

# O IMPACTO DO REAL DIGITAL NO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO

**José Augusto Alier Ramos**  
augustoalierpessoal@gmail.com

**Camila Aparecida da Silva**  
camila16sillva@hotmail.com

**Ivan Vieira de Melo**  
ivan.pilar@hotmail.com

**Prof. Orientador Me. Henrique Mitsuharu Demiya**  
henrique.demiya@fatecitapetininga.edu.br

**Prof. Coorientador Dr. Jefferson Biajone**  
jefferson@fatecitapetininga.edu.br

**Fatec Itapetininga**

**RESUMO:** O advento das moedas digitais emitidas por bancos centrais, conhecidas como *Central Bank Digital Currency (CBDC)*, estão transformando o cenário financeiro global, e o Brasil, como economia emergente, busca adaptação a essa mudança. A delimitação do tema "O Impacto do Real Digital no Comércio Exterior Brasileiro" proporciona uma análise das mudanças nas transações internacionais causadas pelo Real Digital. Justificado pela urgência da digitalização da moeda, o estudo visa entender como o Brasil pode se beneficiar dessa evolução em seus negócios estrangeiros. A segurança e confiabilidade das transações também são consideradas, destacando a integridade das operações e a redução de riscos de fraude. Os objetivos incluem analisar o impacto do Real Digital no comércio exterior, considerando eficiência nas transações, expansão dos negócios internacionais e implicações políticas e de segurança cibernética no meio global. A metodologia envolve pesquisa bibliográfica e descritiva sobre moedas digitais emitidas por bancos centrais e a digitalização no comércio exterior. As considerações finais destacam a agilidade e confiança geradas pela moeda digital como benefícios essenciais à contemporaneidade comercial. Em resumo, o estudo sobre o impacto do Real Digital no comércio exterior brasileiro é relevante, estratégico e alinhado às tendências globais, fornecendo *insights* cruciais para empresas, políticas públicas e o desenvolvimento econômico do país no meio internacional.

**Palavras-chave:** Dinheiro. Inovação. Integração. Plataforma. Tecnologia.

## THE IMPACT OF REAL DIGITAL ON BRAZILIAN FOREIGN TRADE

**ABSTRACT:** The advent of Central Bank Digital Currencies (CBDCs), particularly the Digital Real in Brazil, is reshaping the global financial landscape. The research delves into the implications of the Digital Real for Brazil's international trade, encompassing aspects such as payment process simplification, influence on negotiation strategies, impact on logistics, and specific sectors of the economy in the Brazilian international arena. The study, titled "The Impact of the Digital Real on Brazilian Foreign Trade," aims to provide analysis of changes in international transactions driven by the Digital Real's urgency in currency digitization. It seeks to understand how Brazil can benefit from this evolution in its foreign affairs, addressing security, reliability, and the reduction of fraud risks in transactions. The objectives include analyzing the Digital Real's impact on foreign trade efficiency, expanding international business, and considering political and cyber security implications globally. The final considerations, the study underscores the agility and confidence generated by digital currency as essential benefits in contemporary commerce. In summary, the examination of the Digital Real's impact on Brazilian foreign trade is relevant, strategic, and aligned with global trends, offering crucial insights for businesses, public policies, and the country's economic development on the international stage.

**Keywords:** Money. Innovation. Integration, Platform. Technology.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 IMPORTÂNCIA DA DIGITALIZAÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR

Ao longo do tempo, a humanidade tem se direcionado ininterruptamente para um processo evolutivo, e no domínio das transações comerciais, que envolvem a permuta de bens e serviços, essa trajetória revela-se incontornável. O ser humano, em uma busca incessante por progresso, elabora suas ideias potencializando seu intelecto, visando não apenas a preservação da existência, mas também o estabelecimento de padrões de conforto e a consolidação de vínculos interpessoais, particularmente no contexto das negociações comerciais (FERGUSON, 2020).

Ferguson (2020) ainda cita que um exemplo paradigmático no contexto histórico das transações comerciais é representado pela prática ancestral do "escambo", onde indivíduos engajam-se em trocas de bens desprovidas da intermediação de moedas. Gradualmente, esse sistema cedeu lugar ao emprego de moedas, e com o advento do dinheiro e a consolidação de uma moeda padronizada, as transações comerciais foram substancialmente facilitadas. Esse processo advém da comparabilidade simplificada dos valores dos bens, propiciando maior diversificação e eficiência nas trocas (FERGUSON, 2020).

