

**II CONGRESSO INTERNACIONAL DE  
DIREITO E INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL**

**TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS, DIREITO E  
PROTEÇÃO DE DADOS II**

T255

Tecnologias Disruptivas, Direito e Proteção de Dados - II [Recurso eletrônico on-line]  
organização Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial: Skema  
Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Caio Augusto Souza Lara; Wilson de Freitas Monteiro; José  
Luiz de Moura Faleiros Júnior. – Belo Horizonte:Skema Business School,  
2021.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-269-9

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br)

Tema: Um olhar do Direito sobre a Tecnologia

1. Direito. 2. Inteligência Artificial. 3. Tecnologia. II. Congresso Internacional de  
Direito e Inteligência Artificial (1:2021 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



## II CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

### TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS, DIREITO E PROTEÇÃO DE DADOS II

---

#### **Apresentação**

Renovando o compromisso assumido com os pesquisadores de Direito e tecnologia do Brasil, é com grande satisfação que a SKEMA Business School e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito apresentam à comunidade científica os 12 livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do II Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (II CIDIA). As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 27 e 28 de maio de 2021, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área em cinco painéis temáticos e o SKEMA Dialogue, além de 354 inscritos no total. Continuamos a promover aquele que é, pelo segundo ano, o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil.

Trata-se de coletânea composta pelos 255 trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito Grupos de Trabalho originais, diante da grande demanda, se transformaram em doze e contaram com a participação de pesquisadores de vinte e um Estados da federação brasileira e do Distrito Federal. São cerca de 1.700 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação da inteligência artificial e da tecnologia com os temas acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, formas de solução de conflitos, Direito Penal e responsabilidade civil.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de 36 proeminentes professoras e professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, mais uma vez, o grande legado do evento.

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

campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

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

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Já está em funcionamento o projeto Nanodegrees, um conjunto de cursos práticos e avançados, de curta duração, acessíveis aos estudantes tanto de graduação, quanto de pós-graduação. Em breve, será lançada a pioneira pós-graduação lato sensu de Direito e Inteligência Artificial, com destacados professores da área. A SKEMA estrutura, ainda, um grupo de pesquisa em Direito e Inteligência Artificial e planeja o lançamento de um periódico científico sobre o tema.

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

Belo Horizonte-MG, 09 de junho de 2021.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs Flores Filho

Coordenador dos Projetos de Direito da SKEMA Business School

**TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA COM BLOCKCHAIN. A ABERTURA DA  
WIPO A BLOCKCHAIN.**

**TECHNOLOGY TRANSFER WITH BLOCKCHAIN. THE OPENING OF WIPO TO  
BLOCKCHAIN.**

**Alessandro Aveni  
Claudio Ulisse**

**Resumo**

O trabalho visa avaliar o uso do blockchain para transferência de tecnologia no Brasil. O ponto de partida do trabalho é a tecnologia disponibilizada da WIPO que usa o blockchain para registrar a Propriedade Intelectual. O trabalho mostra como funciona o sistema e quais possibilidades abrem ao registro de blockchain e depois as possibilidades para transferir tecnologia. O percurso é feito com amparo à legislação brasileira, mostrando como seja possível usar blockchain na transferência de tecnologia apesar de problemas ainda a ser resolvidos.

**Palavras-chave:** Blockchain, Transferência de tecnologia, Propriedade intelectual

**Abstract/Resumen/Résumé**

The work aims to evaluate the use of blockchain for technology transfer in Brazil. The starting point of the work is the technology made available by WIPO that uses blockchain to register intellectual property. The work shows how the system works and what possibilities it opens up to blockchain registration and then the possibility to transfer technology. The explanation is made with the support of Brazilian legislation, showing how it is possible to use blockchain in technology transfer despite problems yet to be solved.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Blockchain, Technology transfer, Intellectual property

## TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA COM *BLOCKCHAIN*.

### A ABERTURA DA WIPO A *BLOCKCHAIN*.

Alessandro Aveni

Claudio Ulisse

#### **Resumo**

O trabalho visa avaliar o uso do *blockchain* para transferência de tecnologia no Brasil. O ponto de partida do trabalho é a tecnologia disponibilizada da WIPO que usa o *blockchain* para registrar a Propriedade Intelectual. O trabalho mostra como funciona o sistema e quais possibilidades abrem ao registro de *blockchain* e depois as possibilidades para transferir tecnologia. O percurso é feito com amparo à legislação brasileira, mostrando como seja possível usar *blockchain* na transferência de tecnologia apesar de problemas ainda a ser resolvidos.

