

# REVISTA TÓPICOS

---

## TECNOLOGIA BLOCKCHAIN: IMPACTOS DE SUA UTILIZAÇÃO NOS NEGÓCIOS, NA GERAÇÃO DE EMPREGOS, NA RENDA INDIVIDUAL E NACIONAL

DOI: 10.5281/zenodo.10719624

*Ozeias Pires Silva<sup>1</sup>*

### RESUMO

A tecnologia blockchain se apresenta como um divisor de águas para as ações de negócios, com possibilidades reais de alavancagem comercial. Seu campo de atuação, embora ainda mais presente no Bitcoin, já perpassa essa seara e agrada até mesmo as instituições públicas. Esse olhar estratégico já chegou ao Brasil e, inicialmente será estudado com o fim de auxiliar a Administração Pública na transparência e combate à corrupção. Nesse estudo buscamos investigar qual o papel dessa ferramenta para a geração de emprego renda e sua possibilidade de ampliação do campo de atuação, como nos serviços públicos. Para tanto, a metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica de estudiosos da temática e a utilização de aplicação prática do blockchain. Verificou-se, após detida análise, que essa ferramenta dispõe de considerável capacidade de transformar diversas áreas, seja na educação, saúde, finanças. Como resultado também foi constatado que o desconhecimento é fator que limita o acesso de forma mais intensa. De outro lado, é evidente também que o fato de não possuir

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

legislação que condicione os interesses das partes causa certo bloqueio para maior adesão.

**Palavras-chave:** Blockchain. Confiabilidade. Segurança. Mudança.

## ***ABSTRACT***

Blockchain technology presents itself as a game changer for business actions, with real possibilities for commercial leverage. Its field of activity, although even more present in Bitcoin, already covers this area and even pleases public institutions. This strategic perspective has already arrived in Brazil and will initially be studied with the aim of assisting the Public Administration in transparency and combating corruption. In this study we seek to investigate the role of this tool in generating employment and income and its possibility of expanding the field of activity, such as in public services. To this end, the methodology used was bibliographical research of scholars on the subject and the use of practical application of blockchain. It was verified, after careful analysis, that this tool has considerable capacity to transform several areas, whether in education, health or finance. As a result, it was also found that lack of knowledge is a factor that limits access more intensely. On the other hand, it is also evident that the fact of not having legislation that conditions the interests of the parties causes a certain blockage to greater adherence.

**Keywords:** Blockchain. Reliability. Security. Change.

## **1 Introdução**

As discussões sobre blockchain envolvem diversos pensadores, desde a área financeira, com as famosas criptomoedas, até as áreas governamentais.

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

Essa tecnologia tem despertado a atenção desses segmentos, entre outros, pela ampla possibilidade de sua aplicação. Antes de qualquer desenvolvimento do tema, se faz necessário conceituar o termo blockchain, para melhor compreensão.

Para (Lyra, 2019) o blockchain seria um conjunto de registros contábeis públicos distribuídos, transparentes, imutáveis e sincronizados. As pesquisas dão conta de que por volta do ano 2008 quando as transações em bancos privados apresentavam diversas incertezas, Satoshi Nakamoto apresenta ao mundo uma nova possibilidade de transferência de valor pela internet.

Este artigo utilizou como proposta metodológica a pesquisa bibliográfica iniciada a partir dos conteúdos apresentados na disciplina Blockchain Technologies, permeada por diversos textos científicos que também apresentam de forma esclarecedora os diversos caminhos já percorridos por essa tecnologia, bem como as possibilidades de ampliação de atuação, até o aspecto de normatização.

Serão apresentadas respostas a três questionamentos norteadores, quais sejam: 1 – quais os impactos da utilização do blockchain nos negócios; 2 - quais os impactos da utilização do blockchain na geração de empregos; 3 - quais os impactos da utilização do blockchain na renda individual e nacional.

