



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

GEAN ALVES DE FREITAS

**CRIPTOMOEDAS: UM ESTUDO SOBRE A NATUREZA DO
BITCOIN**

Ariquemes/RO

2019

GEAN ALVES DE FREITAS

**CRIPTOMOEDAS: UM ESTUDO SOBRE A NATUREZA DO
BITCOIN**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA como requisito parcial à obtenção de Grau de Bacharel em Administração.

Orientador (a): Ronaldo Rodrigues Ferreira

Ariquemes - RO

2019

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA

F866c

FREITAS , Gean Alves de.

Criptomoedas: Um estudo sobre a natureza do bitcoin. / por Gean Alves de Freitas .
Ariquemes: FAEMA, 2019.

31 p.

TCC (Graduação) - Bacharelado em Administração - Faculdade de Educação e
Meio Ambiente - FAEMA.

Orientador (a): Prof. Esp. Ronaldo Ferreira.

1. Mercado Financeiro. 2. Bitcoin. 3. Criptomoeda. 4. . 5. . I Ferreira, Ronaldo. II.
Título. III. FAEMA.

CDD:658.

Bibliotecário Responsável

CRB ***/***

GEAN ALVES DE FREITAS

**CRIPTOMOEDAS: UM ESTUDO SOBRE A NATUREZA DO
BITCOIN**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA como requisito parcial para obtenção de Grau de Bacharel em Administração.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Orientador Esp. Ronaldo Rodrigues Ferreira
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Prof. Esp. Thyago Vinicius Oliveira
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Prof^a. Ms. Rita Cristina Fernandes Marena
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Ariquemes, 15 Outubro de 2019.

Dedico este trabalho aos meus pais, Irinete Alves de A. Freitas, e Ronei Jose de Freitas pois sem o apoio deles esse sonho não seria possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primordialmente a Deus por me dar forças, para chegar até aqui, agradeço imensamente aos meus pais, pois sem eles nada disso estaria acontecendo hoje, e aos meus amigos acadêmicos e professores, principalmente a minha coordenadora, Leticia Martins pelos conhecimentos, pelo tempo dedicado a cada um, na construção desse trabalho e ao meu orientador Ronaldo Rodrigues pelo aprendizado sobre o mercado de investimento e pelo *bitcoin*, ao meu primeiro coordenador professor Fabio de Moraes pelos ensinamentos, e por me dar incentivo a discorrer em minha monografia sobre um assunto incomum.

“A tecnologia moderna é capaz de realizar a produção sem emprego. O diabo é que a economia moderna não consegue inventar o consumo sem salário.”

“Hebert de Souza”

RESUMO

O constante desenvolvimento do comércio global e as novas formas de efetuar transações financeiras, principalmente com a compra e venda de produtos e serviços, as criptomoedas, de forma digital e inovadora, que surgiram para facilitar esses tipos de transações e oferecer um tipo de unidade monetária universal. A maior incidência delas, é o *bitcoin*, que traz consigo o avanço da tecnologia e a modernização da moeda dando a possibilidade e a liberdade de ser utilizada de diversas formas. Assim, ocorrem constantes discussões sobre o fato do *bitcoin* ser ou não uma moeda, como as demais que são reguladas por um Banco Central. Dessa forma o presente trabalho busca comparar as características do *bitcoin*, com as características de uma moeda regulamentada. No intuito de atingir esse objetivo, utilizou-se a pesquisa bibliográfica na base de dados *Springerlink*, base conceituada na temática economia, sendo analisados 11 documentos científicos. Foi levantado ainda as características de moeda que segundo Vasconcelos (2015) e Sampaio (2018), devem possuir unidade de conta, reserva de valor e meio de troca. A partir disso, foi possível perceber, nos resultados apurados, que o *bitcoin* possui características de moeda, e pode ser utilizado como forma de pagamento de produtos e serviços. Porém ainda pouco se conhece sobre o *bitcoin*, de tal maneira que essa criptomoeda pode ser usada para a prática de crimes no mercado financeiro havendo necessidade ainda, de investimento por parte do governo para a regulamentação desta moeda.

Palavras-chave: Mercado Financeiro, Bitcoin, Criptomoeda.

ABSTRACT

The existing global development and new ways of doing discounted work, especially with buying and selling products and services, have emerged as cryptocurrencies in a digital and innovative way that have emerged for business types and offer a kind of currency. universal. The biggest reason is, bitcoin, which brings with it the advancement of technology and the modernization of the currency with the possibility and freedom to be triggered in various ways. Thus, discussions arise about the fact of bitcoar or not a currency, such as the excess that is regulated by the Central Bank. Back up like the characteristics of bitcoin, with the characteristics of a controlled currency. No purpose of destination, using the bibliographic search in Springerlink database, reputable base in economics, being judged 11 scientific documents. It was also raised as the characteristics of Vasconcelos (2015) and Sampaio (2018), being a unit of account, reserve of value and means of exchange. From this, it was possible to realize, the results found, that bitcoin has currency characteristics, and can be used as a payment method for products and services. The same can be done for bitcoin, so that cryptocurrency can be used to commit crimes in the financial market, even if the government invests in the payment of this currency.

Keywords: *Financial Market, Bitcoin, Cryptocurrency.*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CVM - Comissão de Valores Mobiliários.

BTC - bitcoin.

BCH - bitcoin Cash.

ETH – Ethereum.

LTC – Litecoin.

XTC – ripple.

FMB – Faculdade Montes Belos.

IOB – Plataforma de cursos on-line.