Inclusive Zhao et al., (2023) também atestam a frequente busca das empresas por

otimização e digitalização das operações comerciais, isso na cadeia de suprimentos, umas das áreas de estudos e operação no comércio exterior, do qual a integração com outros recursos digitais asseguram uma competitividade interessante ao mercado global.

Diante de um cenário de evolução constante e progresso nos meios de intercâmbio comercial, emergimos na era contemporânea da globalização, impulsionada de forma acentuada pelos meios digitais. Essas tendências, que se valem das tecnologias mais avançadas e ágeis, têm por objetivo uma gestão mais sofisticada das relações comerciais, sua padronização e desenvolvimento. Este fenômeno transcende as interações entre empresas de um mesmo setor ou país, estendendo-se ao comércio global e sua integração em uma cadeia sinérgica e abrangente (FERGUSON, 2020).

Essa digitalização se reflete também nos meios adotados para a liquidação dos negócios no comércio internacional. O sistema *SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)* é uma associação composta por diversas instituições financeiras de seus países membros, dos quais, proporcionam uma espécie de integração de dados bancários e informações de transação no meio internacional. Essa tecnologia favorece o comércio internacional facilitando, em certa medida, o acesso às informações de pagamento. (SWIFT, 2024)

## 1.2 TENDÊNCIAS E AVANÇOS DA TECNOLOGIA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

O comércio internacional passa por rápidas transformações impulsionadas por avanços tecnológicos, principalmente sobre a velocidade dos processos empregados. Uma das tendências mais marcantes é a digitalização dos processos comerciais, incluindo a automação de documentos e a logística dos transportes, por meio de sistemas de gerenciamento de cadeia de suprimentos baseados em *blockchain*. Isso não apenas reduz a burocracia, mas também melhora a transparência e a confiabilidade das transações, beneficiando a eficiência e a segurança do comércio global, entre seus negociadores (SILVA, 2020).

Outra tendência crucial, é a expansão do comércio eletrônico além das fronteiras nacionais. Na medida que consumidores de todo o mundo podem acessar produtos e serviços de diferentes países com facilidade. Criam-se oportunidades significativas para pequenas e médias empresas ampliarem seu alcance regional e global. Além disso, a Inteligência Artificial (IA) e a análise de dados desempenham um papel crescente no comércio internacional, ajudando a prever demandas, otimizando cadeias de suprimentos e aprimorando as estratégias de preços. Essas tendências e avanços tecnológicos remodelam a paisagem do comércio internacional, tornando-o mais acessível, eficiente e orientado por dados e fatos. A capacidade de adaptação a essas

mudanças tecnológicas é fundamental para o sucesso das empresas e dos países no mercado global (BOAVENTURA et. al, 2023).

Dado o potencial de digitalização dos processos físicos, da criação de serviços que visam facilitar as trocas comerciais, e de iniciativas que integram dados e informações. A *CBDC* surge como uma evolução natural da moeda fiduciária comum aos meios de transação e integração de outras informações plenamente digitais. (BACEN, 2021).

## 2 METODOLOGIA

Segundo Severino (2016), enfatiza-se a importância de conduzir a ciência de maneira ética e original, destacando que a pesquisa científica se concretiza quando o pesquisador investiga fenômenos empregando recursos técnicos e seguindo métodos e fundamentos epistemológicos. É notório que a prática científica é guiada por uma lógica racional, requerendo rigor e precisão em cada etapa do processo investigativo. Dentro desse contexto, a metodologia de pesquisa desempenha um papel crucial na orientação dos estudos acadêmicos, proporcionando uma estrutura sólida e direcionada para a investigação. No âmbito do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a seleção do método apropriado é essencial para obter resultados confiáveis e representativos.

Nesse sentido, o método indutivo-dedutivo, retratado por Lakatos e Marconi (2003), destaca-se por sua abordagem flexível que combina observação e inferência na formulação e teste de teorias científicas.

Inicialmente, esse método se baseia na coleta de dados empíricos para identificar padrões e tendências, empregando a indução para formular hipóteses gerais. Posteriormente, o raciocínio dedutivo é utilizado para testar empiricamente essas hipóteses, por meio da aplicação de teorias gerais na predição de resultados específicos. Os desdobramentos desses testes corroboram ou refutam as hipóteses iniciais, fechando o ciclo indutivo-dedutivo. No contexto de um TCC, a aplicação do método indutivo-dedutivo pode se dar de diversas maneiras, seja em pesquisa qualitativa, onde a análise de entrevistas e estudos de caso revela padrões comportamentais, ou em pesquisa quantitativa, onde a análise estatística de conjuntos de dados busca relações significativas entre variáveis.

