



## UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL

### USE OF CRYPTOCURRENCY IN AGRIBUSINESS RIO GRANDE DO SUL

Ronier Pauletto Gutierrez<sup>1</sup>

e331291

<https://doi.org/10.47820/recima21.v3i3.1291>

PUBLICADO: 03/2022

#### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo realizar uma análise da conjunção entre o mercado de criptoativos e um dos setores que mais movimenta a economia sul-rio-grandense e o Brasil, o agronegócio. A referida análise se baseia na comparação de mercados tradicionais com o de moedas virtuais, examinando *tokens* já consolidados no mercado e levantando hipóteses exclusivas para o agronegócio; de igual forma serão abordadas as tecnologias necessárias e seus requisitos, além de se estimar resultados futuros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia. Criptomoedas. Agronegócio. Importação. Economia.

#### ABSTRACT

*This work aims to carry out an analysis of the conjunction between the crypto-assets market and one of the sectors that most moves the economy of Rio Grande do Sul and Brazil, agribusiness. This analysis is based on the comparison of traditional markets with that of virtual currencies, examining tokens already consolidated in the market and raising exclusive hypotheses for agribusiness; likewise, the necessary technologies and their requirements will be addressed, in addition to estimating future results.*

**KEYWORDS:** Technology. Cryptocurrencies. Agribusiness. Import. Economy.

#### INTRODUÇÃO

O ramo financeiro digitalizado está se desenvolvendo aceleradamente; dois exemplos dessa expansão: o aumento de usuários utilizando aplicativos bancários em seus smartphones e a recente chegada do PIX, um meio de pagamento eletrônico facilitado, lançado oficialmente no Brasil em 5 de outubro de 2020, desenvolvido pelo Banco Central do Brasil <sup>[1]</sup>. Entrando, de forma mais aprofundada no mercado de investimentos e comércio digital, nos deparamos com as criptomoedas; esses *tokens*, que têm como principal característica o anonimato, atraem cada vez mais tanto curiosos quanto investidores experientes.

O agronegócio, essencial para diversas nações, como o Brasil, que tem em sua economia grande colaboração do setor da agricultura e pecuária. Nas áreas de grãos, animais, implementos e maquinários, nosso país sempre foi destaque pelo avanço e uso da base tecnológica com foco em aumento de produtividade. Entretanto, o Brasil é um país com um sistema burocrático muito forte e consolidado, o que dificulta a realização de negócios com cooperativas, agroindústrias, exportações e até mesmo entre agricultores. Além disso, o sistema tributário vigente gera diversos empecilhos para a compra e venda dos mais diferentes produtos, devido aos altos impostos federais e estaduais a que estes produtos estão sujeitos.

<sup>1</sup> Acadêmico de Tecnologia em Sistemas para Internet na Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
Ronier Pauletto Gutierrez

A utilização de criptoativos busca, justamente, facilitar essa comercialização nos mais diversos setores, uma vez que são moedas descentralizadas, não governamentais, que garantem a privacidade e o anonimato de seus usuários, também servindo como formas de investimento. Todas as transações são registradas dentro da rede de cada moeda; destas transações, entretanto, são informados apenas o endereço da carteira de destino e origem, além do valor monetário.

### MATERIAIS E MÉTODO

O mercado de criptoativos tem abrangência mundial, atraindo principalmente pessoas físicas devido à grande volatilidade do valor das moedas, durante 24 horas, todos os dias da semana. Segundo o site CoinMarketCap, há cerca de 9.615 criptomoedas em circulação <sup>[2]</sup>, sem contar moedas não listadas e/ou em desenvolvimento. Cada um desses *tokens* possui seu projeto, sigla, valor de mercado e fornecimento total. O Bitcoin é a mais conhecida destas moedas, com um valor per *token* de aproximadamente R\$ 300.000,00 (valor referente ao dia 10 de maio de 2021) <sup>[3]</sup>; o Bitcoin originou-se em 2008 por meio da publicação do artigo “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, de Satoshi Nakamoto. Nakamoto (2008) defende que, para as transações, principalmente no comércio *on-line*, não há a necessidade de haver um terceiro órgão confiável para processar os pagamentos, uma vez que, normalmente, instituições financeiras limitam um valor mínimo, além de realizar a cobrança de taxas por transação. Por isso, surgiu a necessidade de criar um meio de pagamento eletrônico que não necessitasse desse intermediador e fosse realizado o processamento somente por meio de provas criptográficas <sup>[4]</sup>.

