

CENTRO PAULA SOUZA
Etec PHILADELPHO GOUVÊA NETTO
Técnico em contabilidade

Gabriel Caldeira Ortega Estatuti
Matheus Da Silva Torres
Miriam Eduarda de Oliveira Barboza
Sofia Ellen Bellei de Souza
Thaylla Vinha Boni de Queiroz

**A IMPORTÂNCIA DO BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE
FINANCEIRA, TRANSPARÊNCIA, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA NOS
REGISTROS CONTÁBEIS**

São Paulo
2025

Gabriel Caldeira Ortega Estatuti
Matheus Da Silva Torres
Miriam Eduarda de Oliveira Barboza
Sofia Ellen Bellei de Souza
Thaylla Vinha Boni de Queiroz

**A IMPORTÂNCIA DO BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE FINANCEIRA,
TRANSPARÊNCIA, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA NOS REGISTROS CONTÁBEIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso Técnico em
Contabilidade da ETEC Philadelpho
Gouvêa Netto, orientado pelo Prof. Sérgio,
como requisito parcial para obtenção do
título de Técnico em Contabilidade.

São Paulo
2025

RESUMO

O blockchain, criado por Satoshi Nakamoto em 2008 como a tecnologia por trás do Bitcoin, expandiu-se rapidamente para outras criptomoedas e, com o tempo, para diversas áreas, como contratos inteligentes no Ethereum e finanças descentralizadas. A tecnologia oferece vantagens significativas, como maior segurança, transparência e eficiência, além de registrar transações de maneira imutável e descentralizada. No entanto, o blockchain ainda enfrenta desafios, como escalabilidade, alto consumo de energia e a ausência de regulação clara, dificultando sua adoção em larga escala. Na contabilidade financeira, o blockchain tem o potencial de transformar os processos contábeis, aumentando a transparência e a segurança dos registros, além de facilitar auditorias e a verificação de dados em tempo real. O uso de contratos inteligentes também pode automatizar processos contábeis, tornando-os mais rápidos e eficientes. Sua implementação em áreas como finanças, identidade, supply chain, saúde, governança e seguros destacam sua aplicabilidade. Contudo, desafios ainda precisam ser superados para que o blockchain atinja seu pleno potencial.

ABSTRACT

Blockchain, created by Satoshi Nakamoto in 2008 as the technology behind Bitcoin, has rapidly expanded to other cryptocurrencies and, over time, to several other areas, such as smart contracts on Ethereum and decentralized finance. The technology offers significant advantages, such as greater security, transparency, and efficiency, in addition to recording transactions in an immutable and decentralized manner. However, blockchain still faces challenges such as scalability, high energy consumption, and lack of clear regulation, which hinder large-scale adoption. In financial accounting, blockchain has the potential to transform accounting processes by increasing transparency and security, as well as facilitating audits and real-time data verification. The use of smart contracts can also automate accounting processes, making them faster and more efficient. Moreover, its implementation in areas such as finance, identity management, supply chain, healthcare, governance, and insurance highlights its versatility. Nevertheless, challenges remain for blockchain to reach its full potential.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	REVISÃO DE LEITURA.....	3
1.2	PROBLEMAS DA CONTABILIDADE FINANCEIRA.....	3
1.3	COMPLEXIDADE E MUDANÇAS NAS NORMAS CONTÁBEIS.....	4
1.4	SUBJETIVIDADE NAS ESTIMATIVAS CONTÁBEIS	4
1.5	FRAUDES E MANIPULAÇÃO DE DADOS	4
1.6	FALTA DE TRANSPARÊNCIA E CLAREZA.....	4
1.7	CUSTO E COMPLEXIDADE DO PROCESSAMENTO DE DADOS.....	4
2	DESENVOLVIMENTO.....	6
2.1	O REGISTRO DE UMA TRANSAÇÃO.....	6
2.2	TORNAR A TRANSAÇÃO ANÔNIMA.....	6
2.3	TORNAR A TRANSAÇÃO “OFICIAL”	7
2.4	TORNAR A TRANSAÇÃO IMUTÁVEL.....	8
3	CONCLUSÃO	10

1. INTRODUÇÃO

A contabilidade é um dos pilares fundamentais para a administração de qualquer organização, independentemente do seu porte ou segmento de atuação. Ela não apenas permite o controle das finanças, mas também fornece informações cruciais para a tomada de decisões estratégicas. A contabilidade financeira, especificamente, desempenha um papel ainda mais importante, pois oferece uma visão clara e precisa da saúde financeira da empresa por meio de registros e relatórios que são utilizados tanto internamente, pelos gestores, quanto externamente, por investidores, credores e outros stakeholders.