É relevante ressaltar que o método indutivo-dedutivo é caracterizado por um processo iterativo, possibilitando sobreposição e repetição das fases indutivas e dedutivas à medida que novos dados são obtidos e analisados. Esse enfoque interativo promove uma investigação abrangente e aprofundada, culminando em resultados lógicos e considerações sólidas (Severino, 2016).

Neste estudo, foi adotada uma metodologia indutiva. A indução é um processo mental no qual, a partir de dados particulares suficientemente observados, infere-se uma verdade geral ou universal não contida nas partes examinadas. A abordagem indutiva é apropriada, uma vez que este trabalho investiga o mercado financeiro e busca entender sua estrutura e seus participantes,

usando premissas para chegar a conclusões plausíveis. (LAKATOS E MARCONI, 2003)

Além disso, este estudo emprega o método histórico como uma metodologia de procedimento. O método histórico consiste em investigar acontecimentos, processos e instituições do passado para entender sua influência na sociedade atual. Esta abordagem é relevante para compreender as raízes das instituições financeiras e a evolução dos mercados financeiros ao longo do tempo.

Quanto à classificação da pesquisa, serão considerados os aspectos propostos por Vergara (2014), que classifica a pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, este estudo é exploratório e aplicado. É exploratório porque investiga variáveis em um tema pouco difundido no mercado financeiro internacional, como a criação de uma plataforma integradora pelo real digital. É aplicado porque busca resolver situações concretas, como a burocracia documental e informacional, e eficiência de uma ferramenta de trocas comerciais

Quanto aos meios, a pesquisa será essencialmente bibliográfica, baseada em materiais publicados em livros, revistas, jornais e sites especializados. Isso permite uma análise aprofundada das informações disponíveis sobre o mercado financeiro internacional.

Em relação às hipóteses, este estudo parte de suposições que serão confirmadas ou refutadas ao longo da pesquisa. A pesquisa é relevante porque contribui para o entendimento do mercado financeiro global e suas implicações no comércio internacional.

Por fim, este estudo visa contribuir para o avanço do conhecimento na área financeira, fornecendo *insights* importantes para pesquisadores, profissionais e tomadores de decisão no campo dos negócios internacionais.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 ECONOMIA BRASILEIRA E SUA PARTICIPAÇÃO NO COMÉRCIO GLOBAL

Uma das contribuições preeminentes do Brasil para o comércio global reside na produção e exportação de matérias-primas, notadamente as denominadas "*commodities*", tais como soja, carne bovina, aves, café, minério de ferro e petróleo. Esses produtos, demandados em várias nações ao redor do globo, desempenham um papel fundamental no impulsionamento do comércio internacional, consolidando a posição do Brasil como um relevante protagonista nas relações exteriores (AMANN et al., 2018. DORÉ et al., 2022).

Apesar das notáveis contribuições para o comércio global, a economia brasileira enfrenta desafios como burocracia, carga tributária elevada, infraestrutura inadequada e falta de competitividade em alguns setores. Esses fatores podem impactar a participação do Brasil no comércio internacional e dificultar a realização de seu pleno potencial. Contudo, a diversidade e o tamanho da economia brasileira conferem-lhe influência no mercado internacional, superando os desafios

enfrentados. (AMANN et al., 2018. DORÉ et al., 2022)

Pode-se inferir que esses desafios podem ser melhor gerenciados e transcorridos através de um agente integrador do qual reúna informações logísticas, da macroeconomia e microeconomia no contexto nacional e outros dados informativos tangentes a gestão pública e privada, sobre escriturações contábeis e assuntos tributários, sendo essa oportunidade criada pela plataforma do Real Digital, que pode integrar as informações de toda a economia nacional e que, quando utilizada, essa ferramenta será uma vital disrupção na gestão de política econômica aliada aos interesses nacionais, tanto com as informações de situações enfrentadas pelo país em suas mais diferentes áreas, à casos de bons índices e contínua expansão de sua economia. (MANN et al., 2018. DORÉ et al., 2022. HONGYI, SIKLOS, 2022)

