme esforço e custo técnicos para ser categorizado pelo filtro.

Em 2011, os pesquisadores Daniel Ellis, Brian Whitman e Alastair Porter conduziram um teste para analisar a eficácia do Echoprint. Juntando os dados de mais de 30 milhões de arquivos de áudio sobre o software criado por eles em cima do código aberto do Echoprint, que eles denominaram *Echo Nest Musical Fingerprint* (ENMFP), os pesquisadores testaram as possibilidades de erro na ferramenta. Os resultados foram alarmantes, especialmente em se tratando de um dos softwares mais precisos no mercado, utilizado pelo mais popular serviço de streaming musical no mundo. Nas diversas categorias de diferentes tipos de arquivo em diferentes durações dos períodos analisados, a porcentagem de erros nos “matches” de arquivos⁵ chega a assustadores 2,6% (ELLIS; WHITMAN; PORTER, 2011). Para título de comparação, Engstrom e Feamster afirmam que qualquer porcentagem de erro maior de 0.1% já é considerada inaceitável pelos servidores de e-mail no contexto da separação entre spam e e-mail convencional (ENGSTROM; FEAMSTER, 2017).

O Content ID é possivelmente ainda mais relevante que o Echoprint no cenário da internet. Desenvolvido pelo Youtube a partir de 2007, o software é de código fechado, o que dificulta seu estudo e uma análise de sua real eficácia. Sendo o Youtube uma plataforma de compartilhamento de vídeos, que são naturalmente mais complexos do que arquivos de áudio para se reconhecer pelo fingerprinting, é possível especular que haja uma margem de erro ainda maior do que 2,6%, porém pelo fato do código ser fechado, é impossível afirmar números exatos.

Uma pesquisa de 2018 feita pelos professores Kristofer Erickson e Martin Kretschmer buscou encontrar uma lógica por trás de quais dos vídeos que, dentro das noções norte-americanas de fair-use, se utilizam de

5 Os erros em matches podem se dar tanto por falsos positivos, que afirmam ser dois arquivos diferentes semelhantes e falsos negativos, que não reconhecem dois arquivos iguais.

conteúdo protegido para criar paródias postados no youtube. Os dados empíricos encontrados pela dupla são de que 32,9% de um universo de 1,834 paródias acabaram bloqueadas e retiradas do ar. Porém, ao buscar uma lógica entre estes números, os professores não conseguiram chegar a resultados conclusivos, não havendo clara preferência do site por gênero musical, qualidade de produção da paródia, indústria detentora dos direitos autorais. Não há, portanto, clara preferência de retirada do ar de conteúdo que esteja mais próximo de uma visível infração de direitos autorais do que de conteúdos que seriam facilmente protegidos dentro do fair-use, o que gera uma alta insegurança na produção de conteúdo baseado nestas proteções (ERICKSON; KRETSCHMER, 2018).

2.2 Funcionamento dos filtros e problemas

Como já afirmado anteriormente, existem três principais tipos de filtro de conteúdo em utilização no mercado: os filtros de metadata, os filtros “hash-based” e os filtros de fingerprinting. Cada tipo de filtro tem prós e contras e finalidades para as quais são de maior utilidade.

A busca por metadata basicamente encontra resultados cujos dados do arquivo (tais quais título, tipo de arquivo, tamanho, etc.) sejam exatamente iguais aos dados pesquisados. As buscas de metadata são eficientes para a busca simples da maior quantidade possível de conteúdo que apresente os dados, porém altamente imprecisas, uma vez que não chegam a nem ao menos analisar o conteúdo identificado em si, mantendo a pesquisa baseada nos dados superficiais do arquivo que não necessariamente refletem o seu conteúdo (ENGSTROM; FEAMSTER, 2017).

A metadata pode falhar tanto ao considerar como cópias dois conteúdos diferentes, mas que apresentam dados semelhantes, como o mesmo nome, por exemplo, ou ao não considerar cópias dois conteúdos idênticos, porém registrados sob títulos diferentes; com dados diferentes. Por este motivo, ela é incrivelmente fácil de burlar no contexto do upload de conteúdo protegido por copyright. No caso de um arquivo de música, por exemplo, basta alterar o nome da música ou do artista para livrá-lo de

ser reconhecido pelo filtro.

Os filtros baseados em análise dos chamados “hashes” dos arquivos, por outro lado, já dão um grande salto em direção à precisão da filtragem. Um “hash” é como uma representação numérica de uma parte de um arquivo, uma identidade quase que única gerada a partir de um trecho deste jogado em uma função hash (MORO; ZHANG; TSOTRAS, 2009). Como cada hash é praticamente único, e como os hashes são criados a partir de pequenos recortes de cada arquivo, qualquer ligeira modificação em um arquivo modifica completamente o seu hash. Esta característica faz com que este método de filtragem seja muito eficiente em encontrar precisamente o arquivo exato que se está buscando, porém faz com que o método seja incompleto para questões de filtragem de direitos autorais. Bastaria aumentar 1 segundo em uma música ou vídeo, por exemplo, para que o arquivo tivesse um número de hash completamente diferente, não sendo identificado pelo filtro (ENGSTROM; FEAMSTER, 2017).