Além do Bitcoin, existem várias outras moedas com excelentes projetos no mercado e que possuem um crescimento cada vez maior, como, por exemplo a Chiliz (CHZ), um *token* focado no conceito esportivo e parceiros oficiais da Socios.com, a Cardano (ADA) que traz o conceito de contratos inteligentes validados pela rede, e a Litecoin (LTC), que tem como objetivo o pagamento rápido e de baixo custo. Já quando nos referimos às possibilidades de guardar as moedas, há principalmente três possibilidades: corretoras, carteira digital e carteira física. As corretoras são instituições por intermédio das quais é possível comercializar ativos de forma rápida; normalmente são utilizadas por investidores *day trades* e investidores de curto prazo. Já as carteiras virtuais têm apenas a função de guardá-las; usualmente utilizadas por *hodlers* de médio e longo prazo, esses *wallets* podem garantir uma maior segurança ao usuário. Já os *hodlers* que possuem investimentos altos (acima de US\$10.000), tendem a preferir carteiras físicas, que podem ser inseridas normalmente em *pen-drives* ou em HD externo. Obviamente, os *wallets* que oferecem um nível de segurança maior são pagos.

### TECNOLOGIA BLOCKCHAIN

Nakamoto foi o pioneiro na prática de banco de dados criptografados denominado *Blockchain*. Essa tecnologia consiste em uma rede virtual de troca de dados realizada por validações criptográficas como forma de confiabilidade, sem necessitar de um terceiro confiável para realizar as transações Greve <sup>[5]</sup>, como ocorre no *e-commerce*, por exemplo. Nesses casos de transações monetárias,



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
Ronier Pauletto Gutierrez

tradicionais em lojas virtuais ou entre pessoas físicas, o dinheiro do usuário pagante é repassado à instituição financeira, geralmente bancos ou cooperativas de créditos, e, após ser validado, é repassado para o usuário de destino.

Adentrando mais em especificações técnicas do conceito de tecnologia da informação, percebemos que a maior tendência para o desenvolvimento destas cadeias de blocos parte da linguagem Solidity Joselli,<sup>[6]</sup>. Gavin Wood, em 2014, idealizou e propôs esta linguagem de programação tendo como objetivo a implementação da tecnologia de Smart Contracts, ou contratos inteligentes. Esta ferramenta é capaz de realizar a validação de blocos através do cumprimento de termos do contrato, que são feitos por computadores conectados à rede. Caso haja a aprovação de 51%, o contrato é aceito e a transferência é realizada. Wood também é cofundador da Ethereum, moeda e rede que implementou a Solidity, transformando-a em sua linguagem principal. Hoje, a rede Ethereum é uma das mais utilizadas mundialmente, fazendo com que programadores possam desenvolver seus próprios *blockchains* e moedas através dela <sup>[7]</sup>.

### CRIPTOSOJA

Em 2021, a *startup* argentina Agrotoken lançou pela primeira vez uma moeda voltada ao comércio rural, a Criptosoja (SOYA). Ela apresenta funcionamento similar ao de *tokens stables*, como é o caso da USDT, com a diferença de que, em vez de cada moeda equivaler a 1 dólar, ela possui o valor de 1 tonelada de soja. Segundo os implementadores deste projeto, a ideia é *tokenizar* 5% da produção total de soja no mundo <sup>[8]</sup>. A moeda, que opera na rede Ethereum, contará com uma valorização regional, cujo preço do *token* será correspondente ao valor da soja local.

Entre as justificativas dadas para a criação deste *token*, a disponibilidade de operação 24 horas por dia, a possibilidade de realizar negociações com outras criptomoedas do mercado mundial e o resguardo do *token* em soja física; da mesma forma que a PAXG realiza com ouro, tende a buscar uma maior segurança, atratividade e investidores <sup>[9]</sup>.