LISTA DE QUADROS

Quadro I - Características da Moeda

Quadro II - Características do Bitcoin como Moeda

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 REVISÃO DA LITERATURA	13
3.1 CONCEITO DE MOEDA	13
3.2 CRIAÇÃO DA MOEDA DIGITAL	14
3.3 BLOCKCHAIN E MINERAÇÃO	15
3.4 REGULAÇÃO DE CRIPTOATIVOS	18
4 METODOLOGIA	18
4.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA.....	18
4.2 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA	19
4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS	20
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
5.1 FUNÇÕES DA MOEDA.....	20
5.2 CARACTERÍSTICAS DE BITCOINS	21
5.3 BITCOIN COMO MOEDA.....	24
6 CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

O dinheiro é uma ferramenta social, e vem evoluindo junto a sociedade, tendo constantes alterações ligadas aos avanços tecnológicos atuais. A moeda é estudada por muitos economistas, fundamentalmente pela sua importância e facilidade de utilização como meio de troca, conseqüentemente a circulação de riqueza na sociedade. Com o desenvolvimento do mercado, e grandes valores agregados a novos itens, que se tornaram meio de moeda de troca, com o passar dos anos, tendo como alguns exemplos o ouro, prata, ferro e outras pedras preciosas (PREVIDI, 2014).

Com os passar dos anos esse modelo de moeda baseada em metais foi substituído por cédulas, facilitando o processo de transportes físico de valores e transações comerciais, após um longo período de crises e guerras, diversas nações foram obrigadas à aderirem aos papeis moedas, sendo sua emissão controlada pelos governos locais (SANTOS, 2016).

Assim com os novos avanços tecnológicos e com a evolução do mercado globalizado, alternativas para compra e venda de produtos e serviços foram sendo criadas como novos modelos de transações. No mesmo seguimento ocorreu o surgimento das moedas digitais descentralizadas, chamadas de criptomoedas, que consistem em um meio de cambio, baseado em um campo matemático, que estuda a encriptação de mensagens mediante algoritmos, com a utilização de tecnologia de *blockchain*. *Blockchain* consiste no conjunto de blocos de transações, Contendo todo o histórico de transações realizadas no sistema *Bitcoin*, uma espécie de livro-razão que se caracteriza como o registro contábil desse sistema. O ledger que se caracteriza como o arquivo de um computador que registra e totaliza transações econômicas buscando tornar as transações mais seguras obtendo assim, validação entres seus usuários (PREVIDI, 2014) (VELES, 2018).

Essas criptomoedas são criadas de forma on-line, sendo elas descentralizada, ou seja, não há um controle por órgãos regulamentadores, assim a forma que esta moeda é movimentada, ou de como ela é criada, todas as movimentações são feitas de forma on-line, e criptografadas de tal forma que seus

usuários tenham total controle dessas transações feitas e estão revolucionando modelos de transações de valores (SILVA, RODRIGUES, 2016).

O supracitado *bitcoin*, é um exemplo de moeda digital, descentralizada, criada por Nakamoto em 2008. É o primeiro exemplo de tecnologia descentralizada, baseadas em prova criptográfica que pode ser obtida através de processo de mineração feito por computadores com poder de processamento, onde os mesmos resolvem e processam dados que geram fragmentos dessa moeda (ULRICH, 2017).

O *bitcoin* pode ser utilizado como moeda de pagamento em negócios no Brasil ocorrendo inúmeras aplicabilidades possíveis, devido ao entusiasmo popular com a moeda digital, ou até mesmo pela necessidade de inovação que muitos autores acreditam ser a moeda do futuro. Como exemplo, é possível citar o estúdio de tatuagens da capital paulista, *Wayne Tadoo* e o grupo *Reserva* que é uma grande marca de roupa e afirma que houve um grande aumento na procura de seus produtos após a aceitação de pagamento em *bitcoins*, e até mesmo Prevet Home, uma clínica veterinária onde, segundo seu gerente, não há um pagamento feito com *bitcoin* ainda, mas que acredita que isso seria uma estratégia longo prazo (MANZONI, 2018).

Segundo Leme (2018), uma outra grande grife no Brasil passa a aceitar o *bitcoin* como forma de pagamento de qualquer valor na loja, essa grife é a Calvin Klein, onde 4 de suas lojas em São Paulo começam a receber pagamentos com a moeda virtual, sendo essa iniciativa exclusiva para o Brasil. O pagamento se dá por uma parceria com a empresa de câmbio *Foxbit*, e com a *Cloudwalk* que são responsáveis por fazerem a conversão de *bitcoin* para o real, seguindo a cotação atual do dia.

Levando em consideração a expansão significativa e a falta de regulamentação das criptomoedas, em especial os *bitcoins*, parte-se do pressuposto de que os *bitcoins* deveriam possuir em sua essência características de moeda, mas por muitas vezes é utilizado como ativo especulativo ou até mesmo como um investimento, cabendo um estudo nessa divergência. Desta maneira este trabalho respondeu à seguinte problemática: **O *bitcoin* pode ser considerado uma moeda?**

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar se o *bitcoin* pode ser considerado uma moeda, baseada nos conceitos de Vasconcelos (2015) e Sampaio (2018).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar as características para que uma criptomoeda possa ser considerada uma moeda;
- Descrever as características de *bitcoins* a partir da literatura disponível;
- Comparar suas funcionalidades a uma moeda regulamentada.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Neste tópico serão abordados os principais conceitos de moeda, de como se deu a formação da moeda digital, da funcionalidade do *blockchain* e a mineração de *bitcoin*.

3.1 CONCEITO DE MOEDA

A demanda de papel moeda é regulada pelo banco central, e o objetivo dele é regulamentar o dinheiro e as ofertas de crédito, em níveis que se equiparam com a meta inflacionária estabelecida pelas autoridades monetárias, assim banco central cumpre suas funções que são dentre elas ser responsável e detentor do monopólio de emissão da moeda, é também o órgão que recebe os recolhimentos compulsórios, realiza operações de redesconto e ofertas de crédito, conduz políticas monetárias de crédito e cambial, e também é responsável por defender a moeda nacional e administrar a compra e venda e controlar as reservas de divisa internacional (VASCONCELOS, 2015).

