

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

FLÁVIO VASCONCELOS PAIS

PEDRO HENRIQUE BELO DE SOUZA

**A PERCEPÇÃO DOS CONTADORES DO CRC/AL SOBRE A UTILIZAÇÃO DA
TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE**

MACEIÓ

2021

FLÁVIO VASCONCELOS PAIS
PEDRO HENRIQUE BELO DE SOUZA

**A PERCEPÇÃO DOS CONTADORES DO CRC/AL SOBRE A UTILIZAÇÃO DA
TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Alagoas como um dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Paula Lima Marques Fernandes.

MACEIÓ

2021


FLÁVIO VASCONCELOS PAIS
PEDRO HENRIQUE BELO DE SOUZA

**A PERCEPÇÃO DOS CONTADORES DO CRC/AL SOBRE A UTILIZAÇÃO DA
TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Ciências Contábeis da Universidade
Federal de Alagoas como um dos
requisitos para obtenção do título de
bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 ANA PAULA LIMA MARQUES FERNANDES
Data: 20/10/2021 19:44:18-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Prof^a. Dr^a Ana Paula Lima Marques Fernandes (Orientador (a))
Universidade Federal de Alagoas

DANIEL SALGUEIRO Assinado digitalmente por DANIEL
DA SILVA:06839282449 SALGUEIRO DA SILVA:06839282449
Localização: Maceió - Al
Data: 2021-10-20 17:13:46

Prof^o. MSc. Daniel Salgueiro da Silva (Examinador Interno)
Universidade Federal de Alagoas

MARLUCE ALVES DE ALMEIDA
SALGUEIRO:07320396491

Assinado de forma digital por MARLUCE ALVES DE ALMEIDA
SALGUEIRO:07320396491
Dados: 2021.10.20 11:08:13 -03'00'

Prof^o. MSc. Marluce Alves de Almeida Salgueiro (Examinador Interno)
Universidade Federal de Alagoas

RESUMO

Ao longo dos anos, a área contábil vem enfrentando diversas transformações, principalmente, a partir das evoluções tecnológicas que costumam trazer inovações e causar grande impacto nas relações de trabalho, promovendo muitas vezes mudanças disruptivas. Nessa perspectiva, o presente estudo teve como objetivo identificar a percepção dos Contadores inscritos no Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas (CRC/AL) acerca da utilização da tecnologia *Blockchain* na Contabilidade. Assim, para alcançar esse objetivo, foi aplicado um questionário contendo 15 questões dispostas em 4 tópicos: Perfil do Contador(a), Conhecimento, Contribuição e Implantação da tecnologia *Blockchain* na contabilidade. A metodologia implementada no estudo foi uma pesquisa exploratória-descritiva em virtude da busca de informações em referências bibliográficas e aplicação de questionário, evidenciando uma abordagem quantitativa. Os resultados evidenciaram que os profissionais contábeis acreditam que a tecnologia *Blockchain* trará uma contribuição relevante, maior segurança e rapidez na transação contábil, sendo capaz de ocasionar mudanças na maneira como as operações são realizadas. No entanto, os contadores possuem um baixo nível de conhecimento sobre essa tecnologia e acreditam que haveria resistência por parte dos seus pares para implantação. Quanto a aceitação dos clientes e o custo de implantação houve uma neutralidade na percepção dos contadores.

Palavras-chave: Contabilidade. Blockchain. Tecnologia. CRC/AL.

ABSTRACT

Over the years, an accounting area has been facing several transformations, mainly due to technological evolutions that usually bring innovations and have a great impact on labor relations, often promoting disruptive changes. In this perspective, this study aimed to identify a perception of Accountants registered with the Regional Accounting Council of Alagoas (CRC / AL) about the use of Blockchain technology in Accounting. Thus, to achieve this goal, a survey was applied containing 15 questions arranged in 4 topics: Accountant Profile, Knowledge, Contribution and Implementation of Blockchain technology in accounting. The methodology implemented in the study was an exploratory-descriptive research due to the search for information in bibliographic references and a survey, showing a quantitative approach. The results showed that accounting professionals believe that Blockchain technology will bring a relevant contribution, greater security and speed in the accounting transaction, being able to cause changes in the way operations are carried out. However, accountants have a low level of knowledge about this technology and believe that there would be resistance from their peers for implementation. As for customer acceptance and implementation cost, there was neutrality in the perception of accountants.

Palavras-chave: Accounting. Blockchain. Technology. CRC/AL.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Aplicações do Blockchain.....	17
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: As Oito Funções de Ouro do Blockchain.....	19
Quadro 2: Três Impactos Gerados pela Tecnologia Blockchain.....	21
Quadro 3: Estudos Relacionados na Literatura.....	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Sexo do Profissional Contábil.....	27
Tabela 2: Faixa Etária do Profissional Contábil.....	28
Tabela 3: Formação Acadêmica do Profissional Contábil.	28
Tabela 4: Tempo de Atuação na Área Contábil.....	29
Tabela 5: Sentimento do Profissional Contábil em Relação ao seu Salário.	29
Tabela 6: Conhecimento sobre a tecnologia Blockchain.	30
Tabela 7: Contadores Possuem Conhecimento sobre a Tecnologia Blockchain?	31
Tabela 8: A Tecnologia Blockchain Pode Trazer Mudanças para a Área Contábil?	31
Tabela 9: A Tecnologia Blockchain Trará Contribuição Relevante para a Contabilidade? ...	32
Tabela 10: A Tecnologia Blockchain Proporcionará Maior Segurança nas Operações Contábeis?	33
Tabela 11: A Tecnologia Blockchain Proporcionará Automatização dos Processos?.....	33
Tabela 12: A Tecnologia Blockchain Proporcionará Maior Rapidez na Transação Contábil?	34
Tabela 13: Aceitação da Tecnologia por Parte dos Cliente	35
Tabela 14: Resistência dos Profissionais Contábeis para a Implantação da Tecnologia Blockchain.	35
Tabela 15: Alto Custo para Implantação da Tecnologia Blockchain.	36

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	11
1.2. QUESTÃO PROBLEMA.....	12
1.3. OBJETIVOS.....	12
1.3.1. Objetivo Geral.....	12
1.3.2. Objetivo Específicos.....	12
1.4. JUSTIFICATIVA.....	13
1.5. ESTRUTURA DA PESQUISA.....	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1. A EVOLUÇÃO DA CONTABILIDADE.....	15
2.2. A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN.....	16
2.2.1. Possíveis Aplicações.....	17
2.2.2. Impactos na Contabilidade.....	22
2.3. CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE ALAGOAS.....	23
2.4. ESTUDOS RELACIONADOS.....	24
3. METODOLOGIA.....	25
3.1. TIPO DE PESQUISA.....	25
3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	26
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	27
4.1. PERFIL DOS CONTADORES DO CRC/AL.....	27
4.2. CONHECIMENTO SOBRE A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE.....	30
4.3. CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN À CONTABILIDADE..	31
4.4. IMPLANTAÇÃO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE..	34
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37

5.1. RECOMENDAÇÕES FUTURAS.....	39
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE-A	43

1. INTRODUÇÃO

1.1. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

A área contábil vive em constante evolução e sua história está diretamente ligada ao surgimento dos meios de operações comerciais. Com isso, este trabalho apresenta estudos sobre a utilização da tecnologia *Blockchain* na Contabilidade.

A escolha por esse tema busca justificativa diante das marcantes evoluções da tecnologia na área da contábil que vem se adequando a cada nova fase do desenvolvimento humano e, nesta era da informação que vivenciamos, não seria diferente.

Com isso, compreender o impacto dessa nova realidade na ciência contábil é um dos grandes desafios do profissional que durante muito tempo esteve refém de sistemas processuais lentos e burocráticos, que comprometiam o relacionamento das empresas com o seu ente regulador, ocasionando o pagamento de multas e o recolhimento de valores indevidos (CARVALHO, 2018).

Em linhas gerais, pode-se afirmar que *Blockchain* é um livro descentralizado, distribuído, que confirma e armazena transações adicionadas à cadeia. Não pertence, nem é controlado por nenhuma entidade reguladora e a cadeia inteira é replicada em muitos servidores de dados distribuídos. Desta forma, a tecnologia possui os seguintes pilares: confidencialidade, integridade e disponibilidade (BARON, 2017).

