

# **I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO**

**TECNOLOGIAS E AS RELAÇÕES DE CONSUMO**

---

T255

Tecnologias e as relações de consumo [Recurso eletrônico on-line] organização I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito – Belo Horizonte;

Coordenadores: Paulo Antônio Grahl Monteiro de Castro, Leonardo Bruno Marinho Vidigal e Naiara Carolina Fernandes de Mendonça– Belo Horizonte, 2017.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-667-3

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

Tema: O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI

1. Direito. 2. Tecnologia. 3. Relações de consumo. I. I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito (1:2018 : Belo Horizonte, BH).

CDU: 34

---



# I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO

## TECNOLOGIAS E AS RELAÇÕES DE CONSUMO

---

### **Apresentação**

É com imensa satisfação que apresentamos os trabalhos científicos incluídos nesta publicação, que foram apresentados durante o I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito nos dias 14 e 15 de junho de 2018. As atividades ocorreram nas dependências da Escola Superior Dom Helder Câmara, em Belo Horizonte-MG, e tiveram inspiração no tema geral “O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI”.

O evento foi uma realização do Programa RECAJ-UFMG – Solução de Conflitos e Acesso à Justiça da Faculdade de Direito da UFMG em parceria com o Direito Integral da Escola Superior Dom Helder Câmara. Foram apoiadores: o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, EMGE – Escola de Engenharia, a Escola Judicial do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, a Federação Nacional dos Pós-graduandos em Direito – FEPODI e o Projeto Startup Dom.

A apresentação dos trabalhos abriu caminho para uma importante discussão, em que os pesquisadores do Direito, oriundos de dez Estados diferentes da Federação, puderam interagir em torno de questões teóricas e práticas, levando-se em consideração a temática central do grupo. Foram debatidos os desafios que as linhas de pesquisa enfrentam no tocante ao estudo do Direito e sua relação com a tecnologia nas mais diversas searas jurídicas.

Na coletânea que agora vem a público, encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-graduação em Direito, nos níveis de Mestrado e Doutorado, e, principalmente, pesquisas oriundas dos programas de iniciação científica, isto é, trabalhos realizados por graduandos em Direito e seus orientadores. Os trabalhos foram rigorosamente selecionados, por meio de dupla avaliação cega por pares no sistema eletrônico desenvolvido pelo CONPEDI. Desta forma, estão inseridos no universo das 350 (trezentas e cinquenta) pesquisas do evento ora publicadas, que guardam sintonia direta com este Grupo de Trabalho.

Agradecemos a todos os pesquisadores pela sua inestimável colaboração e desejamos uma ótima e proveitosa leitura!

**BLOCKCHAIN E CADEIAS DE CONSUMO: CONSUMIDORES COMO PARTICIPANTES ATIVOS NAS RELAÇÕES CONSUMERISTAS**  
**BLOCKCHAIN AND CONSUMER CHAINS: THE CONSUMERS AS ACTIVE PARTICIPANTS IN THE CONSUMER RELATIONS**

**Fabricio Manoel Oliveira**  
**Isabela Faleiro Vaz de Oliveira**

**Resumo**

A Quarta Revolução Industrial vem alterando profundamente o modo como as pessoas transacionam. Uma das principais tecnologias surgidas nesse período foi o Blockchain, um engenho disruptivo e que promete remodelar e rearranjar diversos setores econômicos, dentre eles o mercado de consumo de bens e serviços. Sua aplicação nesse mercado pode trazer inúmeros benefícios para os consumidores e fornecedores, promovendo maior transparência, segurança e rapidez nas transações e serviços. Assim, o presente trabalho tem o escopo de estudar o blockchain e como sua aplicação em mercados pode facilitar as relações consumeristas através da transparência mercadológica, tema pouco debatido pela doutrina.

**Palavras-chave:** Blockchain, Relações comerciais, Consumidores, Cadeias de consumo, Cadeias de produção

**Abstract/Resumen/Résumé**

The Fourth Industrial Revolution has profoundly changed the way people trade. One of the main technologies that emerged during this period was Blockchain, a disruptive device that promises to remodel and rearrange several economic sectors, among them the market for the consumption of goods and services. Its application in this market can bring countless benefits to consumers and suppliers, promoting greater transparency, security and speed in transactions and services. Thus, the work has the scope of studying the blockchain and how its application in markets can facilitate consumer relations through market transparency, a subject not much debated by the doctrine.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Blockchain, Commercial relations, Consumers, Consumer chains, Production chains