### AGRONEGÓCIO SUL-RIO-GRANDENSE

Segundo dados da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do estado do Rio Grande do Sul, no primeiro trimestre de 2021 as exportações do agronegócio totalizaram US\$2,0 bilhões, correspondendo a 64,5% das exportações totais do estado <sup>[10]</sup>. Com base nisso, podemos observar que o setor agrícola faz movimentar de maneira geral a economia do estado, com forte representação no PIB estadual, que no ano de 2020 foi de R\$473,419 bilhões. No mesmo ano houve uma retração de 7% no PIB total, parte ocasionado pela queda de 29,6% no setor agropecuário <sup>[11]</sup>, devido à pandemia da Covid-19, à estiagem e aos preços médios, que são valorados em dólar <sup>[12]</sup>.

O maior importador de produtos agrícolas gaúchos é a China, seguido pela União Europeia, Arábia Saudita, Estados Unidos e Coreia do Sul, respectivamente. Todos esses países são reconhecidos pela usabilidade, desenvolvimento e/ou mineração de criptomoedas. A China, a título de exemplo, além de possuir diversas “fazendas mineradoras” de Bitcoin em seu território, devido ao baixo



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
Ronier Pauletto Gutierrez

custo de componentes eletrônicos no país, possui tecnologia e oferece incentivo para o desenvolvimento de moedas digitais, como é o caso do Renminbi digital (e-RMB), moeda a ser lançada pelo Banco Popular da China, muito questionada por servir de forma de controle ao governo chinês <sup>[13]</sup>; outras moedas também foram desenvolvidas pela iniciativa privada, voltando a garantir o conceito de descentralização e anonimato, como é o caso da rede TRON, fundada por Justin Sun.

Retomando a questão das exportações gaúchas, o valor que representa este primeiro trimestre de 2021 corresponde a aproximadamente 35.360 bitcoins (valor referente a cotação do dia 10 de maio de 2021). A principal vantagem de se realizar as transações de altos valores através deste método é a rapidez com que são movimentados os ativos entre as carteiras, independentemente da distância física. Além disso, pode-se criar carteira nas corretoras dos mais diversos países, fazendo com que o dinheiro possa ser retirado com melhores condições tributárias em outros locais, beneficiando assim tanto o exportador quanto o importador.

### DIVERGÊNCIA DE REALIDADE

Infelizmente, como citado por Silva em entrevista para este artigo, a situação em que se encontra boa parte das pessoas e famílias ligadas à agricultura no Rio Grande do Sul é, de certa forma, precária no tocante a avanços nos setores de administração e de finanças: de acordo com o Censo Agro 2017, apenas 41,1% dos estabelecimentos agropecuários do RS possuíam acesso à internet <sup>[14]</sup>; além disso, segundo o mesmo estudo, as maiores faixas de escolaridades entre os agricultores são: Antigo primário (Elementar) e Regular do Ensino Fundamental ou 1º grau. Além disso, a faixa etária que detém o maior número de produtores é a de 55 anos a 64 anos, dado este que reforça a fala do entrevistado, que traz a questão social ao debate, destacando a resistência por parte destes indivíduos justamente pelo pouco ou nenhum conhecimento sobre o assunto relacionado a criptomoedas. Também há a questão estrutural, a deficiência na conexão à internet nas propriedades, a qual muitas vezes só é alcançada via rádio ou por satélite. Após vencer os obstáculos estruturais, de ensino e, porque não citar também a inserção da juventude nos meios administrativos das lavouras e cooperativas, será possível pensar em realizar um incentivo em larga escala para o fomento do uso de criptomoedas no estado. Uma aplicação anterior a isso pode resultar em benefícios apenas a grandes propriedades, podendo, assim, aumentar a desigualdade no setor.