Segundo Tapscott e Tapscott (2016), quando as palavras “distribuído” e “descentralizado” são empreendidas à tecnologia *Blockchain* referem-se a forma como o livro-razão é estruturado e mantido. Isso significa que não há uma cópia única do livro (distribuído) e nenhuma autoridade central no controle (descentralizado).

As perspectivas de utilização da tecnologia *Blockchain* são diversas e vão desde uma modelo mais confiável, rápido e de baixo custo para efetuar transações de menor complexidade até uma possível solução de nível global, como sistema bancário (PAGOTTO, 2019).

Blockchain é considerada uma das tecnologias recentes mais significativas que envolve as áreas de Ciência da Computação e Contabilidade, pois apresenta

situações que demonstram grande potencial de revolucionar a maneira como a sociedade armazena seus dados e realiza negócios com segurança e eficiência (DUARTE, 2018).

Assim, com a utilização acertada de tecnologia de ponta, o contador deixa de ser visto apenas como um simples emissor de guias, para ser visto como uma peça fundamental na nova forma de gestão empresarial, contribuindo de forma precisa para o sucesso e expansão dos negócios (CARVALHO, 2018).

Neste ponto, os profissionais contábeis inscritos no Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas precisam ter ciência da rápida evolução tecnológica que engloba o mundo moderno e se adaptar aos novos tempos.

1.2. QUESTÃO PROBLEMA

Qual a percepção dos Contadores inscritos no Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas (CRC/AL) acerca da utilização da tecnologia *Blockchain* no sistema contábil?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

O estudo tem como objetivo geral identificar a percepção dos contadores em relação a tecnologia *Blockchain* como inovação a ser utilizada dentro do sistema contábil.

1.3.2. Objetivo Específicos

- Abordar sobre a tecnologia *Blockchain* no sistema contábil.
- Identificar o nível de conhecimento dos contadores inscritos no CRC/AL sobre a tecnologia *Blockchain* e constatar o nível de aceitação para a implantação.
- Reconhecer a percepção dos contadores inscritos no CRC/AL quanto às dificuldades encaradas pelos profissionais em relação à utilização da tecnologia *Blockchain*.

1.4. JUSTIFICATIVA

Este estudo buscou identificar a percepção do profissional contábil inscrito no CRC/AL em relação a tecnologia *Blockchain* como inovação a ser utilizada dentro do sistema contábil, alçando e confrontando informações, visto que com os dados levantados é possível verificar que o *Blockchain* possui aplicabilidade no âmbito contábil. No entanto, para que isso ocorra, é necessário que se inicie um movimento gradual partindo inicialmente dos próprios profissionais.

Almeida (2021), realizou recente pesquisa na comunidade acadêmica da Universidade Federal de Uberlândia a fim de identificar o nível de conhecimento dos discentes a respeito da tecnologia disruptiva *Blockchain*. Como resultado, percebeu que os futuros profissionais contábeis necessitam de maior aprofundamento no assunto. Destacou que a tecnologia disruptiva *Blockchain* é uma tendência mundial que objetiva automatizar, simplificar e melhorar os processos contábeis, sendo necessário o aperfeiçoamento constante da atividade profissional.

Sobre as aplicações do *Blockchain*, observa-se diariamente que cada vez mais o mesmo tem sido utilizado nas empresas, como exemplo startups que utilizam a tecnologia em sistemas de rastreamento de produtos, bem como multinacionais que criam parcerias para expandir a utilização do *Blockchain* (ROCHA; MIGLIORINI, 2019).

Dentre as várias tendências tecnológicas que podem afetar a área contábil, encontra-se o *Blockchain*, tecnologia recente, porém, tem grande tendência a afetar diretamente a maneira como são feitos os negócios, devido ao alto potencial de impacto, não podendo ser ignorada pelo profissional contador (BARON, 2017).

Garimpendo dados na rede mundial de computadores, pesquisas acerca da tecnologia *Blockchain* demonstram exponencial ascensão, devido a ser uma tecnologia impactante na estrutura econômica e social, sendo cada vez mais explorada em novas possibilidades, áreas e contextos (CROSBY et al., 2016; SWAN, 2017).

Nesse sentido, a tecnologia *Blockchain* é uma base de dados distribuída que mantém uma lista crescente de registros de dados que são protegidos contra adulteração e revisão, até mesmo pelos operadores do armazenamento de dados,

sendo como um livro-razão público de todas as transações que já foram executadas pelos clientes, crescendo constantemente à medida que blocos completos são adicionados aos blocos anteriores formando uma corrente (FANNING e CENTERS, 2016).

As vantagens da *Blockchain* na contabilidade vão muito além de apenas fornecer um processo de TI mais eficiente e seguro para grandes organizações. Os procedimentos de auditoria contábil interna e externa envolvem a confirmação de transações e saldos declarados nos livros financeiros da organização.

Desta forma, as transações no livro-razão da *Blockchain* podem ser confirmadas como verdadeiras e precisas sem que um auditor de terceiros as confirme (BRANDON, 2016).

Contudo, o estudo visa contribuir para alertar aos contadores do CRC/AL sobre a tecnologia revolucionária *Blockchain*, além de colaborar com a produção científica, expandindo variáveis de análise e atualizando as observações evidenciadas.

1.5. ESTRUTURA DA PESQUISA

O trabalho está organizado da seguinte forma: No Capítulo 2, é apresentado o referencial teórico em que demonstramos uma visão geral sobre as formas de utilização da tecnologia *Blockchain*, bem como uma breve revisão da literatura. Já no Capítulo 3, é apresentada a metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho. E, no Capítulo 4, demonstramos a análise dos dados coletados. E, por fim, no Capítulo 5, os resultados e discussões da pesquisa efetuada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será relatado pontos sobre a evolução da contabilidade com foco nas transformações tecnológicas que ao longo da história a área contábil vem atravessando. A história da contabilidade está intrinsecamente relacionada com a história humana e da tecnologia da informação.

2.1. A EVOLUÇÃO DA CONTABILIDADE

Ciências contábeis é uma das áreas de estudo mais antigas que existem. Assim, Ludícibus (2005, p. 31), relatou que “a Contabilidade é tão antiga quanto o próprio homem que pensa”. Evidenciando que, já no início das civilizações, estudiosos encontravam impressões que demonstravam que as pessoas recorriam às práticas contábeis para gerenciar os seus recursos econômicos.

Desta forma, a contabilidade passou a existir a partir da necessidade que as pessoas tinham de acompanhar, registrar e controlar a evolução de seus bens, direitos e obrigações de valor econômico. Com isso, ao longo dos anos, a área contábil vem contribuindo com a evolução e ao desenvolvimento social e humano (VOLNEI, 2007).

O método das partidas dobradas para registro de contas, criado por Luca Pacioli em 1494, é utilizado pelas entidades contábeis até os dias atuais. Essa técnica inovou a escrituração, mensuração e a tomada de decisão contábil. No entanto, Silva et al. (2004) acredita que o método precisa de ajustes devido à falta de um sistema de contabilidade adequado e transparente, pois existe dificuldade aparente na demonstração das comprovações contábeis. Assim, destacou que há a necessidade em reinventar os instrumentos para modernização das técnicas de apuração contábil.

De acordo com Corazzim (2017), a utilização da área de tecnologia da informação proporcionou mais facilidade e agilidade no desenvolvimento das atividades funcionais da sociedade. Assim, a área contábil foi muito favorecida com a implantação de sistemas relevantes que buscam aprimorar as atividades cotidianas do profissional contador, visto que em um passado não tão distante as

operações eram realizadas manualmente. Já nos dias atuais é possível conseguir rapidamente diversos relatórios sobre a saúde financeira da entidade. No entanto, para ter um nível de maturidade adequado visando gerar dados significativos é necessário que o contador saiba configurar corretamente o sistema contábil.

Com o desenvolvimento de sistemas contábeis modernos, o profissional do ramo da contabilidade passou a desempenhar atividades com maior agilidade, além de disponibilizar informações mais precisas, mitigando consideravelmente erros em seu espectro de atuação (ROCHA; MIGLIORINI, 2019).

Seguindo esse raciocínio, Sá (2006) aponta que a tecnologia da informação é essencial para proporcionar aos serviços contábeis agilidade, confiabilidade e eficiência. As ferramentas tecnológicas contribuem para o aprimoramento dos serviços e assegura o devido processamento dos dados contábeis.

