

JUN/NOV 2018
Revista Semestral

nº 9

nº 10

Propriedades intelectuais

DOUTRINA

• Entrevista com Antoine Yereztian
(cofundador de Blockchain Partner)
Delphine Knäuper

• Blockchain será o futuro da música?
*Marie Soulez, Killian Lefèvre, Clara
Zlotyherstein*

• Qual o lugar para a Blockchain
no direito francês da propriedade
intelectual?
Nicolas Riccio

• Breves notas a propósito da tecnologia
Blockchain e a sua aplicação no âmbito do
direito da propriedade intelectual
Vitor Palmela Fidalgo

• Por que razão irá a Blockchain
revolucionar a propriedade intelectual?
Uma aplicação prática ao sector da moda
Vincent Fauchoux, Amélie Coussat

• O futuro da propriedade intelectual
com a Blockchain
Amélie Ferreira

• Bases de dados: o direito do produtor
João Pereira Cabral

• O novo regime das entidades de gestão
coletiva e as licenças multiterritoriais
Conçalo Gil Ramirez

CRÓNICAS DE JURISPRUDÊNCIA

• Direito de Autor
Os casos Tony Carreira

CARTAS DA LUSOFONIA

• Carta do Brasil
Rafael Violo

• Carta de Moçambique
Tânia Munhoz



Blockchain será o futuro da música?*

MARIE SOULEZ

ADVOGADA

KILLIAN LEFÈVRE

CLARA ZLOTYKAMIEN

A indústria musical foi um dos primeiros sectores dolorosamente atingidos pela revolução digital e pela mutação dos hábitos de uso que essa revolução desencadeou. No entanto, tornou-se também um dos primeiros a conseguir a sua transformação em direção ao digital (I) e uma nova revolução parece entretanto perfilar-se (II): será a *blockchain* o futuro da música?

I. A evolução do mercado da edição musical

A. A queda

Em 1998, em Boston, Shawn Fenning e Sean Parker lançaram o Napster, o primeiro sítio de carregamento ilegal de música, sem que ninguém conseguisse então avaliar o impacto desse acontecimento na indústria discográfica. De uma forma inédita, o catálogo global da música ficou mundialmente acessível, em qualquer momento e de forma gratuita. A multiplicação de sítios de pirataria que se seguiu perturbou a indústria musical, que teve de se adaptar a uma nova forma de consumo, dos CDs ao mp3, das lojas de discos, aos computadores, toda a indústria teve de transformar a sua estratégia para sobreviver à revolução informática. Com efeito, em dez anos, entre 2002 e 2012, o mercado francês de música gravada (edição musical) afundou-se com perdas superiores a 60% do seu volume de negócios, enquanto o mercado mundial dividia esse volume por dois, entre 2003 e 2013¹.

Em 2015, e pela primeira vez depois de dez anos, o volume de negócios aumentou 3,2% em todo o mundo, e a França conheceu um aumento de 6% até à metade de julho de 2016². A música encontrou a sua tecnologia: o *streaming*, novo modelo de difusão musical, respondendo às expectativas dos consumidores, a saber: acessibilidade, rapidez e baixo custo.

B. Um novo alento

Com 28 mil milhões de títulos ouvidos nas plataformas de *streaming* em 2016, contra 18 mil milhões em 2015, pode dizer-se que os hábitos dos consumidores mudaram.

O *streaming* é agora a primeira forma de consumo de música: a indústria musical conseguiu, finalmente, a sua mutação para o mercado digital.

O *streaming* tornou-se, assim, o primeiro recurso financeiro do sector musical, suportando desde então o seu crescimento. Nos Estados Unidos, no ano de 2016, o volume de negócios global atingiu os 7,7 mil milhões de dólares, o que representa um aumento de 11,4% em relação a 2015, e isto graças ao *streaming* que representou 51,4% dos lucros da indústria musical norte-americana contra apenas 9% em 2011. “O principal motor deste crescimento foi a duplicação das assinaturas pagas nas plataformas de *streaming* musical, que ajudou a indústria norte-americana a conhecer o seu maior lucro desde 1998”, regista a Recording Industry Association of America (RIAA)³, no seu relatório anual publicado em 30 de março de 2017⁴.