A Moeda pode ser descrita como um ativo financeiro que é aceito em todos os lugares, utilizado como meio de troca de bens e serviços, e que possui poder de

pagamento imediato. E o seu recebimento é garantido por lei, dessa forma a moeda possui um caminho forçado sendo essa, a sua única forma de garantia legal, assim a moeda cumpre três funções básicas, que são: I; meio de troca, que descreve uma economia baseada na forma de trabalho. É importante que exista um mecanismo, que facilite o meio de câmbio por bens e serviços em comum, caso não exista esse instrumento a forma mais comum seria a troca direta, onde houver um duplo interesse de desejos, para que um agente X possa fazer o câmbio, de produto ou serviço com um agente Y, havendo assim o interesse mútuo de que o agente X, queira o produto do agente Y e o agente Y o produto do agente X; II unidade conta: assim descrito quando uma moeda pode servir para agregar valor qualquer a mercadoria comercializada. Serve como medida de preço da troca entre mercadorias, onde essa medida demonstra o valor agregado a cada item, seja ele \$ 0,25 ou \$ 10,00 devendo servir para pagar o mesmo valor para ambos; III reserva de valor; a reserva de valor representa um direito que seu detentor possui sobre outras mercadorias, dessa forma ele pode transportá-lo com mais segurança, e trocá-lo a qualquer momento por algum produto ou serviço de seu desejo (VASCONCELOS, 2015).

Sampaio (2018), discorre que através da moeda pode-se reunir todos os bens que aquela economia produziu em unidade monetária. De tal forma é possível avaliar monetariamente todos os bens e serviços produzidos que aquela economia gera, e transformá-la em um elemento similar, dessa maneira em moeda ou dinheiro, podendo supor que uma das formas de mensurar esses bens e serviços, é somar todos eles e multiplicá-los pelo seu preço.

3.2 CRIAÇÃO DA MOEDA DIGITAL

O *bitcoin* foi apresentado para mundo em 2008 em uma lista de discussões no *the cryptography mailing*, por um grupo de programadores sendo seu supervisor e criador denominado Satoshi Nakamoto um pseudônimo, ou seja, não se sabe se essa é a sua verdadeira identidade como pessoa, ou se esse nome representa um grupo de pessoas. É considerada a primeira moeda digital global descentralizada, constituída por um sistema econômico alternativo, tendo um sistema de números

eletrônicos de pessoa para pessoa, que foi responsável pelo aparecimento do sistema bancário livre (NAKAMOTO, SATOSHI, 2008).

Visando os novos avanços tecnológicos, criaram-se novos modelos de transações, e no mesmo caminho ocorreu o surgimento das criptomoedas aliando-se também a criptografia para que essas transações se tornem seguras tendo assim validação entre seus usuários (SASSON, 2014).

Bitcoin, ou dinheiro digital, talvez se denomine no futuro, de dinheiro livre de bancos centrais, bancos e outros intermediários inconvenientes e caros. Não importa qual nome preferir, a essência deste paradigma reside na descentralização que ocorre para que se tenha controle e autenticidade. Supondo que indivíduos possuíssem dinheiro, cuja autenticidade e validade fosse garantido pela comunidade de usuários em vez de um banco central. Este é o princípio em que se baseia o *bitcoin*, mas em uma forma digital. A natureza do *bitcoin* é digital em *tokens* que é um dispositivo eletrônico gerador de senhas, geralmente sem conexão física com o computador, podendo também, em algumas versões, ser conectado a uma porta USB. cuja autenticidade é controlada por um *ledger* que é uma carteira de hardware Bitcoin, Ethereum e Altcoins, com base em recursos de segurança robustos para armazenamento de ativos criptográficos e garantia de pagamentos digitais descentralizado acessível por todos usuário da moeda. Essa razão mantém o estoque de transações, e conseqüentemente controla e prova, são genuínas (ARVIDSSON, 2019).

O *bitcoin*, não possui controle por nenhum Banco central regulamentador, essa moeda é obtida através de processo de mineração, feito por computadores com alto poder de processamento, onde os mesmos resolvem e processam dados que geram fragmentos dessa moeda (ANTONOPOULOS, 2014).

3.3 BLOCKCHAIN E MINERAÇÃO

Blockchain está relacionado a segurança de dados, e esse fator é determinante para que ele não possua um órgão central regulador, confirmando a validade dessas transações. Já que o trabalho do *blockchain* possui em si uma forma de registro entre seus usuários, dessa forma é considerado que, ele possui um registro que demonstra altíssima confiabilidade, onde todos os usuários dessa

rede poderão possuir uma cópia desse registro podendo verificarem todas as transações feitas nessa rede, assim temos vários olhares voltados a todas as transações que são realizadas (BATISTA, DIAS, SILVA, 2018).

Para esclarecer o que é *blockchain*, pode-se compara-lo a uma paçoca, onde se pega o amendoim (informação original) e o processa por várias vezes até se produzir uma paçoca (informação processada). Tentar regressar o processo é como fazer a paçoca virar um amendoim outra vez, o que na atualidade é irrealizável (FRANCO, BAZAN, 2018).

De tal maneira pode-se considerar que o *blockchain* tem características de um livro razão que é o registro contabilístico, onde não é permitido ser alterado, ele só pode fazer um registro de um lado da ação, onde essa ação só pode ser relacionada a ação anterior, deste modo os registros são marcados com hora e data que a transação foi feita. Desta maneira ela não pode ser alterada por ser uma ação criptografada, garantindo que o valor passe de uma carteira para outra, onde a função básica da carteira de *bitcoin*, é armazenar as moedas digitais, de maneira que possam ser usadas no momento que o proprietário da carteira queira enviar e receber valores, da carteira através do sistema *blockchain*. Mesmo com várias tentativas de se quebrar essa rede, ela está se tornando cada vez mais sólida e segura onde nem mesmo os computadores mais poderosos do mundo são capazes de ter tal poder de processamento (ARAÚJO, SILVA, 2017).

Segundo Gabrich, Coelho, Coelho (2017), o *blockchain* pode ser dividido em três partes; I: comprovação de trabalho, o que significa poder resolver algum problema muito difícil, para somente após se ter o poder de utilizar essas informações baseadas em dados; II: verificar e validar essas informações a partir da hora e data que elas foram postadas nessa rede; e III: as informações criptografadas, que são de fácil verificação, e praticamente impossíveis de serem fraudadas, tendo em conta a atual tecnologia que temos na computação.