Contudo, pode-se observar facilmente que a área de tecnologia da informação é indispensável. É notório que o profissional contábil evoluiu exponencialmente com o advento da implantação tecnológica, uma vez que serviços manuais passaram a ser totalmente automatizados.

2.2. A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN

Blockchain é uma tecnologia específica utilizada para armazenamento de dados surgida em meados de 2008 ao mesmo tempo que a criptomoeda mais famosa do mundo, o Bitcoin. O artigo Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, de Satoshi Nakamoto, foi o precursor de seu surgimento (TASPCOTT; TASPCOTT, 2016).

Em relação a moeda virtual Bitcoin, *Blockchain* contribui fornecendo estrutura de dados que caracteriza uma entrada de contabilidade financeira ou um registro de uma transação, digitalmente assinada. Assim, a assinatura assegura sua autenticidade e impossibilita falsificações. Com isso, nota-se que o próprio registro e as operações existentes nessa tecnologia são considerados de alta integridade (DUARTE, 2018).

De acordo com Ferreira (2019, pág 1):

Blockchain é uma tecnologia da área contábil que é relacionada à transferência da propriedade dos ativos e a manutenção de um livro de

informações financeiras precisas, proporcionando aos profissionais contábeis a medição e comunicação de informações financeiras, bem como o método de análise dessas informações.

Seguindo essa linha de pensamento, Fanning e Centers (2016), relatam que a tecnologia *Blockchain* é tão poderosa que serviu como base para as criptomoedas, como por exemplo, o Bitcoin. Essa moeda virtual permite que sejam efetuadas transferências eletrônicas instantâneas de dinheiro entre partes em qualquer lugar do mundo sem a necessidade de autoridade intermediária confiável (ou seja, banco central). Nesse caso, a certificação é realizada através de um “livro público” indestrutível das transações de transferência.

Assim, *Blockchain* pode ser considerado um dos projetos recentes mais relevantes em termos de tecnologia da computação, dado que é uma tecnologia que permite a utilização de diversas aplicações que possuem grande capacidade de mudar a maneira como são feitos os negócios, bem como os dados são armazenados. E toda essa transação é feita publicamente, sem a necessidade de uma entidade central como uma instituição financeira para processar as transações (DUARTE, 2018).

2.2.1. Possíveis Aplicações

Muitas pessoas confundem Bitcoin e *Blockchain*, pois acreditam que são a mesma coisa. Enquanto Bitcoin é um aplicativo, *Blockchain* é um meio de troca digital que usa métodos de criptografia para controlar a criação de moeda digital e sua circulação. Desta maneira, o *Blockchain* é um livro-razão público compartilhado no qual toda a rede Bitcoin depende para realizar transações contábeis. Com isso, a tecnologia *Blockchain* fornece base para uma gama de aplicações além do Bitcoin (BANSAL,2017).

Assim, observando a Figura 1, é possível encontrar diversas aplicações possíveis utilizando a tecnologia *Blockchain*, por setor ou tópico:

Blockchain Potential Applications & Disruption

The blockchain is radically changing the future of transaction based industries

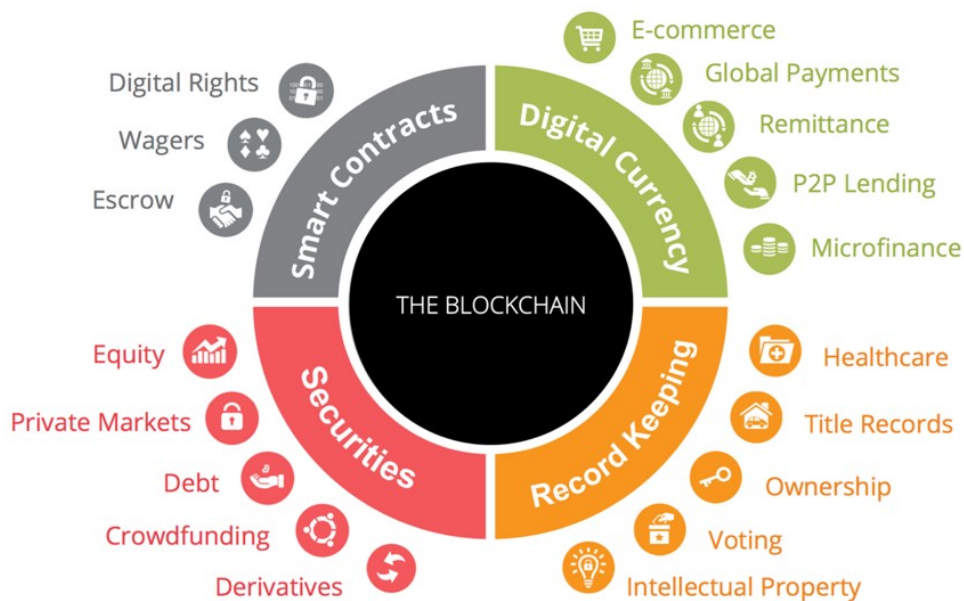


Figura 1: Aplicações do *Blockchain*. Fonte: BANSAL (2017).

Em relação às aplicações que o *Blockchain* pode contribuir para desenvolvimento da área financeira e econômica, Gates (2017) elenca 4 atividades que serão utilizadas ou já estão ocorrendo em todo o planeta. São elas:

- As movimentações de valores entre companhias e países pode se beneficiar com o aumento da velocidade das transações.
- A substituição das várias camadas de autenticação por essa nova tecnologia pode conceder transparência as diversas transações realizadas em todo o mundo.
- A utilização da nova tecnologia pode substituir intermediários no mercado de compra e vendas de ações e reduzir os custos das operações.
- Livros-razão manuais poderão ser substituídos pela tecnologia tanto em administrações públicas como em privadas.

Conforme pode-se observar ainda na Figura 1, além dessa tecnologia contribuir com área financeira e econômica, *Blockchain* pode ser utilizada em diversas outras áreas (SWAN, 2015; GATES, 2017; BANSAL, 2017):

- **Votação Eletrônica:** Utilizando a tecnologia *Blockchain* as pessoas desfrutariam de maior acessibilidade nas eleições, visto que seriam capazes de realizar o seu voto por múltiplos meios, como telefone, computador, tablet, entre outros. Essa mudança de filosofia contribuiria para que os resultados fossem verificáveis de forma instantânea.
- **Saúde e registros médicos:** Utilizando a tecnologia *Blockchain* os dados dos pacientes seriam armazenados de forma descentralizada e seguramente criptografados, permitindo que com as devidas permissões, distintos provedores de serviços médicos possam ter acesso aos dados e de forma simultânea.
- **Distribuições digitais:** Utilizando a tecnologia *Blockchain* a forma de distribuição e licenciamento de arquivos, músicas e conteúdos digitais seriam contempladas com mecanismos de verificação mais avançados, fácil acesso e garantia de autenticidade.
- **Contratos inteligentes** – Utilizando a tecnologia *Blockchain* contratos digitalizados programáveis e judicialmente vinculativos poderão ser firmados permitindo assim a execução de transações de maneira confiável e sem a necessidade de mediadores, como bancos.

Portanto, observa-se que, o que o *Blockchain* fez pela moeda, poderá fazer ainda mais em muitas outras áreas de negócios, aprimorando os sistemas de informações. Os negócios são baseados na confiança e cada vez mais, as transações comerciais são realizadas e registradas eletronicamente por meio de modernos sistemas de informações comerciais. Com isso, para que um sistema de informações seja confiável, ele deve preservar a confidencialidade e a integridade das informações da transação, e esse sistema de informações deve ter um alto grau de disponibilidade para que as partes que precisam visualizar as informações (BRANDON, 2016).

Os aplicativos de contabilidade de *Blockchain* são chamados de “contabilidade de entrada tripla”. Na contabilidade de entrada dupla, todas as transações são inseridas duas vezes: como débito e como crédito. Com o *Blockchain*, ocorrem três entradas: o débito, o crédito e a assinatura criptográfica da transação. Também existem realmente três partes, como: o comprador, o vendedor e a rede *Blockchain*. Com o *Blockchain*, todas as transações existem em muitos computadores em rede, em vez de apenas um computador central (BRANDON, 2016).