#### 3.2 EXEMPLO DE AVANÇO TECNOLÓGICO NO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO

O Brasil chegou ao fim de 2023 com resultados expressivos em sua balança comercial, as exportações estiveram acima de US\$300 bilhões e projeção de superávit recorde perto de US\$93 bilhões. Parte consideravelmente importante desse desempenho pode ser atribuída a uma ferramenta que revolucionou o processo de comercialização do Brasil com o mundo, o Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX). (MDIC, 2024)

O SISCOMEX reúne diversos dados de compra e venda de mercadorias estrangeiras e para o estrangeiro, o sistema fornece acesso às informações sobre as operações comerciais, permitindo que as empresas tenham uma visão objetiva e precisa de seus processos de importação e exportação, por meio do uso de certificação digital. (MDIC, 2024).

**Figura 1 - Saldo da balança comercial brasileira em 2023 e seu superávit**



**Fonte:** Poder 360, 2024

Esse sistema surgiu no início da década de 1990. Na época, o Brasil começava a explorar a internet. Grandes passos foram dados naquele período, como a criação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) e da própria Organização Mundial do Comércio (OMC). Isso auxiliou o país a desenvolver uma noção mais estratégica desse tipo de operação, visando a participação nos mais diversos mercados globais a partir de sua abertura comercial, promovida pelo então presidente Fernando Collor (1990-1992). (MDIC, 2024)

O SISCOMEX proporciona ao Brasil uma padronização dos processos administrativos e aduaneiros, permitindo maior conformidade e controle dos procedimentos comerciais ao integrar diferentes órgãos intervenientes do estado nacional e as empresas, com informações computadorizadas, através de sua automatização de procedimentos e proporcionando a análise dos indicadores comerciais. (MDIC, 2024)

### 3.3 FUNDAMENTOS DO REAL DIGITAL

As Moedas Digitais de Bancos Centrais, *CBDCs*, em inglês, estão emergindo como uma evolução significativa das moedas fiduciárias tradicionais, respondendo à demanda por pagamentos digitais cada vez mais eficientes e seguros, além da facilidade buscada pelas instituições financeiras e seus clientes na maior integração de dados e informações para proporcionar melhor acesso aos serviços financeiros. As *CBDCs* representam uma transição para o ambiente totalmente digital, utilizando tecnologias como *blockchain* para garantir transações confiáveis. Vários países, incluindo China, países europeus, Japão, Suécia e o Brasil, estão explorando suas próprias *CBDCs*, sinalizando uma transformação global e potencial uso no comércio internacional dos mesmos (BACEN, 2023).

As *CBDCs* operam com emissão controlada pelo banco central, registro seguro em sistemas eletrônicos, acesso via plataformas digitais e proteção da privacidade do usuário. Além de facilitar pagamentos e

transferências, elas abrangem reservas financeiras e instrumentos de política monetária, promovendo a integração financeira e comercial dos agentes econômicos. Elas simplificam as transações na economia nacional e principalmente internacional, podendo ser adotada pelos agentes estrangeiros como ferramenta de troca comercial, reduzindo riscos cambiais (BACEN, 2023).

O país ostenta um setor industrial consideravelmente desenvolvido, destacando-se em comparação com os índices gerais de evolução desse setor ao longo dos anos. Especialmente notáveis são as áreas de manufatura de bens de consumo não duráveis, automotiva, aeroespacial e de tecnologia da informação. As empresas brasileiras possuem uma presença marcante nos mercados globais, exportando produtos e serviços para diversas regiões (AMANN et al., 2018. DORÉ et al., 2022).

O Banco Central do Brasil (BACEN) reconhece as mudanças impulsionadas pela inovação tecnológica no Sistema Financeiro Internacional. O aumento da capacidade computacional e a ascensão das fintechs demandam uma crescente regulação para garantir equidade de concorrência, e isso também se reflete na adoção de uma CBDC própria ao Brasil. O BACEN destaca o potencial disruptivo da tecnologia e das fintechs onde colaboração junto ao tema, na oferta de variados serviços financeiros, logísticos, de gestão administrativa, e a importância de regulamentação eficaz diante desses desafios. Principalmente na integração

