

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS – CCJE
FACULDADE NACIONAL DE DIREITO – FND

NFT E A RECUPERAÇÃO JUDICIAL

ANDREY NOÁ SOARES REZENDE MEDEIROS DE ARAUJO

RIO DE JANEIRO

2023

ANDREY NOÁ SOARES REZENDE MEDEIROS DE ARAUJO

NFT E A RECUPERAÇÃO JUDICIAL

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Kone Prieto Furtunato Cesário

RIO DE JANEIRO

2023

CIP - Catalogação na Publicação

A663n Araujo, Andrey Noá Soares Rezende Medeiros de
NFT E A RECUPERAÇÃO JUDICIAL / Andrey Noá Soares
Rezende Medeiros de Araujo. -- Rio de Janeiro,
2023.
59 f.

Orientadora: Kone Prieto Furtunato Cesário.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2023.

1. Ativos digitais. 2. Recuperação Judicial. 3.
Direito e Tecnologia. 4. Propriedade Intelectual.
5. Insolvência. I. Cesário, Kone Prieto Furtunato ,
orient. II. Título.

ANDREY NOÁ SOARES REZENDE MEDEIROS DE ARAUJO

NFT E A RECUPERAÇÃO JUDICIAL

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação da Professora Dra. Kone Prieto Furtunato Cesário.

Data da Aprovação: __ / __ / ____.

Banca Examinadora:

Orientador

Membro da Banca

Membro da Banca

Rio de Janeiro

2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de conclusão de curso aos meus pais e aos meus “filhos”.

À minha mãe, Patrícia, que sempre deixou claro que meu futuro era seu investimento. Espero que esta monografia prove que o investimento não está fadado à quebra.

A meu pai, Jami, que sei que não aguentaria de orgulho e felicidade em ver seu filho encerrando mais um ciclo, na mesma faculdade que três décadas antes concluiu o seu.

Aos meus primos “tipo irmão/filho”, João Vitor e Felipe, espero que possa servir como fonte de inspiração a vocês como meus familiares mais velhos são para mim.

Por fim, aos meus “filhos gato”, Day e Night, as noites em claro escrevendo este trabalho foram melhores com a sua companhia.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer profusamente minha família e a infindável devoção que sempre depositaram em mim. Fui e sou extremamente privilegiado de ter ao meu redor pessoas capazes de oferecer amor e carinho inabaláveis, dando-me todo o apoio que precisei para chegar aonde estou e seguir para onde quer queira estar.

Para minha mãe, Patrícia, para minha “Tidinda”, Débora, para minha avó, Derli – a “Veia” – e para meu pai, Jami – que acompanha minha jornada com incontestável orgulho no próximo plano –, todo meu amor e todos meus agradecimentos. Eu nunca seria quem sou sem vocês na minha vida.

A trajetória acadêmica é uma estrada nobre formada por tijolos duros e trilhada por aqueles de coragem. Tive muita sorte de ter ao meu lado figuras inspiradoras que ofereceram toda ajuda possível para enfrentar os inúmeros percalços da elaboração desta monografia.

Para minha indescritível orientadora, Prof.^a Kone Cesário, não há palavras para expressar o quão grato sou por todo o carinho e confiança que deu a mim – muito mais que jamais pude esperar. Conte comigo para continuarmos com esta parceria para muito além dos muros da Moncorvo Filho, nº 8.

Ao Prof. Thiago Carapetcov, carrego com muita estima nossa trajetória profissional unida e o apoio oferecido quando buscado. De fato, meus estudos apenas puderam iniciar após me emprestar de seu acervo pessoal um exemplar (autografado!) da obra do Prof. Pedro Barbosa.

Por fim, gostaria de agradecer a disposição do Alan Lopes de Barros, cuja entrevista que conduziu e instruiu maior parte desta pesquisa foi de inestimável valor. Muito obrigado pela oportunidade e atenção.

A todos, saibam que este trabalho não seria possível sem a contribuição de vocês.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo explorar o cenário hipotético de como se daria o processo recuperacional de uma empresa cujo portfólio de ativos contenha tokens não fungíveis. Para tanto, foi conduzida uma entrevista com profissional da área, e foi adotado, ao final, o método exploratório para delinear como os criptoativos poderiam ser aproveitados em uma eventual Recuperação Judicial.

Palavras-chave: NFT; recuperação judicial; direito e tecnologia; propriedade intelectual; insolvência.

ABSTRACT

The present study aims to explore the hypothetical scenario of how would take place the reorganization process of a company whose portfolio contains non-fungible tokens. To this end, an interview was conducted with a professional in the area, and, by the end, the exploratory method was adopted to outline how crypto assets could be used in an eventual reorganization process.

Keywords: NFT; reorganization process; law and technology; intellectual property; bankruptcy.

LISTA DE ABREVIATURAS

AGC	Assembleia Geral de Credores
BAYC	<i>Bored Ape Yacht Club</i>
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
LRF	Lei de Recuperação e Falências
NFT	<i>Non fungible token</i>
PRJ	Plano de Recuperação Judicial

SUMÁRIO

Introdução.....	9
1. Recuperação Judicial e a Revolução Tecnológica.....	10
2. Blockchain e a cultura dos ativos digitais	22
3. Os desafios das NFT's na demanda recuperacional.....	35
Conclusão	47
Referências Bibliográficas	48
Anexo	52

INTRODUÇÃO

Em tempos recentes, tem sido possível verificar o desenvolvimento de dois fenômenos, a princípio, desconexos. O primeiro é a acelerada complexificação acerca da realidade de aquisição e alienação de ativos digitais, relacionada ao uso cada vez mais comum da tecnologia de *blockchain*. Já o segundo trata da escalada de pedidos de recuperação judicial em face da justiça brasileira em razão de diversos fatores externos, entre os quais se destaca o período pós-pandêmico. Questiona-se, então, o que aconteceria com o encontro desses fatos.

Para os fins da presente monografia, será dado destaque à hipótese de alienação dos *Non Fungible Tokens* (NFT's) nos processos de Recuperação Judicial no Brasil. Escolheu-se este determinado bem em relação aos outros por (i) estar recebendo acelerada atenção midiática e (ii) resguardar grande potencial de proveito econômico para empresas em crise.

Adotou-se a metodologia de pesquisa exploratória baseada na colheita de dados estáticos do SERASA Experian, estudo de casos concretos e uso do material bibliográfico para facilitar a conceituação dos objetos de estudo. Ademais, foi conduzida uma entrevista com Alan Lopes de Barros, co-fundador do estúdio LUMX, pioneira empresa brasileira destinada à venda de ativos digitais, vide NFT's. Objetivou-se, daí, trazer esclarecimentos sobre o uso técnico e prático dos tokens não-fungíveis na realidade mercantil, sinalizando, afinal, os principais obstáculos deste novel empreendimento.

Primeiramente, será realizada uma análise geral da instituição das recuperações judiciais, apresentando suas principais características. Após, investiga-se o universo dos ativos digitais em aspectos técnicos, doutrinários, normativos e culturais. Ao final, serão postos ambos os conceitos em confronto, a fim de estabelecer pontos de comunicação entre as matérias.

Procura-se, por fim, com base em toda pesquisa realizada, responder a cinco questionamentos: (i) “qual é a percepção da pessoa média acerca das NFT's e como isso pode influenciar o sucesso do processo de recuperação?”; (ii) “de que forma podem ser percebidos os criptoativos dentro de uma recuperação judicial?”; (iii) “como pode ser realizada a perícia dos ativos digitais?”; (iv) “qual seria o alcance da justiça brasileira sobre esses ativos?”; e, por fim, (v) “o que se pode aprender dos estudos feitos no exterior?”.

1. RECUPERAÇÃO JUDICIAL E A REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

A recuperação judicial é um instituto relativamente recente dentro do Direito Falimentar, tendo sido incluído no ordenamento nacional apenas em 2005, com o advento da Lei 11.101 (Lei de Recuperação e Falências, ou simplesmente LRF). Todavia, vem assumindo papel de protagonismo no âmbito da disciplina empresarial, na medida em que representa uma última salvaguarda de empresas com sede no Brasil antes do momento de sua quebra irretratável.

Sendo assim, é fácil perceber como, no cenário pós-pandêmico, diversas empresas, buscando seu soerguimento e evitar o acúmulo de dívidas que possam superar sua capacidade ativa, procuram pelo socorro do instituto supracitado, a fim de terem a sobrevida necessária para a manutenção de suas atividades.

Com efeito, a respeito de requerimentos de recuperação judicial entre grandes empresas no Brasil, sobressaltam-se dos dados do SERASA Experian os alarmantes números da variação anual (comparação daquele mês com o mesmo mês do ano anterior) de janeiro e fevereiro de 2023, em que se constaram os elevados percentuais de 37,3% e 87,3%, respectivamente (ver tabela 1).

Tabela 1 – Variação anual de recuperações judiciais requeridas em 2023

MÊS	Micro e Pequena Empresa	Média Empresa	Grande Empresa	Total
Jan-23	100,0%	-50,0%	150,0%	37,3%
Feb-23	68,6%	133,3%	80,0%	87,3%
Mar-23	1,7%	4,5%	57,1%	6,8%
Apr-23	82,9%	-5,3%	0,0%	43,1%

Fonte: (SERASA EXPERIAN, 2023)

Até o cômputo mais recente, datado de abril de 2023, a variação acumulada anual total para demandas recuperatórias paira sobre 38,9%, a maior para o mês de abril em pelo menos 5 anos (ver tabela 2).

Tabela 2 – Variação acumulada anual de recuperações judiciais requeridas em abril 2018 - 2023

MÊS	Micro e Pequena Empresa	Média Empresa	Grande Empresa	Total
Apr-18	37,3%	12,8%	27,3%	30,2%
Apr-19	-36,0%	-12,3%	-15,7%	-28,4%
Apr-20	3,2%	6,5%	-11,9%	1,6%
Apr-21	-9,3%	-47,5%	-57,7%	-26,0%
Apr-22	-22,0%	65,4%	31,8%	-1,4%
Apr-23	53,1%	5,8%	58,6%	38,9%

Fonte: (SERASA EXPERIAN, 2023)

Ainda mais preocupantes são os indicadores referentes às decretações de falências, observados ao longo de 2022. Durante todo curso desse ano, a variação acumulada anual total de decretações de falências manteve índices positivos, significando que não houve sequer um mês no ano em que menos empresas tenham falido quando comparado com o ano anterior (SERASA EXPERIAN, 2023).