Assim, toda vez que um bloco de *bitcoin* é enviado para o *blockchain*, é quase impossível ser modificado ou removido do sistema, e dessa forma o *blockchain* tem atraído atenção de diversas outras áreas, como serviços financeiros e indústrias, pois essa tecnologia pode ser usada em qualquer negócio onde seja necessário confirmar, registrar, e transferir qualquer tipo de documentos ou contratos,

sendo o *blockchain* considerado uma tecnologia inovadora, das mesmas proporções da eletricidade e da máquina a vapor no século XX. Estima-se que essa tecnologia impactará na forma de como a economia e a sociedade se comportará (FERREIRA, PINTO, SANTOS, 2017).

O conceito mineração *minig* foi introduzido por Nakamoto, por causa desta ação de descentralização, e não regulação de instituições financeiras, e para que esse sistema seja seguro e valide as transações financeiras confiáveis, esse processo garante um máximo de blocos minerados, que chegam a cadeia de 21 milhões de unidades. O grande trabalho que é exigido para a sua remoção a partir de problemas matemáticos complexos, apresentado como *proof-of-work*, a prova de trabalho, que requer a função *hash*, utilizado para prevenir ataques virtuais, ocorrendo a atribuição de novos *bitcoins*, sendo também o incentivo económico à atividade de mineração. Funciona como uma espécie de loteria, dessa maneira os agentes que validam essas transações são considerados os mineiros, assim se forma o termo mineração, abordando duas funções, uma delas é verificar a autenticidade e certificar as transações, e o outro é emitir novos blocos de unidades de *bitcoin* (CORREIA, 2017).

Silva Rodrigues (2018), afirmam que para que ocorra um adequado processo de mineração, o protocolo *bitcoin*, possui diversos mineradores validando essas transações, e um gasto enorme de energia elétrica, de tal maneira que para que tenham vários mineradores validando esses blocos, são oferecidos recompensas em *bitcoin* para o primeiro que encontrar esse *golden nonce* que é o prêmio em menor valor por validar a transação, feito nela.

O papel na mineração é feito pelos mineiros, e a principal função do sistema, ou motor. O que é feito pelos mineiros é agregar as transações e produzir blocos que são alocados ao *blockchain*, desta maneira é preciso validar o bloco de todas as transações que são feitas nele, conferidas em blocos anteriores. Dessa forma todo o sistema deve atender as condições de criptografia *proof-of-work*, que contém as informações do bloco anterior que também é gerado de forma criptografada. Esse sistema é de uma complexa solução, que funciona como uma tentativa e erro, assim facilitando a verificação pelos mineiros, confirmando a validade desse bloco pelos demais mineiros, eles são confirmados com um consenso maioritário onde os

mineiros produzem uma votação com a capacidade computacional, mostrando que quanto maior a sua capacidade de processamento maior a sua capacidade de voto. Dessa forma os blocos são acrescentado ao *blockchain* a cada dez minutos pelos mineiros, que corresponde ao tempo médio que eles demoraram para solucionar o *puzzle* que funciona como um quebra cabeças (CORREIA, 2017).

3.4 REGULAÇÃO DE CRIPTOATIVOS

Segundo a Receita Federal do Brasil (2019) a partir de agosto de 2019 pessoas físicas e jurídicas e corretoras que realizam operações de *criptoativos* terão que declarar essas informações a receita federal. As operações realizadas pelas *exchanges* de *criptoativos* resididos no brasil deverão ser informados pelas próprias *exchanges*, sem limite de valor, já as operações feitas pelas *exchanges* ocorridas no exterior e as operações realizadas entre pessoas físicas e jurídicas, deverão ser prestar à receita federal sempre o esse valor mensal conjunto ou isolado passar de R\$ 30 mil.

A CVM (comissão de valores mobiliários) emite nota em março de 2018, destacando que até a presente data não foi registrado, e nem dispensado nem um tipo de registros de *tokens* que se caracterizem valores mobiliários. De tal maneira que ativos virtuais que se enquadrem nas características de valores mobiliários, e que estejam em conformidade com a sua regulação junto a CVM, são destacadas como irregulares e estão sujeitos a penalidades e sanções que se aplicam pela CVM.

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

Quanto à natureza, a pesquisa se caracteriza como básica, por fazer uma investigação em um campo de conhecimento sem a preocupação de gerar aplicações posteriores, para as experiências desenvolvidas (NIELSEN, OLIVO, MORILHAS, 2017).

Quanto aos objetivos, essa pesquisa é classificada como exploratória assim descrita por Gil (2002), pois procura proporcionar um conhecimento mais extenso

sobre o assunto tendo um aprofundamento, proporcionando um maior entendimento para que se explique o assunto abordado.

De acordo com Silva e Meneses (2001), o modelo de pesquisa exploratório procura demonstrar como o problema deve ser tratado, e como buscar por um maior conhecimento sobre o tema, para descrever com maior clareza possível sobre a relevância do assunto.

Quanto aos procedimentos do estudo utilizou-se o método de pesquisa bibliográfica de autores da área de economia e finanças, assim realizando uma revisão sistemática da literatura, utilizando ainda uma abordagem qualitativa, que de forma geral tem característica de estudar profundamente o tema, onde seu foco principal está na identificação detalhada do assunto estudado, compreendendo assim o significado do assunto, não utilizando de métodos numéricos como fonte de mensuração dos resultados obtidos (NIELSEN, OLIVO, MORILHAS, 2017).

4.2 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA

De forma operacional, este trabalho utilizou-se de materiais publicados no site de busca acadêmica *Springerlink*. Segundo o site, esta é uma plataforma de pesquisa on-line em inglês e alemão abrangente da Springer que permite o acesso a mais de 5 milhões de recursos e conteúdo, que integram a coleção online revistas, jornais, obras de referência, protocolos, bancos de dados científicos, tecnologia e medicina sendo mundialmente conceituada na área de economia.

As palavras chaves utilizadas para a pesquisa foram: áreas financeiras e macroeconomia–economia, monetária–economia financeira traduzidas para o inglês tendo em vista que o material publicado estaria nessa linguagem, e em alemão.