Para melhor apresentação, esta pesquisa está estruturada em breve resumo em que se busca atrair o leitor para a dimensão do tema em estudo; parte

# REVISTA TÓPICOS

---

introdutória; desenvolvimento, onde são apresentadas as sustentações para a defesa da tese, amparadas em discussões científicas. Por fim são apresentadas as considerações finais.

## 2 Desenvolvimento

O bitcoin é sem dúvida o marco inicial da possibilidade de utilização do blockchain. Considerando as instabilidades das instituições financeiras norte-americanas à época, a intervenção do estado e a diminuição da privacidade no sistema financeiro, (Satoshi Nakamoto, 2008) apresenta o que foi denominado de a “máquina da confiança”.

Ao discorrer sobre o conceito (Chaves, 2021) explica que “a tecnologia blockchain é essencialmente uma forma de manutenção de registros eletrônicos compartilhada, supostamente imune a falsificações e erros, além de ser comumente associada às criptomoedas, como o bitcoin”.

Inicialmente a tecnologia foi pensada para atender questões financeiras. No entanto, no decorrer do tempo percebeu-se a sua aplicabilidade também para armazenamento de dados, arquivos pessoais, educação, saúde, entre outros.

*Essa tecnologia pode estar presente nos diversos setores de empresas, como, por exemplo, em aplicativos no setor financeiro,*

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

*incluindo transações de criptomoedas, negociação de valores mobiliários e seguros no setor não financeiro, como serviços notariais, distribuição de música e vários serviços como prova de existência, autenticidade ou armazenamento, em processos de logística e cadeia de abastecimento (Chaves, 2021).*

É inegável os benefícios que esta tecnologia pode trazer para os diversos setores mencionados. Importante exemplo da aplicação dessa tecnologia no Brasil, demonstrando os impactos positivos de sua utilização na renda individual e nacional, sobretudo com o foco na Administração Pública, é o acordo que foi estabelecido entre o Tribunal de Contas do Município de São Paulo e o Instituto Nacional de Estudos sobre Criptoativos (Incripto). O objetivo principal desse acordo é justamente explorar o potencial dos criptoativos na gestão da administração pública da cidade.

Os gestores envolvidos já entendem a importância e a possibilidade de estender essa tecnologia para o benefício de camadas diversas da população. Por óbvio que a partir dessa iniciativa, outras instâncias públicas deverão seguir o mesmo exemplo.

# REVISTA TÓPICOS

---

Há ainda a possibilidade de utilização do blockchain no combate à corrupção e na transparência dos gastos públicos, tudo ligado ao que prega as boas práticas administrativas. Não resta dúvida de que num período curto de tempo essa tecnologia alcançará locais que ainda hoje são inimagináveis.

Ainda vislumbrando essa gama de possibilidades, merece destacar também quais são os possíveis impactos do uso do blockchain na geração de emprego. Esse ramo de atuação demandará cada vez mais de profissionais com expertise nas tecnologias da informação, em segurança de dados e informações. Embora a tecnologia blockchain disponha de razoável segurança, a atuação desses profissionais desponta como um fator ainda maior de segurança.

Nessa linha, observam-se também diversos impactos da utilização do blockchain no ramo dos negócios. Bem verdade que para (Melo, 2022) o uso do blockchain poderá ser uma boa solução para parte dos problemas hoje encontrados nos processos de negócio, mas certamente não será a única opção futura no contexto das transações entre pessoas e empresas.

De certo modo o autor enfatiza que a partir do blockchain outras tecnologias surgirão, inclusive oriundas desta. É, por certo, um mundo de possibilidades que se apresenta para o ramo dos negócios. A aplicação principal nesse campo visa substituir entidades que têm a função de intermediar as transações realizadas por bancos, governos e outros.