No entanto, a partilha das riquezas geradas por este crescimento faz-se segundo uma repartição que os artistas consideram insatisfatória. Com efeito, o preço médio de uma assinatura atinge os 9,99€, repartidos entre vários atores⁵, 1,99€ correspondem à taxa de IVA, 1€ é repartido entre autores, compositores e editores, 1,96€ ficam para a plataforma de *streaming*, 4,58€ são para os produtores e, por fim, 0,46€ são para os artistas-intérpretes ouvidos no decurso do mês em função da sua quota de mercado. Em média, um artista ganha portanto entre 0,002€ e 0,004€ por cada audição em *streaming* de assinatura. Quando o *streaming* é financiado pela publicidade, essa remuneração cai para 0,0001€⁶. A repartição não tem em conta o número real de audições realizadas



* Tradução de Dr. José Martins.

1. MINISTÈRE DE LA CULTURE, *Le secteur de la musique enregistrée*, publicação de 22 de julho de 2014: <<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Thematiques/Industries-culturelles/Musique-enregistree/Chiffres-du-marche>>.

2. Sítio na Internet do Syndicat national de l'édition phonographique (Snep): <<http://www.snepmusique.com/>>.

3. A Recording Industry Association of America (RIAA) é uma associação interprofissional que defende nos Estados Unidos os interesses da indústria do disco desde a sua formação em 1952.

4. <<http://www.riaa.com/wp-content/uploads/2017/03/RIAA-2016-Year-End-News-Notes.pdf>>.

5. ADAMI, *Loi Liberté de création*: <<https://www.adami.fr/defendre-les-droits-des-artistes/loi-liberte-de-creation.html>>.

por um indivíduo em relação a um artista. Além disso, são os produtores que entregam aos artistas uma remuneração variável em função do contrato que os une.

Face a esta disparidade, vários projetos visam instaurar equilíbrio e transparência. Relatórios, cartas de intenção e protocolos têm sido redigidos com o objetivo de concretizar um código de utilizações, boas práticas e uma partilha dos valores recebidos. *Blockchain* apresenta-se como a tecnologia do futuro da música.

II. O futuro da edição musical

A. *Blockchain*: a nova revolução

1. Definição

Conceptualizada em 1998 pelo informático, jurista e criptógrafo americano Nick Szabo, conhecido pelos seus trabalhos de investigação sobre os contratos informáticos e a moeda eletrónica⁷, a *blockchain* é uma tecnologia de armazenamento e de transmissão de dados transparente, segura e que funciona sem um órgão central de controlo.

A *blockchain* nasceu em 2008 com a chegada da *bitcoin*: a primeira moeda criptográfica (ou criptomoeida⁸) e primeira aplicação da tecnologia *blockchain*.

O potencial da *blockchain* reside, para lá da base de dados descentralizada que contém o histórico de todas as trocas efetuadas entre os seus utilizadores desde a sua criação, na execução de “smart contracts”: contratos que se executam automaticamente assim que a ou as condições necessárias e previamente determinadas estejam preenchidas. Com efeito, o smart contract executa-se segundo a lógica matemática “se... então”.

2. Funcionamento

A *blockchain* está organizada na forma de “cadeias de blocos”:

1. A efetua uma transação para B;
2. Várias transações são agrupadas num bloco;
3. O bloco é validado por nós da rede apelidados “mineiros” por meio de técnicas criptográficas adequadas ao tipo de *blockchain* (no *blockchain* da *Bitcoin* esta técnica é chamada de “proof-of-work”, prova de trabalho⁹);
4. O bloco é datado e acrescentado à cadeia de blocos, à qual todos os utilizadores têm acesso; com efeito, a “*blockchain*” é partilhada por todos os seus diferentes utilizadores, o que permite a cada um verificar a validade da cadeia cujos blocos são datados;
5. B recebe a transação de A.

3. Aplicação

A *blockchain* foi evidentemente experimentada, em primeiro lugar, no sector bancário e financeiro: a sua utilização poderá fazer os bancos economizarem 15 a 25 mil milhões de dólares daqui até 2022 graças a uma redução dos “custos infraestruturais ligados aos pagamentos internacionais, ao *trading* e à harmonização”, de acordo com um relatório do banco espanhol Santander¹⁰. Desde 2014 que 70 bancos

e instituições financeiras se reuniram num consórcio denominado “R3 CEV” com o objetivo de refletir sobre o desenvolvimento de aplicações adequadas para a *blockchain*. Em 2016, o banco britânico *Barclays*, o Banco de França e o *Deutsche Bank* passaram da experimentação à concretização de *blockchains* operacionais no quadro interbancário.