Feito este levantamento, é necessário frisar a importância da perpetuação da atividade empresarial para o escopo social, ainda mais quando em face do risco de quebra, tratando-se de matéria que assume contornos no próprio texto constitucional. Com efeito, extrai-se dos incisos XXII e XXIII do artigo 5º da Constituição Federal a garantia ao direito à propriedade que atenda sua função social, a qual deve ser lida em conjunto às diretrizes normativas dispostas no artigo 170 da CRFB, que delineiam os princípios gerais da atividade econômica. Nos termos de Tomazette (p. 96, 2017):

Pela função social que lhe é inerente, a atividade empresarial não pode ser desenvolvida apenas para o proveito do seu titular, isto é, ela tem uma função maior. Não interessam apenas os desejos do empresário individual, do titular da EIRELI ou dos sócios da sociedade empresária, vale dizer, é fundamental que a empresa seja exercida em atenção aos demais interesses que a circundam, como o interesse dos empregados, do fisco e da comunidade. (grifei)

Cita-se, assim, como apenas alguns dos inúmeros fatores que cingem o reforço positivo sobre o empreendedorismo brasileiro, o desenvolvimento econômico nacional, o surgimento

de novas tecnologias, o aumento da concorrência entre os fornecedores, a redução dos preços dos produtos disponibilizados e o aumento da quantidade empregos oferecidos para a população (SACRAMONE, 2021).

Por óbvio, não obstante, os variados benefícios propiciados pela atividade empresarial pendem no lado oposto da balança onde figura os riscos habituais de negócios. Nos termos de Ramos (2020, p. 1171), “a afirmação dos postulados da livre-iniciativa e da livre concorrência conduz à inexorável constatação de que não apenas os devedores desonestos atravessavam crises econômicas, mas qualquer devedor.”

Atribui-se às crises, portanto, um caráter verdadeiramente contagioso, na medida em que a impossibilidade de a empresa devedora em honrar seus compromissos terá afetação direta sobre seus clientes e fornecedores, propagando o mal econômico em cadeia (VENOSA; RODRIGUES, 2018). Posicionando-se no lugar de um potencial empresário no Brasil, rico em recursos capazes de afetar substancialmente o sistema econômico local, é possível perceber como a existência de redes de segurança em muito facilitam os interesses da empreitada.

Em vista de tudo isso, fica bastante evidente o interesse estatal na criação de mecanismos como a recuperação judicial. Contudo, antes de adentrar nas problemáticas mais complexas e contemporâneas que se desdobram da emergência de novas tecnologias e, principalmente, como elas irão se comunicar com as fundações do direito falimentar, importa destacar as características intrínsecas à recuperação judicial.

Vale dizer, a recuperação judicial nasceu em 2005 em contraponto às extintas concordatas, instrumento oriundo do Decreto-Lei nº 7.661/1945, a antiga Lei de Falências, hoje revogada pela Lei 11.101/05. Em que pesasse suas diversas limitações, as concordatas já serviam, à época, como um passo anterior à decretação de falência das empresas, ao possibilitar a negociação de credores com a empresa devedora e insolvente, de maneira a conservar ao máximo seu crédito.

Com efeito, a recuperação judicial surgiu com o propósito de conceder maior robustez ao propósito que regia as concordatas, isto é, a possibilidade de soerguimento das empresas, tendo em vista os princípios da preservação da atividade empresarial e o incentivo da

colaboração entre a sociedade devedora, também conhecido por “recuperanda”, com seus credores.

Neste sentido, é valiosa a lição de Teixeira (2019, p. 721):

[...] a recuperação de empresas teria como fundamento a ética da solidariedade, em que se visa a atender aos interesses das partes envolvidas e harmonizar os direitos de cada um em vez de estabelecer o confronto entre devedor e credores; sendo, portanto, um procedimento de sacrifício. (*grifei*)

O ímpeto colaborativo que ora se discute traduz-se, na prática, na limitação legal dos comportamentos permitidos aos agentes envolvidos no processo recuperacional. Toma-se, por exemplo, a regra do artigo 6º da LRF, que determina a suspensão de ações e execuções miradas contra a recuperanda a partir da decisão de deferimento do pedido de processamento da recuperação judicial. O propósito da suspensão é de compelir os credores a encontrar uma solução comum para satisfação de seus débitos, de maneira que se atenda, ao menos, a maioria do polo passivo (SACRAMONE, 2021).

A recuperação judicial, portanto, define-se pela soma dos fatores acima descritos, isto é, o estímulo à cooperatividade entre os credores e em relação à devedora, com o fito de alcançar a superação da crise empresarial.

Sendo assim, para atingir uma cognição conceitual plena deste instituto, é necessário voltar-se às matrizes principiológicas assentadas nos estudos doutrinários sobre o tema. Não se procura, nesta ocasião, expor uma lista taxativa dos princípios que guiam a matéria recuperacional, mas sim dar destaque àqueles cuja observância não deveria jamais ser ignorada.

À vista disso, ressalta-se novamente, em primeiro, o já apresentado *princípio da preservação da empresa*, positivado pelo artigo 47 da LRF, no qual o legislador viu por bem enfatizar, dentro do próprio texto legal, as benesses indissociáveis à sobrevivência da atividade econômica, e, por conseguinte, da função social da empresa. Nada obstante, não se olvida que esta preservação há de ser reservada às empresas que ainda possam ser salvas, sob o ponto de vista da viabilidade econômica, estando, para isso, à disposição dos atores

principais, no cenário da empresa em crise, as soluções da recuperação judicial (SALOMÃO; SANTOS, 2012).

Nesse contexto, sobre a função social da empresa e a tentativa de proteção daquelas sem viabilidade econômica, ensina Sacramone (2021, p. 395):

A proteção do empresário e da atividade sem viabilidade econômica por meio da recuperação judicial pode gerar perda de eficiência, comprometimento da confiança dos credores, insegurança jurídica, em prejuízo de todos. A função social da empresa somente será produzida se a atividade for lucrativa e eficiente. Apenas a atividade economicamente eficiente tem condição de se perpetuar em mercados competitivos e gerar os benefícios pretendidos pela Lei a todos.

Decerto, nas hipóteses em que a empresa devedora se encontra em situação extrema de crise econômico-financeira - caracterizada pela “insuficiência de recursos financeiros para o pagamento das obrigações assumidas” (NEGRÃO, 2019, p. 163) – não restará outra alternativa senão a decretação de falência, com a subsequente liquidação de seus ativos para o adimplemento do crédito devido.

O segundo princípio que se realça é o da *celeridade e eficiência do processo*, cuja relevância é sentida, em realidade, na amplitude total do ordenamento jurídico, na medida que possui raízes constitucionais, a partir da redação do artigo 5º, LXVIII da Constituição Federal. Naturalmente, a LRF busca refletir os axiomas firmados no texto constitucional, implementando inúmeras modificações como prazos rígidos e contados, geralmente, em dias corridos, fixados de modo a não eternizar o processo recuperacional e, assim, evitar o desestímulo dos credores (SALOMÃO; SANTOS, 2012).

Seguindo o corolário lógico daquilo que foi exposto, tem-se, por terceiro, o princípio da *maximização do valor dos ativos do falido*. A compreensão é de que “mantendo-se a empresa em funcionamento, evita-se que seus ativos – sobretudo ativos intangíveis, como uma marca – se desvalorizem ou se deteriore” (RAMOS, 2020, p. 1182). Para isso, a LRF, buscando a acelerada de tomada de decisões, permite a venda antecipada de bens perecíveis e deterioráveis sujeitos à considerável desvalorização após arrecadação e avaliação, mediante autorização judicial e oitiva das partes interessadas, nos termos do artigo 113.

O último princípio para qual será feita especial menção é aquele da *participação ativa dos credores*. Almeja-se assegurar maior democracia no processo decisório a partir da participação dos credores no traçado do destino da empresa em dificuldade, de maneira que seja possível encontrar soluções mais adequadas de mercado e afastar ocorrências de fraudes na execução do plano. Espera-se, com isso, reverter a tendência de descaso dos credores com o malogro do devedor, ensejando, ao cabo, um cenário de minimização de perdas (SALOMÃO; SANTOS, 2012).

Encerrado o breve panorama acerca dos princípios norteadores do instituto recuperacional, segue-se à caracterização dos agentes que possam integrar tal relação jurídica. Interessa, em especial, fazer aceno às particularidades que identificam os polos da ação, posto que tanto a legitimidade ativa da devedora quanto a classificação do credor dependem da observância de determinados atributos específicos.

Desta senda, impende aclarar que é legítimo para postular a recuperação aquele que, simultaneamente, seja empresário ou sociedade empresária, por força do *caput* do artigo 1º da Lei de Recuperação e Falências, e atenda aos requisitos elencados no artigo 48 do mesmo diploma legal, isto é, (i) não ser falido, e, se o foi, estejam declaradas extintas as responsabilidades decorrentes, (ii) não ter obtido concessão de recuperação judicial nos últimos 5 anos, (iii) não ter sido condenado e tampouco possuir como administrador ou sócio controlador pessoa condenada por crime falimentar.

Percebe-se, imediatamente, uma limitação legal bastante deliberada a respeito de quem pode ter acesso ao instituto, na medida em que apenas empresários e sociedades empresárias, a princípio, são legitimadas à ação. Excluem-se do apreço da Lei, portanto, associações, fundações, partidos políticos e organizações religiosas, assim como sociedades simples (não empresárias) e, evidentemente, pessoas físicas não empresárias.

A figura do empresário, portanto, quando atendidos os demais requisitos do artigo 48 supra expostos, é legítima para o ajuizamento da ação recuperacional. Resta, naturalmente, compreender o que reputa legalmente um empresário. Define-se, portanto, como “aquele que exerce profissionalmente qualquer atividade econômica organizada para a produção ou a circulação de bens ou serviços” (NEGRÃO, 2019, p. 58), afora as atividades econômicas

expressamente excluídas pelo Código Civil (“profissão intelectual ou de natureza científica, literária ou artística”, citando o parágrafo único do artigo 966 do *codex*).

Correndo na via inversa, o polo passivo da demanda recuperacional será composto por uma variedade de credores, classificados de acordo com a natureza de seu crédito, conforme estabelecido pelo artigo 83 da LRF. A depender da classe em que se encontra o credor – seja ele credor trabalhista, com garantia real, quirografário ou representante de microempresa ou empresa de pequeno porte – seu crédito terá privilégios sobre os demais.

É evidente que a composição de credores integrantes do passivo da devedora variará largamente caso a caso, vinculando-se às condições fáticas ligadas ao manejo operacional da empresa recuperanda e os motivos que a levarão à crise. Em outros termos, apenas analisando os casos concretos, torna-se possível perceber qual tipo de credor detém a maior parte da dívida, e, assim, tracejar as estratégias mais eficientes para conduzir as negociações necessárias para a superação do débito.

Seguramente, determinadas classes de credores estarão mais preparadas que outras para tratar diretamente com a devedora as melhores maneiras de lidar com o impasse reorganizatório, sob uma ótica de infraestrutura organizacional e até jurídica. É dizer: nas hipóteses em que exista um sem número de credores trabalhistas e, porém, apenas um credor quirografário que representa um percentual substancial do passivo, provavelmente a recuperanda teria melhor sorte, estrategicamente, negociando com este único credor quirografário – costumeiramente instituições de crédito ou grandes empresas – no lugar de perseguir tratativas consecutivas com cada credor trabalhista, os quais individualmente refletiriam uma fração quase insignificante do débito.