Já o Dr. Entrevistado08 (pseudônimo escolhido pelo próprio entrevistado), em entrevista para este artigo, ressalta que a resistência do setor devido à grande volatilidade e aos riscos do investimento, pode dificultar a inserção das criptomoedas dentro do setor agropecuário, embora possa fomentar a exportação em certos casos. O entrevistado também faz referências à questão de controle governamental, o qual, apesar de imperfeito, é necessário, surgindo, dessa maneira, um embate com o anonimato, justamente a estratégia de marketing utilizada pela maioria dos *coins* no mercado. Esse anonimato, segundo ele, poderia fazer com que aumentassem casos de roubos semelhantes aos que ocorrem via PIX e TED.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
Ronier Pauletto Gutierrez

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mesmo com milhares de moedas já em circulação, não se pode descartar o desenvolvimento de um ativo exclusivo para o agronegócio, como sugerido pelo Me. Jean Marcos da Silva. Assim como o BitTorrent (BTT), uma moeda voltada à aceleração de downloads de *torrents* por meio de seu próprio software, esta moeda teria sua própria finalidade e poderia ter sua própria plataforma, uma espécie de *ecommerce*, onde a denominada “Agrocoin” serviria como única moeda.

**Figura 1.** Logotipo da moeda fictícia denominada Agrocoin, voltada diretamente para o mercado do agronegócio.



Fonte: Autor

Com isso, usuários (pessoas físicas e jurídicas) poderiam comprar as moedas por meio de corretoras parceiras e, posteriormente, caso desejarem, enviá-las para as *wallets* próprias das moedas, onde poderão ser transferidas para outras carteiras ou devolvidas novamente para a corretora. Essas *wallets* ficariam dentro de uma plataforma onde poderiam ser realizados anúncios de compra e venda de produtos, tais como grãos, maquinários, fertilizantes etc. As transações entre usuários seriam realizadas presencialmente por intermédio de um QR Code.

A moeda inicialmente poderia ser comercializada a US\$1,00 (um dólar), e depois acompanharia a volatilidade do mercado, levando em consideração o número de moedas em circulação, compra e venda, parcerias a serem realizadas, entre tantas outras situações. Assim, o ativo passaria a ser mais do que uma moeda de comercialização e se tornaria também um investimento.

### CONCLUSÃO

Com base nos dados citados, observa-se que, mesmo podendo apresentar bons resultados a médio e longo prazo, a utilização de criptomoedas pelo mercado do agronegócio sul-rio-grandense ainda possui um vasto caminho a trilhar. As questões sociais, em um primeiro momento, devem ser levadas em consideração para proporcionar avanços ao meio. O incentivo à expansão da cobertura de internet para regiões rurais do Rio Grande do Sul é de extrema importância para iniciar um plano de avanço tecnológico dentro do setor financeiro das propriedades rurais. Após isso é necessário desencadear uma busca por aprendizado em relação a investimentos e ao mercado digital; para esta etapa seria crucial o papel de fomentadores das cooperativas e agroindústrias.

Embora o mercado financeiro de criptomoedas tenha obtido um grande crescimento nestes últimos anos, possui uma enorme volatilidade, por isso é muito importante a capacitação de seus usuários que, no caso, serão os produtores rurais, uma vez que, além de moeda transacional, as *coins*



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
Ronier Pauletto Gutierrez

também poderiam servir como forma de investimento, como uma operação em bolsa de valores por exemplo.

Aposta-se em uma alta procura pelas mais variadas *coins* nos próximos anos, e que muitos países também começarão a adotar suas moedas oficiais nessas versões. O agronegócio é um dos maiores exportadores de produtos no Rio Grande do Sul, fazendo com que haja negociações diretas com os mais diferentes países, onde há visões, políticas, economias e quadros sociais diferentes. A utilização de uma *coin*, seja ela desenvolvida para o mercado regional ou já reconhecida mundialmente, poderia expandir ainda mais os negócios gaúchos deste setor, podendo se trabalhar simultaneamente com moedas oficiais, colocando a opção à escolha do importador estrangeiro.

### APÊNDICE

#### Entrevista 01

Por solicitação do entrevistado, o mesmo designou-se com o pseudônimo de Entrevistado08.