Palavras Chave: *Blockchain*, Transferência de tecnologia, Propriedade Intelectual

## TECHNOLOGY TRANSFER WITH *BLOCKCHAIN*.

### THE OPENING OF WIPO TO *BLOCKCHAIN*.

#### **Abstract**

The work aims to evaluate the use of *blockchain* for technology transfer in Brazil. The starting point of the work is the technology made available by WIPO that uses *blockchain* to register intellectual property. The work shows how the system works and what possibilities it opens up to *blockchain* registration and then the possibility to transfer technology. The explanation is made with the support of Brazilian legislation, showing how it is possible to use *blockchain* in technology transfer despite problems yet to be solved.

Keywords: *Blockchain*; Technology transfer; Intellectual Property

#### **Introdução**

No Brasil a Propriedade Intelectual é regulada pela Lei nº 9.279/96, (Lei da Propriedade Industrial) que define também no seu CAPÍTULO VII, DA CESSÃO E DAS ANOTAÇÕES com seu Art. 58 que o pedido de patente ou a patente, ambos de conteúdo in-

divisível, poderão ser cedidos, total ou parcialmente. No TÍTULO VI, DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E DA FRANQUIA no Art. 211 que o INPI fará o registro dos contratos que impliquem Transferência de Tecnologia, contratos de franquia e similares para produzirem efeitos em relação a terceiros.

Faz tempo que com o uso de novas tecnologias, aceleradas da pandemia atual, as inovações são sempre mais rápidas e precisam de tempos sempre menores para definir a certeza da Propriedade Intelectual (PI) e a proteção gerada do registro da mesma.

Com o uso de uma nova tecnologia chamada de *blockchain* e possível registra em tempo real qualquer Propriedade Intelectual. A tecnologia pode ser usada também para fixar uma qualquer parte do processo de produção ou trabalhos em rede.

Entretanto o uso da *blockchain* não esta sendo aproveitado, sobretudo em países, como o Brasil, que tem um grande potencial mas dificuldades em realizar registros não somente a causa da burocracia, mas também a causa da desistência de muitos em se envolver em processos burocráticos longo e sem consultoria adequada, apesar da lei apontar aos Nits como núcleos de apoio por resolver este problema.

## **Objetivos**

O atual trabalho quer explorar o caso da WIPO (World Intellectual Propriety Organization chamada no Brasil ONPI) que abriu para esta tecnologia e verificar se e como pode-se aproveitar dessa abertura internacional também nacionalmente. O objetivo e esclarecer a proposta e definir vantagens e desvantagens do utilizo da tecnologia *blockchain* e a proposta Wipo. O uso da *blockchain* não tem um amparo legal no Brasil especifico, mas pode ser comparada a um Programa de computador. O Programa de computador, ou *software*, é um conjunto organizado de instruções escritas em linguagem de programação (código-fonte) para que seja realizada uma ou mais tarefas. Tais instruções são convertidas em uma linguagem que um equipamento seja capaz de executar (código-executável ou código-objeto

## **Materiais e métodos**

A pesquisa é exploratória e usa um procedimento metodológico bibliográfico e de pesquisa no sitio internet da WIPO. Os passos da pesquisa são: 1) verificar a literatura sobre *blockchain* e propor uma síntese da tecnologia. 2) mostrar a proposta da Wipo, 3) fazer uma

avaliação de vantagens e desvantagens da proposta em relação ao uso da *blockchain* para Transferência de Tecnologia.

## **Discussão e Resultados**

Um sistema de Propriedade Intelectual sólido e forte requer registros rastreáveis e verificáveis de direitos PI. No cenário atual, onde os registros de PI estão sendo mantidos em cada escritório de PI em silos; há todas as possibilidades de os dados não estarem em sincronia. Em tal situação, garantir a correção dos dados e sua contínua atualização representa um grande desafio. O sistema de PI internacional, sabe-se, tem vários problemas de eficiência e efetivo controle. A tecnologia *blockchain* permite superar estes gargalos.

Porém a grande questão está na questão de como registrar a *blockchain* no sistema PI nacional que é o único considerado válido em cada nação e a nível internacional. Se todo *blockchain* gerado fosse registrado no sistema teria uma implosão do banco de dados central. Também se não for gerado isso implica que existe um sistema privado e compartilhado de PI paralelo que pode criar possíveis questões no momento da registo de PI de algo que já foi usado em alguma *blockchain* ou parte disso.