A boa estratégia, outrossim, cinge na devedora saber reconhecer seus credores e identificar qual parte do seu ativo melhor pode interessar a eles. Importa ter em mente o aporte do eventual credor quirografário que esteja disposto a negociar com a devedora, de maneira que se chegue a um consenso satisfatório às partes, em respeito aos princípios da maximização dos valores dos ativos da recuperanda e da participação ativa dos credores, expostos linhas acima.

Sendo permitida a alienação de determinados ativos previamente à aprovação do plano de recuperação judicial, conforme autorização do juízo, é possível perceber como o acordo sobre a entrega de certos bens – vide os ativos digitais intangíveis – pode trazer um necessário fôlego a mais para a empresa em crise.

Não obstante, as negociações paralelas, ainda que de grande valia, não possuem o condão de esvaziar o instrumento principal do decurso do processo recuperacional, a saber, o plano de recuperação judicial (ou apenas “PRJ”). Trata-se de documento que deve conter, por força do artigo 53 da LRF, (i) a descrição pormenorizada dos meios de recuperação, (ii) a demonstração da viabilidade financeira do plano de recuperação, e, por fim, (iii) o laudo econômico-financeiro e avaliação dos bens e ativos do devedor.

Esses três elementos servem para satisfazer o conhecimento dos credores em relação às informações da empresa devedora, para que então possam deliberar pela aprovação, modificação ou rejeição do plano. Ayoub e Cavalli (2017, p. 227) explicam:

Com efeito, conhecidos os meios de recuperação judicial apresentados, os credores terão condições de comparar a viabilidade financeira do plano, mediante análise de projeção de fluxo de caixa, para saber se o plano proposto é exequível e o quanto os credores receberão se aprovarem o plano. Como contraponto, os credores compararão essa alternativa com a informação constante do laudo de avaliação de bens e ativos do devedor, para saber o quanto receberiam em caso de rejeição ao plano e convolação da recuperação judicial em falência. (*grifei*)

Uma vez mais, denota-se o caráter cooperativo sinônimo à recuperação judicial: as informações prestadas pela devedora e pelo laudo de avaliação de bens e ativos devem convencer os credores da real possibilidade de soergimento da recuperanda, sob risco de convolação em falência. Daí a importância que o laudo seja subscrito por profissional habilitado, de forma que se afaste chances de valorização a menor dos bens em posse da empresa.

Aventa-se, aí, um ponto sensível que se esgueira à margem do texto legal, iluminado na realidade prática da recuperação judicial: não apenas o laudo de avaliação deve ser inequivocadamente elucidativo, como também o próprio credor deve possuir a capacidade cognitiva para reconhecer o valor daquele determinado bem. Explica-se: naturalmente, seria

muito mais fácil para qualquer credor saber apreciar o valor de algum imóvel que fosse de propriedade da devedora, podendo servir como um ativo valioso para demonstrar sua viabilidade econômica. Por outro lado, não seriam todos os credores que imediatamente enxergariam a serventia da posse de algum ativo digital da devedora, sendo necessário um trabalho maior da recuperanda de convencê-los.

Ainda no tema da valorização dos ativos pertencentes à empresa devedora, deve-se discorrer sobre o problema do *conjunto de bens comuns*. Multifacetado, este obstáculo deriva da natureza concursal atinente à recuperação judicial, ou seja, o interesse em satisfazer o máximo de credores, enquanto visando ao soerguimento da empresa mediante o plano de recuperação judicial, conforme apresenta Ayoub e Cavalli (2017, p. 227/228):

Esse problema possui dois aspectos. De um lado, apresenta-se a distinção entre valor de liquidação de conjunto de ativos, mediante a venda individual de cada um dos bens integrantes do conjunto, e valor de *going concern*, decorrente da geração de fluxo de caixa de um conjunto de ativos operacionais. De outro lado, assumindo-se que o valor de *going concern* é superior ao valor de liquidação fragmentada de ativos, apresenta-se um desafio para que os diversos credores concursais deixem de buscar a satisfação individual de seus créditos, mediante a penhora de ativos individuais da empresa devedora – o que, afinal, conduzirá à liquidação dos ativos –, e passem a atuar cooperativamente, de modo a manter o conjunto de ativos operacionais capazes de gerar maior valor para, assim, satisfazer um maior número de credores.

Ou seja, a lógica da problemática recai na eventual percepção dos credores de que poderia ser mais vantajoso, de um ponto de vista econômico, a manutenção da atividade empresarial da recuperanda para se tornar possível o adimplemento dos credores a médio-longo prazo, em vez da alienação imediata dos bens da devedora, que significaria a apreensão de um valor iminentemente maior, porém esgotando a fonte de produção de receita.

Reitera-se, a fim de evitar a liquidação desnecessária dos ativos de uma empresa que ainda possua potencial para soerguer-se através de execuções singulares de cada credor individualmente interessado em sua própria fração da dívida, é necessário ser feito o trabalho de estabelecer um consenso teórico em face de um conjunto de credores sobre a viabilidade econômica da devedora, para que então eles cuidem de negociar o plano de recuperação judicial (AYOUB; CAVALLI, 2017).

Se é incumbência da recuperanda apresentar o PRJ inicial para a apreciação de seus credores, estes também possuem a prerrogativa para manifestar objeções ao plano. Frisa-se: não basta mera comunicação da discordância ao plano apresentado, sendo necessária exposição embasada em circunstâncias de fato e de direito que justifiquem o questionamento da proposta, vide eventual prejuízo ou sacrifício excessivo sofrido à massa credora. Com a manifestação de discordância, prossegue-se à deliberação sobre o plano em assembleia geral de credores (“AGC”) (TOMAZETTE, 2017).

A AGC possui a competência para examinar qualquer matéria que possa afetar o interesse dos credores. A título exemplificativo, a assembleia pode ser o espaço para discutir a hipótese de alienação de bem integrante do ativo permanente da empresa devedora, ou simplesmente servir para dirimir dúvidas acerca de cláusula constante no PRJ aprovado. Em circunstância final, a deliberação assemblear pode definir pela convocação da recuperação judicial em falência (AYOUB; CAVALLI, 2017), tratando-se, portanto, do verdadeiro ápice da dinâmica recuperacional - o momento mais delicado de toda trajetória jurídica da empresa em crise, quando todos os elementos em jogo devem estar perfeitamente alinhados para garantir o sucesso na superação da quebra da devedora.

Encerrada esta brevíssima recapitulação conceitual do instituto recuperacional, é chegado o momento de ilustrar o quadro da atualidade comercial brasileira.

Situando-se no cenário de recém ultrapassagem da crise sanitária global provocada pela pandemia da COVID-19, somada à persistência de altas taxas de juros, a realidade empresarial no Brasil segue em contínuo estresse. Observa-se, por conseguinte, um momento generalizado de fragilidade econômica que tem levado um grande volume de empresas ao socorro da recuperação judicial. O Poder Judiciário e o Sistema Financeiro, assim, vêm demonstrando seu valor para a reestruturação dessas empresas em crise, seja pelo alívio da segurança jurídica, da maximização do ativo das recuperandas ou ainda pelo apoio creditício às devedoras em dificuldade financeira (SALDANHA, 2021).

Desse modo, para maximizar a eficácia jurídica e garantir a superação do máximo de empresas devedoras, o Direito deve acompanhar as tendências mais recentes da realidade que se desdobra na própria sociedade em que está inserido. Isto é dizer, torna-se inconcebível a

permanência da prática judicial engessada nos pilares do passado e em dissonância com os elementos inéditos do presente.

Nesse contexto, fala-se da verdadeira transformação social-tecnológica ora vivenciada, que traz radicais transformações à sociedade com a qual fomos habituados. Esta revolução digital em curso decerto permeará todos os setores da economia, saúde e tantos outros que terão algum impacto decorrente do uso da tecnologia (SALDANHA, 2021).

Sobre o tema das inovações tecnológicas na esteira do Direito, preconiza Saldanha (2021, p. 76):

O ambiente jurídico não foge à regra. O processo tecnológico, aplicado ao direito, pode (e deve) ir muito além da singela digitalização dos processos judiciais (“processos eletrônicos”) e da forma pela qual os operadores do direito pesquisam decisões passadas – jurisprudências. Parece que o potencial tecnológico aplicado direito possui inúmeras maneiras de prover uma melhoria estrutural no Poder Judiciário, a fim de torná-lo, talvez, mais efetivo.(grifei)

Diante do panorama das novas tecnologias, muito tem a se falar da mudança de paradigma a respeito da valorização de bens e a digitalização de ativos. Favorece-se cada vez mais aqueles bens que absolutamente inexistem no mundo físico, e, não obstante, preservam grande importância em sua existência virtual por razão de sua criptografia específica.

De fato, o instrumento criptográfico, por necessidade, vem se tornando lugar-comum para a perpetuação das transações comerciais praticadas no âmbito digital, conforme descreve Barbosa (2019, p. 49):

[...] Por tais razões, em *aziendas mercantis* cibernéticas *acessórias*, como os *banklines*, há o uso de arquiteturas de *certificação digital*, o emprego de senhas, cadastros, a verificação de IPs, enfim, o exercício de um severo controle sobre os negócios jurídicos ofertados. Não é à toa, afinal, que a criptografia passou a ser um dos nichos de maior investimento por parte do *e-comércio*, constituindo-se em um dos elementos estruturais para seu contínuo crescimento.

Em realidade, o que aqui se discute é produto do natural caminhar evolutivo da incorporação da internet às atividades rotineiramente mercantis - fenômeno que vem se desenhando pelas últimas décadas. Por óbvio, a criação de novas tecnologias enseja a

formação de campos inéditos de pesquisa e eventual proveito econômico. Em razão disso, torna-se essencial à doutrina comercialista atentar-se às novas tendências do momento que se encontra.

Noutros termos, engana-se quem ainda se apegua à *materialidade* tradicional para ver configuradas as relações comerciais. Em realidade, bens materiais vêm se tornando exceção à regra de um mercado crescentemente enviesado à valoração da intangibilidade. É como preceitua Barbosa (2019, p. 49/50):

Como o comércio essencialmente, ou predominantemente, feito na Internet pode não contar com *coisas*, mas apenas com a circulação de mercadorias ubíquas, *bens/serviços* imateriais (tal como o acesso a bancos de dados, jogos eletrônicos, comunicação via redes sociais, e-mails), o aparato *estético-comunicativo* prevalece na interface com o consumidor. Noutros termos, se no comércio tradicional-físico o predomínio clássico era dos bens físico, tendo nos bens imateriais o caráter de acessoriedade na composição do aviamento; o comércio eletrônico já exsurge com a prevalência dos bens imateriais, e tende a extinguir ou reduzir o próprio caráter acessório dos bens físicos.