Dentre os métodos existentes de filtragem de conteúdo, o mais completo e preciso é o método chamado fingerprinting. Como visto acima na análise do filtro Echoprint, este tipo de ferramenta de filtragem não se baseia na metadata de um arquivo ou em suas informações em “bits”, como nos filtros de hash, mas em uma análise do próprio conteúdo do arquivo (LU, 2009). Como na música analisada pelo Echoprint não são as suas especificidades técnicas que são levadas em consideração, mas sim seu conteúdo, tal qual as notas e batidas da música, assim ocorre com todos os tipos de filtros de fingerprinting. Para analisar um vídeo, por exemplo, se une tecnologia similar à do Echoprint com tecnologias do tipo Locality Sensitivity Hashing (LSH) (KANG; OOI; SUN; 2004), que, usando funções hash em cima da imagem do vídeo, cria o fingerprint do conteúdo. O próprio youtube, desenvolvedor do Content ID, explica o funcionamento da ferramenta, e do fingerprinting de modo geral, em um vídeo simples e didático⁶.

Essa possibilidade de analisar o conteúdo é, de fato, a única que realmente possibilita uma relação do filtro com os direitos autorais. Pode-se dizer, também, que o seu desenvolvimento é a justificativa para a

6 <https://www.youtube.com/watch?v=9g2U12SsRns>

existência de propostas como a própria diretiva da união europeia, uma vez que, em uma análise superficial, o filtro parece ser capaz de observar o conteúdo de maneira próxima a como um juiz faria. Além de ignorar que o papel de um juiz em um caso de disputa de direitos autorais online vai muito além de meramente identificar se um conteúdo postado corresponde à obra protegida, tal análise superestima a qualidade destes filtros e o seu real alcance e precisão.

O content ID do youtube serve como um bom exemplo dos prós e contras dos filtros de fingerprinting, até pelo alcance da plataforma, que possibilita que o filtro seja testado contra milhões de vídeos de todos os espectros de produção⁷. Deste modo, não é muito difícil encontrar relatos na internet sobre falhas bizarras da ferramenta, como por exemplo do caso do professor de teoria musical Dr. Ulrich Kaiser, que teve diversos uploads seus de músicas de compositores clássicos gravadas antes de 1961 (e conseqüentemente embarcadas no domínio público alemão, de onde ele fazia os uploads) retirados do ar como se fossem gravações mais recentes das mesmas obras (KAISER, 2018).

Este caso traz à tona uma questão essencial dos filtros de conteúdo: sua incapacidade de reconhecer e julgar figuras como o “fair use”⁸, que engloba categorias como a paródia e comentários/crítica, que são parte considerável do conteúdo online, especialmente em sites de conteúdo gerado pelos usuários, como o Youtube. Esta questão da impossibilidade de uma análise subjetiva essencial às questões de direito autoral por parte dos filtros de conteúdo é suficiente para argumentar que, mesmo que os filtros avancem em sua tecnologia e minimizem suas margens de erro, ainda assim não é possível visualizar um futuro no qual uma proposta como a proposta original da Diretiva seja viável, a não ser que se desenvolva um filtro capaz de analisar questões subjetivas de fair use, apropriação e criação de obra original derivada em obra já existente, o que no momento não passa de uma utopia.

7 Segundo SMITH (2018), são postadas mais de 400 horas de conteúdo por minuto na plataforma

8 Para mais pormenores sobre o conceito e função de *fair use*, vide ASCENSÃO (2003).

Além da questão do fair use, outra questão essencial à questão é a impossibilidade de se impor filtros a todos os tipos de conteúdo protegido pelos direitos autorais. Se filtrar áudio e vídeo já é complexo, diversas formas de criação de obra e de conteúdo protegido são de completamente impossível filtragem. Ao que tudo indica, a nova diretiva de direitos autorais imporá a todos os sites que postam conteúdo online a necessidade de filtrar seu conteúdo, sendo esta filtragem somente possível entre certos tipos de conteúdo. Citando a proposta, que afirma que a filtragem seria condizente com a tecnologia existente, estariam os sites que postam conteúdos para os quais não existe tal tecnologia obrigados a analisar seu conteúdo sem nem ao menos existir meio material de fazê-lo, podendo ser responsabilizados civilmente por não fazer o impossível?

3. O ARTIGO 13 DA DIRETIVA

Desde a década de 90, o embate acerca da questão da responsabilidade civil dos provedores de conteúdo online (OSPs, ou Online Service Providers) tinha uma resposta clara cristalizada em legislações como a DMCA (Digital Millenium Copyright Act), aprovada nos Estados Unidos em 1998, e a Diretiva 2000/31/CE do Parlamento Europeu. Esta resposta era a de que, para proteger a liberdade de expressão e o acesso à informação online e como única maneira de possibilitar o desenvolvimento econômico da internet e de suas plataformas, a responsabilidade acerca da proteção dos direitos autorais caberia aos próprios detentores de direitos autorais, que deveriam, conforme seus desejos e seu interesse, monitorar se seus conteúdos estavam sendo postados online e eventualmente requererem a sua retirada do ar.

No caso do DMCA, por exemplo, caberia então aos provedores de conteúdo seguir uma série mínima de procedimentos, em geral remover o conteúdo comprovadamente infringente (sinalizado pelos detentores dos direitos) e remover ou excluir também os usuários que constantemente infringem direitos autorais (TAVARES DA SILVA, 2007).

Porém, nos últimos anos um forte movimento por parte das grandes detentoras de direitos autorais, que afirmam estar sendo

fortemente prejudicadas pelo cenário atual do mercado digital, passou a exigir uma modificação da responsabilidade civil na internet em questão de direitos autorais, sob argumentos baseados no desenvolvimento de novas tecnologias que possibilitariam uma maior vigilância e prevenção do compartilhamento de conteúdo protegido por direitos autorais ou copyright na rede.