Buscando a filtragem dos trabalhos e a sua atualidade, foram utilizados os filtros de idiomas somente para o inglês, e artigos do ano de 2015 ao ano de 2019, onde foram encontrados 33 com a palavra *bitcoin* nos artigos que compõem este trabalho.

Destes, somente 33 possuíam relação com o objetivo desta pesquisa e demonstravam em seu título a palavra *bitcoin*, porém 22 desses não conseguiram ser acessados, alguns porque exigiam pagamento ou porque não fora possível a sua tradução exata, não participando assim deste estudo.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para análise dos trabalhos encontrados, foi necessária a verificação das características de uma moeda comentada por VASCONCELOS (2015) e SAMPAIO (2018). Após isso, foi realizado o download e tradução dos artigos para possibilitar a leitura deles um a um, a fim de identificar as características descritas de uma moeda.

No tópico seguinte serão apresentados os dados coletados bem como as características de moeda, e se o *bitcoin* é percebido pela comunidade científica como uma.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 FUNÇÕES DA MOEDA

Vasconcelos (2015) e Sampaio (2018) são autores renomados na área da economia e possuem relevância para o desenvolvimento deste trabalho, pelo fato de ser a literatura base de diversos cursos preparatórios para diversas carreiras públicas, dentre os quais cita-se, Damásio de Jesus, Marcato, FMB, IOB, Curso Luiz Flávio Gomes, dentre outros.

Sua relevância advém também do fato de ser uma obra, que está em sua 3ª edição e por tratar assuntos de forma aprofundada, sendo assuntos econômicos contemporâneos, esta que é característica importante observada nesta pesquisa.

As definições de moeda segundo Vasconcelos (2015) e Sampaio (2018) podem ser resumidas em três que são: meio de troca, unidade de conta e reserva de valor. No **Quadro I**, são apresentados os conceitos das características citadas por esses autores.

Quadro I – Características da Moeda

Função	Conceito
MEIO DE TROCA	evita que o agente A para comprar algo não precise ofertar uma mercadoria do interesse para o agente B para comprar um produto, no instante da aquisição, a moeda evita que exista esses interesses mútuos, e dessa maneira ela cumpre seu principal aspecto que é a de ser meio de troca, onde ela pode comprar vários tipos de produtos sem ter que ofertar outro produto em troca.

UNIDADE DE CONTA	a unidade de conta descreve que o valor de um produto X não pode ter vários valores de medida, e sim apenas um, onde esse valor expressa todos os outros valores, dessa forma uma moeda deve coincidir igual valor para um produto que custa R\$ 0,1 com para um que custa R\$ 100,00 de forma exata.
RESERVA DE VALOR	consiste em reter o valor da venda consigo naquela moeda, todo o valor do produto vendido fica retido naquele bilhete de moeda, assim podendo ser guardado ou transportado de maneira mais segura e também em períodos de inflação pode ser trocada por títulos para render juros e correções monetárias.

Fonte: Elaborado pelo autora partir de SAMPAIO, (2018); VASCONCELOS (2015)

No tópico seguinte são apresentados os trabalhos nas literaturas disponíveis a respeito de *bitcoins* para que seja possível ao final, correlacionar as características citadas acima com a literatura encontrada.

5.2 CARACTERÍSTICAS DE BITCOINS

Segundo Amato e Fantacci (2018), o *bitcoin* está na escala oposta em comparação com moedas complementares, o objetivo não é ser uma mercadoria, mas aquilo que, pela sua circulação, a torna possível ter transações reais em commodities reais. Se houver algo que caracteriza todas as moedas complementares, é o fato de que elas não se destinam para ser compatível com a especulação, ou seja, que eles estão conectados com uma ou mais reduções radicais de sua função como reserva de valor, ou seja, como ativo financeiro. Outra maneira de fazer isso é referindo-se à quantidade, como todas as criptomoedas, são emitidas em uma quantidade predeterminada, estas características, no entanto, definem *bitcoin*, em que o crescimento monetário possam acomodar o crescimento das transações, e torna cada vez mais escasso, e fortalecendo seu caráter mercantil.

Arvidsson (2019) cita que uma motivação por trás de uma rede *peer-to-peer* como *bitcoin* é lançar uma versão puramente *peer-to-peer* de dinheiro eletrônico permitiria o envio de pagamentos on-line de uma parte para outra, de forma direta sem passar por uma instituição financeira que faça a sua regulação.

Rondovic (2018) afirma que esquemas abertos de moeda virtual por exemplo, *bitcoin* não estão relacionados a plataformas específicas, eles podem ser trocados por dinheiro clássico e que também pode executar certas funções do dinheiro

clássico, devido a sua ocorrência de que eles interagem com o dinheiro do estado e que os mercados real e eletrônico estão interligados.

Guégan e Hénot (2018) colocam que de fato, o preço de mercado do *bitcoin* Cash foram importante desde o começo e de outro modo, o medo de alguns agentes do mercado, comprado com o valor do *bitcoin* original não diminuiu e continua a ser muito superior ao do *bitcoin* Cash. Então a situação, nesse caso, que se observa, pelo ponto de vista financeiro, é o inverso de *Ethereum*. Finalmente, a prioridade é trabalhar com *blockchain* público, e comparar sua segurança nas transações de criptomoedas, como o *bitcoin*, e de como o *blockchain*, desde então tem sido utilizado por inovadores para permitir múltiplas aplicações, cuja lista deverá aumentar significativamente no futuro.

Para Pagnottoni e Dimpfl (2018), as negociações de *bitcoin* tem se espalhado sobre vários locais, onde a compra e venda são oferecidos em várias moedas. No entanto, todas as trocas comercializam um bem comum e pela lei de um preço. Os preços diferentes não devem se desviar no longo prazo. Para dar uma ideia do crescimento espetacular e das flutuações que o *bitcoin* tem recentemente experimentado, em 2017. Sua capitalização de mercado começou a partir de 15,6 bilhões de dólares em janeiro, atingiu 20 bilhões de dólares em março, dobrou para 40 bilhões de dólares até o final de maio e depois dobrou novamente para 80 bilhões de dólares no primeiro dia de setembro, de forma que a recente repressão que a china faz as criptomoedas, fez com que esse valor caísse drasticamente, embora ainda gire em torno de 65,5 bilhões de dólares em 26 de setembro de 2017, Dada a natureza inovadora desse novo fenômeno, estudos acadêmicos dedicados para o mercado de *bitcoin* para descobrir uma ampla gama de questões, já outros estudos enfocam o potencial da *bitcoin* de constituir não apenas uma alternativa meio nativo de troca, mas também um verdadeiro padrão, analisando as vantagens e desvantagens relacionadas.