### **O novo serviço WIPO que usa *blockchain***

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI; em inglês, World Intellectual Property Organization, WIPO) é uma agência de Direito Internacional Público com sede em Genebra (Suíça), integrante do Sistema das Nações Unidas. Foi Criada em 1967 com propósito a promoção da proteção da Propriedade Intelectual ao redor do mundo através da cooperação entre Estados. Atualmente, é composta de 187 Estados-membros [2] e administra 27 tratados internacionais.

A WIPO lançou a PROOF OMPI– Evidência Digital Confiável em Genebra, 27 de maio de 2020 um ano atrás. O WIPO PROOF fornece uma impressão digital carimbada por data e tempo de qualquer arquivo, provando sua existência em um determinado momento.<sup>1</sup> O sistema fornece evidências à prova de falsificação da existência em um determinado momento de qualquer arquivo digital, incluindo conjuntos de dados, em qualquer formato.

---

<sup>1</sup> <https://wipoproof.wipo.int/wdts/how-it-works.xhtml>



WIPO PROOF usa a tecnologia *Public Key Infrastructure* (PKI) para gerar *tokens* WIPO PROOF. A tecnologia PKI é uma tecnologia criptográfica confiável e bem estabelecida, um dos métodos de certificação digital mais aceitos e reconhecidos internacionalmente. O WIPO PROOF foi projetado e desenvolvido de acordo com os padrões eIDAS.

Este novo serviço complementa os sistemas de PROPRIEDADE INTELECTUAL (IP) existentes da WIPO. Trata-se de um serviço online global fácil de usar que gera rapidamente evidências à prova de violação, provando que um arquivo digital existiu em um momento específico e que não foi alterado desde então.

De acordo com o material encontrado no sitio da WIPO o serviço cria um *token* WIPO PROOF, uma impressão digital com carimbo de data e hora do arquivo ou dados, que pode ser usado como evidência em uma disputa legal.

Os *tokens* WIPO PROOF oferecem o mais alto nível de certeza de que a data e a hora no *token* são exatas e não foram adulterados. WIPO PROOF fornece evidências confiáveis e verificáveis em caso de disputas e litígios sobre a existência e integridade do arquivo digital e seus direitos de PI relacionados.

Os *tokens* WIPO PROOF podem ser adquiridos um de cada vez por uma taxa modesta ou em pacotes de vários *tokens* a taxas reduzidas válidas durante um período de dois anos. Estes podem ser usados para estabelecer a existência anterior, ajudando a prevenir o uso indevido e apropriação indébita, e podem ser úteis na salvaguarda de ativos intelectuais em cada estágio de desenvolvimento, desde o conceito até a comercialização, quer se tornem ou não direitos formais de PI. WIPO PROOF complementa os sistemas PI existentes da WIPO, fornecendo outra ferramenta para o gerenciamento estratégico global de ativos intelectuais.

Assim este novo serviço WIPO PROOF serve para certificar a existência de um arquivo ou dados em um momento específico é um tipo de ação concreta que ressalta seu valor e demonstra que medidas foram tomadas para protegê-lo .

Qualquer pessoa pode acessar o site online seguro WIPO PROOF para solicitar um *token* WIPO PROOF para um arquivo digital específico. A WIPO não lê o conteúdo do arquivo nem armazena uma cópia dele. O algoritmo do WIPO PROOF interage localmente com o navegador do solicitante para criar uma impressão digital exclusiva do arquivo. Qualquer pessoa e até mesmo terceiros, podem validar *tokens* WIPO PROOF no site.

## O sistema WIPO e a Transferência de tecnologia no Brasil

A nosso ver, ao final, com o uso da tecnologia do Wipo assim se cria um *software* que pode ser protegido com uma certificação de propriedade. No Brasil ainda que o *software* seja protegido por direito autoral e, portanto, independa de registro, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) permite o registro de programas de computador, por meio do sistema eletrônico.

De acordo com INPI o registro garante segurança jurídica ao seu detentor, caso haja alguma disputa judicial e seja necessário comprovar a titularidade do programa. Ou seja ao final deve-se registrar o programa crato com a tecnologia WIPO no Brasil. Isso é redundante mas é a unisca solução se nao tiver acordos entre WIPO e INPI para ter a dupla garantia.