Tapscott e Tapscott (2016) acreditam que a tecnologia *Blockchain* possui ampla possibilidade de utilização e apontam oito funções de destaque, o impacto e as áreas de interesse correlacionadas, como podemos observar no Quadro 1, relacionado abaixo:

Quadro 1: As Oito Funções de Ouro do *Blockchain*

Principais atividades que o <i>Blockchain</i> poderá modificar ou melhorar.			
	Função	O impacto do <i>Blockchain</i>	Parte Interessada
1	Autenticando identidade e valor.	Identities verificáveis e solidas, criptograficamente garantidas.	Agências de classificação, análise de dados do consumidor, marketing, banco de varejo/atacado, redes de cartões de pagamento, reguladoras.
2	Movimentando um valor.	Transferência de valor, sem um intermediário, reduzindo custos e velocidade nos pagamentos.	Banco de varejo/atacado, redes de cartões de pagamento, telecomunicações, reguladoras.
3	Armazenando um valor.	Mecanismos de pagamento combinado com guarda segurança e confiável, reduzindo a necessidade de serviços financeiros típicos, tornando poupanças, contas obsoletas.	Banco de varejo/atacado, corretoras, gestão de ativos, telecomunicações, reguladoras.
4	Emprestando um valor.	A dívida pode ser emitida, trocada e regularizada através do <i>Blockchain</i> , reduzindo atrito, aumentando eficiência e melhora o risco sistêmico.	Bancos atacadistas/ comerciais, finanças públicas, <i>crowdfunding</i> , reguladoras, agências de classificação de risco, empresa de software de avaliação de crédito.

5	Trocando valor.	O <i>Blockchain</i> reduz o tempo de transações de dias, semanas, para minutos.	Investimento, banco por atacado, operadores de câmbio, fundos especulativos, ações, corretoras de commodities, bancos centrais, reguladoras.
6	Financiando e investindo um ativo, companhia, startup.	Novos modelos de financiamento ponto a ponto, registro de ações corporativas como dividendos, pagos automaticamente por meio de contratos inteligentes.	Bancos de investimento, capital de risco, jurídico, auditoria, gestão da propriedade, bolsa de valores, reguladoras.
7	Garantindo valor e gerenciando.	Usando sistemas de reputação, seguradoras irão estimar melhor o risco atuarial, criando mercados descentralizados para seguros.	Seguros, gestão de risco, bancos de atacado, corretagem, câmaras de compensação, reguladoras.
8	Contabilidade para valor.	O livro-razão distribuído fará auditoria e relatórios financeiros em tempo real, responsivos e transparentes, melhorará a capacidade das reguladoras em fiscalizar as ações das corporações.	Auditoria, gestão de ativos, guardiões dos acionistas, reguladoras.

Fonte: TAPSCOTT e TAPSCOTT (2016, p. 99).

Um exemplo prático apontado por Ferreira (2019) é que o banco Santander passou a adotar o *Blockchain* em 2018 visando acelerar transações internacionais, operações em que é necessário fechar o câmbio, enviar uma ordem de pagamento ao exterior e receber, do destinatário do crédito, a informação de que os valores foram devidamente compensados. Essa transação custava ao cliente do banco valores elevados e demorava em média dois dias úteis. Após a implantação da tecnologia *Blockchain*, o prazo foi reduzido para apenas duas horas e sem cobrança de taxa para o cliente.

Então, nesse sentido, clientes de uma instituição bancária pode utilizar a rede *Blockchain* para reduzir os seus custos de operações internacionais fazendo uso de sistemas de pagamentos mais eficientes e sem a necessidade de terceiros para liquidação das transações (DUARTE,2018).

2.2.2. Impactos na Contabilidade

Segundo Pagotto (2019), a tecnologia *Blockchain* impactará na vida dos contadores em pelo menos três grandes mudanças, são elas: o relacionamento com clientes, o envio de obrigações ao fisco e o fim do certificado digital. No que tange ao relacionamento com o cliente, acredita que não haverá necessidade de troca direta de informações entre os clientes e os escritórios contábeis, visto que todas as transações financeiras estarão disponíveis publicamente na rede *Blockchain* e o contador buscará direto na fonte. No que tange ao envio de obrigações ao Fisco, como os dados são públicos e descentralizados, certamente, o governo acessará diretamente a base de dados para colher informações.

No que diz respeito ao fim do certificado digital, que atualmente a população necessita emitir a partir de uma entidade certificadora (intermediário) para validação das assinaturas, deixará de fazer sentido, pois os operadores serão detentores de sua identidade.

Já Duarte (2018), acredita que a tecnologia *Blockchain* contribuirá para a sociedade impactando em três pontos principais: Registros contábeis inalteráveis, Redução de erros e Contabilidade em tempo real.

Quadro 2: Três Impactos Gerados pela Tecnologia *Blockchain*.

Impactos trazidos pelo <i>Blockchain</i> na contabilidade.		
	Impacto	Descrição
1	Registros contábeis inalteráveis.	Permite que as informações sejam vistas, mas não copiadas, alteradas ou excluídas.
2	Redução de erros.	Como não podem ser alteradas as informações já validadas, o <i>Blockchain</i> , torna os processos mais fáceis e confiáveis, reduzindo os erros.
3	Contabilidade em tempo real.	Informações permanentes, atualizadas em tempo real e visível publicamente, permitindo aos usuários verificar e auditar as informações sem a necessidade de um terceiro.

Fonte: DUARTE (2016), adaptado de ROCHA e MIGLIORINI (2019).

Desta forma, a tecnologia *Blockchain* promete trazer uma verdadeira mudança de filosofia para contabilidade, reformando a maneira como as transações são realizadas. O profissional contábil que estiver preparado para os novos tempos poderá usufruir de grande oportunidade de angariar novos clientes, visto que o campo contábil será ampliado exponencialmente (KOSBA et al., 2015).

Pagotto (2019) cita que é apenas questão de tempo para que a tecnologia *Blockchain* seja incluída em todas as soluções tecnológica contábeis. Apesar de ser muito comentada, ainda não possui relevante utilização, mas certamente é um caminho sem retorno e fará parte da sociedade.

Desta maneira, observa-se a necessidade em atentar para a comunidade contábil do CRC/AL que a tecnologia *Blockchain* poderá ser um grande aliado do profissional contábil em um futuro próximo.

2.3. CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE ALAGOAS

No Estado de Alagoas, a entidade que representa o profissional contábil no exercício de sua profissão é o Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas (CRC/AL). A instituição foi criada por meio do Decreto-Lei n.º 9.295, de 27 de maio de 1946, alterado pela Lei nº 12.249, de 11/06/2010. Essa Lei criou tanto o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), como os Conselhos Regionais de cada Estado. Assim, o CRC/AL trata-se de uma autarquia de fiscalização do exercício profissional contábil, dotada de personalidade jurídica de direito público.

Desta forma, ao CRC/AL compete formalizar o registro dos profissionais de contabilidade, bem como das empresas que prestam serviços contábeis. Com isso, seu funcionamento gira em torno da execução e exploração de atividades contábeis no sentido de preservar a prática contábil obedecendo os padrões legais.

Segundo dados disponíveis no portal do CRC/AL, a finalidade da instituição é registrar os profissionais, fiscalizar o exercício da profissão contábil e promover a educação continuada. No portal da transparência do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), em 30 de setembro de 2021, a instituição aponta a existência de 2.975 Contadores (73,84%) e 1.054 Técnicos em Contabilidade (26,16%), totalizando 4.029 profissionais no Estado de Alagoas.

Analisando o Plano Diretor de Tecnologia da Informação do CRC/AL, percebe-se que a instituição está comprometida com a área de tecnologia, pois tem ciência das constantes transformações tanto em relação ao surgimento de novas ferramentas tecnológicas como alterações na legislação. E para que os profissionais contábeis atuem de maneira competente e competitiva alertam para a busca constante de conhecimento.

2.4. ESTUDOS RELACIONADOS

Na literatura recente, foram encontrados estudos que visam entender o pensamento do profissional contábil em relação aos conhecimentos sobre a utilização da tecnologia *Blockchain* na contabilidade, mas não encontramos dados sobre os contadores inscritos no Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas. Desta forma, no Quadro 3, segue a relação dos estudos relacionados sobre o assunto.