Em que pese o movimento transicional constatado, é evidente que as *aziendas* virtuais exigirão infraestrutura análoga à sua contraparte física. Assim, cabe aqui explorar a maneira como seria possível comercializar e negociar no mercado dos tokens não fungíveis (“*non fungible tokens*”, ou NFT’s) visto que, por óbvio, sua natureza digital não comportaria o encaixe nos tradicionais mecanismos empresariais.

Não custa lembrar que a internet propicia uma verdadeira ubiquidade aos estabelecimentos comerciais jamais antes vista, que se complementam às *aziendas* tradicionais, ou, neste caso, tornam-se autônomos a elas. “Quando o serviço oferecido envolver, essencialmente, jogos eletrônicos, ou a intermediação comunicativa para terceiros, a polpa do objeto de direito será *exclusivamente* virtual (ou seja, o direito - que *per se* - é intangível incide sobre bem que também é ubíquo, confluindo no fenômeno da *imaterialidade dúplice*)” (BARBOSA, 2019, p. 170).

Sendo assim, a melhor maneira de impedir a estagnação e a consequente defasagem do Direito é com o incessante estudo e compreensão das novas espécies tecnológicas que se alastram no mercado. Apenas desse modo torna-se possível o acesso de artifícios outrora inéditos e que podem vir a ser a chave para o sucesso das mais complexas demandas judiciais.

2. BLOCKCHAIN E A CULTURA DOS ATIVOS DIGITAIS

Concluída a apresentação dos laços que estreitam a realidade fática da chegada de novos fenômenos tecnológicos e econômicos e sua afetação aos pilares consolidados dos institutos legais, é chegado o momento de melhor debruçar-se sobre os detalhes que envolvem os recursos inéditos disponíveis no mercado.

Não seria possível, de outro modo, alcançar a compreensão necessária para relacionar as incontáveis particularidades dos ativos digitais com as dinâmicas consolidadas do processo recuperacional senão primeiro com uma conceituação clara acerca dos instrumentos que concernem tais novas espécies de ativos.

Feita esta ressalva, antes de adentrar no debate acerca dos tokens não-fungíveis, será preciso desmistificar outra tecnologia que os acompanha, a chamada *blockchain*. É importante ter em mente, já de pronto, que a tecnologia *blockchain* toma proveito de uma rede de computadores descentralizada para operar a nível global, enquanto mantém a integridade segura e transparente de dados e sistema. Esta abordagem se prova valiosa para se desviar de práticas nocivas, ainda que usuários maliciosos eventualmente possam coexistir na mesma rede *blockchain* (FAJARDO, 2021).

Merece atenção, ainda, a didática definição oferecida por Magnuson (2020, p. 44) a respeito da descentralização de rede:

What do we mean when we say that bitcoin, and the blockchain, are decentralized? In a technical sense, it is that the blockchain does not have a single, authoritative administrator. There is no bank or a government that is tasked with maintaining the official record of where bitcoins reside. Instead, all users maintain the records on their own computers and have the ability to make changes to them.¹

O verdadeiro potencial da tecnologia *blockchain*, portanto, é observado a partir do completo abandono de pontos centralizados de informação, verdadeiros gargalos que

¹ Tradução livre: O que queremos dizer quando dizemos que bitcoin e a blockchain são descentralizados? Em um sentido técnico, é que o blockchain não possui um administrador único e autoritário. Não há nenhum banco ou governo encarregado de manter o registro oficial de onde residem os bitcoins. Em vez disso, todos os usuários mantêm os registros em seus próprios computadores e podem fazer alterações neles.

dificultam e atrasam o incessante fluxo de valores e atividades econômicas e sociais trocadas por usuários da rede (FILIPPI; WRIGHT, 2018). Ou seja, a descentralização desta tecnologia significa, em última análise, a desnecessidade de intermediários para controlar a relação entre produto-usuário.

Significativo destacar, ainda, que a descentralidade das *blockchains* torna os dados nelas imbuídos particularmente difíceis de eliminar. Novamente, isso porque eles estarão replicados inúmeras vezes em vastas redes e não concentrados em um único ponto, o que garante a proteção de eventuais bens carregados nelas.

By using this approach, if one copy of a blockchain fails or is somehow corrupted, the event has little impact on the broader network, making blockchains difficult to shut down and censor. If a single computer on a network has a complete copy of a blockchain, that blockchain will remain available for others to access and use. As long as there is an Internet connection, a blockchain can be replicated, and the network can be rebuilt. (FILIPPI; WRIGHT, 2018, p. 36)².

Outra característica essencial atrelada à *blockchain* é o uso de programas criptográficos chamados *funções hash* usados para permitir o controle de registro e validação de transferências. Entre os seus usos, destaca-se sua utilidade para “solucionar” blocos de informação, que viriam a ser compilados agregadores de transações transmitidas em determinada rede. A referida “solução” se baseia em um esforço de força bruta que emprega método de tentativa e erro para encontrar as exigências pré-estabelecidas para acessar o conteúdo de determinado bloco, um processo conhecido como “mineração” (FAJARDO, 2021).

Ao cabo, o termo “minerar” parece bastante adequado, visto que se trata, essencialmente, de uma “corrida ao ouro” encenada no mundo virtual, no qual ganha aquele que possui o melhor equipamento para chegar primeiro ao resultado. Fala-se, dessarte, da aplicação de considerável poder computacional para executar esses cálculos, demandando, conseqüentemente, um grande gasto de dinheiro e energia.

²Tradução livre: Ao usar essa abordagem, se uma cópia da *blockchain* falhar ou de alguma forma for corrompida, este evento terá pequeno impacto na rede geral, tornando as *blockchains* difíceis de serem desligadas ou censuradas. Se um único computador em uma rede possui a cópia completa da *blockchain*, esta *blockchain* permanecerá disponível para outros terem acesso e usá-la. Desde que exista uma conexão à internet, a *blockchain* pode ser replicada, e a rede pode ser reconstruída.

Mais um instrumento essencial para entender a dinâmica tecnológica das *blockchains* é o *smart contract*. Dando um passo atrás, se é verdade que esses novos inventos se preocupam em simplificar a relação entre as partes, possibilitando o contato direto entre elas ao cortar intermediários, haveria motivo para temer que essas relações estariam descobertas de amparo jurídico adequado. A ausência de tratativas legais poderia, ocasionalmente, pôr os interessados de alguma transação por via de *blockchain* em situação de extrema vulnerabilidade. Afinal, nas palavras de Soler (2021), “a existência de contratos não é apenas uma previsão sobre os direitos e deveres das partes na relação, mas um instrumento que busca garantir o cumprimento da legislação e que criador e o comprador tenham as suas expectativas respeitadas, evitando potenciais contenciosos.”

À vista disso, as *blockchains* foram equipadas com a capacidade de pequenos programas de computador, os *smart contracts* (FILIPPI, WRIGHT, 2018), que podem executar automaticamente suas funções com uma referência *hash* dentro da própria cadeia em que está inserido.

Em última análise, o *smart contract* expressa o “termo digital que representará *ipsis litteris* o molde contratual” (DIVINO, 2018, p. 146, apud CESÁRIO; PÊGO; COSTA, 2021, p. 22). É dizer, todo o conteúdo jurídico que normalmente seria encontrado em um contrato tradicional – cláusulas de responsabilidade civil, condições, encargos – serão reduzidas a uma linguagem virtual que poderá ser imediatamente interpretada pelos mecanismos digitais envolvidos nas operações em *blockchain*.

A NFT, por sua vez, nada mais é que um ativo digital registrado numa *blockchain*, tornando aquele bem em algo único e vinculado a determinado *hash* composto de uma rede (BARROS, 2023), por meio do processo já descrito.

Os itens digitais representativos do token não fungíveis variam, sendo normalmente bens colecionáveis, vide artes digitais, ingressos para eventos, mascotes virtuais ou mesmo vestimentas unicamente existentes no mundo informático. Na descrição de Fairfield (2022, p. 1272-1273):

Often, an NFT stands for ownership of something not directly stored on the blockchain—a piece of digital art, for example. So a token representing

digital art might contain a URL pointing to the art and a hash of the art file. In this way, an NFT might convey an ownership interest in a piece of digital art, an asset in an online game, a card in a collectible trading card game (think rare baseball cards here), or a plot of land in a virtual world. Or, a token might convey rights in a real-world asset, in an RFID-linked consumer good, or a car that only unlocks and drives for the token owner.³

Destaca-se aí valiosa aplicação dos *smart contracts* nas relações e negócios jurídicos envolvendo os tokens não fungíveis: esses programas podem ser usados para garantir o repasse percentual de royalties para a carteira virtual (*wallet*) do autor em cada transação que envolva os ativos de sua criação. É permitida, por esse mecanismo, a criação de receita complementar no processo de confecção de NFT's e inserção na *blockchain* (procedimento chamado de “*minting*”, ou, usando do estrangeirismo, “*mintar*”) capaz de fomentar artistas (FAJARDO, 2021) de maneira muito eficiente e garantida.

Vale dizer, a ideologia que rege o interesse sobre os ativos virtuais não é tão alienígena quanto aparenta, a princípio, ser. Em realidade, o fascínio por essa nova espécie de bem muito se avizinha pela secular admiração humana às inestimáveis obras de artes. A rigor, reduzidos aos seus elementos básicos, um retrato pintado sobre o óleo de determinado artista renascentista é composto pelos mesmos materiais que um quadro recém-pintado. Não obstante, imagina-se que o valor atribuído à primeira pintura seja astronomicamente superior à última, por razões que não se evidenciam de súbito. Ainda assim, o senso comum já conceberia que esta diferença deva ser justificada.

Fábio Ulhoa Coelho (2019, p. 175) traz uma plausível tese para explicar esse tipo de comportamento:

Mas, além da estética, as obras de arte cumprem também outras funções. Geralmente, são uma referência à condição social de quem as adquire, um símbolo de prestígio, refinamento ou poder econômico. Quando uma corporação financeira japonesa desembolsa dezenas de milhões de dólares, para arrematar em leilão um *Girassóis* de Van Gogh, mais do que

³ Tradução livre: Frequentemente, uma NFT representa a propriedade de algo não armazenado diretamente no blockchain – uma peça de arte digital, por exemplo. Portanto, um token representando arte digital pode conter um URL apontando para a arte e um hash do arquivo de arte. Dessa forma, uma NFT pode transmitir um interesse na propriedade de uma peça de arte digital, um ativo em um jogo online, uma carta em um jogo de cartas colecionáveis (pense em cartões de beisebol raros aqui) ou um terreno em um mundo virtual. Ou, um token pode transmitir direitos em um ativo do mundo real, em um bem de consumo vinculado a RFID ou em um carro que apenas destrava e dirige para o proprietário do token.

procurando algo para enfeitar a sala de diretoria, ela está fazendo uma demonstração de força. A mesma, guardadas as proporções, que faz o empresário brasileiro, ao dependurar um *Portinari* sobre a lareira de sua sala de estar. A arte tem, assim, uma função (digo) publicitária. (*grifei*)

A popularidade e gradativa circularização dos bens digitais representa, pela ótica comercial, mera evolução dos interesses e comportamentos antes perpetuados, mas agora sob um novo contexto da emergência da já aludida revolução tecnológica. Ou seja, apesar do ineditismo histórico desses tipos de ativos – nunca na Era da Informação a tecnologia se apresentou tão avançada –, a melhor compreensão é aquela que os abarca na mesma esteira das demais propriedade mercantis, ou, ao menos, naquilo que toca as características principiológicas já delineadas na doutrina jurídica.