Para lá das atividades bancárias e de transações, a tecnologia do armazenamento descentralizado de informações que é a *blockchain* é utilizada em cada vez mais numerosos sectores:

- Registos: a *blockchain* está a ser ensaiada no Reino Unido para aumentar a fiabilidade das bases de dados oficiais;
- Voto eletrónico; a *blockchain* está a ser considerada como forma de dar segurança ao voto à distância;
- Moda: novas sociedades, como *Provenance*, *VeChain* e *Babyghost* trabalham para o desenvolvimento da *blockchain* ao serviço da moda por razões de informação e de segurança, mas também de respeito pelo meio ambiente na conceção, fabrico e logística de encaminhamento dos artigos;
- Objetos conectados: a *start-up* *Slock.it* pretende ligar os objetos físicos com a *blockchain*, para que *smart contracts* possam interagir com eles;
- Cadastro: existem projetos de cadastro virtual utilizando a *blockchain*, nomeadamente no Gana, na Geórgia em parceria com a *start-up* *Bitcoin BitFuty*, e na Suécia com a *blockchain start-up* *Chroma Way*.

No entanto, o sector mais dinâmico no que se refere à integração das novidades em matéria de *blockchain* é, além do sector bancário, o da música.

B. *Blockchain* como solução para o equilíbrio, a transparência e a equidade necessários à indústria musical

Desde muito cedo que músicos-empresários como *Benji Rogers*, fundador da plataforma “*artist-to-fan*” *PledgeMusic*¹¹, começaram a interrogar-se sobre a aplicação da *blockchain* à indústria musical¹².



6. “Streaming” musical: combien touchent les artistes?, in *Le Monde*: <http://www.lemonde.fr/les-decodeurs/articles/2015/06/25/streaming-musical-combien-touchent-les-artistes_4662105_4355770.html>.

7. Conceção do “bit gold”.

8. Moeda eletrónica utilizada numa rede informática par-a-par descentralizada, baseada nos princípios da criptografia para validação das transações e emissão própria da moeda. Existem atualmente mais de 600.

9. Vocabulário da informática (listagem de termos, expressões e definições adotadas), <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000034795042&dateTexte=&categorie-Lien=id>> (JORF, 23 de maio de 2017, n.º 0121, texto n.º 20).

10. The Fintech 2.0 Paper: rebooting financial services (2015), by Santander InnoVentures, in collaboration with its partners Oliver Wyman and Anthemis Group: <<https://www.finextra.com/finextra-downloads/new-docs/the%20fintech%20%20paper.pdf>>.

11. <<https://www.pledgemusic.com/>>.

12. Cuepoint, How the Blockchain and VDR can change the music industry, Part 1: <<https://medium.com/cuepoint/bc-a-fair-trade-music-format-virtual-realitytheblock76fc47699733>>, Part 2: <<https://medium.com/cuepoint/how-the-blockchain-can-change-the-music-industry-part-2-c1fa3bdfa848>>.

Constituindo a *blockchain* uma base de dados com capacidades de armazenamento e de transmissão em total transparência e de forma segura, é suscetível de engendrar uma (r)evolução da indústria musical que ofereça aos seus utilizadores a possibilidade de permutarem diretamente entre si, de utilizador a utilizador, sem qualquer intermediário. Implica nesse sentido um mecanismo de desintermediação suscetível não apenas de transformar as relações muitas vezes desequilibradas entre as partes interessadas de uma rede, mas também de suprimir, desde logo, algumas dessas partes interessadas, assegurando um nível de informação suficiente para minorar as deficiências de equidade.

1. (R)evolução da indústria musical?

Base de dados gigante. Cada ficheiro musical contém metadados sobre os diferentes detentores de direitos de uma canção: autor, compositor, autor dos arranjos, editor, produtor, artista-intérprete... Se sabemos a quem pedir autorização para explorar um excerto, sabemos igualmente a quem remunerar. No entanto, uma grande quantidade de títulos são colocados em linha sem que essas informações sejam indicadas. Por consequência, muitos são os excertos explorados sem autorização e sem remuneração.