Quadro 3: Estudos Relacionados na Literatura.

AUTORES (ANO)	SÍNTESE DA PESQUISA
BARBOSA (2019)	O estudo apresentado buscou abordar a tecnologia <i>Blockchain</i> com o objetivo de identificar a percepção dos contadores que atuam em escritórios no município de João Pessoa/PB a respeito da utilização na contabilidade.
ROCHA, MIGLIORINI (2019)	O artigo trata sobre a viabilidade de utilização da tecnologia <i>Blockchain</i> na contabilidade. Os autores desenvolveram um trabalho com o intuito de verificar o nível de aceitação dos profissionais contábeis diante de novas tecnologias dentro da contabilidade, bem como a percepção dos mesmos sobre o <i>Blockchain</i> .
ALMEIDA (2021)	O objetivo desta pesquisa foi identificar a percepção dos discentes o curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia quanto a aplicação da tecnologia <i>Blockchain</i> nas práticas contábeis.
CORAZZIM (2017)	O objetivo do artigo foi discorrer sobre o uso da tecnologia da informação no meio contábil. O autor salientou os avanços conquistados relatando a forma de atuação em relação aos processos executados, que antes era feita de forma manual e agora passaram a ser de forma automatizada.

3. METODOLOGIA

Este capítulo é destinado a apresentar as formas de desenvolvimento do trabalho, visando, através do detalhamento das etapas da pesquisa, possibilitar aos interessados o melhor entendimento e compreensão do assunto discutido.

Assim, para entender melhor, Gil (2010) define que o método científico é um conjunto de técnicas aplicadas à ciência, fornecendo base para atingir um determinado conhecimento. E para que seja considerado um conhecimento científico, cita ainda que é necessário identificar os passos para sua verificação, ou seja, definir os métodos que possibilitarão chegar ao conhecimento.

Inicialmente, o trabalho consistiu na realização de uma pesquisa bibliográfica, atenta à revisão sistemática da literatura acerca das áreas contábil e tecnológica.

Como o tema ganhou grande notoriedade recentemente, o estudo leva em consideração artigos e trabalhos acadêmicos realizados sobre a tecnologia *Blockchain*, bem como publicações relevantes disponíveis na rede mundial de computadores.

Em seguida, houve a aplicação do questionário com perguntas objetivas, momento em que foi possível coletar os dados da pesquisa e efetuar a análise. Assim, pôde-se compreender melhor a percepção dos contadores do CRC/AL acerca da tecnologia *Blockchain* na contabilidade, objeto deste estudo acadêmico.

3.1. TIPO DE PESQUISA

A metodologia implementada no estudo foi uma pesquisa exploratória-descritiva em virtude da busca de informações em referências bibliográficas e aplicação de questionário. Segundo Beuren (2013), a pesquisa exploratória busca conhecer com maior profundidade um determinado assunto, tornando-o mais claro e participativo através do levantamento de questões importantes para a comunidade acadêmica. A pesquisa também é classificada como descritiva em virtude do seu objetivo que é analisar a percepção dos contadores acerca da utilização da tecnologia *Blockchain* no sistema contábil.

Em relação à abordagem do problema, o estudo é classificado como uma pesquisa quantitativa, uma vez que trará à luz informações sobre os contadores inscritos no Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas (CRC/AL).

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Visando a coleta de dados, foi elaborado um questionário com 15 (quinze) perguntas e aplicado aos Contadores inscritos no Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas (CRC/AL). Os itens presentes no questionário foram escolhidos com base em trabalhos presentes na literatura, autores Rocha e Migliorini (2019) e BARBOSA (2019).

Para alcançar a população da pesquisa, disseminamos um questionário eletrônico com perguntas objetivas através da lista de distribuição do próprio CRC/AL. O sistema de pesquisas utilizado foi o *Google Forms* e as perguntas foram segmentadas em 4 partes, visando compreender os seguintes tópicos: Perfil do Contador(a), Conhecimento, Contribuição e Implantação da tecnologia *Blockchain* na contabilidade, conforme Apêndice A.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo é destinado a apresentar a análise dos dados obtidos através de pesquisa acadêmica exclusiva para este trabalho de conclusão de curso. Os resultados foram demonstrados através de tabelas visando facilitar a apresentação de dados quantitativos e tornar a leitura mais agradável e de fácil compreensão.

Os dados coletados foram obtidos através de questionário aplicado entre os dias 10 e 20 de setembro de 2021, sendo o total de 106 respostas de profissionais contábeis inscritos na base de dados do CRC/AL alcançadas. É importante destacar que devido à pandemia não foi possível aplicar o questionário fisicamente nos escritórios de contabilidade em Alagoas.

4.1. PERFIL DOS CONTADORES DO CRC/AL

Em relação ao perfil dos contadores inscritos no CRC/AL, foram elaboradas cinco perguntas: Sexo, Faixa Etária, Nível de Escolaridade, Tempo de Atuação na Área Contábil e o Sentimento do Profissional Contábil em Relação ao seu Salário.

A primeira pergunta realizada ao contador foi sobre o seu sexo. Na ocasião, 67 pessoas afirmaram ter o sexo Masculino e 39 pessoas o sexo Feminino. Assim, nesta primeira análise, observa-se uma quantidade expressiva do sexo masculino interessado em responder o questionário com 63,2% dos entrevistados, conforme destacamos na Tabela 1.

Tabela 1: Sexo do Profissional Contábil

SEXO		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Masculino	67	63,2
Feminino	39	36,8

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

A segunda pergunta buscou conhecer a faixa etária dos entrevistados. Com isso, na sequência do maior para o menor, 34 pessoas afirmaram ter entre 31 e 40 anos, 33 pessoas possuem até 30 anos, 22 pessoas possuem entre 41 e 50 anos e,

por último, foram encontradas 8 respostas afirmando terem acima de 60 anos. Assim, o maior percentual de entrevistados possui entre 31 e 40 anos que corresponde a 32,1% dos entrevistados, conforme observamos na Tabela 2.

Tabela 2: Faixa Etária do Profissional Contábil.

FAIXA ETÁRIA		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Até 30 anos	33	31,1
Entre 31 e 40 anos	34	32,1
Entre 41 e 50 anos	22	20,8
Entre 51 e 60 anos	9	8,5
Acima de 60 anos	8	7,5

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

A terceira pergunta buscou conhecer o nível de escolaridade dos entrevistados. Neste quesito, a pesquisa apontou um número massivo de graduados, foram 92 profissionais, representando 86,8% dos Contadores. Na sequência, os dados demonstram 8 profissionais com mestrado, 5 com nível técnico e apenas 1 com Pós-Doutorado. Estranhamente, nenhum dos entrevistados afirmou possuir nível de escolaridade Doutorado, conforme podemos visualizar na Tabela 3.

Tabela 3: Formação Acadêmica do Profissional Contábil.

FORMAÇÃO ACADÊMICA		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Técnico	5	4,7
Graduação	92	86,8
Mestrado	8	7,5
Doutorado	0	0
Pós-Doutorado	1	0,9

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

Já a quarta pergunta, o questionário buscou conhecer o tempo de atuação na área contábil dos profissionais. Um total de 44 Contadores afirmaram ter menos de 10 anos de atuação, 26 responderam ter entre 11 e 20 anos, 16 que não atuam, 14 pessoas relataram ter entre 21 e 30 anos de atuação e, por fim, 6 profissionais

atuando com tempo de acima de 30 anos. Assim, o percentual mais expressivo relatado é o de profissionais que possuem menos de 10 anos, representando 41,5% do total de participantes, conforme podemos observar na *Tabela 4* relacionada.

Tabela 4: Tempo de Atuação na Área Contábil.

TEMPO DE ATUAÇÃO NA ÁREA CONTÁBIL		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Não atua	16	15,1
Menos de 10 anos	44	41,5
Entre 11 e 20 anos	26	24,5
Entre 21 e 30 anos	14	13,2
Acima de 30 anos	6	5,7

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

Por fim, temos a quinta e última pergunta dessa série sobre o perfil do entrevistado. Trata-se do sentimento do Contador em relação ao seu salário. Neste quesito, 42 profissionais responderam que estão satisfeitos com seus vencimentos, 41 pouco satisfeito, 17 insatisfeito e 6 muito satisfeito. Desta forma, apesar da leve vantagem dos Contadores que estão satisfeitos com o seu salário, se agruparmos os que estão insatisfeitos (16%) e pouco satisfeitos (38,7), o percentual de profissionais que não estão contentes com seus ganhos é bem maior, 54,7% e, conseqüentemente, os que estão contentes representam 45,3%. A *Tabela 5* demonstra como o Contador se sente em relação aos seus vencimentos.