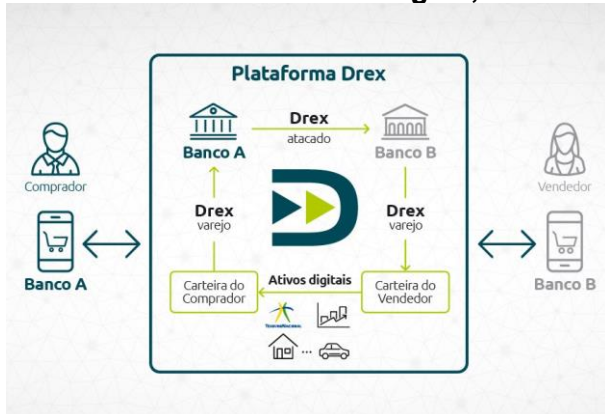
de processos por meio de uma plataforma integradora que possa agregar outros serviços além da própria moeda digital (BACEN, 2023).

Tendo em vista a necessidade de participação e regulação desse tipo de tecnologia, principalmente se tratarmos a respeito das criptomoedas e *stable coins*, o BACEN criou, em agosto de 2020, um grupo de trabalho para estudar e avaliar a viabilidade da criação e manutenção de uma moeda em formato totalmente digital e equivalente ao Real já existente. (BACEN, 2021)

Em maio de 2021, foram publicadas diretrizes que fixaram as bases da nova moeda como uma CBDC. Estes princípios norteiam os âmbitos de funcionamento, as garantias legais e as premissas tecnológicas. O BACEN observa o Real Digital como uma extensão da moeda já existente, e não uma substituição imediata do modelo de emissão padrão. (BACEN, 2021)

O Banco Central já possui um nome para o Real Digital, DREX, inclusive com uma data alvo de lançamento ao público, outubro de 2024. O DREX propõe acima de tudo facilitar a intermediação da moeda brasileira nos meios de pagamento *online* trazendo um aspecto de tokenização à moeda. É uma espécie de diálogo prático entre as trocas comerciais vigentes que utilizem o Real como moeda e o espaço digital, tendo em vista a futura virtualização completa desse tipo ferramenta e a inserção do Brasil em uma área da qual pode usufruir de todas as oportunidades dadas pelo espaço digital, além da colocação do país como pivô desse desenvolvimento. (BACEN, 2023)

**Figura 2 - Esquemática do funcionamento do Real Digital, DREX**



**Fonte:** Banco Central do Brasil (BACEN), 2024

### 3.4 BLOCKCHAIN E OPORTUNIDADE

A tecnologia *blockchain* representa uma revolução nos registros digitais ao empregar um sistema distribuído e descentralizado, fortalecido por criptografia para assegurar segurança e integridade dos dados. Essa inovação permite o armazenamento de informações em blocos encadeados, sendo reconhecida por sua transparência, resistência à adulteração e potencial para automatizar contratos inteligentes (TAPSCOTT, 2016).

O *blockchain* estabelece uma estrutura de registro distribuído, onde diversos nós na rede mantêm cópias idênticas de um registro. Os dados são organizados em blocos, cada qual contendo transações e uma referência ao bloco anterior, construindo assim uma cadeia ininterrupta de blocos. A criptografia é a garantia de segurança, conferindo imutabilidade às transações, e a confiabilidade de grande importância às relações comerciais internacionais (TAPSCOTT, 2016).

Zhao et al., (2023) também constata a importância disruptiva do *blockchain* em seus mais diferentes usos, desde ferramentas com

foco em transporte e armazenamento, até gestão de riscos internos em processos e similares dentro das empresas. A resposta da capacidade de gestão de uma empresa aliada a recursos tecnológicos cada vez mais robustos e abrangentes, no sentido de conseguir abarcar vários processos nas mais diferentes áreas das empresas, contribui na formulação de estratégias mais assertivas e promissoras.

No setor financeiro, o *blockchain* tem desempenhado um papel crucial na simplificação e otimização de transações, exemplificado pelas criptomoedas. Contratos auto executáveis têm revolucionado a execução de acordos financeiros, reduzindo a necessidade de intermediários e aprimorando eficiência e transparência. Nas empresas, ele influencia na gestão de cadeias de suprimentos, possibilitando o rastreamento transparente de produtos e simplificando processos burocráticos, como a gestão de registros de propriedade. Na logística, destaca-se pela monitorização em tempo real do transporte de mercadorias, oferecendo rastreabilidade e segurança essenciais para o comércio internacional (TAPSCOTT, 2016).