Neste contexto, vale pontuar os diversos esforços encarregados por diferentes doutrinadores a fim de propor uma catalogação técnica e útil dos diferentes tipos de criptoativos existentes. Conforme já foi indicado, este campo de estudo ainda está dando seus primeiros passos, de maneira que, até o momento, a literatura existente é limitada e pouco pacificada. Não obstante, as variadas sugestões de definição legal dos tokens digitais têm em comum o entendimento de ser necessário separá-los entre diferentes espécies, a depender de certas características.

Atualmente, um dos modelos mais aceitos é o delineado por Philipp Hacker e Chris Thomale, no qual é feita a divisão entre (i) “tokens-moeda” (*currency tokens*), usados como meios de pagamento externos às plataformas que lhe deram origem; (ii) “tokens utilitários” (*utility tokens*), criados para assegurar aos titulares uma função provida diretamente pelo emissor do token; e (iii) “tokens de investimento” (*investment tokens*), que se adequam à concepção tradicional de contratos de investimento nos EUA. Mais importante que a classificação oferecida, os autores identificaram existir certa fluidez entre as características típicas de cada tipo de token, sendo certo que inexistem barreiras estanques entre cada espécie, o que permite a atribuição de papéis distintos daqueles originalmente concebidos aos ativos digitais, trazendo, por sua vez, desafios à definição de regime jurídico específico aos tokens (UHDRE, 2021).

Sob a ótica do Direito brasileiro, ademais, os tokens não fungíveis se definem como “bem móvel, infungível, indivisível, incorpóreo, comercializável e particular” (LACERDA;

GOMES, 2021, s/n apud CESÁRIO; PÊGO; COSTA, 2021, p. 24), propondo-se possível a compreensão dos novos fatos jurídicos por meio dos artifícios já positivados no conjunto do ordenamento.

Feito um breve giro doutrinário, importa também falar do tratamento jurídico a ser empregado em face das novas dinâmicas envolvendo criptoativos. O universo cibernético, afinal, conquanto se desvele por comandos próprios, ainda deve se subjugar às regras impostas no mundo físico. Nesse sentido, tem-se também em mente que “o estabelecimento de diretrizes normativas claras pelos Estados, ao pavimentar um ambiente de “segurança jurídica”, potencializa o desenvolvimento de pesquisas e de projetos tecnológicos em *blockchains*” (UHDRE, 2021, p. 113).

Uma possível abordagem estatal para governar as novas tecnologias seria de, contra intuição imediata, fazer nada. Em que pese a ideia de deliberadamente permanecer na inércia possa causar certo espanto inicial, é possível aferir incontestáveis vantagens desta estratégia. A uma, porque evita-se a fadiga política envolvida com a dificuldade de elaboração de leis inéditas para tratar de assuntos que possivelmente podem ser resolvidos por meio de simples adaptações das regulações já estabelecidas. A duas, e mais relevante, pois permite que Estados acumulem maior experiência e informações antes de agir. Com o tempo, o amadurecimento da indústria de criptoativos trará à luz seus fatores mais relevantes, sobre os quais será possível aplicar disciplinas legais bem instruídas (MAGNUSON, 2020).

Apresenta-se o contemporâneo cenário nacional no meio do caminho: ao mesmo tempo que não se tem ainda diretrizes firmes e profundas a respeito da definição e usos legais dos ativos digitais, também não é possível afirmar que o aparato estatal por completo ignora a insipiência desses novos instrumentos.

Com efeito, ainda que de forma tímida, diferentes órgãos do governo já providenciaram comunicados oficiais que permitem apontar para um norte da percepção estatal sobre os criptoativos. Tais posicionamentos, em geral, têm pendido para o lado do conservadorismo, tendo o Banco Central do Brasil chegado a afirmar, por meio dos Comunicados 25.306/2014 e 31.379/2017, que criptoativos sequer seriam moedas, nem mesmo eletrônicas. A Comissão de Valores Mobiliários, por sua vez, usando os termos “ativos digitais”, “tokens” e “coins” de forma intercambiável – denotando temerária atecnia –, entendeu que estes não estariam

autorizados a serem legalmente negociados em plataformas de negociação de moedas virtuais (UHDRE, 2021).

A Receita Federal, em seu turno, preferiu por adotar definição demasiadamente vaga para o conceito de “criptoativos”, conforme artigo 5º da Instrução Normativa nº 1.888/2019, em que se lê “a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal”.

Concluindo este recorte normativo, é imperativo discorrer sobre o conteúdo da Lei 14.478/2022, que dispõe “sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais”. Fruto de um longo processo legislativo, o referido diploma legal foi promulgado em dezembro de 2022, derrotando quatro outros projetos de lei que tramitavam pelo Congresso Nacional.

Da redação da lei, no *caput* do artigo 3º, extrai-se que “considera-se ativo virtual a representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento”. É notável, ainda, as exceções feitas nos incisos III e IV desse artigo, que exclui da classificação de ativos digitais “instrumentos que provejam ao seu titular acesso a produtos ou serviços especificados ou a benefício proveniente desses produtos ou serviços, a exemplo de pontos e recompensas de programas de fidelidade” e “representações de ativos cuja emissão, escrituração, negociação ou liquidação esteja prevista em lei ou regulamento, a exemplo de valores mobiliários e de ativos financeiros”.

Ademais, o artigo 5º do texto legal define a “prestadora de serviços de ativos virtuais” a pessoa jurídica que executa, em nome de terceiros, pelo menos um dos serviços entre (i) “troca entre ativos virtuais e moeda nacional ou moeda estrangeira”, (ii) “troca entre um ou mais ativos virtuais”, (iii) “transferência de ativos virtuais”, (iv) “custódia ou administração de ativos virtuais ou de instrumentos que possibilitem controle sobre ativos virtuais”, ou (v) “participação em serviços financeiros e prestação de serviços relacionados à oferta por um emissor ou venda de ativos virtuais”.

Em análise geral, é elogiável o ímpeto do legislador de tentar positivizar regramentos que pudessem aliviar a penumbra legal que paira sobre o regime jurídico dos criptoativos no Brasil. Lamentavelmente, contudo, a legislação que ora se tem apenas poderia ser descrita como insuficiente e mal-informada, o que fica particularmente evidente com a reiterada menção no premeir da lei à criação futura de uma entidade da Administração Pública federal definida em ato do Poder Executivo para fazer valer a disciplina legal.

Noutros termos, de um ponto de vista meramente estrutural, a Lei 14.478/2022 pouco tem a oferecer no sentido de traçar contornos sólidos sobre a matéria de criptoativos, delegando esta tarefa a uma indefinida entidade da Administração Pública a ser criada em algum momento incerto no futuro.

Já quanto ao seu conteúdo, o marco legal revela evidente carência de estudo prévio na medida em que descreve os ativos virtuais de maneira excessivamente abrangente, sem considerar as diferentes espécies existentes e suas particularidades no mercado digital, que deveriam ensejar, no mínimo, divisões categóricas. Aliás, o termo “ativo virtual”, por si só, não serve nem para distinguir criptoativos distintos, como criptomoedas e tokens não fungíveis, além de restarem positivadas exclusões em franco descompasso com a realidade, vide valores mobiliários.

Além disso, a caracterização dos chamados “prestadores de serviços de ativos virtuais” também deixa muito a desejar, sendo estabelecida uma limitação aparentemente arbitrária no enquadramento legal a apenas pessoas jurídicas, o que afasta a incidência da lei sobre o eventual artista digital. De fato, a lei parece desconhecer as dinâmicas e comportamentos envolvidos entre usuários da *blockchain*, elencando em curto rol os “serviços de ativos virtuais” e deixando-os abertos para a futura entidade da Administração Pública autorizar outros serviços.

Conclui-se, assim, que a Lei 14.478/2022, em que pese tenha o mérito de ser a primeira iniciativa legislativa para regular o novo instrumental tecnológico trazido pela *blockchain*, revela-se ainda incompleta e desconectada com os modelos de classificação propostos pela doutrina especializada. Sendo assim, torna-se difícil compreender nitidamente as vontades do legislador, criando igual arduosidade para aproveitar o referido diploma legal para solucionar

obstáculos que apareçam nas situações que envolvam tokens. Por enquanto, ainda restam mais dúvidas do que respostas sobre o aspecto legal, muito provavelmente em razão do aparato estatal ainda não ter sido pressionado a confrontar frontalmente litígios figurados por essas espécies de bens.

Abordando agora o enfoque sociocultural, diz-se que as NFT's, como particularidade, não possuem contraparte material para comprovar a autenticidade da obra (CESÁRIO; PÊGO; COSTA, 2021), denotando, novamente, a perspectiva transitória acerca da valorização do mundo virtual a detrimento do espaço físico. Ainda assim, percebe-se grande entusiasmo com a tecnologia entre determinados grupos, vide artistas digitais, consumidores de jogos eletrônicos e *influencers*. Seria possível dizer que o interesse pelos tokens não fungíveis aparenta ser mais forte com a geração criada e sintonizada com a cultura *on-line*.

Esses bens digitais, ao menos na forma como atualmente se apresentam, são, em realidade, artigos de luxo adquiridos e transacionados por agentes que dão valor a esses ativos porque genuinamente acreditam em sua preciosidade e desejam estar integrados em uma cultura virtualmente conectada e em crescimento. Trata-se de terreno desconhecido, cujo potencial é de difícil estimação e que terá seus limites testados e alastrados sucessivamente por “entusiastas” e “oportunistas que buscam a qualquer custo o locupletamento das próprias carteiras” (FAJARDO, 2021, p. 13) nos anos que virão.

Com efeito, já são diversos os casos de empresas e personalidades de fama mundial que tentaram explorar essa tecnologia, provando-a não apenas viável, como também extremamente lucrativa.

Importa dizer, o contexto da revolução trazida pelo acelerado desenvolvimento informático identifica um momento conhecido como “Web 3.0”, que procura aproveitar um senso mais firme de comunidade para que seja possível tornar o consumidor em verdadeiro empreendedor e instaurar sistemas de economias virtuais pelo uso da *blockchain*, facilitada por redes descentralizadas e ubíquas (ENBERGER *et al*, 2023).