Tabela 5: Sentimento do Profissional Contábil em Relação ao seu Salário.

COMO SE SENTE EM RELAÇÃO AO SALÁRIO		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Insatisfeito	17	16
Pouco Satisfeito	41	38,7
Satisfeito	42	39,6
Muito Satisfeito	6	5,7

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

4.2. CONHECIMENTO SOBRE A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE

Em relação à percepção do conhecimento dos Contadores sobre a tecnologia *Blockchain* na contabilidade, foram elaboradas três perguntas que buscam conhecer se o contador já ouviu falar sobre a tecnologia *Blockchain*, bem como se o mesmo acredita que os demais profissionais possuem conhecimento. Outro questionamento é se a tecnologia citada pode acarretar em mudanças para a área contábil.

A primeira pergunta dessa série, sexta do questionário, possui como objetivo compreender se o contador já escutou falar sobre a tecnologia *Blockchain*. Neste quesito, os dados levantados apontam que 53 profissionais responderam que não, 35 afirmaram que sim e 18 relataram que em partes tiveram conhecimento, conforme podemos observar na Tabela 6. Portanto, analisando os dados, pode-se concluir que a metade dos contadores nunca escutaram a respeito (50%).

Tabela 6: Conhecimento sobre a tecnologia *Blockchain*.

VOCÊ JÁ OUVIU FALAR SOBRE A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Sim	35	33
Não	53	50
Em Partes	18	17

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

A segunda pergunta da série, sétima do questionário, busca compreender se o profissional contábil acredita que os demais profissionais da área possuem conhecimento sobre a tecnologia *Blockchain*. Com isso, a pesquisa aponta que 78 entrevistados acreditam que os profissionais contábeis não possuem conhecimento sobre o assunto, 27 acreditam que em partes possuem conhecimento e apenas 1 profissional acredita que os contadores possuem conhecimento. Assim, conforme a Tabela 7, de forma expressiva, os contadores não acreditam que os seus pares possuem conhecimento sobre essa tecnologia, pois 73,6% dos entrevistados responderam que não.

Tabela 7: Contadores Possuem Conhecimento sobre a Tecnologia *Blockchain*?

VOCÊ ACREDITA QUE OS CONTADORES POSSUEM CONHECIMENTO SOBRE A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Sim	1	0,9
Não	78	73,6
Em Partes	27	25,5

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

A terceira pergunta dessa série, oitava do questionário, busca compreender se o Contador acredita que a tecnologia *Blockchain* pode trazer mudanças na área contábil. Na oportunidade, os dados apontam que 65 profissionais responderam que sim, 25 afirmaram que em partes acreditam na mudança e 16 relataram que não acreditam que essa tecnologia influencie a área contábil. A *Tabela 8* traz os percentuais da pesquisa demonstrando que os profissionais acreditam que a tecnologia *Blockchain* é capaz de transformar a maneira como as operações são realizadas, pois 61,3% dos entrevistados afirmaram acreditar.

Tabela 8: A Tecnologia *Blockchain* Pode Trazer Mudanças para a Área Contábil?

VOCÊ ACREDITA QUE A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PODE TRAZER MUDANÇAS PARA A ÁREA CONTÁBIL?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Sim	65	61,3
Não	16	15,1
Em Partes	25	23,6

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

4.3. CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN À CONTABILIDADE

Em relação à contribuição da tecnologia *Blockchain* à contabilidade, foram elaboradas quatro perguntas que buscam entender a percepção dos contadores acerca da contribuição dessa tecnologia à área contábil. O questionário busca saber

se trará contribuição relevante, maior segurança e rapidez nas transações, bem como automatização de processos.

A primeira pergunta dessa série, nona do questionário, trata sobre a possível contribuição relevante da tecnologia *Blockchain* à área contábil. Neste quesito, os dados demonstram que 45 profissionais responderam que concordam parcialmente, 36 nem concordam e nem discordam, 23 concordam totalmente, 2 pessoas discordam parcialmente e nenhum dos entrevistados discordam totalmente, conforme podemos observar na Tabela 9. Portanto, pode-se observar de forma concreta que os entrevistados concordam que a tecnologia *Blockchain* trará contribuição relevante, pois a soma das alternativas concordo parcialmente (42,5%) e totalmente (21,7%) correspondem a 64,20% do total dos entrevistados.

Tabela 9: A Tecnologia *Blockchain* Trará Contribuição Relevante para a Contabilidade?

A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN TRARÁ CONTRIBUIÇÃO RELEVANTE PARA A CONTABILIDADE?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Discordo Totalmente	0	0
Discordo Parcialmente	2	1,9
Nem Concordo, Nem Discordo	36	34
Concordo Parcialmente	45	42,5
Concordo Totalmente	23	21,7

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

A segunda pergunta da série, décima do questionário, busca compreender se os profissionais contábeis acreditam que a tecnologia *Blockchain* proporcionará maior segurança nas operações contábeis. Neste quesito, 41 profissionais concordam parcialmente, 38 nem concordam e nem discordam, 26 concordam totalmente, 1 discorda totalmente e nenhum dos entrevistados discorda parcialmente, conforme podemos visualizar na Tabela 10. Portanto, analisando os resultados, pode-se compreender que os contadores acreditam que proporcionará maior segurança nas operações contábeis visto que a soma das alternativas concordo parcialmente (38,7%) e totalmente (24,5%), correspondem a 63,20% do total dos entrevistados.

Tabela 10: A Tecnologia *Blockchain* Proporcionará Maior Segurança nas Operações Contábeis?

A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PROPORCIONARÁ MAIOR SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES CONTÁBEIS?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Discordo Totalmente	1	0,9
Discordo Parcialmente	0	0
Nem Concordo, Nem Discordo	38	35,8
Concordo Parcialmente	41	38,7
Concordo Totalmente	26	24,5

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

A terceira pergunta da série, décima primeira do questionário, busca compreender se os profissionais contábeis acreditam que a tecnologia *Blockchain* proporcionará automação dos processos. Neste quesito, 49 profissionais concordam parcialmente, 33 nem concordam e nem discordam, 21 concordam totalmente, 3 discordam parcialmente e nenhum dos entrevistados discorda totalmente, conforme podemos visualizar na Tabela 11. Portanto, nota-se que a maioria dos entrevistados concordam visto que a soma das alternativas concordo parcialmente (46,2%) e totalmente (19,8%), correspondem a 66% do total dos entrevistados.

Tabela 11: A Tecnologia *Blockchain* Proporcionará Automação dos Processos?

A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PROPORCIONARÁ AUTOMATIZAÇÃO DOS PROCESSOS?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Discordo Totalmente	0	0
Discordo Parcialmente	3	2,8
Nem Concordo, Nem Discordo	33	31,1
Concordo Parcialmente	49	46,2
Concordo Totalmente	21	19,8

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

Já a quarta pergunta da série, décima segunda do questionário, busca compreender dos Contadores se a tecnologia *Blockchain* proporcionará maior rapidez na transação contábil. Neste ponto, a pesquisa obteve 46 respostas concordando parcialmente, 33 nem concordam e nem discordam, 25 concordam

totalmente, 2 discordam parcialmente e nenhum dos entrevistados discorda totalmente. Na Tabela 12, pode-se observar que os contadores acreditam que a tecnologia citada neste estudo proporcionará rapidez na transação das operações contábeis, pois a soma das alternativas concordo parcialmente (43,4%) e totalmente (23,6%), correspondem a 67% do total dos entrevistados.

Tabela 12: A Tecnologia *Blockchain* Proporcionará Maior Rapidez na Transação Contábil?