Amato e Fantacci (2018) percebem o *bitcoin* como dinheiro propriamente dito ou mesmo como um ativo financeiro. Quanto a esse segundo recurso, de fato, o *bitcoin* é um ativo ao qual nenhuma obrigação corresponde, ou seja, nenhum emissor privado cuja resolubilidade deve funcionar como fundamental. Tem sido dito que esta característica assimila *bitcoin* ao ouro, mas no padrão ouro, a relação

entre as moedas de ouro e o dinheiro abstrato da conta eram administradas publicamente. Então assim a moeda eletrônica, em vez de uma classe de ativos, se assemelha a uma moeda especulativa. Mas, em certo sentido, esta é uma característica positiva, se *bitcoin* tem que ser considerado como um puro objeto de especulação: algo que é adquirido não pelo seu valor de uso, mas por seu valor de troca, ou seja, unicamente com o objetivo de vendê-lo para obter um excedente.

Scardovic (2016) menciona que a tecnologia da cadeia de blocos já está sendo aplicada a uma ampla gama de pagamentos, embora principalmente numa fase preliminar de testes por exemplo, moedas criptográficas, sendo o *bitcoin* o mais conhecido que inclui: redes de pagamento para o liquidação de transações com cartão de crédito; transferências internacionais de dinheiro.

Jaremski, (2018) defende que a recente popularização do *bitcoin* e outras criptomoedas renovou o interesse em dinheiro privado emitido. Ainda que os governos e bancos ainda controlem a emissão de moeda e dominam a oferta monetária. Na verdade, apenas um par de moedas privadas foram emitidas nos Estados Unidos desde 1935 e a maioria desses (ex ; *Berk Shares* e *Ithaca Hours*) só circulam dentro de um pequeno área geográfica. Isso, no entanto, nem sempre foi o caso. O Banco Privado compunha uma grande parte do suprimento de dinheiro do país antes do grande depressão, portanto, este período histórico oferece um ambiente único para defender como a moeda privada poderia operar em uma economia ao lado da moeda federal

Bistarelli (2018) menciona que o *bitcoin* é negociado em várias bolsas online, onde diferentes taxas de câmbio são aplicadas contra a mesma moeda fiduciária, com um pouco de abuso. Nos referimos aos preços do *bitcoin* em vez de taxas de câmbio, considerando o dólar dos EUA como moeda fiduciária em relação ao qual *bitcoin* é cotado. A amostra de dados analisados, recuperada do site *bitcoincharts*, consiste em preços de fechamento diários para *bitcoin* em 5 grandes bolsas, nomeadamente *Bitstamp*, *Gdax*, *Kraken*, *Cex.IO* e *BitKonan*.

Segundo Arvidsson (2019) existem mais de 2000 diferentes tipos de criptomoedas. As criptomoedas incluem *Bitcoin*, *Ethereum*, *XRP*, *Bitcoin Cash*, *EOS*, *Stellar* e *Litecoin*. É sem dúvida estas formas alternativas de moedas causaram um

forte impacto nas atividades bancárias e indústria de pagamentos onde o valor atual de *Bitcoins* é de cerca de 112 bilhões de dólares.

Aste (2019) apresenta que durante os últimos dois anos, teve-se a criação de um grande número de Criptomoedas, e em 2018 essa grande explosão foi principalmente alimentada pela oportunidade gerada pelo mecanismo de oferta inicial de moeda (ICO) utilizado pelas empresas como novo canal para financiar a inovação, além disso esta explosão segue a onda de novos modelos de negócios baseados em *blockchain*, e *tokens* digitais associados a criptografia. O período mais dinâmico no mercado de criptomoedas tem sido, até agora, o início de 2018 em que este estudo está se concentrando, no momento em que se é escrito (Setembro de 2018), a capitalização de mercado da criptomoeda estava flutuando US \$ 200 bilhões abaixo dos US \$ 800 bilhões alcançados em janeiro de 2018 *coinmarketcap*. Este mercado é composto por milhares de moedas com apenas poucos com capitalização significativa. Em particular cinco moedas, nomeadamente, *bitcoin* (BTC), *bitcoin Cash* (BCH), *Ethereum* (ETH), *Litecoin* (LTC) e *ripple* (XTC) dominam o mercado nos últimos anos com uma participação de capitalização consistentemente acima de 70%. No geral, existem 15 moedas com capitalização e mais de 1 bilhão de dólares, e mais de 60 com capitalização acima de 100 milhões de dólares e cerca de 800 com capitalização acima de 1 milhão de dólares.

5.3 BITCOIN COMO MOEDA

Os 11 artigos utilizados que abordaram sobre *bitcoin*, demonstram características pertinentes a relação de como se caracteriza uma moeda, desta forma os artigos que apresentaram o resultado estão norteados no Quadro II.