Esse processo histórico resultou, em setembro de 2016, na proposta de uma nova diretiva da União Europeia sobre copyright, cujo nome em inglês é *Directive on Copyright in the Digital Single Market*. A intenção da norma, teoricamente, é proteger publicações midiáticas, balancear a diferença de remuneração entre autores e plataformas online, bem como aumentar a cooperação entre esses atores. Sua redação original, com esses fins, propunha como medida a implementação, por parte dos provedores, de tecnologias de reconhecimento de conteúdo; também os obrigaria a prover informações aos *rightholders* e relatórios sobre o uso e a detecção de suas obras protegidas. O texto, após algumas modificações durante seu trâmite legislativo, foi aprovado pelo Parlamento Europeu em setembro de 2018, e aguarda resposta de um trílogo europeu. (EUROPEAN COUNCIL, 2018).

3.1. Protestos e propostas

Desde que a diretiva entrou no debate público, inúmeras manifestações contrárias a ela apareceram. No que tange o artigo 13, as críticas se concentram principalmente em seus efeitos sobre a liberdade de expressão, a privacidade e outros direitos fundamentais da União Europeia e de outros ordenamentos.

Em um recente artigo, Felipe Romero-Moreno aborda a compatibilidade entre os direitos humanos e a tecnologia de reconhecimento e filtragem, também nomeada *notice and staydown*. Para o autor, o texto do artigo 13 constitui um risco de violação dos direitos dispostos na Convenção Europeia de Direitos Humanos, em especial os artigos 6º (direito a um julgamento justo), 8º (direito ao respeito à vida privada e familiar) e 10º (direito à liberdade de expressão) (ROMERO-

MORENO, 2018). Um documento feito pelo relator especial sobre liberdade de expressão da ONU David Kaye, enviado ao Conselho de Direitos Humanos da ONU, também demonstra as violações que normativas do tipo causam aos direitos humanos (ONU, 2018).

Christina Angelopoulos, da Universidade de Cambridge, também ressalta incongruências entre a nova diretiva e outras diretivas europeias anteriores, bem como um conflito com a interpretação do Tribunal de Justiça da União Europeia acerca sobre a Carta de Direitos Fundamentais da UE. O artigo 14º da *Diretiva sobre Comércio Eletrônico* isenta, com algumas ressalvas, os provedores da responsabilidade sobre informações de usuários armazenadas em seus servidores. Seu artigo 15º, por sua vez, afirma que os provedores não têm obrigação geral de vigilância sobre as informações transmitidas e armazenadas, o que evidente contradiz o artigo 13 da nova diretiva (ANGELOPOULOS, 2017). Sophie Stalla-Bourdillon e outros acadêmicos, em carta direcionada à Comissão Europeia, também denotam o problemático conflito da diretiva com outras leis europeias, propondo uma reavaliação do artigo 13 e considerando 39, bem como o deletamento ou substancial reforma do considerando⁹ 38 (STALLA-BOURDILLON et al, 2016, 2017).

O notório ciberativista canadense Cory Doctorow se posicionou repetidas vezes contra a nova norma, que julga ser uma forma ferrenha de censura (DOCTOROW, 2018b). Ele também afirma que algoritmos de *content-matching* são ineficientes, podendo por vezes apagar conteúdos sem necessidade e por outro lado negligenciar violações severas ao copyright (DOCTOROW, 2018a). A diretiva também seria extremamente prejudicial à Wikipedia, que publicou um posicionamento público sobre a questão (GERLACH, 2017; DOCTOROW, 2018b). Até mesmo o YouTube, notório filtrador de conteúdo, repudiou a redação do artigo 13

⁹ Conquanto importantes, os considerando não serão abordados com profundidade neste artigo, mas cabe nesta nota introduzi-los. O considerando 38 é problemático por implicar que os provedores de serviços da sociedade da informação são criminalmente responsáveis pelo *upload*, por seus usuários, de conteúdos protegidos por direitos autorais. O considerando 39 fala da importância da colaboração entre *rightholders* e os provedores de serviços da sociedade da informação que fornecem acesso às obras dos *rightholders*, quando do *upload* delas por seus usuários. (STALLA-BOURDILLON, 2016, 2017).

(KYNCL, 2018). Também pode-se constatar uma ameaça às plataformas de hospedagem de códigos-fonte de software (como o *GitHub*), o que consequentemente representa um perigo à comunidade de *software livre* e *software de código aberto* (REDA, 2018a).

No âmbito econômico, entidades sem fins lucrativos (como a Wikipedia) e pequenas empresas (em especial, *startups*) sofrerão com os custos de implementação dos filtros, enquanto as gigantes da Internet estarão em conformidade com a lei de forma muito mais célere (RUCIC, 2017). A avaliação de impactos da Comissão Europeia afirma que os custos de implementação dos algoritmos seriam a partir de 900 euros mensais. Mas, de acordo com um estudo, empresas de porte médio engajadas em serviços de armazenamento de arquivos pagariam na realidade de 10,000 a 20,000 euros (ERGSTROM; FEAMSTER, 2017). Inegáveis também serão os efeitos na comunidade artística e em outras comunidades online, conforme se verá a seguir.