A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PROPORCIONARÁ MAIOR RAPIDEZ NA TRANSAÇÃO CONTÁBIL?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Discordo Totalmente	0	0
Discordo Parcialmente	2	1,9
Nem Concordo, Nem Discordo	33	31,1
Concordo Parcialmente	46	43,4
Concordo Totalmente	25	23,6

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

4.4. IMPLANTAÇÃO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE

Em relação à implantação da tecnologia *Blockchain* na contabilidade, foram elaboradas três perguntas que buscam entender a percepção dos Contadores acerca da implantação dessa tecnologia na área contábil. Com isso, a pesquisa busca conhecer o pensamento do profissional contábil acerca da aceitação dos clientes, a resistência do Contador e se a implantação da tecnologia abordada possui alto custo.

A primeira pergunta dessa série, décima terceira do questionário, trata sobre a aceitação por parte dos clientes quanto a implantação da tecnologia *Blockchain*. Os dados apontam que 48 profissionais responderam que nem concordam e nem discordam, 32 concordam parcialmente, 14 discordam parcialmente, 7 concordam totalmente e 5 discordam totalmente, conforme podemos observar na Tabela 13.

Portanto, analisando os resultados, a alternativa “Nem Concordo, Nem Discordo” obteve a maior votação (45,4%), o que evidencia uma neutralidade na percepção dos contadores quanto a aceitação de seus clientes.

Tabela 13: Aceitação da Tecnologia por Parte dos Clientes

VOCÊ ACREDITA QUE A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN POSSUI ACEITAÇÃO POR PARTE DOS CLIENTES?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Discordo Totalmente	5	4,7
Discordo Parcialmente	14	13,2
Nem Concordo, Nem Discordo	48	45,3
Concordo Parcialmente	32	30,2
Concordo Totalmente	7	6,6

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

A segunda pergunta da série, décima quarta do questionário, busca compreender se os profissionais contábeis ofertariam resistência quanto a implantação da tecnologia *Blockchain*. Neste tópico, 47 profissionais responderam que concordam parcialmente, 34 nem concordam e nem discordam, 20 concordam totalmente, 5 discordam parcialmente e nenhum dos entrevistados discorda totalmente, conforme podemos visualizar na Tabela 14.

Portanto, analisando os resultados, pode-se afirmar que os contadores acreditam que haveria resistência por parte dos seus pares, pois a soma das alternativas concordo parcialmente (44,3%) e totalmente (18,9%), correspondem a 63,2% do total dos entrevistados.

Tabela 14: Resistência dos Profissionais Contábeis para a Implantação da Tecnologia *Blockchain*.

VOCÊ ACREDITA QUE A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN ENCONTRARIA RESISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS CONTÁBEIS?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Discordo Totalmente	0	0
Discordo Parcialmente	5	4,7
Nem Concordo, Nem Discordo	34	32,1
Concordo Parcialmente	47	44,3
Concordo Totalmente	20	18,9

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

A terceira e última pergunta da série, décima quinta do questionário, busca compreender se os profissionais contábeis acreditam que a implantação da tecnologia *Blockchain* teria alto custo. Neste quesito, os dados apontam que 51 profissionais responderam que nem concordam e nem discordam, 32 concordam parcialmente, 13 concordam totalmente, 10 discordam parcialmente e nenhum dos entrevistados discorda totalmente, conforme podemos visualizar na Tabela 15.

Portanto, analisando os resultados, a alternativa “Nem Concordo, Nem Discordo” obteve a maior votação (48,1%), o que evidencia uma neutralidade na percepção dos contadores quanto o conhecimento de custos de implantação da tecnologia.

Tabela 15: Alto Custo para Implantação da Tecnologia *Blockchain*.

VOCÊ ACREDITA QUE A TECNOLOGIA BLOCKCHAIN TEM ALTO CUSTO PARA IMPLANTAÇÃO?		
CLASSIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL (%)
Discordo Totalmente	0	0
Discordo Parcialmente	10	9,4
Nem Concordo, Nem Discordo	51	48,1
Concordo Parcialmente	32	30,2
Concordo Totalmente	13	12,3

Fonte: Dados da Pesquisa Acadêmica (2021).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo acadêmico buscou identificar a percepção dos Contadores inscritos no Conselho Regional de Contabilidade de Alagoas (CRC/AL) acerca da utilização da tecnologia *Blockchain* no sistema contábil através da aplicação de um questionário objetivo composto de 15 perguntas divididas em 4 tópicos: Perfil do Contador(a), Conhecimento sobre a Tecnologia *Blockchain* na Contabilidade, Contribuição da Tecnologia *Blockchain* à Contabilidade e Implantação da Tecnologia *Blockchain* na Contabilidade.

No decorrer do trabalho pode-se entender que as evoluções tecnológicas ao longo dos anos, tornou cada vez mais imprescindível que o profissional contábil se mantenha atualizado, pois o mundo dinâmico dos dias atuais, exige do Contador a utilização de soluções mais eficientes e a tecnologia *Blockchain* se enquadra nesse ponto.

Entretanto, a chegada de novas tecnologias que afetam a área contábil acaba exigindo que os profissionais busquem atualização de seus conhecimentos para adequação às inovações, principalmente as disruptivas. É uma curva de aprendizado necessária para imprimir qualidade aos serviços ofertados à sociedade e seus clientes. Além disso, contribui para manter o profissional contábil bem posicionado no mercado de trabalho, pois atende as novas tendências.

Em relação à percepção dos profissionais contábeis, segundo os dados obtidos através da pesquisa, pode-se afirmar que acreditam que a tecnologia *Blockchain* é capaz de trazer mudanças à área e transformar a maneira como as operações são realizadas.

No entanto, os dados coletados apontaram que os contadores possuem um baixo nível de conhecimento sobre essa tecnologia. Assim, é preciso uma atenção maior em relação à dinâmica das evoluções tecnológicas.

Levando-se em consideração o perfil dos entrevistados, o questionário apresentou grande influência do público masculino e de profissionais jovens com até 40 anos. Outro ponto de destaque é que os entrevistados tinham menos de 10 anos de atuação na área.

No que diz respeito à contribuição da tecnologia *Blockchain* à contabilidade, os entrevistados acreditam que trará uma contribuição relevante, maior segurança e rapidez na transação contábil.

É bom ressaltar que essa questão reflete bastante o que ocorre no mundo dos negócios atualmente, onde as pessoas estão encurtando distâncias. Negócios são realizados mais facilmente entre países e *Blockchain* permite que isso seja feito sem burocracia e de forma descentralizada, sem necessitar de banco central para validação da transação.

Com relação à implantação da tecnologia *Blockchain*, no que diz respeito à aceitação por parte dos clientes, a pesquisa evidenciou uma neutralidade na percepção. Os contadores nem concordam e nem discordam.

Já no que tange à resistência, a pesquisa demonstrou que os contadores acreditam que haveria resistência por parte dos seus pares.

Diante de todo exposto, no que tange ao alto custo para implantação, houve novamente uma neutralidade na percepção dos contadores quanto o conhecimento de custos de implantação da tecnologia.

Desta forma, no quesito implantação, o resultado demonstra um certo desconhecimento dos contadores, pois os dados apontam indecisão, reconhecendo que os contadores nos dias atuais enfrentariam dificuldades em promover a implantação de serviços contábeis utilizando a tecnologia *Blockchain*.

O estudo é limitado a disseminação de pesquisa acadêmica online apenas aos inscritos nos CRC/AL. Na oportunidade, o próprio CRC/AL realizou o envio por e-mail das mensagens para os contadores cadastrados em sua base de dados, o qual foi fundamental para alcançar os objetivos propostos desta pesquisa.

Diante desse dato, ressalta-se a importância desse elo do CRC/AL com os discentes do curso de contabilidade, que através da internet foi possível construir um relacionamento digital e obter informações acerca do tema pesquisado.

Além disso, após o envio do questionário, houve também, um reforço na solicitação através de contato direto à escritórios contábeis locais.

5.1. RECOMENDAÇÕES FUTURAS

Para trabalhos futuros é interessante convidar os escritórios contábeis a participar diretamente do estudo. No caso, a elaboração de uma pesquisa impressa para preenchimento no momento da solicitação é uma ideia bastante válida. Outro ponto importante é a adoção de mais indicadores, bem como a realização de análise de correlação entre eles.

Contudo, um dos grandes desafios do profissional contábil é entender os possíveis impactos causados pela chegada de uma nova tecnologia disruptiva como *Blockchain*. Tecnologia essa que pode mudar a forma como a sociedade realiza transações, principalmente financeira.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S.. **Percepção discente da aplicação da tecnologia blockchain na contabilidade**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Urbelândia, 2021.