O engajamento constante de usuários entre si e diretamente com os produtores de conteúdos por canais virtuais quebra barreiras há pouco tempo ainda intransponíveis, colocando os consumidores em um papel de protagonismo e pertencimento dentro do nicho

em que estão inseridos – dá-se destaque ao Discord, plataforma bastante popular entre os jovens e a comunidade *gamer*, capaz de abrigar centenas de usuários simultaneamente em salas de conversa (*chatrooms*) moderadas por outros usuários com autoridade, normalmente orientadas para discutir determinado tema ou promover certo evento virtual.

Uma vez mais, frisa-se que uma das características principais para a valoração de uma NFT jaz em sua aparente escassez, sendo certo que, quanto maior a demanda por aquele item, maior será seu preço. É o que acontece, por exemplo, com a circulação dos tokens da famosa coleção *Bored Ape Yacht Club* (“BAYC”), cuja aquisição de uma única NFT alcança a casa de dezenas de milhares de dólares.

Resta evidente, então, o papel da comunidade para o funcionamento de toda a sistemática que envolve a troca de bens digitais. Tal como no mundo físico, qualquer um é capaz de produzir seu próprio conteúdo e disponibilizá-lo para o mercado, podendo, assim, encontrar um público interessado. Naturalmente, quando se trata de uma comunidade forte – como aquela em torno de um artista renomado – o valor daquele ativo sobe (BARROS, 2023).

Por outro lado, a influência comunal sobre algum projeto inserido na *blockchain* pode direcioná-lo igualmente ao seu fracasso. Assume-se verdadeiro risco com a empreitada, posto que, mesmo após a alocação de recursos técnicos e publicitários para suscitar ânimo em face de um vindouro produto, a volatilidade inerente desse mercado pode significar a vertiginosa desvalorização daquele bem, seja em função de qualquer escândalo externo associado ao item ou seu criador, ou simplesmente por falta de interesse da comunidade almejada (BARROS, 2023).

Ainda no tocante da flutuação de valores, impende destacar novamente a importância do emprego dos *smart contracts* nas transações das NFT’s. Uma realidade frequente no mercado artístico, o valor de revenda de determinada arte pode ser capaz de superar avultosamente o custo de sua primeira aquisição, a depender de diferentes e imprevisíveis fatores fora do controle do artista original. Isto significa que, eventualmente, o potencial de uma obra não se perfaz imediatamente palpável, vindo a ser devidamente apreciada apenas após ter saído da posse de seu criador, custando-lhe a chance de receber o quinhão apropriado e sendo encaminhado o lucro auferido apenas ao segundo, terceiro ou quarto comprador. Decerto, em que pese o autor possua prerrogativas legais para perseguir compensação patrimonial pelo

súbito acréscimo do valor inicial da sua obra, o problema, na prática, pode ser muito mais complicado.

Toma-se por hipótese um autor razoavelmente desconhecido que produza e venda um item, a princípio, de baixo custo. Anos ou até décadas a frente, este mesmo autor descobre que o mesmo item encontrou inesperada popularidade em um local distante, rendendo considerável provento ao atual proprietário e sendo alvo, inclusive, de imitações e outros meios de contrafação. As ações desse autor são contingentes de (i) tomar conhecimento desta situação, para qual poderia estar completamente alheio, (ii) apresentar prova de autoria, (iii) estimar lucros perceptíveis e, finalmente, (iv) vencer o atual proprietário em um muito provável prolongado contencioso judicial para ter seus direitos sobre a obra reconhecidos.

Com os *smart contracts*, imbuídos diretamente nas trocas digitais, o cenário acima descrito evapora instantaneamente. É garantido que o autor irá receber sua parcela devida pela circularização de sua obra, ainda que haja uma inesperada valorização diversas transações depois.

Outra característica que merece destaque no tocante da realidade prática das operações envolvendo os ativos digitais é a noção de que cada *blockchain* terá suas particularidades, oferecendo vantagens ou desvantagens a criadores que pretendam usá-las para seus projetos. Plataformas como *Opensea*, *Cardano*, *Solana* e - a de maior fama, em razão de seu pioneirismo - *Ethereum*, apenas para citar algumas das mais reconhecidas, possuem formas de registro diferentes, podendo oferecer, por exemplo, maior segurança nas transações, sob o custo de serem mais lentas ou resultarem em um impacto ambiental superior em razão da exigência de maior poderio computacional (BARROS, 2023). Outras plataformas, por sua vez, podem entregar resultados de forma mais acelerada, submetendo-se, todavia, a riscos maiores de segurança contra ataques *hacker*.

Não deve ser diminuída a relevância da *blockchain* possuir protocolos de segurança sólidos contra invasões maliciosas. Um acontecimento real que serviu para denotar a importância dos investimentos na defesa da rede foi a queda vertiginosa dos valores associados aos tokens “AXS”, associados ao jogo “*Axie Infinity*”, projeto criado pela empresa Sky Davis e instaurado na *blockchain*, que mistura elementos lúdicos de jogos de cartas com a

fundação de uma economia virtual, mas que rapidamente colapsou após uma pungente investida *hacker* (BARROS, 2023).

É necessário, assim, acentuar mais um traço próprio do funcionamento de ativos digitais: geralmente, os valores dos tokens serão estimados por criptomoedas, por vezes criadas especificamente com o propósito de promover a circularidade daquele item digital. Em que pese a moeda digital possa ser convertida para moeda-corrente, a instabilidade de seu valor – ditada, com efeito, pela confiança e interesse dos usuários naquele projeto – se traduz em bruscas oscilações e eventual quebra da economia virtual daquele negócio. O modelo adotado pelo projeto *Axie Infinity*, seguindo no exemplo acima, é conhecido como “*play-to-earn*” (“jogar para ganhar”, em tradução livre), pelo qual os jogadores são recompensados com tokens virtuais pelo tempo investido em partidas. Ocorre que, por falhas de design, somada à invasão *hacker* supramencionada, o token “AXS”, inicialmente altamente cotado, rapidamente despencou de valor (NICOCELI, 2023).

Ademais, o usuário deve se atentar para não *mintar* itens oriundos de coleções falsificadas que buscam tomar vantagem parasitária de NFT’s populares para tirar proveito de consumidores desavisados ou ignorantes ao funcionamento dos *marketplaces* de tokens não fungíveis, como o *Opensea* e a *Ethereum*, mencionados linhas acima. Existem sempre pistas que possam apontar para a autenticidade de um determinado item digital, vide seu preço de cotação, o autor identificado e até mesmo o contrato inteligente envolvido em sua aquisição. Porém, aconselha-se cautela aos entusiastas iniciantes desta tecnologia, posto que, como regra geral, a empresa que lançou a coleção original não se responsabilizará por eventual dano percebido por usuário que adquiriu um token *fake* (BARROS, 2023).

À vista desta exposição, torna-se cristalino que a tecnologia dos ativos digitais marcha a rápidos passos em direção ao gosto popular ainda dentro da presente década. Em que pese os percalços dessa operação ainda se mantenham na obscuridade para muitos, é também verdade que a comunidade de interessados no sucesso da empreitada vem se alastrando freneticamente, principalmente com o amadurecimento de gerações crescidas com exposição desenfreada aos veículos *on-line*.

Sendo assim, apesar da extrema novidade da tecnologia, já existem contornos sólidos para entender como ela se comporta, sua serventia, custos, qualidades e obstáculos – ao

menos dentro do contexto da comunidade de entusiastas. Não obstante, a completa ausência de amparo normativo a respeito dos tokens não fungíveis pode ensejar dúvidas que ficam no caminho do aproveitamento econômico pleno desse fato jurídico inédito, sobretudo quando tratando de processos jurídicos de recuperação judicial, notórios por sua delicadeza, em função daquilo que se tem em jogo – a possibilidade de quebra da sociedade empresária.

3. OS DESAFIOS DAS NFT'S NA DEMANDA RECUPERACIONAL

Concluída a etapa conceitual acerca do instituto da recuperação judicial e seus mecanismos, assim como as particularidades que concernem as NFT's, parte-se agora à análise de exemplos concretos que permitam tecer considerações sólidas a respeito da eventual interação desses objetos de estudo.

Afinal, conforme já foi repetidamente afirmado, o proveito de ativos digitais no contexto de demandas recuperacionais aparenta ser cada vez mais iminente na medida em que se percebe, simultaneamente, o favorecimento das novas tecnologias, por via da expansão ao seu acesso e público, e a procura crescente de empresas ao refúgio judicial para reverter o cenário de possível quebra.

Desse modo, é necessário identificar quais os principais desafios que se apresentam no cenário da alienação de tokens não fungíveis durante o processo de recuperação judicial, de maneira que se possa especificamente defrontá-los e, assim, resolver as problemáticas que provierem.

A fim de alcançar uma compreensão minimamente suficiente sobre as problemáticas, portanto, deve-se responder, ao menos, cinco questionamentos:

- (i) qual é a percepção da pessoa média acerca das NFT's, e como isso pode influenciar o sucesso do processo de recuperação?;
- (ii) de que forma podem ser percebidos os criptoativos dentro de uma recuperação judicial?;
- (iii) como pode ser realizada a perícia dos ativos digitais?;
- (iv) qual seria o alcance da justiça brasileira sobre esses ativos?;
- (v) o que se pode aprender dos estudos feitos no exterior?

(Item i) Em primeiro lugar, é preciso comentar sobre a perspectiva comum a respeito das NFT's. Conforme reiteradamente apresentado, sabe-se tratar de invento extremamente recente, ainda se encontrando na etapa de difusão no imaginário do consumidor comum, conquanto em ritmo relativamente acelerado. Por conseguinte, é natural esperar que ainda exista uma barreira separando seu potencial econômico da perspectiva da pessoa média.

No que pese a lógica de mercado por detrás dos tokens não fungíveis aparentemente emprestar dos mesmos conceitos dos ativos intangíveis há muito juridicamente sedimentados – a exemplo dos preceitos que regem os direitos autorais de obras de artes –, até este momento é sentida certa confusão e desconfiança naquilo que tange a aplicação prática desses bens digitais e, sob a ótica mais cética, sua própria existência.

De todo modo, a hesitação aparente na aderência às dinâmicas ligadas às operações em *blockchain* não é completamente injustificada. De fato, não seria correto inferir que o entendimento necessário para navegar por esta tecnologia vem de maneira intuitiva; é preciso uma quantidade moderada de dedicação e estudo para compreender como funcionam as dinâmicas envolvidas. Assumir apenas os passos básicos para adentrar este mundo – criar uma carteira digital, realizar o câmbio do dinheiro de conta corrente em criptomoeda, negociar o ativo digital, inserir-se nas comunidades interessadas – já podem representar grandes obstáculos para aqueles que não desejam se aventurar com esses novos recursos, preferindo manter uma postura mais conservadora a respeito de seus investimentos (BARROS, 2023).