3.2. O estado atual da proposta

Em decorrência destes fortes protestos, e como uma maneira de viabilizar a aprovação do projeto mesmo frente a estes, no dia 05/09/2018 o eurodeputado Alex Voss propôs ao parlamento europeu sua versão atualizada da Diretiva. Nesta versão, que foi aprovada no dia 12/09/2018 para passar por uma rodada de discussão com os Estados-membro para adequar a norma aos sistemas internos dos Estados, a emenda feita por Voss exclui todas as menções aos filtros de conteúdo do texto (REDA, 2018).

A mudança teve o claro objetivo de mascarar a proposta, fazendo parecer que, sem os tão criticados filtros, a norma estaria isenta das fortes críticas que a marcaram. Porém, analisando o texto, a verdade é que a emenda da maneira que aprovada traz ainda mais problemas para os provedores de serviço online e ainda mais insegurança jurídica.

Sem a obrigatoriedade dos filtros, o que a nova proposta faz é de simplesmente inverter a responsabilidade do conteúdo postado para os provedores. Ao fazê-lo, está ignorando todas as discussões anteriores à

aprovação de leis como o DMCA americano e Diretiva 2000/31/CE do Parlamento Europeu. Até mesmo o Marco Civil da Internet, em seu artigo 19, justifica a isenção da responsabilização do provedor de aplicações de internet¹⁰ exatamente “*com o intuito de assegurar a liberdade de expressão e impedir a censura*”.

Vale lembrar que o excepcional desempenho da Internet na última década se deu quase que imprescindivelmente graças a essa noção de responsabilidade civil. Mesmo sem a exigências dos filtros, esta mudança inviabilizaria uma parcela enorme do que hoje é a Internet, especialmente de todo e qualquer tipo de site com conteúdo gerado pelos usuários, gerando enorme risco jurídico de grandes multas advindas de questões que estão além da possibilidade de controle dos provedores (REDA, 2018b). A utilização dos filtros de conteúdo continuaria implícita a qualquer site que desejar um mínimo de segurança de não estar constantemente sujeito à processos de direitos autorais.

4. OS FILTROS DE CONTEÚDO E A LIBERDADE DE EXPRESSÃO

Patterson e Birch Jr. simplificam a relação entre o copyright norte-americano e a liberdade de expressão ao afirmar que a defesa do copyright protege o direito de ensinar (por meio da publicação obras originais de autoria) e a primeira emenda da constituição americana protege o direito de aprender (pela leitura das obras publicadas). O que ocorre, porém, quando o próprio copyright ou os direitos autorais, em outros contextos¹¹, interferem tanto com o direito de aprender quanto com o de ensinar?

Os autores levantam a suposição de que uma censura econômica do direito individual de acesso ao conhecimento só pode ter uma base emocional, relacionada à uma romantização do autor típica do sistema de “*droit d’auteur*”, utilizada pela indústria de publicação para expandir

10 Nesse sentido, trecho do supracitado Art. 19, *caput*: “[O] provedor de aplicações de internet somente poderá ser responsabilizado civilmente por danos decorrentes de conteúdo gerado por terceiros se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para, [...] tornar indisponível o conteúdo apontado como infringente [...]”.

11 Vide uma diferenciação didática entre os termos *copyright* e *direito de autor* em VICENTE (2012).

o alcance de seus interesses econômicos. Uma base racional, que obviamente corre o risco também de cair no utilitarismo, não possibilita nenhum argumento no qual o direito econômico daquele que publica a obra sobrepõe o direito da sociedade de ter acesso ao conteúdo criado (PATTERSON; BIRCH JR, 1996).

A liberdade de expressão se encontra nos limites do discurso. Está nas obras que, derivadas de uma obra protegida, criticam o seu autor e seu conteúdo, como parte das paródias. Está nos livros que a visão utilitarista do direito autoral classificaria como inúteis. Está nas obras de difícil compreensão, nas obras tão originais e revolucionárias que não se enquadram nos parâmetros técnicos dos filtros de conteúdo. Está nos 2,6% de margem de erro do Echoprint. Não há proteção do direito autoral onde deliberadamente se ataca a liberdade de expressão, e este é o caso da imposição de métodos de censurar economicamente os sites e provedores de conteúdo digital. A liberdade de expressão não é compatível com sistemas de análise objetiva, mecanizada, automática e regida por princípios de *censure e apague antes, discuta e analise depois*. E o Estado Democrático de Direito não é compatível com sistemas que suprimem a liberdade de expressão em troca de interesses econômicos.

A própria justificativa econômica de que a indústria do entretenimento corre o risco de desaparecer por causa da internet, o que exigiria uma reforma mesmo que esta atacasse a liberdade de expressão é uma justificativa não embasada em fatos. De modo contrário a um cenário caótico do mercado digital pintado pelo “Resumo da avaliação de Impacto sobre a modernização das normas de direitos de autor da UE”, que levanta os impactos econômicos negativos do cenário atual da internet (UNIÃO EUROPEIA, 2016), é possível afirmar que o cenário atual desta tem, de fato, um impacto econômico extremamente positivo até mesmo para as supostas vítimas da pirataria.

Um levantamento da PricewaterhouseCoopers (PwC) e da iDATE (COOPERS, 2008) apresenta os números de que, entre os anos de 1998 e 2010, o crescimento da indústria de entretenimento global foi de 449 bilhões de dólares a 745 bilhões, crescimento impressionante, especialmente considerando a crise econômica de 2008, que pode ser

considerada a maior recessão em 70 anos. O documento “The Sky is rising”, ao analisar dezenas de levantamentos econômicos sobre a indústria do entretenimento, concluiu que nunca houve tamanho crescimento tanto na receita da indústria quanto na quantidade de conteúdo criado quanto na remuneração de autores e artistas, apesar dos óbvios desafios trazidos pela revolução digital aos formatos tradicionais¹² (MASNICK; HO, 2018).