**Pseudônimo:** Entrevistado08

**Ocupação:** Docente da área de Tecnologia em Santa Maria/RS

**Formação:** Doutor na área de Tecnologia

**1. Com base nos grandes avanços tecnológicos de sistemas bancários e meios de pagamento e/ou investimentos, o mercado de criptomoedas junto a tecnologia *blockchain* atrai cada vez mais interessados nestes últimos anos. É possível que futuramente, as moedas digitais se tornem o único meio de realizar transações entre duas partes?**

Não creio que irão se tornar o único meio, nem todos irão aceitar criptomoedas. Embora não seja perfeito, o controle do Estado, eu acho, oferece garantias. Outra questão é a oscilação do valor – nem todo investidor gosta desta oscilação ou pode conviver com isto.

**2. Segundo dados da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, o agronegócio do Rio Grande do Sul movimentou em vendas através de exportações no 1º trimestre de 2021, um valor correspondente a US\$2,0 bilhões. Uma vez que a maior parte dos países importadores de produtos agrícolas gaúchos já possuem familiaridade com as criptomoedas, a exemplos da China e dos Estados Unidos, o incentivo a utilização destes *tokens*, como o Bitcoin, poderia fomentar ainda mais o mercado e fazer com que o número de exportações aumentasse?**

Sei que vem começando a ser usado, dada a agilidade que proporciona. Pode ser que favoreça o aumento das exportações, em alguns casos, mas ainda creio que se deva ir com cautela.

**3. Uma das maiores estratégias de marketing de criptoativos é o anonimato, onde apenas as URLs das carteiras são divulgadas, junto às rápidas transações que podem ser realizadas a qualquer wallet da rede mundial. De fato, moedas digitais possuem uma segurança efetiva para serem utilizadas como meio de transações anônimas?**



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
Ronier Pauletto Gutierrez

Manter o anonimato é algo importante, dadas as questões de privacidade que vivemos. Por outro lado, creio que a resposta aqui é relacionada à da questão 4. Além disso, questões do controle de transações podem ser necessárias de forma a evitar/monitorar atividades criminosas.

**4. Quando pesquisamos sobre criptomoedas e segurança das redes e protocolos a serem utilizados, facilmente nos deparamos com situações de roubos de tokens que ocorreram no passado. Por mais que grande parte desse dinheiro roubado passe a ser bloqueado por corretoras, é difícil retornar ao seu proprietário original, muito devido à questão do anonimato. Atualmente, as redes de validação como a exemplo da rede TRON e da rede Ethereum conseguem aumentar sua confiabilidade, e assim, passar mais segurança para seus usuários?**

Se já existe problema em transações bancárias feitas com TED e Pix, onde situações de estelionato ocorrem e o dinheiro acaba não retornando a vítima, creio que este seja um desafio grande a ser enfrentado. A questão para mim é: a quem recorrer em caso de problema?

**5. Qual o principal obstáculo a ser ultrapassado pelos criptoativos para se estabelecerem firmemente no mercado internacional?**

Já salientei alguns pontos, mas a insegurança gerada pela variação do valor e os riscos envolvidos podem dificultar.

### Entrevista 02

**Entrevistado:** Jean Marcos da Silva

**Formação:** Mestre em Administração/UNIR

**Ocupação:** Docente-Pesquisador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – Venâncio Aires/RS

**1. Com base nos grandes avanços tecnológicos de sistemas bancários e meios de pagamento e/ou investimentos, o mercado de criptomoedas junto a tecnologia *blockchain* atrai cada vez mais interessados nestes últimos anos. Entretanto, há uma resistência das pessoas envolvidas no agronegócio em utilizar essa metodologia. O ensinamento deste mercado através de aulas, cursos, vídeos, entre outros métodos, poderia fomentar a utilização por parte deste setor?**

Entendo o agronegócio como um conjunto de operações, trabalho, relações e comercialização de produtos originários da cadeia produtiva agrícola ou pecuária. Sigo a orientação de Abramovay que defende um conceito inclusivo no sentido de trazer tanto as grandes propriedades quanto as pequenas para este setor produtivo. O que define o agronegócio em minhas pesquisas é a atividade agrícola ou pecuária, independente do tamanho da propriedade. O confronto dos termos agronegócio versus agricultura familiar é uma construção de relações de poder que procura fazer uma oposição entre progresso técnico e pequena propriedade. Portanto, minha compreensão do termo vai no sentido de designar os negócios agropecuários em si, envolvendo os produtores (elo primário da cadeia), a indústria e comércio de insumos propriamente dito (como fertilizantes, agrotóxicos e maquinários). Pois

**RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia**



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
Ronier Pauletto Gutierrez

bem! Uma vez compreendido minha leitura do termo agronegócio, minha interpretação sobre a viabilidade de implementação das criptomoedas neste setor leva em consideração que existem mais limitações sociais do que uma resistência para uso destas moedas digitais. Nosso país é imenso com realidades diversas ao longo de todo o seu território. Os problemas logísticos e estruturais (falta de acesso à educação, péssima qualidade da internet, atraso tecnológico sobretudo em ambientes rurais) impactam diretamente a modernização do setor. Em realidades assim, como esperar a adesão de tecnologias digitais? Antes de pensarmos nas moedas digitais, de repente seria o caso de levarmos internet de qualidade a estes ambientes. Uma vez resolvido estes problemas estruturais, o uso de estratégias tais como vídeos e cursos podem ajudar a fomentar o uso das moedas digitais. Contudo, esta estratégia por si, apenas, não surtirá efeitos duradouros. Do contrário, apenas teremos a intensificação das desigualdades dentro do próprio campo do agronegócio, onde apenas as grandes propriedades se beneficiarão.

**2. Segundo dados da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, o agronegócio do Rio Grande do Sul movimentou em vendas através de exportações no 1º trimestre de 2021, um valor correspondente a US\$2,0 bilhões. Uma vez que a maior parte dos países importadores de produtos agrícolas gaúchos já possuem familiaridade com as criptomoedas, a exemplo dos Estados Unidos, o incentivo a utilização destes *tokens*, como o Bitcoin, poderia fomentar ainda mais o mercado e fazer com que o número de exportações aumentasse?**

Certamente. Mas temos o problema estrutural. As pressões com certeza vão impor a necessidade de adaptação do agronegócio brasileiro. As criptomoedas são uma tendência com a qual o setor do agronegócio do Brasil precisará lidar nos próximos anos.

**3. Com o passar dos anos, mais jovens são inseridos na gestão das propriedades rurais. Se percebe uma mudança de mentalidade dos novos responsáveis com relação a implantação de novas tecnologias dentro da área financeira?**

Felizmente os tempos estão mudando. Ou quase! A nova geração por ter mais facilidade de vislumbrar o contexto tecnológico são mais propícias a adotarem recursos tecnológicos. Na área de produção, o setor do agronegócio já utiliza a tecnologia há décadas no Brasil. Em termos de maquinários, aumento de produtividade das lavouras, temos excelentes recursos disponíveis. Contudo, na área financeira ainda são incipientes o uso de tecnologias mais modernas. E certamente a inserção de pessoas mais jovens contribui para essa mudança. Quando digo que os tempos estão (quase) mudando me refiro à dificuldade de ocorrer a sucessão intergeracional no contexto do agronegócio. Os pais, ou patriarcas, têm muitas dificuldades de permitir e acreditar nas ideias dos mais jovens o que acaba por impedir as mudanças. Obviamente, uma vez que a geração atual assume o comando da gestão essas mudanças vão ocorrendo.

**4. Visando já uma utilização futura de criptoativos como forma de facilitar as transações nacionais e internacionais, ao seu ponto de vista, seria melhor que as comercializações se**



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
Ronier Pauletto Gutierrez

**dessem por moedas já consolidadas no mercado, como é o caso do Bitcoin, ou que fosse desenvolvido um novo token exclusivo para uniformizar as transações do agronegócio?**

Em função das particularidades do agronegócio, sugiro desenvolver um token específico para o setor. Mas isso não impede de serem testadas as possibilidades de token (como o bitcoin) já existentes.

**5. Qual o principal obstáculo a ser ultrapassado pelos criptoativos para se estabelecerem firmemente no mercado internacional?**

Sem dúvidas i) os problemas estruturais do Brasil; ii) a dificuldades para promover uma sucessão geracional dentro da propriedade iii) a falta de uma inserção de jovens para dialogar com os mais experientes, aproveitando o que ambos possuem de melhor. Além de uma resistência cultural ao novo e o medo de experimentar.