Segundo Benji Rogers, a criação de uma base gigantesca de dados poderá permitir a referência de um máximo de títulos relativamente aos quais todos os metadados serão registados. E o que é a Blockchain senão uma gigantesca base de dados que permite reunir e trocar um número incalculável de informações?

Ficheiros “.bc” para uma “fair trade music database”. Benji Rogers criou assim a aplicação open source “Dot Blockchain Music”¹³, que permite a cada título ser registado na Blockchain sob a forma de ficheiros “.bc” contendo “um mínimo de dados viáveis”, os quais correspondem aos metadados do excerto. Estes dados seriam reunidos na “fair trade music database”, base de dados descrevendo o histórico de vida de uma dada música.

Deste modo, quando uma pessoa A quer comprar um título X para com ele fazer uma utilização Y, deve pedir autorização em blockchain na qual as condições Z pré-determinadas estão indicadas. Uma vez essas condições preenchidas, executa-se um smart contract C e a pessoa A obtém o título X para a utilização Y. Os beneficiários dos direitos B, informados através dos metadados, são diretamente remunerados, sem a intervenção de qualquer intermediário. Neste sentido, a blockchain cria novas formas de distribuição das obras, diretamente do criador ao consumidor. Foi na base deste modelo que uma primeira versão da aplicação “Dot Blockchain Music” foi lançada na semana de 22 de agosto de 2016¹⁴, e também que se desenvolveu o protótipo da Blockchain Ujo Music¹⁵.

2. Vantagens para o artista

Uma ligação direta e exclusiva. Por definição, a blockchain coloca os utilizadores em ligação, sem qualquer intermediário. Pode por isso estabelecer-se uma ligação direta e exclusiva entre o criador de uma obra e o seu consumidor, isto é, entre o artista e o seu público.

Dos promotores. Além do mais, a blockchain permite ao artista constituir a sua própria “comunidade de promotores” ou “equipa de fãs”: estes promovem o trabalho do artista em troca de uma percentagem das vendas.

Dos micropagamentos. Os bancos e as instituições de crédito faturam comissões que restringem as opções de pagamento, ao passo

que o uso de uma criptomoeda permite vender a qualquer preço, até à fração de cêntimo.

A blockchain mexe por isso com a indústria, oferecendo aos artistas a possibilidade de receberem remunerações imediatas, diretas e transparentes: sem precisar de esperar pelo pagamento de royalties, o artista é imediatamente pago, de forma direta; além do mais, os smart contracts simplificam e tornam completamente transparentes os pagamentos fracionados.

Após Dot Blockchain Music e PledgeMusic, que já agrupam quatro milhões de utilizadores e mais de 50 000 artistas, apareceram outras numerosas plataformas de partilha descentralizada baseadas na blockchain:

- “PeerTracks”, depois denominada “Muse Blockchain”¹⁶;
- “Mycelia”, fundada por Imogen Heap¹⁷;
- “Blockai”, para a gestão dos direitos de autor das fotos colocadas no Instagram;
- “Alexandria”, um projeto de biblioteca partilhado e descentralizado.

Todas elas anunciam objetivos comuns: equilíbrio, transparência e equidade.

3. A força criadora e remuneradora dos micropagamentos: o exemplo de PopChest

PopChest¹⁸ é uma plataforma de alojamento de vídeos na qual os utilizadores podem enviar, ver, comentar e partilhar vídeos. Dito de outro modo, é como o YouTube, mas sem qualquer publicidade.

A tecnologia blockchain permite, com efeito, o estabelecimento de um modelo bem diferente de partilha de vídeos em colaboração: os criadores de vídeos recebem contribuições provenientes dos utilizadores ao invés das retribuições do anunciante. Estes micropagamentos, cujo montante é fixado pelo criador do vídeo, têm por isso um impacto não negligenciável: libertam os criadores da necessidade de satisfazerem os anunciantes. Deste modo, a criação não é controlada por estes, e um criador desconhecido pode, mesmo assim, receber rendimentos.