No entanto, a contabilidade financeira tradicional enfrenta uma série de desafios. Um estudo realizado na cidade de Sousa-PB, intitulado “Dificuldades dos Profissionais de Contabilidade e Relação à Prestação dos Serviços Contábeis”, identificou obstáculos significativos enfrentados pelos profissionais da área. Entre as dificuldades destacadas, 73,5% dos contadores mencionaram a falta de documentos necessários para efetuar os registros contábeis de maneira correta e eficaz. A ausência de documentos completos e confiáveis impacta diretamente a precisão das informações financeiras, prejudicando a qualidade da contabilidade gerada.

Além disso, 47,1% dos profissionais citaram a sonegação fiscal como outro grande desafio que dificulta a prestação de serviços contábeis adequados. A sonegação fiscal compromete não apenas a integridade das informações contábeis, mas também coloca as empresas em risco de sanções legais, afetando diretamente sua imagem e estabilidade financeira. Esses desafios indicam a necessidade urgente de novas soluções para aprimorar a eficiência, transparência e segurança dos processos contábeis.

A tecnologia blockchain surge como uma solução inovadora para muitos desses problemas. Originalmente associada às criptomoedas, como o Bitcoin, blockchain é um tipo de tecnologia de registro digital descentralizado que promete transformar a forma como os dados são registrados e validados. A principal vantagem do blockchain é a sua característica de imutabilidade, ou seja, uma vez que uma transação ou informação é registrada em um bloco, ela não pode ser alterada sem o consenso de toda a rede. Isso oferece um nível de segurança sem precedentes, eliminando a possibilidade de fraudes e adulterações nos registros contábeis.

Além disso, a transparência é outro benefício do blockchain. Como os registros são visíveis para todos os participantes da rede e imutáveis, qualquer tentativa de manipulação de dados é facilmente detectada. A eficiência também é uma característica marcante dessa tecnologia, uma vez que a automatização de processos e a eliminação de intermediários podem reduzir significativamente os custos operacionais, aumentando a velocidade e a precisão dos registros contábeis.

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo explorar a importância do blockchain na contabilidade financeira, destacando como essa tecnologia pode melhorar a transparência, a segurança e a eficiência nos registros contábeis. O uso do blockchain não se limita à eliminação de fraudes e erros, mas também possibilita a otimização de processos contábeis, como a auditoria e a verificação de transações, criando um ambiente mais confiável e ágil para todos os envolvidos no processo contábil.

Para alcançar esses objetivos, será realizada uma análise detalhada sobre os benefícios da integração do blockchain na contabilidade financeira, bem como um estudo de casos em empresas que já adotaram essa tecnologia. Além disso, será discutido o impacto dessa inovação no trabalho dos profissionais de contabilidade e os desafios e oportunidades que surgem com a implementação do blockchain nas práticas contábeis.

Acredita-se que a adoção do blockchain possa transformar significativamente a forma como os profissionais de contabilidade operam, proporcionando maior transparência, segurança e eficiência nos processos contábeis. Isso, por sua vez, contribuirá para a melhoria da qualidade das informações financeiras, permitindo uma tomada de decisão mais assertiva e um maior controle sobre as finanças das empresas. Este estudo busca, portanto, não apenas compreender o impacto dessa tecnologia, mas também abrir o debate sobre as possibilidades de sua aplicação no contexto contábil atual, propondo soluções inovadoras para os problemas enfrentados pelos profissionais da área e pela própria sociedade em termos de confiança e integridade nos registros contábeis.

1.1. REVISÃO DE LEITURA

O que é a Contabilidade Financeira?