# REVISTA TÓPICOS

---

*Através de sua chave ou de cadeias de blocos, a Blockchain pode ser utilizada para autenticar determinada identidade de funções computacionais de maneira irrefutável e imutável. A aplicação de Contratos Inteligentes ou Smart Contracts com a tecnologia Blockchain tornou-se uma tecnologia conhecida por suas características de integridade e confiança (HOSSEINI et al. 2020).*

A tecnologia blockchain permite realizar transações imutáveis por meio de uma plataforma segura, com o uso da criptografia e contratos inteligentes. Essas características são fundamentais para o estabelecimento de qualquer negócio. Assim, é um campo em total expansão pelos motivos já expostos e que a cada dia desperta o olhar de grandes instituições, sejam privadas, sejam públicas.

Evidente que essa tecnologia, num primeiro momento, não tem total aceitação por parte dos governos e até mesmo de diversas empresas. Paira certa dúvida sobre os procedimentos. Importante fator a considerar nesse

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

processo é a questão da legislação. De um lado há aqueles que avaliam a necessidade de que os governos tracem as diretrizes gerais.

De outro lado, estão aqueles que ponderam que uma possível investida dos governos nessa questão traria sérios prejuízos. Evidente que há os exageros em ambas as situações. Guardadas as devidas proporções, os extremos sempre trazem diversos problemas. Nem a liberdade total é interessante, como também a legislação que impeça tudo será benéfica. O que deve ocorrer é um ajuste para que todas as partes envolvidas tenham a segurança necessária para a realização das transações.

Um caminho viável seria ponderar como em outros setores da tecnologia em que o estado regula de forma a não permitir que haja prejuízos aos interessados. Cabe ainda enfatizar que o processo de legislação/regulação deve envolver necessariamente profissionais com experiência na área. Esse na verdade seria o mundo ideal, mas a realidade desse processo de construção é bem diferente e envolve interesses bem antagônicos.

### **3 Considerações Finais**

São inúmeros os benefícios da utilização consciente da tecnologia blockchain. Apesar da presença marcante na área financeira, sobretudo com o Bitcoin, outros segmentos já despertam interesse como: educação, saúde e até mesmo a administração pública em geral. Desponta assim uma nova perspectiva de oferta de serviços com maior segurança e agilidade. Muitos entraves ainda poderão ser observados, principalmente com as questões de legislação. No entanto, dadas as amplas possibilidades de seu emprego,



# REVISTA TÓPICOS

---

entendemos que haverá uma justa medida no aspecto regulatório, de forma que se tenha o controle necessário e proporcione para as instituições e atores inseridos os melhores ganhos.

Essas abordagens, de extrema importância para o desenvolvimento do tema, não se limitam a essas páginas. Por certo, outras contribuições ainda surgirão. Essa é uma pequena iniciativa, que somada às já existentes e as que virão, trarão ganho significativo a quem interessar. Julgamos que as contribuições aqui apresentadas servirão para embasar novas reflexões ou servir de apoio para novas investigações.

## **4 Referências Bibliográficas**

Chaves. I. (2021). Blockchain e criptomoedas.1ª Edição. Editora Intersaberes. Curitiba-PR.

HOSSEINI, S. M.; GHAZEMZADEH, S.; MANSHADI, S. D. (2020). Blockchain-enabled pharmaceutical cold chain: applications, key challenges, and future trends. Journal of Cleaner Production, v. 302, n. 3. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652621012403>.

Acessado em: 26 de novembro de 2023.

Lyra. J. G. (2019). Blockchain e organizações descentralizadas. Rio de Janeiro. Brasport Livros e Multimídia Ltda.

Melo. T. J. S. (2022). Análise de Desempenho do Mobile Blockchain em Arquitetura de Computação de Borda Móvel. São Cristovão-SE.

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Disponível <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acessado em 26 de novembro de 2023.

<sup>1</sup> Mestrando em of Science in Business Administration pela Must University. E-mail: [ozeps25@gmail.com](mailto:ozeps25@gmail.com)