O processo de registo de *software* da INPI é parecido com o processo da *blockchain* pois antes de solicitar o registro, o requerente deve realizar a criptografia do texto ou do arquivo que contenha o código-fonte do programa de computador, utilizando um algoritmo apropriado para transformar tal código em um resumo digital *hash*. Esse resumo deverá ser inserido no formulário eletrônico de depósito. Também será necessário incluir a Declaração de Veracidade (DV), que será criada no sistema da Guia de Recolhimento da União (GRU). (MACEDO e BARBOSA.2000)

O resumo *hash* poderá incluir outros ativos de direito autoral, como música, telas, vídeos, animações, personagens e outros ativos que integram, junto com o *software*, a obra criada. Isso é muito comum no caso de games, por exemplo. O INPI recomenda o uso de algoritmo SHA-512 ou algoritmo mais recente para a obtenção do resumo digital *hash*.

O passo sucessivo assim é como fazer uma Transferência de Tecnologia usando o conjunto da tecnologia e do registro e a *blockchain*. Uma vez registrado o *software* no INPI. A Transferência de Tecnologia (TT) é o processo chamado de disseminação de uma ou mais tecnologias e propriedades intelectuais da pessoa ou organização que as possuem para outra pessoa ou organização. Essas transferências podem ocorrer entre vários sujeitos: universidades, empresas de qualquer tamanho, governos, terceiro setor e pessoas físicas, tanto formal quanto informalmente, de maneira tanto aberta como secretamente. A TT está pode ser considerada um subprocesso da transferência de conhecimento.

Autio e Laamanen (1995) consideram que existe um mecanismo e um canal de Transferência de Tecnologia. O primeiro é qualquer tipo de interação entre duas organizações distintas onde a tecnologia é transferida. O canal é a conexão formal (contrato) ou informal entre essas organizações de modo que os mecanismos possam ser utilizados.

Para Bercovitz e Feldmann (2006) e Bozeman (2000), os mecanismos podem ser separados em formais e informais. Os mecanismos formais são, por exemplo, acordos de pesquisa patrocinados, licenças ou trocas de capital. Um mecanismo informal acontece por “acaso” quando tem uma forma de se iniciar uma relação que, posteriormente, faz uso de outros mecanismos para o desenvolvimento do processo de transferência de conhecimento.

Assim apesar da literatura mostrar a complexidade dos mecanismos de Transferência de Tecnologia, para obter o registro da transferência de tecnologia a *blockchain* deve se conformar às tipologias do INPI e conter um *smart contract* limitado. Trata-se de um contrato registrado limitado que reduz a potencialidade da *blockchain*, mas não impossível de fazer com a atual legislação.

Como conclusão pode-se colocar que o uso da *blockchain* para a Transferência de Tecnologia, aceitando o raciocínio desenvolvido até aqui tem vantagens do uso da *blockchain* para Transferência de Tecnologia. Estes são implícitos na tecnologia.

- procedimento rápido, sem burocracia, baixo custo;
- prova da autoria/titularidade do *software*, em caso de demanda judicial;
- maior proteção contra concorrência desleal, cópias ilegais e pirataria;
- importante caso haja intenção de comercializar internacionalmente (remessa de royalties);
- segurança jurídica ao negócio;
- vantagens em *due diligence* e transações jurídicas de M&A/possibilidade de vender com segurança o *smart contract* procedendo à transferência de direitos patrimoniais;

Quais são as desvantagens com a situação atual?

O principal é que, no caso da atualização da blockchain alguém deverá requerer um novo pedido de registro. A cada nova atualização, como é gerado um novo código, deverá ser realizado um novo registro para garantir a proteção. Dependendo do número de atualizações, isso pode tornar o processo caro e até mesmo inviável.

Assim um mecanismo favorável ao uso da *blockchain* poderia ser um custo menor para variação do *software*, custo que se compensa com o aumento do número de *blockchain* necessário em casos de contínua transferência de tecnologia.

## REFERÊNCIAS

AUTIO, E.; LAAMANEN, T. Measurement and Evaluation of Technology Transfer: Review of Technology Transfer Mechanisms and Indicators. **Technology Management**, v. 10, p. 643-664, 1995.

BOZEMAN, B. Technology transfer and public policy: a review of research and theory. **Research Policy**, v. 29, p. 627–655, 2000.

MACEDO, M. F. G; BARBOSA, A. L. FIGUEIRA. **Patentes, pesquisa & desenvolvimento: um manual de Propriedade Intelectual**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

BERCOVITZ JANET; FELDMAN MARYANN *Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development* **The Journal of Technology Transfer** 31, pages 175–188, 2006.