A contabilidade financeira é um ramo da contabilidade que tem como objetivo registrar, classificar e analisar as transações financeiras de uma empresa. Seu foco principal é fornecer informações sobre a posição financeira e o desempenho econômico de uma organização por meio de demonstrações financeiras, como o balanço patrimonial, a demonstração de resultados (ou de lucros e perdas), e a demonstração dos fluxos de caixa. Essas informações são vitais para diversos stakeholders, como investidores, credores, gestores e órgãos reguladores, que utilizam esses dados para tomar decisões informadas sobre a empresa.

Além disso, a contabilidade financeira deve seguir normas e princípios contábeis específicos, garantindo que os dados apresentados sejam claros, precisos e comparáveis.

1.2. Problemas da contabilidade financeira

Apesar da sua importância, a contabilidade financeira enfrenta alguns desafios que podem comprometer a precisão e a confiabilidade das informações fornecidas. Abaixo, estão alguns dos principais problemas que podem surgir nessa área:

1.3. Complexidade e mudanças nas normas contábeis

As normas contábeis, como o IFRS (International Financial Reporting Standards) e o CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis) no Brasil, são frequentemente atualizadas, o que pode gerar dificuldades para as empresas em se manterem em conformidade. A constante evolução dessas normas exige que os profissionais de contabilidade se atualizem constantemente, o que pode levar a erros ou dificuldades de interpretação, especialmente em empresas que não possuem uma equipe contábil suficientemente treinada.

1.4. Subjetividade nas estimativas contábeis

Em algumas situações, a contabilidade financeira envolve estimativas, como a determinação do valor de ativos e passivos intangíveis, provisões para devedores duvidosos, ou a depreciação de bens. Esses processos podem ser subjetivos, o que implica que diferentes contadores podem fazer escolhas diferentes quanto à forma de estimar certos valores, resultando em relatórios financeiros que podem ser difíceis de comparar.

1.5. Fraudes e manipulação de dados

Um problema grave relacionado à contabilidade financeira é a possibilidade de fraudes e manipulação de informações financeiras. Isso pode ocorrer quando gestores ou contadores alteram ou distorcem os dados contábeis para apresentar uma imagem mais favorável da empresa. Casos de fraudes contábeis, como o escândalo da Americanas, evidenciam os riscos dessa prática, que pode causar danos significativos à confiança do mercado e à estabilidade financeira.

1.6. Falta de transparência e clareza

Em algumas empresas, especialmente nas de menor porte, a contabilidade financeira pode não ser bem estruturada, o que leva a uma falta de transparência nas informações apresentadas. Isso pode dificultar a compreensão das demonstrações financeiras por parte dos investidores e credores, prejudicando a tomada de decisões e a avaliação precisa do risco e da rentabilidade da empresa.

1.7. Custo e complexidade do processamento de dados

A implementação de sistemas contábeis e a gestão de dados financeiros em tempo real pode ser cara e tecnicamente desafiadora para pequenas e médias empresas. O uso de softwares contábeis avançados é essencial para uma gestão eficaz, mas pode envolver custos elevados com a aquisição de licenças, treinamento de pessoal e manutenção de sistemas, o que nem sempre está ao alcance de todos os negócios. Diante dos problemas enfrentados pela contabilidade financeira, como a complexidade das normas, a subjetividade nas estimativas, fraudes, e a falta de transparência, a **tecnologia blockchain** surge como uma solução inovadora e promissora para melhorar a forma como os registros contábeis são feitos, garantindo maior **transparência**, **segurança** e **eficiência**.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. Passo: O Registro de uma Transação

Para entender o funcionamento do blockchain, podemos compará-lo a uma planilha Excel que registra informações de transações. Nesse caso, podemos simplificar esse processo imaginando uma planilha com colunas essenciais para registrar as transações. Essas colunas, em um sistema de blockchain como o do Bitcoin, seriam:

Origem: A pessoa ou endereço que envia a transação. Destino: A pessoa ou endereço que recebe a transação. Valor: O montante de moeda (no caso, Bitcoin) transferido.