O Banco Central possui um Projeto Piloto, ainda em desenvolvimento com instituições financeiras, sejam bancos comerciais, de instituições de pagamento, associações financeiras ou de alguma outra modalidade do Sistema Financeiro Nacional. As instituições, naturalmente, mantêm sob seu escopo algum grupo, instituição ou subsidiária responsável pela realização de pesquisa, manutenção e aperfeiçoamento de suas



ferramentas bancárias, por isso a participação no desenvolvimento do DREX e outras iniciativas do Banco Central. (BACEN, [s.d])

### 3.5 Os “contratos inteligentes” e a economia digital

Originalmente *smart contracts*, são documentos digitais que são projetados para automatizar, facilitar e fazer cumprir a execução de contratos de forma autônoma. Eles são executados em uma *blockchain*. (SILVA, 2022)

A ideia central por trás dos contratos inteligentes é criar um mecanismo confiável para realizar transações entre duas partes sem a necessidade de um intermediário, como um banco ou um advogado. Isso é possível porque os contratos inteligentes são auto executáveis e auto verificáveis, o que significa que uma vez que as condições especificadas no contrato são cumpridas, as ações programadas são automaticamente acionadas, sem a necessidade de intervenção humana. (SILVA, 2022)

Os contratos inteligentes são escritos em linguagens de programação específicas, armazenados e executados em uma *blockchain*. Eles podem lidar com uma variedade de transações, desde pagamentos simples até transações mais complexas, como transferência de ativos digitais, votações descentralizadas, leilões, entre outros. (SILVA, 2022)

Os benefícios desse tipo de contrato incluem redução de custos, maior transparência, segurança aprimorada, eliminação de intermediários e automatização de processos. No entanto, é importante

observar que os contratos inteligentes também podem apresentar desafios, como vulnerabilidades de segurança, falta de flexibilidade e dificuldades de implementação em certos casos de uso. (SILVA, 2022)

Dentre os principais avanços da economia nacional e internacional está a modalidade de comércio eletrônico, do inglês *e-commerce*, do qual funde o comércio propriamente dito de produtos e serviços aos meios digitais, propagado por conta da *internet*. Esse tipo de comércio visa facilitar a comunicação entre vendedor e comprador, comumente realizado em plataformas de compra *online*. (MENEZES et al., 2021)

Outro aspecto importante da economia digital está na comunicação, também realizada por esse meio. O contato entre vendedor e comprador ditam em muito como será a negociação comercial, inclusive sobre as plataformas utilizadas para realização de pagamento e sua integração com outras ferramentas de negócios (MENEZES et al., 2021)

### 3.5 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

Os países estão em constante busca por protagonismo e competitividade frente a outras nações que também despontam como *players* no comércio internacional. No caso das *CBDCs* não é diferente, essa tecnologia representa um avanço importante na integração e maior eficiência nos meios de pagamento e comunicação entre os mais diversos processos burocráticos de documentação e fiscalização pertinentes ao

comércio. Dentre as nações podemos destacar a China com o *e-RMB*, a Suécia com sua moeda *e-Krona* e um possível Euro digital da União Europeia, além de outros casos como Bahamas e Japão, e a disputa sobre o assunto nos Estados Unidos (PIFFER, 2020. FERRAZ, 2018).

Os países já viram que para alcançar novos mercados, expandir os existentes e manter o protagonismo econômico, há necessidade de proporcionar um meio de troca, a moeda digital, de maneira mais eficiente e robusta. A base da tecnologia empregada é a mesma, o *Blockchain*, esse meio permite com que as moedas digitais possam se “conversar” nas transações internacionais. O Sistema Financeiro Internacional já é normatização por padrões semelhantes de atuação e regulação do banco central de cada país, o Fundo Monetário Internacional, Banco Mundial e Banco de Compensações Internacionais e outros, atuam de modo a normatizar o sistema financeiro, e isso não é diferente frente a tendência das *CBDCs*. (PIFFER, 2020. FERRAZ, 2018)

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

À luz da análise e investigação da bibliografia utilizada na elaboração desta pesquisa, foi observado o potencial que a introdução do Real Digital, o DREX, no comércio internacional do Brasil pode resultar. O uso desse potencial necessita de atuação direta de seus agentes econômicos, desde a governança pública à governança das

empresas e de outros agentes de comércio, no incentivo do aceite das pessoas ao uso plenamente digital dos meios de pagamento e outros processos integrados, como os contratos inteligentes e gestão de rastreo logístico, até o menor dos usuários finais que possa estar participando de maneira ativa dessa transformação econômica.