Sendo assim, a realidade é que esses novos ativos ainda se encontram na iminência de emplacar, restando, atualmente, em posição de grande popularidade com seu entusiástico público, embora definitivamente nichado (BARROS, 2023). Este fato deve ser encarado com suma importância pela ocasional empresa que decida sinalizar em seu plano de recuperação judicial o proveito econômico advindo de ativos digitais que possua em seu portfólio, visto que a incompreensão ou descrença dos credores naqueles bens pode trazer abaixo toda esperança de soerguimento da recuperanda.

Decerto, o sucesso de um plano de recuperação apoiado no planejamento da aferição econômica da NFT vai depender também do reconhecimento do ativo em si. Conforme já exposto, um fator crucial para a percepção do valor de determinado token não fungível é sua fama, que vai determinar o interesse em sua aquisição (o termo frequentemente usado para encapsular esta relação é “*hype*”, no contexto das comunidades atentas à *blockchain*). Assim, certas coleções regularmente presentes na mídia, como a *Bored Ape Yacht Club*, apresentam melhores chances de convencer os credores mais incrédulos do valor atrelado a esse tipo de bem, que pode ultrapassar a faixa de centenas de milhares de reais (BARROS, 2023).

Por outro lado, na hipótese em que os ativos digitais da devedora pertençam a uma coleção mais obscura, seria preferível que a empresa ameaçada buscasse negociar sua alienação diretamente com credores-chave que disponham da infraestrutura e *know-how* necessários para apreciar esses itens (BARROS, 2023).

Aliás, reafirma-se ser do melhor interesse da devedora conduzir tratativas estritamente com credores que estejam em sintonia com os melindres das operações *in chain*. Isto porque, usualmente, os valores associados às coleções digitais costumam ser representados em criptomoedas, que poderão variar, ainda, a depender da *blockchain* específica na qual esteja inserida a NFT.

Requer-se, portanto, o conhecimento mínimo do credor para ter a capacidade de reconhecer e analisar a cotação associada àquele determinado token encontrado no repertório da recuperanda. Cumpre mencionar, neste enquadramento, uma NFT *mintada* em determinada *blockchain* para sempre permanecerá nesta rede, não sendo possível realizar sua transferência para outra *blockchain* (BARROS, 2023), fator que deve ser tornado claro ao credor a quem pretende negociar.

(Item ii) Consoante aquilo que vem sendo exposto, torna-se inegável averiguar que, a depender do caso concreto, a propriedade de ativos intangíveis pela recuperanda pode representar, em tese, a disposição de um conjunto ativo muito mais valioso e relevante do que qualquer montante de bens materiais que possa vir a possuir.

Em termos simples, o estabelecimento comercial não se compõe apenas por seus bens móveis e imóveis, aqui designados como *bens materiais*. Em realidade, a depender do objeto social assinalado por determinada sociedade empresária, uma porção expressiva de seu patrimônio se perfaz em bens imateriais – expressão do capital intelectual, impossíveis de serem tocados – que, ainda assim, podem ser pecuniariamente apreciados, individualizados e até negociados, encapsulando um agrupamento de direitos análogos àqueles das coisas, razão pela qual justifica-se o uso da expressão *propriedade* intelectual (MAMEDE, 2022).

O aproveitamento de ativos intangíveis nas demandas recuperacionais, portanto, de forma alguma representa novidade no universo jurídico, sendo certo que, traçando paralelo a

outros institutos da propriedade intelectual, as cessões de marcas para credores interessados, por exemplo, já são manobras até esperadas por parte de companhias ameaçadas no mercado da moda.

Não obstante, importa também trazer à consideração uma perspectiva alternativa à própria natureza tokens. Conforme o tratamento jurídico sobre as NFT's ainda é bastante incerto, existe uma linha de raciocínio tecida por certo autores que defende não estarem sendo aplicados os regimes jurídicos adequados no tocante dessa espécie de bem. A raiz dessa problematização jaz na programação dos *smart contracts*, que, na medida em que possibilita os autores de obras digitais receberem um percentual de repasse na revenda dos tokens, eles se tornam, na prática, proprietários parciais secretos, dirimindo, conseqüentemente, os aparentes direitos absolutos de propriedade do adquirente da obra. Assim, é criticada a suposta impropriedade da aplicação disciplinar da propriedade intelectual nestes casos, que os tornariam, em realidade, em hipóteses de “licenciamento de direito autoral com mais etapas”. (FAIRFIELD, 2022)

Esse revés poderia ser solucionado com a aplicação das chamadas “boas analogias” no raciocínio jurídico, que enquadram, dessa forma, os tokens não fungíveis sob o escopo dos Direitos Reais, equiparando-os à propriedade de coisas e, portanto, aplicando o substrato legal referente (FAIRFIELD, 2022). Sendo assim, caso a recuperanda prefira seguir pela estratégia deste entendimento, ela poderia tentar persuadir seus credores do valor desses bens adotando argumentos similares ao que faria na alienação de um bem (físico) móvel, por exemplo.

Assumindo agora um giro ilustrativo, fala-se, então, de alguns exemplos concretos de sucesso do uso de NFT's no mercado. Antes, contudo, uma observação: em geral, existem duas abordagens que vêm sendo empregadas entre os criadores de conteúdo para atrair interesse ao seu mais novo projeto digital: (i) o token pode servir como uma espécie de vale, uma promessa que, com a *mintagem* daquela NFT, o usuário receberia algo em retorno, como uma roupa, o direito de conversar com uma personalidade famosa, um ingresso para um evento exclusivo etc.; ou (ii) a NFT é o fim em si, sendo a aquisição dela o próprio prêmio, como na obtenção de uma arte exclusiva dentro de uma coleção limitada (BARROS, 2023).

De todo modo, esclarecida as diferentes possibilidades de proveito dos criptoativos na recuperação judicial, assume-se agora um giro ilustrativo, falando, então, de alguns exemplos concretos de sucesso do uso de NFT's no mercado. Antes, contudo, uma observação: em geral, existem duas abordagens que vêm sendo empregadas entre os criadores de conteúdo para atrair interesse ao seu mais novo projeto digital: (i) o token pode servir como uma espécie de vale, uma promessa que, com a *mintagem* daquela NFT, o usuário receberia algo em retorno, como uma roupa, o direito de conversar com uma personalidade famosa, um ingresso para um evento exclusivo etc.; ou (ii) a NFT é o fim em si, sendo a aquisição dela o próprio prêmio, como na obtenção de uma arte exclusiva dentro de uma coleção limitada (BARROS, 2023).

Realizado este esclarecimento, expõe-se dois cenários concretos de empresas que já procederam à organização de projetos envolvendo NFT's, intermediados pelo estúdio LUMX, a fim de enxergar, na prática, a maneira pela qual esses ativos podem vir a ser negociados no contexto da demanda recuperacional.

O primeiro *case* a ser tratado é o da coleção de NFT's da Reserva, empresa orientada ao comércio de roupas, cuja marca é amplamente difundida no mercado brasileiro. Conforme a grife já era conhecida, o projeto em questão teve relativa facilidade em atrair público e investimentos, visto que não foi necessário realizar o trabalho de divulgação do zero. Por outro lado, verificou-se que o alcance do empreendimento restou limitado a uma dimensão regional, uma vez que a marca do titular é reconhecida apenas no Brasil (BARROS, 2023).

A proposta foi desenvolvida com o escopo de criar uma comunidade ou um clube de vantagens, não estando o valor agregado exatamente na NFT, mas sim no benefício que compreendia sua aquisição. O projeto, assim, elaborou um número limitado de artes para cada token, tendo em vista que seu verdadeiro valor estava concentrado, afinal, no benefício gerado pela obtenção da NFT – um item de vestuário, uma vantagem exclusiva, uma oportunidade de conversar com executivos da empresa etc. (BARROS, 2023).

A propósito, retoma-se a crítica sobre a Lei 14.478/2022, especificamente quanto ao disposto no já referido inciso III do artigo 3º, que optou por excluir da identificação de “ativos virtuais” os “instrumentos que provejam ao seu titular acesso a produtos ou serviços

especificados ou a benefício proveniente desses produtos ou serviços”, posto que o exemplo acima descrito torna claro a dissonância da norma com a realidade fática do mercado.

Feita essa ressalva, o *case* da 55 Unit, em seu turno, procurou voltar-se para a valorização das artes em si, presentes individualmente em cada NFT. Dessa maneira, cada peça da coleção era única, exclusiva, fomentando o interesse do público na base da escassez das unidades singulares (BARROS, 2023).

Para este projeto, então, foi necessário realizar um trabalho de base maior para gerar interesse na coleção. Isso foi feito pelo emprego de canais de comunicação direta com o público consumidor, vide o Discord, criando, ao final, um “efeito cascata” de escala global, que atraiu um público de até quinze mil pessoas por meio do conceito lúdico permeado nas artes da coleção, tematizada em cima de uma narrativa pós-apocalíptica. Interessa, neste contexto, destacar os apontamentos de Fairfield (2022, p. 1275):

A distinct application of NFTs, although not dissimilar from digital art, is NFT collectibles. Collectibles are more like Beanie Babies than Picassos. While both involve a mix of token and intellectual property, collectibles are valuable because of the social context—a game, a narrative, a shared experience—of which they are a part.⁴ (*grifei*)

O *case* da Reserva apresenta uma abordagem mais conservadora em relação ao uso de NFT’s no meio comercial, tendo a empreitada um caráter muito mais cauteloso e lugar-comum, de forma a não eclipsar as atividades de venda mais tradicionais da companhia. Já o *case* da 55 Unit, por sua vez, serviu para demonstrar a relação completa e paradigmática entre o consumo de NFT’s e a participação direta da comunidade, ilustrando um retrato muito claro daquilo que pretende se firmar na era da Web 3.0.

Do exame desses casos, é possível observar como a importância do *hype* gerado trará resultados positivos ou negativos para a empreitada. Sendo assim, a capacidade retórica da devedora será essencial para assegurar o convencimento de seu público de que as coleções

⁴ Tradução livre: Uma aplicação distinta de NFTs, embora não muito diferente da arte digital, são os colecionáveis NFT. Colecionáveis são mais como *Beanie Babies* do que *Picassos*. Embora ambos envolvam uma mistura de token e propriedade intelectual, os colecionáveis são valiosos por causa do contexto social – um jogo, uma narrativa, uma experiência compartilhada – do qual fazem parte.

digitais que lhe pertençam ainda detêm valor, mesmo que a empresa se encontre em crise (BARROS, 2023).

Em última análise, as dinâmicas da Web 3.0 residirão nas reações das comunidades sobre os fatos que lhes vierem, sendo certo que, em que pese possa existir a tendência de os usuários se desfazerem dos ativos digitais com a eventual quebra da empresa titular da coleção – ocasionando em sua desvalorização – ainda se resguarda, também, uma chance de manutenção do valor desses tokens, caso a comunidade esteja convencida que valha a pena aguardar.