Em 2016, a cadeia estrela do YouTube NurdRage, encorajada por apaixonados da ciência, juntou-se a PopChest. Desde então, os seus rendimentos multiplicaram-se por quatro com menos de 2% de participação: por 800 visualizações no PopChest, a cadeia recebeu 200\$ de contribuições, contra 50\$ de receitas publicitárias por 55 000 visualizações no YouTube.

13. Sítio da Internet Dot Blockchain Music: <<http://dotblockchainmusic.com/#welcome>>.

14. BENJI ROGERS, *Dot Blockchain Music Project To Launch Within Next Week*, – “Growing up in public with yours pants down”, publicado em 15 de agosto de 2016 no sítio da Internet <Hypebot.com>.

15. Sítio da Internet Ujo Music: <<http://ujomusic.com/>>.

16. Sítio da Internet Muse Blockchain: <<http://museblockchain.com/>>.

17. Sítio da Internet Mycelia: <<http://mycelisformusic.org/>>.

18. Sítio da Internet PopChest: <<https://popchest.com/>>.

C. A blockchain e os direitos de autor

A tecnologia blockchain permite a emergência de novas formas de distribuição das obras, mas não só: põe igualmente em causa o esquema clássico de gestão coletiva dos direitos de autor.

Mais equidade, mais transparência e mais eficácia na gestão dos direitos de autor são, desde logo, as vantagens que impulsionam o esquema existente a evoluir. Está ainda por ver se essa evolução se fará com o concurso dos atuais intermediários que a blockchain coloca em situação ambígua, ou sem eles.

Uma primeira iniciativa testemunha a vontade de esses intermediários terem um papel nessa evolução.

1. A Sacem, ASCAP e PRS for Music aliam-se para uma melhor identificação das obras

Em 7 de abril último, a Sacem (sociedade francesa dos autores, compositores e editores de música) e os seus congéneres americano e britânico, ASCAP (American Society of Composers, Authors and Publishers) e PRS for Music (Performing Right Society for Music), anunciaram que aliavam as suas forças no quadro de um projeto blockchain¹⁹. Em colaboração com a IBM²⁰, estas três sociedades de gestão de direitos de autor ambicionam aplicar a tecnologia blockchain aos dados ISRC (códigos internacionais para as gravações musicais) e ISWC (códigos internacionais para as obras musicais) para melhorar o emparelhamento entre estes dois conjuntos de dados.

O objetivo é o de preparar um protótipo de gestão partilhada das informações relativas aos direitos de autor que “permita às sociedades criarem e apoiarem-se numa base de metadados de obras musicais partilhada e descentralizada, com capacidade de seguimento e atualização em tempo real”. A blockchain poderá, assim, permitir a otimização da identificação dos beneficiários dos direitos, a redução dos riscos de erro e dos custos e, a prazo, a aceleração da concessão de licenças. O projeto está ainda no seu início. Todavia, representa uma etapa fundamental e promissora para o desenvolvimento e demonstração de soluções blockchain no campo musical: a blockchain pode contribuir para uma maior e melhor eficácia do sistema de gestão dos direitos de autor em benefício dos autores, compositores e editores de música.

Esta finalidade é também um objetivo do líder mundial do streaming musical, Spotify.

2. Spotify vai utilizar a blockchain para gerir os direitos de autor

Spotify anunciou ter comprado Mediachain²¹, uma start-up americana que recorre à tecnologia blockchain para a gestão dos direitos de autor nos conteúdos digitais.

A empresa sueca que reúne 50 milhões de assinantes pagos na sua plataforma de streaming espera assim resolver uma enorme pedra no sapato: o problema dos direitos de autor.

No passado mês de março, no quadro de um conflito que a opôs à National Music Publishers' Association (NMPA)²², a Spotify teve de entregar 20 milhões de dólares aos artistas que se consideraram lesados nos seus direitos, mais 5 milhões de dólares de multa. Dois meses mais tarde, foi com o seu consentimento para a criação de um fundo para uma melhor remuneração dos direitos de autor no valor de 43 milhões de dólares que a empresa pôs fim a um procedimento judicial intentado contra si em dezembro de 2015 por dois artistas independentes²³.