- A Distribuição e Descentralização:

O blockchain é um sistema descentralizado e distribuído, ou seja, ao invés de estar armazenado em um único servidor central, ele é replicado e mantido por múltiplos participantes ao redor do mundo. Isso é semelhante a um sistema de compartilhamento de arquivos, como o Torrent, em que qualquer pessoa pode ter uma cópia do banco de dados (neste caso, o blockchain) armazenada em seu computador. Atualmente, a cópia completa do blockchain do Bitcoin ocupa cerca de 80GB. Essa característica garante que todos os participantes na rede tenham acesso à versão mais atualizada da planilha, tornando o sistema transparente e auditável por todos os participantes.

2.2. Tornar a Transação Anônima

Embora a transação de Bitcoin seja registrada e visível a todos, a identidade das partes envolvidas precisa ser protegida. Para isso, o blockchain utiliza um sistema de endereços criptografados. Em vez de armazenar nomes ou informações pessoais, o blockchain usa endereços, que são sequências longas e complexas de caracteres gerados a partir de uma chave privada.

Como Funciona: (EXEMPLO)

Marcos quer enviar Bitcoin para Gabriel. Para isso, Gabriel precisa fornecer um endereço a Marcos.

Marcos utiliza sua chave privada para gerar o endereço de envio, enquanto Gabriel fornece seu endereço para receber o valor.

Este sistema de endereços é anônimo porque, a partir do endereço gerado, ninguém sabe a identidade real de Marcos ou Gabriel. As transações podem ser realizadas de forma sigilosa, desde que os endereços sejam mantidos em segurança. A chave privada é o único meio de autenticar uma transação e é armazenada em locais seguros, como carteiras digitais ou até mesmo em suportes físicos como papéis ou cofres.

2.3. Passo: Tornar a Transação “Oficial”

Uma vez que "A" envia a transação, ela não é automaticamente registrada no blockchain. Para ser validada, a transação fica na área temporária da rede até ser analisada e confirmada.

O Processo de Validação:

A cada 10 minutos, mineradores (miner) – que são computadores especializados na rede – competem para validar as transações pendentes. Essa competição envolve resolver problemas matemáticos complexos, e o primeiro minerador a resolver o problema ganha o direito de incluir essas transações no blockchain. Como recompensa, o minerador recebe novos Bitcoins, um processo conhecido como mineração.

Cada transação é validada através de uma assinatura digital, que é uma operação criptográfica realizada com a chave privada de Marcos. A assinatura válida a autenticidade da transação e confirma que Marcos, de fato, autorizou o envio.

O minerador verifica essa assinatura e garante que a transação seja legítima antes de adicioná-la ao blockchain. Além disso, cada transação tem um carimbo de data e hora, que a oficializa de maneira irreversível.

Após a validação, a transação recebe um Transaction ID, que é um identificador único que comprova que a transação foi realizada com sucesso.

2.4. Passo: Tornar a Transação Imutável

Agora, o grande desafio é garantir que ninguém possa alterar ou apagar uma transação depois que ela foi registrada no blockchain. Isso é fundamental para a confiança e segurança do sistema.

O Conceito de Imutabilidade:

A imutabilidade do blockchain é garantida pelo uso de uma estrutura chamada hash. O hash é uma função matemática que pega um conjunto de dados e o transforma em uma sequência única de caracteres. Se qualquer dado da transação for alterado, mesmo uma vírgula, o hash será completamente diferente, o que torna a alteração facilmente detectável.

Como o Hash Funciona:

Quando um minerador valida as transações, ele calcula um hash para todas as transações no bloco. Esse hash é único e representa o conjunto de transações do bloco.

Ao adicionar o bloco ao blockchain, o hash do bloco anterior é incluído no novo bloco, criando uma ligação entre os blocos. Cada novo bloco contém o hash do bloco anterior e o hash das transações dentro dele.

Se alguém tentar modificar uma transação em qualquer bloco, o hash do bloco será alterado, o que invalidaria todos os blocos seguintes, tornando essa tentativa de fraude imediatamente detectável.