Está a cargo do Estado, através do Banco Central, do Ministério da Fazenda e de outros órgãos correlatos, além dos interessados acadêmicos sobre o assunto proporcionar incentivos práticos e convencimento teórico à escalabilidade da nova ferramenta de trocas comerciais que visa proporcionar maior facilidade e competitividade à economia brasileira frente aos seus parceiros comerciais no estrangeiro. Serão necessários incentivos fiscais e parcerias estratégicas para promoção da infraestrutura adequada para acessibilidade daqueles que utilizaram a tecnologia.

A escalabilidade do uso do DREX é fator crucial para o sucesso da ferramenta, as moedas adquirem peso político e relevância social, resultando em confiabilidade comercial, à medida que são utilizadas nas transações da economia nacional e internacional, além de potencializar a integração de processos, algo que aumenta o fluxo comercial e reduz custos e riscos nos negócios internacionais.

Observamos também que os contratos inteligentes podem ser a ferramenta motriz para a utilização da plataforma DREX. Uma vez que sua utilização dentro de uma plataforma integradora da qual o Banco Central tem em vista criar, os processos

burocráticos de âmbitos aduaneiro e tributário tendem a serem facilitados, aumentando de modo substancial o fluxo no comércio exterior.

A *CBDC* e suas tecnologias abarcadas mostram o caminho do que tende a se tornar as moedas que atualmente conhecemos, para algo com vistas a integrar todos os agentes econômicos participantes de uma economia que em breve será plenamente digital. Talvez não haja uma plena digitalização em particularidades físicas da economia, como produtos de uso cotidiano e bens duráveis, mas sim dos meios utilizados para esse fim, a ferramenta de troca comercial, o dinheiro.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Real Digital (DREX), já existe e sua aplicabilidade no comércio exterior se mostra viável e poderá resultar em grandes avanços na expansão dos negócios internacionais do Brasil através de seus agentes econômicos. Se bem integrado por seus responsáveis e aderido pelos potenciais usuários, além do contínuo desenvolvimento da mesma em busca de maior e melhor robustez em sua estrutura de segurança e integração, representará um marco no Sistema Financeiro Nacional e servirá de exemplo na integração econômica e financeira nacional da qual será responsável pelo aumento do fluxo de bens, serviços e capital, através de sua plataforma, e utilização no comércio exterior em parceria com outras moedas estrangeiras.

Com isso, os bancos centrais estão impulsionando a digitalização de suas moedas

nacionais, inspirados pelo surgimento de criptomoedas como o *blockchain* e a evolução dos serviços online. A competitividade entre nações na adoção dessa tecnologia destaca-se como o principal motivo, permitindo o potencial de superar barreiras no mercado financeiro e conquistar novos mercados internacionais.

A *CBDC* existe, sua tecnologia é real. Há estudos e pesquisas relacionadas ao assunto, desde resgates históricos sobre a noção do que é “dinheiro” e sua trajetória ao longo da evolução humana e comercial, até suas potencialidades naquilo visto como um “futuro” de facilitação cada vez maior da prática comercial e principalmente internacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMANN, Edmund; AZZONI, Carlos R.; BAER, Werner. **The Oxford Handbook of the Brazilian Economy**. Oxford Handbooks. 1. ed. Nova York. Oxford University Press. Nova York, 2018. p. 6-832.

ARRUDA, C.; MENEZES, H. **ECONOMIA DIGITAL PASSADA A LIMPO**. 1. ed. Minas Gerais: A Fundação Dom Cabral, 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Drex – Real Digital**. , 2024. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinancieira/drex>>. Acesso em: 26 maio. 2024.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O REAL DIGITAL: 6º Webinário – Integração**

**internacional.** Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=Ub7oW5lGR1w&list=PLhqfgkxuHXh4BM4lpz2waKpuuQyrR\\_v4C&index=6](https://www.youtube.com/watch?v=Ub7oW5lGR1w&list=PLhqfgkxuHXh4BM4lpz2waKpuuQyrR_v4C&index=6)>. Acesso em: 31 mar. 2024.

**BC analisa Real Digital e "Tokenização" da economia.** BACEN, 2023. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/690/noticia>>. Acesso em: 23 mar. 2024.