O pagamento dos direitos de autor pela utilização das canções representa a mais grossa fatia das despesas de Spotify (em 2015, 1,63 mil milhões de dólares para um volume de negócios de 2,16 mil milhões). Para além de um acordo mundial assinado em abril último com a Universal Music Group²⁴ — para, inter alia, baixar os montantes pagos a esta major do disco — a Spotify pretende utilizar a tecnologia blockchain como solução para os problemas persistentes na gestão dos direitos de autor.

A blockchain apresenta, com efeito, várias características que, pela sua natureza, podem contribuir para uma melhor eficácia do sistema de cobrança e de repartição dos direitos de autor: em especial, transparência, rastreabilidade e segurança.

Num primeiro momento, a blockchain permitirá a criação de uma base mundial de dados dos direitos de autor na qual os hashes inseridos em cada excerto conterão os elementos dos direitos de autor tais como a identificação dos beneficiários. Graças a esta base de dados, cada excerto será identificado e os seus autores, compositores e intérpretes serão identificáveis. Cada artista poderá, assim, aproveitar a rastreabilidade da distribuição da sua produção, bem como beneficiar das remunerações que daí decorrem.

Em segundo lugar, com efeito, a execução de smart contracts permitirá o pagamento imediato dos direitos de autor em conformidade com as informações registadas na base de dados. Com estes “contratos inteligentes”, que se autoexecutam, a repartição dos direitos de autor estará assegurada de forma automática, segura, pública e fiável, sem que seja possível alterar qualquer das condições.

A acessibilidade e a auditabilidade das condições de retribuição por todas as partes interessadas permitirá in fine, associando-lhes a medida dos fluxos de streaming, verificar que os autores conseguem a remuneração a que têm direito. Neste sentido, os benefícios da automatização e “notarização”²⁵ do processo de gestão dos



19. Sacem, Blockchain: La Sacem, Ascap et PRS for Music s'allient pour une meilleure identification des oeuvres, publicado em 11 de abril de 2017, < <https://societe.sacem.fr/actualites/europe-et-internationale/blockchain--la-sacem-ascap-et-prs-for-music-sallient-pour-une-meilleure-identification-des-oeuvres> >.

20. Blockchain open source, de Linux Foundation, Hyperledger Fabrix.

21. Spotify va utilizar la blockchain pour gérer les droits d'auteur, “Siècle Digital”, publicado em 10 de maio de 2017: < <https://siecle.digital/fr/2017/05/10/spotify-va-utiliser-la-blockchain-pour-gerer-les-droits-dauteur/> >.

22. National Music Publishers Association (NMPA) é uma organização sindical profissional norte-americana criada em 1917 que visa proteger, a todos os níveis, os direitos de autor dos seus membros (legislativo, regulamentar e de contencioso). Notabilizou-se pelas ações que interpôs contra diversas organizações disruptivas do sector, nomeadamente You Tube, Napster e Lime Wire.

23. Droits d'auteur: Spotify crée un fonds de 43 millions de dollars pour indemniser les artistes, “La Tribune”, publicado em 30 de maio de 2017, < <http://www.latribune.fr/techno-medias/droits-d-auteur-spotify-cree-un-fonds-de-43-millions-de-dollars-pour-indemniser-les-artistes-726585.html> >.

24. Streaming: Spotify s'entend sur le long terme avec Universal Music, “La Tribune”, publicado em 4 de abril de 2017: < <http://www.latribune.fr/techno-medias/streaming-spotify-s-entend-sur-le-long-terme-avec-universal-music-679039.html> >.

25. NT: “notarisation”, na versão original francesa.

direitos de autor residem na redução dos atrasos nos pagamentos e a diminuição dos riscos de erros.

Além do mais, a blockchain permitirá ter em conta as diversas políticas de utilização que possam ser privilegiadas pelos autores. Com efeito, os smart contracts permitem a junção de condições específicas a cada autor e a cada utilizador. A título de exemplo, um artista poderá pedir uma determinada remuneração por uma difusão da sua música na rádio, ou um preço menos elevado aos particulares, e nada pedir às plataformas de streaming que tenham uma vertente ética.

O resultado destas experimentações permitirá determinar se, efetivamente, a blockchain será o futuro da música e, sobretudo, se esta tecnologia permitirá o restabelecimento do equilíbrio e da equidade.