## **Linha de Pesquisa: GT 14 – Tecnologias e as Relações de Consumo**

### **1. A Tecnologia do Blockchain**

A tecnologia blockchain, lançada (provavelmente) por Satoshi Nakamoto em código aberto, para o público, em 2008, se tornou mais conhecida recentemente entre os leigos em tecnologia por ser a base da linguagem criptografada de moedas virtuais, como o Bitcoin. Essa tecnologia de redes de informação descentralizada vem sendo frequentemente citada no mercado atual como a principal e mais notável inovação tecnológica desde a Internet, sendo, inclusive, muitas vezes chamada de internet do mundo corporativo. Além de ter um caráter disruptivo, a tecnologia blockchain promete mudar, de forma definitiva, a forma de transacionar e fazer negócios, trazendo à tona o início da chamada Quarta Revolução Industrial.

Klaus Schwab (2016), Fundador e Presidente Executivo do World Economic Forum, descreve a Quarta Revolução Industrial como uma transformação nas relações humanas, e que uma de suas principais características é que esta “*não muda o que estamos fazendo, mas sim a forma como estamos fazendo*”.

A Quarta Revolução Industrial, através do blockchain e outras novas tecnologias, tem um impacto profundo na forma como as pessoas se comunicam e transacionam, alterando intimamente a dinâmica de toda a sociedade. Ao buscar maximizar o bem-estar humano, o blockchain promove uma maior eficiência às conexões sociais e de mercado, interferindo, inclusive, no estilo de vida das pessoas.

O blockchain se trata, basicamente, de uma cadeia de blocos que funciona como um sistema de registros descentralizado que assegura a proteção de transações e operações realizadas dentro dessa rede de informações. O blockchain exerce, dessa forma, o papel de um sistema de contabilidade transparente e imutável, que valida e verifica a veracidade de um registro ou uma transação (VAZ DE OLIVEIRA, 2018).

Por meio dessa rede de informações descentralizada, os protocolos das transações e operações realizados no blockchain ficam preservados na rede, pois os blocos de informações gerados pelas operações no blockchain são armazenados em milhões de computadores pessoais e em *data warehouses*, não existindo um único

banco dono dos registros, o que os torna mais seguros, rápidos e imunes a fraudes. (ENDEAVOR, 2015).

Por isso o blockchain é considerado tão disruptivo. Todas as movimentações e transações validadas na rede são, portanto, registradas de forma irreversível e cronológica, funcionando este, como um sistema contábil público, compartilhado e único (VAZ DE OLIVEIRA, 2018).

Assim, diante de tantas transformações na forma como as pessoas transacionam e se relacionam, evidente as contribuições e inovações desse sistema de redes. Segundo Isabela Faleiro (2018),

o blockchain é uma tecnologia que anuncia a transformação de inúmeros mercados e indústrias-chave, e, apesar de ser recente, já sinaliza um enorme potencial. Além de remodelar toda a indústria financeira, promete rearranjar todo o conceito, visão e entendimentos existentes sobre propriedade de diversos bens, como dinheiro, objetos e até mesmo informações.

O blockchain, portanto, pode ser adaptado aos mais diversos mercados, gerando uma solução digital e verificável de forma online, transparente, segura e rápida, facilitando operações de diversos segmentos da economia e modificando, de forma positiva, as relações sociais.

## **2. A Influência do Blockchain nos Mercados de Consumo**

Um dos principais mercados que será afetado com essa tecnologia será o de bens e consumo, visto que através do blockchain tem-se uma mudança de propriedade e de controle de dados, uma vez que os consumidores, geralmente passivos ao processo, podem se tornar participantes ativos, agindo conjuntamente em relação a essas informações.

O blockchain permite que todos os consumidores estejam equipados com ferramentas para auditar cadeias de transações, proporcionando maior confiança e transparência no controle do processo. Desse modo, os consumidores terão acesso a toda cadeia de consumo, tendo real ciência da origem e procedimentos dos produtos e serviços consumidos.

Com essa transformação na participação dos consumidores, a informação será um grande diferencial nas relações consumeristas. Quer dizer, em virtude do acesso a informações relevantes a respeito da cadeia de produção e comércio de produtos e serviços, o consumidor ficaria em uma posição menos vulnerável em relação ao fornecedor.

O blockchain, dessa forma, busca da verdadeira igualdade substancial proposta pelo Código de Defesa do Consumidor através do Princípio do Equilíbrio nas Relações de Consumo e o Princípio da Transparência – já que seria possível rastrear toda a fonte/cadeia produtora.