A Corrente de Blocos: Essa estrutura de interligação entre blocos é o que dá ao blockchain seu nome. A cada novo bloco adicionado, ele contém não apenas suas próprias transações, mas também um referencial ao bloco anterior. Isso cria uma cadeia inquebrável de blocos, onde qualquer tentativa de adulteração exige refazer todo o trabalho de hashing de todos os blocos subsequentes, algo praticamente impossível devido ao alto poder computacional necessário

Os Benefícios e Desafios da Tecnologia Blockchain

Entre as principais vantagens da tecnologia blockchain, destaca-se sua capacidade de eliminar intermediários em transações digitais, permitindo a comunicação direta entre as partes envolvidas. Esse fator não apenas reduz custos operacionais, como também acelera os processos, tornando-os mais eficientes. Outro aspecto relevante é a segurança dos dados, já que cada bloco da cadeia é criptografado e interligado ao anterior, o que dificulta tentativas de alteração ou fraudes. Além disso, a transparência é garantida, pois todas as transações registradas ficam disponíveis para consulta pública, proporcionando confiança aos usuários.

No entanto, apesar de suas qualidades, a tecnologia blockchain enfrenta alguns desafios e limitações que precisam ser superados para que sua adoção se torne mais ampla. Um dos principais entraves é o elevado consumo de energia elétrica, especialmente em redes que utilizam o mecanismo de prova de trabalho (Proof of Work), como é o caso do Bitcoin. Outro ponto a ser considerado é a escalabilidade da rede, que pode enfrentar dificuldades em processar grandes volumes de transações em tempo real, prejudicando sua performance em cenários de alta demanda.

Além disso, a natureza imutável dos dados armazenados em uma blockchain, que por um lado é um ponto forte no quesito segurança, também pode representar um problema quando há necessidade de correção de informações ou remoção de dados, o que desafia a aplicação dessa tecnologia em contextos regulatórios mais rígidos, como o cumprimento de leis de proteção de dados.

3. CONCLUSÃO.

Com a finalização deste trabalho, podemos concluir que a tecnologia blockchain apresenta um grande potencial para revolucionar a contabilidade financeira. Sua capacidade de proporcionar maior transparência, segurança e eficiência nos registros contábeis pode solucionar muitos dos problemas enfrentados pelos profissionais da área, como a falta de documentos, a sonegação fiscal e a ocorrência de fraudes.

A implementação do blockchain na contabilidade financeira pode simplificar os processos de auditoria, garantir a imutabilidade dos dados e reduzir os custos operacionais, tornando as informações financeiras mais confiáveis e acessíveis. Além disso, a tecnologia blockchain tem aplicações em diversas outras áreas, como finanças, gestão de identidade, saúde, governança e seguros, o que demonstra sua versatilidade e relevância para diferentes setores da economia.

No entanto, é importante reconhecer que a adoção do blockchain na contabilidade financeira ainda enfrenta desafios. Questões como a escalabilidade, o consumo de energia e a necessidade de regulamentação clara são obstáculos que precisam ser superados para que todo o potencial do blockchain seja explorado.

Apesar desses desafios, os benefícios que o blockchain pode trazer para a contabilidade financeira são inegáveis. Ao promover maior transparência, segurança e eficiência, essa tecnologia tem o potencial de transformar a forma como as empresas registram, gerenciam e utilizam suas informações financeiras, contribuindo para um ambiente de negócios mais íntegro e confiável.

REFERENCIAS:

https://grupotecgest.com.br/blockchain-na-contabilidade-evolucao-e-seguranca/?utm_source=chatgpt.com

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/br/pdf/2019/08/br-bm-blockchain%2C%20criptoativos%20e%20a%20contabilidade.pdf>

<https://www.prosoft.com.br/blog/blockchain-o-futuro-o-das-transacoes-financeiras-ira-impactar-os-contadores>

<https://nfe.io/blog/financeiro/blockchain-na-contabilidade/>

<https://solazulcontabilidade.com.br/blockchain-contabilidade-e-beneficios>

<https://asisprojetos.com.br/spednews/o-futuro-da-contabilidade-as-novas-tendencias-e-tecnologias-que-irao-impactar-o-cenario-contabil-em-2024-2/>

<https://aws.amazon.com/what-is/blockchain>

<https://www.scielo.br/j/rcf/a/kQr54pf9gRc6ydwLj96fv8F/>

<https://www.passeidireto.com/arquivo/140056524/o-que-e-contabilidade-financeira-funcionamento-e-como-fazer>

<http://zipcontabilidade.com.br/contabilidade-para-ecommerce/>

<https://www.nuvemshop.com.br/blog/contabilidade-financeira/>