Outra questão de grande relevância é o perigo evidente na criação de grandes centrais de filtragem de conteúdo online disponíveis aos Estados e criadas por exigência de legislação. Não passa de mero devaneio distópico o receio de como esta estrutura pode vir a ser utilizada, especialmente em países menos afeitos à liberdade de expressão ou empenhados em, por exemplo, substituir liberdades individuais por uma vigilância antiterrorista. Não seria, também, a primeira ocasião de uma tecnologia criada com boas intenções acabar por colocar a sociedade civil em risco ao cair nas mãos erradas¹³.

A importância da liberdade de expressão e do livre acesso ao conhecimento é um pressuposto para a existência de sociedades democráticas e do Estado de Direito, e não é e nem pode ser questionada pelo direito ou por qualquer doutrina. Sendo assim, serão analisados dois exemplos de impacto direto à liberdade de expressão provenientes da aprovação do artigo 13 da Diretiva. Em suas especificidades e particularidades, os memes e a liberdade artística exemplificam o panorama geral de ataque à liberdade de expressão decorrente da proposta do parlamento europeu.

4.1 Os riscos do artigo 13 para os memes de internet

12 Um exemplo prático da influência positiva que o cenário atual da internet pode ter sobre a receita da indústria de entretenimento vem com o autor Paulo Coelho, que viu suas vendas na Rússia crescerem de 1,000 para mais de 100,000 livros em um ano após o próprio autor, experimentalmente e em segredo, disponibilizar sua obra “O Alquimista” em russo no site “The Pirate Bay”, sem contar com nenhuma outra tática de marketing direcionada ao país.

13 Diversas fontes confirmam que casos como os ataques chamados WannaCry, que abalaram o mundo em 2017, surgiram a partir do sistema operacional EternalBlue, criado pela NSA - Agência de Segurança Nacional Norte-Americana (NEWMAN, 2018).

Ao falar de Internet e cibercultura, imprescindível se faz abordar a questão dos memes de Internet. O termo *meme* foi introduzido por Richard Dawkins, em uma teoria sociobiológica segundo a qual os memes, pequenas unidades de cultura, se reproduzem de forma análoga à que genes reproduzem características biológicas. O termo foi se metamorfoseando com o tempo, e entre os acadêmicos da comunicação social o meme de Internet já tem pouco em comum com o conceito de Dawkins. Para Limor Shifman, um meme de Internet se define como:

- 1) *um grupo de itens digitais com características em comum*, sendo eles: conteúdo, forma e/ou postura (*stance*);
- 2) que foram criados com *consciência* (awareness) *uns dos outros*;
- 3) e que foram circulados, imitados e/ou transformados por *usuários da Internet* (SHIFMAN, 2014).

Neste sentido, observa-se que os memes se caracterizam como uma cultura de intertextualidade, acrescentando uma camada de mediação entre obras originais - tomadas como base - e obras delas derivadas. Um exemplo recorrente é o emprego de *captions*¹⁴ em imagens encontradas na Internet, ou *remixes* de vídeos feitos para satirizar seu conteúdo original. Essa forma de expressão artística remonta a antes do surgimento da Internet: conforme aponta Viktor Chagas, artistas como Andy Warhol, Roy Lichtenstein e Jeff Koons já sofreram processos judiciais por reutilizar imagens de outros artistas (CHAGAS, 2015). Outro exemplo seria o reuso de gravuras a partir do séc. XVII: os moldes de gravuras inicialmente utilizadas como ilustrações de livros eram reapropriados por outros artistas, muitas vezes apenas para ilustrar outras obras, porém comumente a reutilização se dava de forma humorística, havendo registros de paródias e sátiras (SISNEROS, 2018).

A detecção de padrões em imagens por meio dos algoritmos descritos anteriormente já é aplicada em memes, o que permite identificar suas origens e propagação na web (MIT TECHNOLOGY REVIEW, 2018). De forma semelhante, o Facebook está desenvolvendo um algoritmo de

14 Legendas ou textos inseridos sobre uma imagem, normalmente acima e/ou abaixo de seu centro. A imagem final com os captions é denominada *image macro*, exemplo da qual seriam os famosos Advice Animals, macros

machine learning chamado Rosetta para analisar textos embutidos em imagens e vídeos (SIVAKUMAR et al, 2018). A aplicação de algoritmos de filtragem similares para a proteção de *copyright*, proposta pelo artigo 13, pode afetar outrossim a liberdade artística prezada pelos produtores de memes, ao ponto de ter recebido a alcunha *meme ban* por comunidades online. Caso alguém faça um meme que utilize uma imagem protegida por *copyright*, sua detecção e deletamento ocorrerá antes que a comunidade possa consumi-lo. Com o advento do projeto de lei europeu, os debates sobre seus efeitos sobre a produção e divulgação de memes tomaram conta da Internet, o que se nomeou *meme war* (VOLPICELLI, 2018). O carácter colaborativo e auto construtivo das comunidades de memes será diretamente impactado pela norma.