O *caput* e incisos III e V do artigo 4º do CDC preveem sobre a política nacional de relações de consumo alguns dos essenciais princípios que devem ser observados em uma relação de consumo:

Art. 4º A Política Nacional das Relações de Consumo tem por objetivo o atendimento das necessidades dos consumidores, o respeito à sua dignidade, saúde e segurança, a proteção de seus interesses econômicos, a melhoria da sua qualidade de vida, bem como a transparência e harmonia das relações de consumo, atendidos os seguintes princípios:

(...)

III - harmonização dos interesses dos participantes das relações de consumo e compatibilização da proteção do consumidor com a necessidade de desenvolvimento econômico e tecnológico, de modo a viabilizar os princípios nos quais se funda a ordem econômica (art. 170, da Constituição Federal), sempre com base na boa-fé e equilíbrio nas relações entre consumidores e fornecedores;

(...)

V - incentivo à criação pelos fornecedores de meios eficientes de controle de qualidade e segurança de produtos e serviços, assim como de mecanismos alternativos de solução de conflitos de consumo; (...)

A inovação trazida pelo blockchain, portanto, atenderia justamente essa necessidade de desenvolvimento tecnológico e a criação de um meio eficiente de controle de qualidade de produtos e serviços, visto que os consumidores teriam acesso, de modo amplo e transparente, à toda cadeia produtiva e de consumo.

O Princípio da Harmonização dos Interesses e da Garantia de Adequação estabelece que o objetivo da política nacional das relações de consumo deve ser, conforme explica Leonardo de Medeiros Garcia (2009, p. 59), "*a harmonização entre os interesses dos consumidores e dos fornecedores, compatibilizando a necessidade de desenvolvimento econômico e tecnológico com a defesa do consumidor*".

Dessa forma, a adoção do blockchain tornaria as relações entre consumidor e fornecedor mais harmoniosas e seguras, visto que o fornecimento de bens e serviços seria exato e discriminável, além de serem minimizados os riscos para ambas as partes. Como as informações seriam mais acessíveis e precisas, seria mais fácil, também, informar e observar os riscos dos bens e serviços, sendo estes claramente advertidos ao consumidor – evitando-se, por exemplo, a compra de produtos manufaturados por empresas que se valem de mão de obra análoga à de escravos<sup>1</sup>; ou mesmo rastreando a origem dos bens alimentícios consumidos diariamente<sup>2</sup>.

Outro princípio descrito nos incisos do CDC acima, que seria atendido com a adoção do blockchain nas cadeias produtivas e consumeristas, seria o Princípio da Boa-Fé Objetiva. A boa-fé objetiva estabelece um dever de conduta honesta, leal, ética e confiável entre as partes contratantes, durante toda a relação contratual, seja antes, durante ou depois que o objeto contratado for acordado e cumprido, tendo por objetivo a proteção das expectativas do consumidor e do fornecedor (PEREIRA, 2003, p. 20).

A tecnologia blockchain, portanto, permitiria que a boa-fé objetiva fosse resguardada em praticamente todas as relações consumeristas, visto que a relação contratual seria clara entre partes, já que a relação seria pautada por meio de informações amplas e transparentes de toda cadeia produtiva, seja de bens ou serviços.

Quer dizer, antes mesmo que a relação fosse concretizada, durante a fase pré-contratual, em que as partes acordam condições para contratação, o consumidor teria acesso a todas as informações sobre as características do produto ou serviço.

---

<sup>1</sup> A utilização do blockchain na indústria da moda começa, aos poucos, a ganhar espaço. Algumas empresas europeias já começaram a implantar o engenho de rastreabilidade em suas cadeias produtoras, visando conferir a maior transparência possível ao produto a ser comercializado (COLERATO, 2017)

<sup>2</sup> Grandes multinacionais do setor alimentício, como o Wal-Mart, Nestlé e Dole Food também já começaram a se movimentar e implantar tal tecnologia em sua cadeia de produção, com o intuito final de que os consumidores consigam rastrear a origem do alimento desde suas fases mais primitivas até sua finalização, gerando mais confiança no mercado e nas relações consumeristas (JAVIER, 2017).



Por fim, cumpre lembrar que a própria questão de responsabilização advinda de bens imperfeitos/viciados ou de uma conduta que gerasse danos seria muito mais facilmente identificada, trazendo mais segurança e proteção tanto para o consumidor, mas também para o fornecedor. Em outros termos, com a adoção do blockchain na cadeia produtiva seria possível identificar de forma precisa onde eventualmente houve falha na prestação dos serviços ou um vício no produto, já que todas as etapas estariam encadeadas umas às outras e, didaticamente, explicariam o processo produtivo e o resultado daquela etapa.