**BC apresenta diretrizes para o potencial desenvolvimento do real em formato digital.**

BACEN, 2021. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/548/noticia>>. Acesso em: 23 mar 2024.

BOAVENTURA, A.; NOGUEIRA, I.; DE CONTI, B. **A Moeda Digital Chinesa: Um Confronto com o Poder Estrutural do Dólar?**. Conjuntura Austral, [S. l.], v. 14, n. 65, p. 7–20, 2023. DOI: 10.22456/2178-8839.127669. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/ConjunturaAustral/article/view/127669>>. Acesso em: 27 mar. 2024.

CHEN, Hongyi; SIKLOS, Pierre L. **Central bank digital currency: A review and some macro-financial implications.** Journal of financial stability, v. 60, n. 100985, p. 100985, 2022. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308922000146>>. Acesso em: 5 dez. 2023.

DE ANDRADE MARCONI, M.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia**

**Científica.** 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

DORÉ, Natalia I.; TEIXEIRA, Aurora A. C. **Brazil 's economic growth and real (div)convergence from a very long-term perspective (1822-2019):** An historical appraisal. Brazilian Journal of Political Economy, v. 42, n. 4, p. 934–956, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0101-31572022-3376>>. Acesso em: 5 dez 2023.

FERGUSON, Niall. **A ascensão do dinheiro:** A história financeira do mundo. Trad. Cordelia Magalhães. 3. ed. São Paulo: Crítica, 2009, p. 9-243.

FERRAZ, Daniel Amin; OLIVEIRA, Andreia Luísa. **A TRANSNACIONALIZAÇÃO DA MOEDA DIGITAL.** Amazon 's Research and Environmental Law, v. 5, n. 3, 14 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.faar.edu.br/portal/revistas/ojs/index.php/arelfaar/article/view/261>>. Acesso em: 5 dez. 2023.

NASCIMENTO, Houldine. **Balança comercial atinge US\$ 98,8 bi e tem saldo recorde em 2023.** Poder360, 5 jan. 2024. Disponível em: <<https://www.poder360.com.br/economia/balanca-comercial-atinge-us-988-bi-e-tem-saldo-recorde-em-2023/>>. Acesso em: 23 mar 2024.

LAKATOS, Eva Maria; DE ANDRADE MARCONI, Marina. **Fundamentos de**

**Metodologia Científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OZILI, Peterson K. **Central bank digital currency research around the world: a review of literature.** Journal of money laundering control, v. 26, n. 2, p. 215–226, 2023. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/jmlc-11-2021-0126>>. Acesso em: 5 dez 2023.

PIFFER, Carla.; CRUZ, Paulo M.; TEIXEIRA, Alessandra V. **Da transnacionalidade financeira de Bretton Woods às moedas digitais.** v. 34, n. 1, p. 06-28, 2020. Disponível em: <<https://seer.upf.br/index.php/rjd/article/view/10996/114115294>>. Acesso em: 5 dez 2023.

**Portal Único de Comércio Exterior já pode operar 70% das importações brasileiras.** MDIC, 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/portal-unico-de-comercio-exterior-ja-pode-operar-70-das-importacoes-brasileiras>>. Acesso em: 23 mar. 2024.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 24 ed. São Paulo: Cortez, 2016, 106-132 p.

SILVA, S. P. **SMART CONTRACT: O novo paradigma.** 2022. Monografia (Graduação) - Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2022, p. 29. Disponível em:

<<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/16220/1/21751631.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2024.

SILVA, T. P. M. DA. **Hábitos de compra e digitalização dos negócios em contexto B2B: a experiência da Geração X.** Repositório Digital UM, 2020. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/69421>>. Acesso em: 5 dez 2023.

**Sistema que revolucionou o comércio exterior brasileiro celebra 30 anos.** MDIC, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/sistema-que-revolucionou-comercio-exterior-brasileiro-celebra-30-anos>>. Acesso em: 23 mar 2024. Swift. Homepage, 2024. Disponível em: <<https://www.swift.com/>>. Acesso em: 31 mar. 2024.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. **Blockchain Revolution: Como a tecnologia por trás do Bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo.** São Paulo: 2017, p. 34. ZHAO, N.; HONG, J.; LAU, K. H. Impact of supply chain digitalization on supply chain resilience and performance: A multi-mediation modelo. **International Journal of Production Economics**, China, v. 259, n. 108817, p. 19, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108817>>. Acesso em: 26 maio 2024.