Em um artigo de 2013, Ronak Patel afirma que uma análise de *fair use* é favorável à proteção dos memes em relação à responsabilização por infrações a *copyright*. Tal defesa, diz o autor, se faz justa pelo papel de intercâmbio cultural dos memes, bem como pelo uso produtivo do *copyright* (PATEL, 2013). Nesse sentido, há a possibilidade de defesa deles ao enquadrá-los nas categorias de paródia, pastiche ou caricaturas, que segundo o artigo 5(3)(k) da Diretiva 2001/29/EC¹⁵ seriam exceções. Todavia, existe a crítica de que a nova diretiva europeia não é clara o suficiente sobre essa possibilidade. E por outro lado, consoante visto anteriormente, os algoritmos de filtragem por ora não parecem capazes de detectar um caso de *fair use*, dado o carácter subjetivo e complexo de tal procedimento.

Em resposta ao ataque à produção de memes, diversas comunidades online como 4chan, Reddit e grupos do Facebook passaram a satirizar a situação. As piadas também têm um tom sério: há até quem fale em “tráfico” ou “comércio ilegal” de memes. Por meio do aspecto absurdo do humor, revela-se que absurda também é a situação pela qual a Internet está passando. Inúmeras outras campanhas online divulgam o problema em tela, como a #SaveTheMeme¹⁶. Os direitos autorais, desde muito antes da

¹⁵ 3. Member States may provide for exceptions or limitations to the rights provided for in Articles 2 and 3 in the following cases: [...] (k) use for the purpose of caricature, parody or pastiche; [...]

¹⁶ <https://www.savethememe.net/en>

Internet, são causa de controvérsias na produção cultural, e conforme se vê a seguir, o artigo 13 também poderá impor freios na liberdade artística.

4.2 Liberdade artística

Ao adentrar o pós-modernismo artístico¹⁷, tomando como exemplo o objetivo da Pop Art de tomar como seu objeto não a realidade diretamente, mas sim a sua representação dentre a mídia de massas e o design comercial cotidiano, os grandes artistas da segunda metade do século XX batem de frente com os direitos autorais¹⁸.

Cabem nessa análise obras tais quais a icônica e autoexplicativa “32 Latas De Sopa Campbell”, de Andy Warhol, ou a escultura “Hymn”, de Damien Hirst, que se trata de uma reprodução de quase 6 metros de altura de um molde anatômico de um ser humano vendido por uma marca de brinquedos. Dentro de parâmetros técnicos como os analisados por filtros de conteúdo elas não passariam de, respectivamente, a reiterada reprodução de uma imagem protegida e o redimensionamento de um produto protegido por direitos autorais. A verdade é que estas obras todas não passariam do roubo de imagens protegidas de terceiros para um benefício econômico enorme¹⁹ se retiradas de seu contexto teórico e conceitual, de seu elemento subjetivo.

O grande valor, e o próprio motivo pelo qual a arte baseada em apropriação de conteúdo protegido não se enquadra em desrespeito aos direitos de autor, se encontra no fato de que estas obras, dentro dos principais objetivos da liberdade de expressão, são imersas em profundas e contundentes críticas e discussões sociais de conteúdo extremamente valioso para uma sociedade plural. No próprio conceito de *appropriation art* dado por WELCHMAN (2001), se afirma que o termo significa a

17 AMES (1993) sintetiza que o modernismo na arte se baseava na arte refletindo sobre si mesma, o que no pós-modernismo passou à arte refletindo sobre as imagens presentes na cultura de massas.

18 Vide o caso estadunidense *Rogers vs. Koons* (1992), sobre o *fair use* em paródias.

19 A obra “Hymn”, por exemplo, foi vendida por mais de 1 milhão de libras esterlinas, enquanto a “32 latas de sopa Campbell” foi vendida por 11.8 milhões de dólares em 2006.

relocação, anexação ou mesmo roubo de propriedades culturais associadas com o advento do colonialismo europeu e o sistema econômico global.

Seja a arte de Martha Rosler, que se apropria de registros fotográficos para passar uma mensagem anti-guerra; seja a apropriação feminista dos retratos do corpo feminino de Judy Chicago e dos padrões de beleza na obra de Cindy Sherman; seja a discussão do racismo na obra de Keith Piper e até as obras pós-comunistas de artistas como Vyacheslav Akhunov, a arte de apropriação é uma ferramenta poderosa de discussão e um dos mais importantes conceitos da arte dos últimos 40 anos.

A arte de apropriação é uma prova de que a utilização de conteúdo protegido sob novas óticas e conceitos, tanto na Internet quanto fora dela, ao desafiar as noções de *autor*, *obra original* e *apropriação* (JASZI, 1991), promove um desenvolvimento artístico e conceitual que por si só já prova a importância de se manter as fronteiras dos direitos autorais abertas para o novo. Isso nunca significou desistir de proteger os direitos autorais, mas sim de impedir que a proteção de obras antigas impeça a criação de obras novas. Pela soma desses posicionamentos, infere-se que a liberdade artística e a renovação cultural, tanto no meio digital quanto físico, estão diretamente em risco com a proposta do artigo 13. Se a arte contemporânea desde a década de 80 se fundamenta na reprodução das imagens consumidas e impostas às massas, não há a menor dúvida de que, atualmente, o espaço no qual ela deve fundar seu conteúdo é a Internet.