Quadro II – Características do Bitcoin como Moeda

Autor	ANO	Meio de troca	Unidade conta	Reserva de valor
AMATO, FANTACCI	2018	SIM	SIM	SIM
ARVIDSSON	2019	SIM	NAO	SIM
ARVIDSSON	2019	SIM	NÃO	SIM
ASTE	2019	SIM	NAO	SIM

BISTARELLI	2018	SIM	SIM	SIM
GUÉGAN, HÉNOT	2018	SIM	SIM	SIM
JAREMSKI	2018	SIM	NAO	SIM
MULLAN	2016	SIM	SIM	SIM
PAGNOTTONI, DIMPFL	2018	SIM	SIM	SIM
RONDOVIC	2018	SIM	NÃO	SIM
SCARDOVIC	2017	SIM	SIM	SIM

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como pode-se perceber, 6 autores descrevem *bitcoin* tendo todas características de moeda, onde pode-se notar que o *bitcoin* cumpre os 3 requisitos básicos que caracterizam uma moeda, onde ele descreve que há a reserva de valor, quando se considera que o *bitcoin*, serve como tal, podendo ser trocada por outros produtos inclusive outras moedas correntes regulamentadas por uma entidade como o banco central, ex. dólar

O *bitcoin* possui características de unidade de conta onde o valor desse ativo pode ser compreendido como um só, podendo ser trocado dentro de uma região sem que haja dois valores distintos para o *bitcoin* sendo assim ele é o mesmo para todo o território nacional, e por final, o meio de troca onde há diversas bolsas que são focadas na compra e venda de criptomoedas pelo mundo inclusive o *bitcoin*.

Os outros 5 autores descreveram pelo menos 2 das 3 características básicas para que o *bitcoin* seja considerada uma moeda, que são essas reservas de valor e meio de troca.

6 CONCLUSÃO

O estudo buscou após toda a abordagem bibliográfica, entender as características de uma moeda regulamentada por uma entidade estatal, de tal maneira a entender as suas funcionalidades, e como ela se caracteriza como moeda regulamentada, e por outro lado objetivou-se entender as mesmas características destacadas na moeda regulamentada, no *bitcoin*, onde buscou-se identificar essas características no próprio *bitcoin*.

Há um grande problema nos parâmetros de confiabilidade para que se possa chegar a um resultado confiável sobre o tema pesquisado onde nem todos os autores mencionam de forma clara e objetiva essas características relacionadas ao *bitcoin*, e da sua função como moeda.

De acordo com os autores pesquisados pode-se perceber que é possível o *bitcoin* ser considerado uma moeda, não de forma física, mas que cumpre as principais características de uma moeda e pode ser comprada e vendida como o real, euro ou dólar, e utilizada principalmente como forma de pagamento para se adquirir um produto ou pagar por algum serviço, como é feito com uma moeda regulada pelo estado.

Atualmente muito se discute sobre a sua regulamentação, e de como isso pode ser um fator determinante a possíveis usuários, que poderiam utilizar o *bitcoin*, e não o fazem pela falta de segurança que ela apresenta, quanto ao fato de não se poder, recorrer a nem um órgão estatal para uma eventual reclamação sobre a moeda.

A crescente discussão sobre o *bitcoin*, são sobre as suas diversas formas de ser utilizado pois o seu caminho não pode ser rastreado, pela utilização do *blockchain*, que garante criptografia de ponta a ponta, dessa forma dando a possibilidade de se produzir crimes, como lavagem de dinheiro, fraudes e pagamentos por drogas no mercado negro.

Faz ressalva a importância do desenvolvimento de políticas públicas, ou políticas de mercado para regulamentação tomem conta do mercado de transações, assim o estado poderia criar mecanismos para controlar a compra e venda por plataformas de negociações, podendo ser auditado pela receita federal.

Esta pesquisa limitou-se a análise de materiais bibliográficos acerca do tema e percebe-se como um fator de dificuldade o próprio acesso à estes documentos científicos. Como sugestão de futuras pesquisas, sugere-se que a temática seja discutida no âmbito das diversas ciências: administração, ciências contábeis, direito, marketing e demais a fim de subsidiar cada vez mais a comunidade acadêmica com informações sobre o mercado de *bitcoin* e criptomoeda.

REFERÊNCIAS

AMATO, Massimo; FANTACCI, Luca. Complementary Currencies. **Handbook of the History of Money and Currency**, p. 1-22, 2018.

ANTONOPOULOS, Andreas M. **Mastering Bitcoin: unlocking digital cryptocurrencies**. " O'Reilly Media, Inc.", 2014.

ARVIDSSON, Niklas. History of Money: In the Eye of the Beholder. In: **Building a Cashless Society**. Springer, Cham, 2019. p. 9-22.

ARVIDSSON, Niklas. What Can Be Learnt from This Development?. In: **Building a Cashless Society**. Springer, Cham, 2019. p. 85-91.

ARVIDSSON, Niklas. **Building a Cashless Society: The Swedish Route to the Future of Cash Payments**. Springer International Publishing, 2019.

ASTE, Tomaso. Cryptocurrency market structure: connecting emotions and economics. **Digital Finance**, p. 1-17, 2019.

BATISTA, Alex Oliveira Abreu; DIAS, Emillie Rebecca Bastos; SILVA, Murilo Borges. Identificação digital baseada em blockchain: Um conceito disruptivo no ciberespaço. V **Simpósio internacional de inovação em mídias interativas. Goiânia**, 2018.

BISTARELLI, Stefano et al. Model-based arbitrage in multi-exchange models for Bitcoin price dynamics. **Digital Finance**, p. 1-24, 2018.

BRASIL, CRIPTOATIVOS - SERIE ALERTA, CVM (comissão de valores mobiliários), maio, 2018, Disponível em :

https://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Alertas/alerta_CVM_CRIPTOATIVOS_10052018.pdf.

BRASIL, OPERAÇÕES COM CRIPTOATIVOS DEVERÃO SER INFORMADAS RECEITA FEDERAL, acessória de comunicação institucional, 07 maio 2019, disponível em: <http://receita.economia.gov.br/noticias/ascom/2019/maio/operacoes-com-criptoativos-deverao-ser-informadas-a-receita-federal>. Acesso em: 15 AGOSTO 2019.

BRASIL. instrução normativa nº 1.888, de 3 de maio de 2019, Ministério da Economia/Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil, DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 07 maio 2019 ed. 86, sec. 01 p, 14. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/instru%C3%87%C3%83o-normativa-n%C2%BA-1.888-de-3-de-maio-de-2019-87070039>, Acesso em: 15 AGOSTO 2019.

CORREIA, Guilherme Canedo. **BITCOIN: As inconsistências do Modelo**. 2017. Tese de Doutorado.

DA SILVA VELES, Marcelo et al. **Bitcoin: um Estudo sobre o Uso e Legalidade Jurídica**.