## **CONCLUSÃO**

Ao final deste estudo, foi possível observar como os principais fundamentos da tecnologia do blockchain, tais como a transparência e a segurança através do registro de operações (de forma irreversível e cronológica) podem alterar profundamente a dinâmica das cadeias de consumo.

Os tópicos levantados pelos autores, de forma sintética, demonstram como a tecnologia blockchain pode trazer uma enorme mudança para toda a sociedade e para as relações intersociais, sendo necessário a implementação de um ambiente seguro de suporte e fomento para essa inovação.

A aplicação do blockchain nas transações entre consumidor e fornecedor, ajustando a tecnologia a um modelo de utilização real e bem-sucedido, demonstra de modo tópicos, mas palpável, um pouco da repercussão e do impacto que este engenho trará quando for amplamente utilizado em todas as dinâmicas envolvendo relações de consumo no mundo.

Por meio dessa rede disruptiva, verdadeiramente segura e descentralizada, os consumidores/cidadãos seriam capazes de restabelecer o domínio sobre suas ações e identidades, ocorrendo uma maximização do bem-estar humano, preconizado pela Quarta Revolução Industrial. O blockchain anuncia, portanto, uma transformação expressiva e positiva na forma como as pessoas e as instituições se interagem, isso por ser, em sua natureza, um protocolo de ‘confiança interna’ que visa distribuir, igualmente, as oportunidades e melhorias advindas da evolução e desenvolvimento das tecnologias. Nesse ponto, sua utilização deve se dar de modo a melhorar as relações

comerciais, principalmente as consumeristas, de sorte que, caso implantado em grande escala, haveria um enorme aumento da segurança nas relações/operações consumeristas, trazendo benefícios a todos na cadeia comercial e produtiva, tornando mais harmônicas as relações humanas.

## REFERÊNCIAS

COLERATO, Marina. **Como o Blockchain Pode Deixar a Moda Mais Transparente e Sustentável**. Disponível em < [http://www.modifica.com.br/blockchain-moda-transparente-sustentavel/#.WuO4\\_KovzIU](http://www.modifica.com.br/blockchain-moda-transparente-sustentavel/#.WuO4_KovzIU)>. Acesso em 14 de abril de 2018.

ENDEAVOR BRASIL. **Blockchain: conheça a tecnologia por trás da revolução das moedas virtuais**. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/blockchain/>>. Acesso em: 14 de abr. 2018.

GARCIA, Leonardo de Medeiros. **Direito do Consumidor: código comentado, jurisprudência, doutrina, questões, Decreto nº 2.181/87**. 6 ed. ampl. e atual. pelas Leis nº 11.989/2009 e 12.039/2009. Niterói: Impetus, 2010, pg. 59.

GUIA DO BITCOIN. **O Bitcoin e o Blockchain: Bem Vindo à “Quarta Revolução Industrial”**. Disponível em: <<https://guiadobitcoin.com.br/o-bitcoin-e-o-blockchain-bem-vindo-a-quarta-revolucao-industrial/>>. Acesso em: 14 de abr. 2018.

JAVIER, Luzi-Ann. **Blockchain pode revolucionar cadeia alimentar e reduzir custos**. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2017/12/08/blockchain-pode-revolucionar-cadeia-alimentar-e-reduzir-custos.htm?cmpid=copiaecola>>. Acesso em 17 de abril de 2018.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de Direito Civil, vol. III, Contratos**. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 20.

SOUSA, Lucas. **A revolução silenciosa do blockchain**. Disponível em: <<http://computerworld.com.br/revolucao-silenciosa-do-blockchain>>. Acesso em 24 de abril de 2018.

TAPSCOTT, Don. **One Year of Thought Leadership at the Blockchain Research Institute**. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/one-year-thought->

leadership-blockchain-research-don-tapscott/?lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad\_flagship3\_feed%3B8MeQnNPYRMO%2BjO85ZD4W7w%3D%3D>. Acesso em: 17 de abr. 2018.

VAZ DE OLIVEIRA, Isabela Faleiro. **Aplicações do Blockchain: Melhor aderir que fugir.** Disponível em: <https://www.lexmachinae.com/2018/04/20/aplicacoes-blockchain-melhor-aderir-que-fugir/>. Acesso em 25 de abril de 2018.

VAZ DE OLIVEIRA, Isabela Faleiro. **Blockchain: Por que o Brasil não pode ficar de fora dessa.** Disponível em: <https://www.lexmachinae.com/2017/12/22/blockchain-por-que-o-brasil-nao-pode-ficar-de-fora-dessa/>. Acesso em 25 de abril de 2018.