5. CONCLUSÃO

Pelos estudos que aqui foram expostos, mostrou-se o caráter controverso e nocivo da proposta de diretiva do Parlamento Europeu e, em especial, do seu artigo 13: este dispositivo é normativamente incompatível com outros preceitos da União Europeia, e seu texto vago implicaria em medidas técnicas e organizacionais custosas aos provedores de serviços online. Ademais, os principais tipos de algoritmos de filtros de conteúdo, bem como suas características e falhas, foram tecnicamente descritos. Por mais que a recente mudança na redação da norma tenha disfarçado os obstáculos que representa, a implementação dos filtros seria uma saída segura, mas duvidosa para que provedores de serviços online evitem responsabilização por violações. Demonstrou-se que a implementação deles para remoção prévia de conteúdos protegidos por direito autoral seria ineficaz, imprecisa e uma flagrante afronta à liberdade de expressão. Os efeitos desta violação se mostrariam amplos, de forma que buscou-se ilustrá-los de forma mais concreta por meio dos impactos à cultura dos memes de Internet e à liberdade artística. De maneira geral, o artigo afirmou que em nenhum futuro próximo previsível será possível uma automação da análise dos direitos autorais sem enormes danos tanto para a própria matéria quanto para os direitos fundamentais e a sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

AMES, Kenly. **Beyond Rogers v. Koons: A Fair Use Standard for Appropriation**, 1993. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1123081>> . Acesso em 20 set. 2018

ANGELOPOULOS, Christina. **On Online Platforms and the Commission's New Proposal for a Directive on Copyright in the Digital Single Market**, 2017. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2947800>. Acesso em: 14 set. 2018.

ASCENSÃO, José de Oliveira. O “fair use” no direito autoral. **Direito da Sociedade da Informação**. Coimbra: Coimbra Editora, v. 4, 2003, p. 89-106.

CHAGAS, V. Entre criadores e criaturas: uma análise sobre a relação entre memes de internet e propriedade intelectual. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 38, 2015, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Intercom, 2015.

COOPERS, Price Waterhouse. **Global Entertainment and Media Outlook: 2008-2012**. Global Overview. New York: PricewaterhouseCoopers LLP, 2008.

DOCTOROW, Cory. **How the EU's Copyright Filters Will Make it Trivial For Anyone to Censor the Internet**, 2018a. Disponível em: <<https://www.eff.org/deeplinks/2018/09/how-eus-copyright-filters-will-make-it-trivial-anyone-censor-internet>>. Acesso em: 16 set. 2018.

DOCTOROW, Cory. **The EU's Copyright Proposal is Extremely Bad News for Everyone, Even (Especially!) Wikipedia**, 2018b. Disponível em: <<https://www.eff.org/deeplinks/2018/09/how-eus-copyright-filters-will-make-it-trivial-anyone-censor-internet>>. Acesso em: 17 set. 2018.

ELLIS, Daniel PW; POLINER, Graham E. Identifying ‘cover songs’ with chroma features and dynamic programming beat tracking. In: IEEE

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING, 2007, IV, p. 1429-1432.

ELLIS, Daniel; WHITMAN, Brian. **Musical fingerprinting based on onset intervals**. U.S. Patent n. 8586847B2, 19 nov. 2013, 17p.

ELLIS, Daniel PW; WHITMAN, Brian; PORTER, Alastair. **Echoprint: An open music identification service**. In: International Symposium on Music Information Retrieval, 12., 2011. p. 121-126.

ENGSTROM, Evan, FEAMSTER, Nick. **The Limits of Filtering**: a look at the functionality and shortcomings of content detection tools. Engine, mar. 2017. Disponível em: <<http://www.engine.is/the-limits-of-filtering/>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

ERICKSON, Kris; KRETSCHMER, Martin. 'This Video is Unavailable': Analyzing Copyright Takedown of User-Generated Content on Youtube. **Journal of Intellectual Property, Information Technology and Electronic Commerce Law**, v. 9(1), 2018.

EUROPEAN COUNCIL. **Copyright rules for the digital environment**: Council agrees its position, 2018. Disponível em: <<http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2018/05/25/copyright-rules-for-the-digital-environment-council-agrees-its-position/>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Amendments adopted by the European Parliament on 12 September 2018 on the proposal for a directive of the European Parliament and of the Council on copyright in the Digital Single Market**. Disponível em: <<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0337+0+DOC+PDF+V0//EN>>. Acesso em: 27 set. 2018.

GERLACH, Jan. **Sacrificing freedom of expression and collaboration online to enforce copyright in Europe?**, 2017. Disponível em: <<https://blog.wikimedia.org/2017/06/06/european-copyright-directive-proposal/>>. Acesso em: 20 set. 2018.

HUTCHEON, Linda. **A theory of adaptation**. Routledge, 2012.

INAMA, Stefano; VERMULST, Edwin A. **Customs and trade laws of the European Community**. Kluwer law international, 1999.

JASZI, Peter. Toward a theory of copyright: The metamorphoses of authorship. **Duke Law Journal**, p. 455, 1991.

KAISER, Ulrich. **Google: Sorry professor, old Beethoven recordings on YouTube are copyrighted**, 2018. Disponível em: <<https://arstechnica.com/tech-policy/2018/09/how-contentid-knocked-down-decades-old-recordings-of-beethoven/>>. Acesso em: 13 set. 2018.

KANG, Zixiang; OOI, Wei Tsang; SUN, Qibin. Hierarchical, non-uniform locality sensitive hashing and its application to video identification. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIMEDIA AND EXPO, 2004, Taipei. IEEE, 2004. p. 743-746.

KYNCL, Robert. **Why creators should care about European copyright rules**, 2018. Disponível em: <<https://youtube-creators.googleblog.com/2018/09/why-creators-should-care-about-european.html>>. Acesso em: 23 set. 2018.

LANDES, William M. Copyright, Borrowed Images, and Appropriation Art: An Economic Approach. **George Mason Law Review**, v. 9, p. 1, 2000.