DE ARAÚJO, Henrique Pereira; DA SILVA, Rebecca Bignardi Arambasic Rebelo. A tecnologia digital Blockchain: análise evolutiva e pragmática. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 3, n. 4, p. 23-39, 2017.

DOS SANTOS, Mário Coutinho. **O dinheiro**. Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2016.

FERREIRA¹, Juliandson Estanislau; PINTO¹, Filipe Gutemberg Costa; DOS SANTOS¹, Simone Cristiane. Estudo de mapeamento sistemático sobre as tendências e desafios do Blockchain. 2017.

LEME (2018). Calvin Klein passa a aceitar pagamentos com bitcoin em São Paulo. Disponível em: <https://forbes.uol.com.br/forbeslife/2018/12/calvin-klein-passa-a-aceitar-pagamentos-com-bitcoins-em-sao-paulo/>. Acesso em 05 agosto 2019.

MANZINI (2018). Estabelecimentos brasileiros que aceitam bitcoins. Disponível em : <https://forbes.uol.com.br/negocios/2018/01/8-estabelecimentos-brasileiros-que-aceitam-bitcoin/#foto7>, Acesso em: 05 agosto 2019.

FRANCO, André; BAZAN, Vinicius. Criptomoedas: Melhor que dinheiro. **São Paulo: Empiricus**, 2018.

GABRICH, Yuri B.; COELHO, Igor M.; COELHO, Vitor N. Tendências para sistemas microgrids em cidades inteligentes: Uma visão sobre a blockchain. **XLIX Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, Blumenau**, p. 1-12, 2017.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, p. 44-45, 2002.

GUÉGAN, Dominique; HÉNOT, Christophe. A probative value for authentication use case blockchain. **Digital Finance**, p. 1-25, 2018.

JAREMSKI, Matthew. Privately Issued Money in the US. **Handbook of the History of Money and Currency**, p. 1-17, 2018.

LEME, alvaro, Clavin Klein passa a aceitar pagamentos em bitcoins em são Paulo, 2018.

MANZONI, Leandro, 8 estabelecimentos brasileiros que aceitam bitcoin, 2018.

MULLAN, P. Carl. WebMoney Transfer. In: **A History of Digital Currency in the United States**. Palgrave Macmillan, New York, 2016. p. 245-260.

NAKAMOTO, Satoshi et al. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. 2008.

NIELSEN, Flávia Angeli Ghisi; DE FARIA OLIVO, Rodolfo Leandro; MORILHAS, Leandro José. **Guia prático para elaboração de monografias, dissertações e teses em administração**. Saraiva Educação SA, 2017.

PAGNOTTONI, Paolo; DIMPFL, Thomas. Price discovery on Bitcoin markets. **Digital Finance**, p. 1-23, 2018.

Previdi, G. D. S. (2014). Descentralização monetária: um estudo sobre o bitcoin.

RONDOVIC, Biljana et al. A Study of the Possible Consequences in the Event of an Accelerated Issuance and Widespread Use of Private e-Money: A Case Study of Montenegro. In: *Finance in Central and Southeastern Europe*. Springer, Cham, 2017. p. 17-34.

SAMPAIO e Luiza [2018], *Macroeconomia esquematizado®*, 3rd edição, [pinheiros-SP]. Disponível em: Minha Biblioteca.

SASSON, Eli Ben et al. Zerocash: Decentralized anonymous payments from bitcoin. In: **2014 IEEE Symposium on Security and Privacy**. IEEE, 2014. p. 459-474.

SCARDOVI, Claudio. Cyber Capital at Risk. In: **Digital Transformation in Financial Services**. Springer, Cham, 2017. p. 47-64.

SCARDOVI, Claudio. Fin Tech Innovation and the Disruption of the Global Financial System. In: **Restructuring and Innovation in Banking**. Springer, Cham, 2016. p. 21-49.

SILVA, E. L. D., & Menezes, E. M. (2001). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.

SILVA, G. A.; RODRIGUES, Carlo Kleber da S. Mineração individual de bitcoins e litecoins no mundo. **Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais (SBSeg 2016)**, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, 2016.

SILVA, Guilherme Albuquerque Barbosa; DA SILVA RODRIGUES, Carlo Kleber. Rentabilidade econômica da mineração de bitcoins e litecoins. **Universitas: Gestão e TI**, v. 7, n. 1, 2018.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de, Economia: micro e macro: teoria e exercícios, glossário com os 300 principais conceitos econômicos / Marco Antonio Sandoval de Vasconcellos. – 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2015.

VASCONCELLOS. *ECONOMIA: Micro e Macro*. [Minha Biblioteca]. Retirado de <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597003505/>



RELATÓRIO DE REVISÃO NO ANTIPLÁGIO

ALUNO: Gean Alves de Freitas

CURSO: Administração

DATA DE ANÁLISE: 30.08.2019

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: 2,78%

Percentual do texto com expressões localizadas na internet ⚠️

Suspeitas confirmadas: **1,31%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados ⚠️

Texto analisado: **94,96%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

**Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.4.11
sexta-feira, 30 de agosto de 2019 19:13**

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho do acadêmico **GEAN ALVES DE FREITAS**, n. de matrícula **21173** do curso de Administração, foi **APROVADO** com porcentagem conferida em 2,78%. Devendo o aluno fazer as correções que se fizerem necessárias.

Obs.: Informamos que cada aluno tem direito a passar pelo *software* de antiplágio 3 (três) vezes, sendo que, para cada vez, deverá ter feito as correções solicitadas. Para aprovação, o trabalho deve atingir menos de 10% no resultado da análise, e em caso de mais de 10%, o trabalho estará sujeito a uma última análise em conjunto com o professor orientador e a bibliotecária para emissão do parecer final, visto que o *software* pode apresentar um resultado subjetivo.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Biblioteca Júlio Bordignon
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Assinado digitalmente por: Herta Maria de Acucena do Nascimento Soeiro
Razão: Faculdade de Educação e Meio Ambiente
Localização: Ariquemes RO
O tempo: 30-08-2019 20:28:51