**Acréscimo do entrevistado:** Indicações de leitura para compreender o contexto do agronegócio:

ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. 2ª edição. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1998.

SAUER, S. Agricultura familiar versus agronegócio: a dinâmica sociopolítica do campo brasileiro. Distrito Federal: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

### REFERÊNCIAS

[1] Brasil. Banco Central do Brasil. (Org.). PIX. Brasília: Banco Central do Brasil; 2021. [Acesso em 2021 maio 06]; Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>.

[2] Coinmarketcap. Todas as Criptomoedas. 2021. [Acesso em 2021 maio 06]; Disponível em: <https://coinmarketcap.com/pt-br/all/views/all/>.

[3] Portal do Bitcoin. Índice de preço do bitcoin. 2021. [Acesso em 2021 maio 06]; Disponível em: <https://portaldobitcoin.uol.com.br/cotacao-bitcoin/>.

[4] Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008. [Acesso em 2021 maio 06]; Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

[5] Greve F et al. Blockchain e a Revolução do Consenso sob Demanda. Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC) - Minicursos, [S.l.]. 2018. [Acesso em 2021 maio 10]; Disponível em: <http://143.54.25.88/index.php/sbrcminicursos/article/view/1770>.

[6] Joselli M. Blockchain e Games. SBC – Proceedings of SBGames. 2018. [Acesso em 2021 maio 10]; Disponível em: <http://sbgames.org/sbgames2018/files/papers/Tutoriais/188591.pdf>.

[7] Microsoft. Introdução ao desenvolvimento do blockchain. [Acesso em 2021 maio 10]; Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/learn/paths/ethereum-blockchain-development/>.

[8] Iproup. Conocé SOYA, la criptomoneda respaldada por soja que quiere revolucionar el mundo del agro. 2021. [Acesso em 2021 maio 10]; Disponível em: <https://www.iproup.com/innovacion/21373-criptosoja-cripto-respaldada-en-soja-quiere-revolucionar-el-agro>.



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS NO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO SUL  
 Ronier Pauletto Gutierrez

[9] Agrotoken. ¿Por Qué Tokenizar? [Acesso em 2021 maio 10]; Disponível em: <https://agrotoken.io/es/>.

[10] Rio Grande do Sul. Departamento de Economia e Estatística. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Indicadores do agronegócio do RS: exportações e emprego formal no 1.º trimestre de 2021. Porto Alegre: Rio Grande do Sul; 2021. [Acesso em 2021 maio 12]; Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/upload/arquivos/pesquisa-indicadores-do-agronegocio-do-rs-exportacoes-e-emprego-formal-primeiro-trimestre-de-2021.pdf>.

[11] Rio Grande do Sul. Departamento de Economia e Estatística. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. PIB do Rio Grande do Sul cai 7% em 2020. Porto Alegre: Rio Grande do Sul; 2021. [Acesso em 2021 maio 12]; Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/pib-do-rio-grande-do-sul-cai-7-em-2020>.

[12] Rio Grande do Sul. Departamento de Economia e Estatística. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Indicadores do agronegócio do RS: exportações e emprego formal no 3.º trimestre de 2020. Porto Alegre: Rio Grande do Sul; 2020. [Acesso em 2021 maio 12]; Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/pib-do-rio-grande-do-sul-cai-7-em-2020>.

[13] Sebastião H. A sociedade digital em construção: covid-19, blockchain e moeda digital. Covid-19, blockchain e moeda digital. Coimbra: Universidade de Coimbra; 2021. [Acesso em 2021 maio 13]; Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/93818/1/O%20virus%20que%20nos%20une.pdf>.

[14] Bublitz J. Só 41,1% dos estabelecimentos agropecuários do RS têm acesso à internet. GaúchaZH. 2018. [Acesso em 2021 maio 14]; Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2018/07/so-411-dos-estabelecimentos-agropecuarios-do-rs-tem-acesso-a-internet-cjk2rupy001hs01p68asj5oi0.html>.