LU, Jian. Video fingerprinting for copy identification: from research to industry applications. In: **Media Forensics and Security**. International Society for Optics and Photonics, 2009.

MASNICK, Michael; HO, Michael. **The Sky Is Rising: a Detailed Look at the State of the Entertainment Industry**, 2018. Disponível em: <<https://www.techdirt.com/skyisrising/>>. Acesso em: 27 ago. 2018.

MIT TECHNOLOGY REVIEW. **This is where internet memes come from**, 2018. Disponível em: <<https://www.technologyreview.com>>

com/s/611332/this-is-where-internet-memes-come-from/>. Acesso em: 13 set. 2018.

MORO, Mirella M.; ZHANG, Donghui; TSOTRAS, Vassilis J. Hash-based Indexing. **Encyclopedia of Database Systems**, Boston: Springer, p. 1289-1290, 2009.

NEWMAN, Lily Hay. **The Leaked NSA Spy Tool That Hacked the World**, 2018. Disponível em: <<https://www.wired.com/story/eternalblue-leaked-nsa-spy-tool-hacked-world/>>. Acesso em: 08 set. 2018.

ONU. Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas. **Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression**, 2018. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G18/096/72/PDF/G1809672.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 29 set. 2018.

ORPHANIDES, K.G. **The EU's bizarre war on memes is totally unwinnable**, 2018. Disponível em: <<https://www.wired.co.uk/article/eu-meme-war-article-13-regulation>>. Acesso em: 12 set. 2018.

PATEL, Ronak. First world problems: A fair use analysis of Internet memes. **UCLA Entertainment Law Review**, v. 20, p. 235, 2013.

PATTERSON, L. Ray; BIRCH JR, Stanley F. Copyright and Free Speech Rights. **Georgia Law Review**, v. 4, n. 1, p. 1-23, 1996.

REDA, Julia. **Censorship machines** (Article 13), 2018a. Disponível em: <<https://juliareda.eu/2018/06/the-internet-after-axel-voss/>>. Acesso em 26 set. 2018.

REDA, Julia. **The Internet after Axel Voss**: What's at stake in tomorrow's copyright vote, 2018b. Disponível em: <<https://juliareda.eu/2018/06/the-internet-after-axel-voss/>>. Acesso em 26 set. 2018.

ROMERO-MORENO, Felipe. 'Notice and staydown' and social media: amending Article 13 of the Proposed Directive on Copyright.

International Review of Law, Computers & Technology, p. 1-24, 2018.

RUCIC, Herman. **There are some things money can't buy...**, 2017. Disponível em: <<http://copybuzz.com/analysis/things-money-cant-buy/>>. Acesso em: 18 set. 2018.

SENFTLEBEN, Martin et al. The Recommendation on Measures to Safeguard Fundamental Rights and the Open Internet in the Framework of the EU Copyright Reform (October 17, 2017). **European Intellectual Property Review**, Vol. 40, Issue 3, 2018, p. 149-163.

SHIFMAN, Limor. **Memes in digital culture**. MIT press, 2014.

SISNEROS, Katie. **Early Modern Memes: The Reuse and Recycling of Woodcuts in 17th-Century English Popular Print**, 2018. Disponível em: <<https://publicdomainreview.org/2018/06/06/early-modern-memes-the-reuse-and-recycling-of-woodcuts-in-17th-century-english-popular-print/>> Acesso em: 09 set. 2018.

SIVAKUMAR, Viswanath; GORDO, Albert; PALURI, Manohar. **Rosetta: Understanding text in images and videos with machine learning**, 2018. Disponível em: <<https://code.fb.com/ai-research/rosetta-understanding-text-in-images-and-videos-with-machine-learning/>>. Acesso em: 18 set. 2018.

SMITH, Craig. **160+ YouTube Stats and Facts**, 2018. Disponível em: <<https://expandedramblings.com/index.php/youtube-statistics/>>. Acesso em: 20 set. 2018.

STALLA-BOURDILLON, Sophie et al. **A brief exegesis of the proposed Copyright Directive**. 2016. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2875296>. Acesso em 23 set 2018.

STALLA-BOURDILLON, Sophie et al. An academic perspective on the copyright reform. **Computer Law & Security Review**, v. 33, n. 1, p. 3-13, 2017.

TAVARES DA SILVA, Regina Beatriz; SANTOS, Manoel Pereira dos. **Responsabilidade Civil na Internet e nos demais Meios de Comunicação**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

UNIÃO EUROPEIA. **Commission staff working document**: executive summary of the impact assessment on the modernisation of EU copyright rules, accompanying the document Proposal for a Directive..., 2016. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52016SC0302>>. Acesso em: 19 set. 2018.

VICENTE, Dário Moura. O direito de autor no contexto internacional. **Direito da Sociedade da Informação e Direito de Autor**, v. X, p. 35-57, 2012.

VOLPICELLI, Gian. **The EU has passed Article 13, but Europe's meme war is far from over**, 2018. Disponível em: <<https://www.wired.co.uk/article/eu-article-13-passed-meme-war>>. Acesso em: 16 set. 2018.

WELCHMAN, John C. Global nets: Appropriation and Postmodernity. In: EVANS, David. **Appropriation**. Cambridge: The MIT Press. p. 194-204.

YOUTUBE HELP. **YouTube Content ID**. 2010. 3 min, son., color. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=9g2U12SsRns>>. Acesso em: 12 ago. 2018.