BARBOSA, Julia Gomes. **A percepção dos contadores de escritórios de João Pessoa a respeito da utilização blockchain**. Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba, 2019.

BARON, J.. **Blockchain, accounting and audit: what accountants need to know**. 2017. Disponível em: <<https://tax.thomsonreuters.com/blog/business/technology/blockchain-accounting-and-audit-what-accountants-need-to-know/>>. Acesso em: 15 ago 2021.

BEUREN, I.. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BRANDON, D.. **The BLOCKCHAIN: The Future of Business Information Systems?** Universidade de Memphis, Tennessee – USA, 2016.

CARVALHO, A. F.. **A Era Digital e suas Contribuições para a Contabilidade: Evolução Histórica dos Processos Contábeis**. Universidade do Estado do Amazonas. Manaus, 2018.

CFC. **Conselho Federal de Contabilidade. Portal de Transparência**. Disponível em: <<https://www3.cfc.org.br/spw/crcs/ConselhoRegionalAtivo.aspx>>. Acesso em: 30 Set 2021.

CORAZZIM, Giovanni. **A tecnologia da informação na contabilidade**. Revista Gestão em Foco, v. 9, n. 1, 2017.

CRC/AL. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2020-2021**. Disponível em: <<https://crcal.org.br/governanca/plano-diretor-de-tecnologia-da-informacao-pdti/>>. Acesso em: 20 ago 2021.

CROSBY, M.; NACHIAPPAN, P. ; VERMA, S.; KALYANARAMAN, V. **Blockchain Technology: Beyond Bitcoin**. Applied Innovation Review, v. 2, p. 6-19, 2016.

DUARTE, R,. **Blockchain na contabilidade: a tecnologia que vai revolucionar (novamente) os escritórios de contabilidade**. 03 de janeiro de 2018. Disponível em: <https://www.robertodiasduarte.com.br/blockchain-na-contabilidade-a-tecnologia-que-vai-revolucionar-o-setor/#.Xk7_Ekp7nVI>. Acesso em: 18 ago 2021.

FANNING, K.; CENTERS, D.. **Blockchain and its Coming Impact on Financial Services**. The Journal of Corporate Accounting & Finance, v. 27, n. 5, p. 53-57, 2016.

FERREIRA, A., **Os impactos da tecnologia *Blockchain* na contabilidade**. Thomson Reuters. 09 de maio de 2019. Disponível em: <<https://www.dominiosistemas.com.br/blog/veja-os-impactos-da-tecnologia-blockchain-na-contabilidade>>. Acesso em 18 ago 2020.

GATES, M. **Blockchain: Ultimate Guide to Understanding Blockchain, Bitcoin, Cryptocurrencies, Smart Contracts and the Future of Money**. Breinigsville, Pensilvânia: Createspace Independent Publishing Platform, 2017.

GIL, A.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, S.. **Teoria da Contabilidade**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

KOSBA, A. ZHAO, Z. MILLER, A. QIAN, Y. CHAN, H. PAPAMANTHOU, C. PASS, r. SHELAT, A. SHI, E. (2015). **How to use snarks in universally composable protocols**. Cryptology e Print Archive. Disponível em: <<http://eprint.iacr.org/>>. Acesso em: 18 ago 2021.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system**. Decentralized Business Review, p. 21260, 2008.

PAGOTTO, G., **Como você acha que a *Blockchain* influenciará a Contabilidade?** Contabilidade na TV. 22 de abril de 2019. Disponível em: <<https://www.contabilidadenatv.com.br/2019/04/como-voce-acha-que-a-blockchain-influenciara-a-contabilidade>>. Acesso em: 18 ago 2021.

ROCHA, E.; MIGLIORINI, I B.. **Estudo de viabilidade sobre a utilização da utilização do *Blockchain* na contabilidade**. Revista: Contabilidade, Atuária, Finanças & Informação (CAFI), p.99-111, 2019.

SÁ, A.L. **A Evolução da Contabilidade**. São Paulo: Thomson, 2006.

SILVA, C. C. E. et al. **Evolução da contabilidade pública**. Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

SWAN, M. **Anticipating the Economic Benefits of *Blockchain*. Technology Innovation Management Review**, v. 7, n. 10, p. 6-13, 2017.

SWAN, M. **Blockchain: Blueprint for a new economy**. " O'Reilly Media, Inc.", p. 149. 2015.

TAPSCOTT, D; TAPSCOTT, A.. **Blockchain Revolution. Como a tecnologia por trás do Bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo**. São Paulo: SENAI, 2016.

VOLNEI, César et al. **A evolução da contabilidade e seus objetivos**. Universidade Luterana do Brasil–ULBRA, p. 1-16, 2007.

APÊNDICE-A
QUESTIONÁRIO (TCC)

**A PERCEPÇÃO DOS CONTADORES DO CRC/AL SOBRE A UTILIZAÇÃO DA
TECNOLOGIA BLOCKCHAIN NA CONTABILIDADE**

Flávio Vasconcelos Pais

Pedro Henrique Belo de Souza

Perfil do Contador(a) do CRC/AL
--

1) Qual é o seu sexo?

- Masculino.
- Feminino.
- Outro.

2) Qual é a sua faixa etária?

- Até 30 anos.
- Entre 31 e 40 anos.
- Entre 41 e 50 anos.
- Entre 51 e 60 anos.
- Acima de 60 anos.

3) Qual é o seu nível de escolaridade?

- Técnico.
- Graduação.
- Mestrado.
- Doutorado.
- Pós-Doutorado.

4) Quanto tempo atua na área contábil?

- Não atua.
- Menos de 10 anos.
- Entre 11 e 20 anos.
- Entre 21 e 30 anos.
- Acima de 30 anos.

5) Como você se sente em relação ao seu salário?

- Insatisfeito.
- Pouco Satisfeito.
- Satisfeito.
- Muito Satisfeito.

Conhecimento sobre a Tecnologia *Blockchain* na Contabilidade.**6) Você já ouviu falar sobre a tecnologia *Blockchain*?**

- Sim.
- Não.
- Em Partes.

7) Você acredita que os contadores possuem conhecimento sobre a tecnologia *Blockchain*?

- Sim.
- Não.
- Em Partes.

8) Você acredita que a tecnologia *Blokchain* pode trazer mudanças para a área contábil?

- Sim.
- Não.
- Em Partes.

Contribuição da Tecnologia *Blockchain* à Contabilidade.**9) A tecnologia *Blockchain* trará contribuição relevante para a contabilidade?**

- Discordo Totalmente.
- Discordo Parcialmente.
- Nem Concordo, Nem Discordo.
- Concordo Parcialmente.
- Concordo Totalmente.

10) A tecnologia *Blockchain* proporcionará maior segurança nas operações contábeis?

- Discordo Totalmente.
- Discordo Parcialmente.
- Nem Concordo, Nem Discordo.
- Concordo Parcialmente.
- Concordo Totalmente.

11) A tecnologia *Blockchain* proporcionará automatização dos processos?

- Discordo Totalmente.
- Discordo Parcialmente.
- Nem Concordo, Nem Discordo.
- Concordo Parcialmente.
- Concordo Totalmente.

12) A tecnologia *Blockchain* proporcionará maior rapidez na transação contábil?

- Discordo Totalmente.
- Discordo Parcialmente.
- Nem Concordo, Nem Discordo.
- Concordo Parcialmente.
- Concordo Totalmente.

Implantação da Tecnologia <i>Blockchain</i> na Contabilidade.
--

13) Você acredita que a tecnologia *Blockchain* possui aceitação por parte dos clientes?

- Discordo Totalmente.
- Discordo Parcialmente.
- Nem Concordo, Nem Discordo.
- Concordo Parcialmente.
- Concordo Totalmente.

14) Você acredita que a tecnologia *Blockchain* encontraria resistência dos profissionais contábeis?

- Discordo Totalmente.
- Discordo Parcialmente.
- Nem Concordo, Nem Discordo.

Concordo Parcialmente.

Concordo Totalmente.

15) Você acredita que a tecnologia *Blockchain* tem alto custo para implantação?

Discordo Totalmente.

Discordo Parcialmente.

Nem Concordo, Nem Discordo.

Concordo Parcialmente.

Concordo Totalmente.