(item iii) É somente lógico, portanto, que onde existam coleções de NFT's *hypadas*, haja também a proliferação de versões falsificadas que mirem se aproveitar do sucesso alheio. Lembra-se que as artes desses bens digitais são acobertadas pelos mesmos princípios positivados na disciplina do direito autoral, pelos quais “coíbem-se os plágios, ou seja, a apropriação irregular de obra alheia, tal como ela se apresenta externamente” (COELHO, 2019, p. 174).

Quanto a isso, felizmente, na hipótese de eventual exigência por parte do juízo recuperacional de comprovação da autenticidade dos ativos digitais da recuperanda – isto é, considerando também que o próprio juízo esteja investido em permitir o uso desses bens, tendo superado as incertezas sobre sua natureza em face das esclarecimentos da recuperanda –, a mera análise do *smart contract* atrelado aos tokens já é capaz de atestar sua veracidade, podendo ser realizada por qualquer um com a instrução técnica suficiente.

Em outros termos, os *smart contracts*, ao serem usados para codificar e automatizar as transações realizadas *in chain* - almejando alcançar maior confiança e eficácia nestes processos – comprometem-se à transparência para serem verificados e interpretados por qualquer pessoa com suficiente conhecimento técnico de sua linguagem programada (UHDRE, 2021). Neste ponto, reputa-se razoável afirmar que o conhecimento sobre a matéria já se encontra assaz maduro entre os entusiastas desta tecnologia para conseguir ser provada a autenticidade do token no âmbito da demanda recuperacional sem maiores dificuldades.

É dizer que bastaria ser chamado ao juízo algum programador ou profissional de tecnologia da informação familiarizado com as peculiaridades da *blockchain* para que fosse

possível confirmar que aquele determinado token em propriedade da recuperanda de fato pertence a uma coleção valiosa, sendo até possível produzir um laudo técnico para informar os autos de tanto – não muito diferente das perícias judiciais rotineiramente encarregadas na vivência jurídica.

(Item iv) Dando sequência, é preciso abordar a questão do alcance da justiça brasileira sobre os ativos digitais da recuperanda. É bastante comum que as empresas em recuperação judicial sejam, simultaneamente, alvos de inúmeras ações de execução por parte de credores que detenham créditos extraconcursais (não sujeitos à recuperação judicial).

Ocorre que, diferentemente de um bem material, seja ele móvel ou imóvel, sobre o qual o juízo possa determinar bloqueio judicial para adimplemento da dívida, ou até mesmo um bem imaterial da propriedade industrial, positivado na Lei 9.729/96 (Lei da Propriedade Industrial, ou LPI), sobre o qual o magistrado pode fixar gravame, os ativos digitais *mintados* em *blockchain*, atualmente, não estão sujeitos a nenhuma força de constrição estatal.

Este fato deriva justamente da proteção oferecida pela tecnologia por meio de sua criptografia e descentralização. Com efeito, o aparato estatal simplesmente não possui condições para restringir o acesso do proprietário sobre os bens constantes em sua carteira digital (BARROS, 2023). Nos termos de Filippi e Wright (2018, p. 33):

While complex, *blockchains* exhibit a set of core characteristics, which flow from the technology's reliance on a peer-to-peer network, public-private key cryptography, and consensus mechanisms. Blockchains are disintermediated and transnational. They are resilient and resistant to change, and enable people to store nonrepudiable data, pseudonymously, in a transparent manner.⁵ (*grifei*)

Figura-se, assim, situação ímpar no seio do procedimento judicial, na medida em que o poder do Estado-juiz jaz insuficiente para compelir a execução da totalidade do patrimônio da empresa devedora, dado que parte dele conste *in chain*. Tal impotência estatal se perfaz, então, em dois aspectos: institucional e tecnológico.

⁵ Tradução livre: Apesar de complexas, *blockchains* exibem uma série de características principais, que derivam do apoio da tecnologia em redes “*peer-to-peer*”, criptografia de chave público-privada e mecanismos de consenso. *Blockchains* não têm intermediários e são transnacionais. Elas são resilientes e resistentes a mudanças e permitem pessoas a guardar dados de autoria incontestável, por meio de pseudônimo, de uma maneira transparente.

O ângulo institucional, conforme já amplamente explorado, decorre da ausência de um corpo normativo eficaz dentro do Estado brasileiro. A escassez de regras ou instruções para lidar com os criptoativos impede que se trace um planejamento claro do que deveria ser feito, criando grave lacuna no ordenamento. Decerto, o eventual pressionamento pela imposição de orientações estatais claras virá na medida em que se judicializarem demandas protagonizadas pelos ativos digitais, momento em que provavelmente será aplicado esforço das cortes para suprir as inevitáveis controvérsias pela jurisprudência – pelo menos até que se promulguem legislações melhores sobre o tema.

A faceta tecnológica, por seu lado, deriva da simples inexistência, no atual *estado da arte* científico, de qualquer mecanismo informático que seja capaz de constranger a propriedade dos ativos armazenados na *blockchain*. Exatamente em razão da complexa criptografia aplicada, somada à característica descentralização da rede - a qual não fica sob o julgo de uma entidade única -, o aparato estatal não tem como efetuar penhoras sobre esses criptoativos, assim como tampouco conseguiria officiar alguma instituição que pudesse – a *wallet* digital, em regra, será de acesso direto restrito do usuário, não sendo submetida a bancos ou demais instituições financeiras tradicionais.

Configura-se, então, cenário de temerária insegurança jurídica em face de uma verdadeira transferência de poder dentro da relação jurídico-processual, na qual agora a parte devedora não se encontra totalmente à mercê dos ensejos judiciais.

Assim, na melhor das hipóteses, poderia o empresário bem-intencionado, visando ao soerguimento de sua atividade econômica e a manter em vista os princípios da preservação empresarial e função social da empresa, negociar a alienação de seus ativos digitais com os credores interessados – dado que esteja verdadeiramente disposto a se desfazer deste bem, uma vez que, repita-se, não poderia ser diretamente coagido a cedê-lo. Indubitavelmente, um token não fungível oriundo de uma coleção bem avaliada e que inspira confiança dentro de sua comunidade poderá servir como valioso instrumento para a superação do débito da recuperanda.

Por outro lado, em um cenário mais grave, seria igualmente possível o empresário mal-intencionado transferir o ativo da *wallet* da sociedade empresária para sua carteira digital

pessoal, em tentativa de evadir a justiça e o pagamento dos credores. A melhor alternativa para a sociedade empresária evitar esse tipo de manobra seria com a definição de mecanismos que não permitam a um único sócio o acesso completo e irrestrito à carteira digital da pessoa jurídica em questão (BARROS, 2023). Para isso, no entanto, será necessária atenção redobrada às melhores condutas de administração e governança corporativa, dadas as graves consequências de eventual corrupção.

(Item v) Por fim, interessa fazer acenos a como esta matéria tem sido estudada no exterior, uma vez que este intercâmbio de conhecimentos poderia ser valioso para a eventual importação de soluções às inevitáveis controvérsias ligadas ao aproveitamento de criptoativos nos processos falimentares que espreitam no horizonte.

Neste sentido, impende esclarecer que o contexto que orienta atualmente a investigação acadêmica nos Estados Unidos – um dos países mais avançados em termos de institucionalização de *blockchain* e criptoativos – gira em torno das decorrências do chamado “inverno cripto” (“*crypto winter*”), momento histórico ainda em curso que se vê marcado por quedas vertiginosas dos valores de criptomoedas (CHOY, INDELICATO, WEISE, 2022) e a crise de instituições (“*exchanges*”) voltadas ao cuidado e manejo de carteiras de clientes, tendo alguns dos principais *players* deste mercado, vide a *Celsius Network*, *Voyager Digital*, *FTX*, e *BlockFi* (BAGBY *et al*, 2022), evocado o pedido de recuperação judicial da Lei de Falências estadunidense (“*Chapter 11 bankruptcy protection*”).

À vista disso, destaca-se a *Crypto-Bankruptcy series* conduzida pela *Harvard Law School Bankruptcy Roundtable* (grupo de pesquisa de Direito Falimentar da Faculdade de Harvard) - uma série de estudos na qual diferentes profissionais abordaram precisamente o assunto do uso de criptoativos no processo reorganizatório, com ênfase em discutir o tratamento jurídico que deveria ser aplicado às criptomoedas em posse das instituições em quebra.

Faz-se aqui uma ressalva para reafirmar a dissonância no tocante do reconhecimento dos ativos digitais em face das instituições brasileiras quando posto em comparação ao posicionamento estadunidense. Reitera-se mais uma vez que o cenário nacional se revela vastamente conservador e escasso de instruções, ao passo em que os Estados Unidos galgam a passos galopantes no sentido da implementação da *blockchain* no espaço econômico.

Este sendo o caso, é evidente que o quadro de crise falimentar lá figurado ainda consta como uma realidade distante no Brasil, uma vez que por aqui sequer existem ainda os mecanismos necessários para a criação de “*cryptoexchanges*”, definidas como “plataforma digital com interface às *wallets* de criptomoedas e que permitem usuários a comprarem, venderem e, em muitos casos, guardarem criptomoedas em *wallets* digitais manejadas pelo corretor para seus clientes” (CHOY, INDELICATO, WEISE, 2022, p. 8).

Não obstante, permanece a relevância temática na discussão do procedimento judicial recuperatório dessas instituições, uma vez que se espera, com a análise dos *cases*, desvendar questionamentos ainda pouco endereçados pelo campo jurídico. A expectativa é que se responda, por exemplo, o que de fato significa manter criptoativos, e se o regime jurídico a ser adotado seria realmente afim daquele de quando se tem uma propriedade – como já foi entendido por tribunais na Cingapura e Inglaterra (DICK, ODINET, 2023).

Com efeito, uma das principais questões a ser pacificada pelas cortes trata justamente de identificar se os criptoativos em posse das *exchanges* em crise seriam propriedade da massa falida ou do cliente da instituição. O cerne da polêmica gira em torno da caracterização do arranjo relacional entre a devedora e seus clientes, de modo que, caso seja compreendido que a instituição preste função de mera custodiante dos criptoativos, a propriedade desses fundos não será da massa falida. Os tribunais vêm entendendo, portanto, que é necessário verificar os termos em que as concessões *inter partes* foram feitas – diga-se, os direitos contratuais acordados – a fim de separar a configuração de relações de custódia e propriedade dos ativos digitais em face da companhia em falência (CHOY, INDELICATO, WEISE, 2022).

Outro questionamento que há de ser esclarecido da análise desses casos concretos centra na possibilidade de a devedora oferecer o pagamento dos credores em criptomoedas, substituindo o ressarcimento convencional em moeda corrente, como se vê da demanda judicial da *Celsius Network*. Nesta hipótese da falência das *exchanges*, tal proposta de compensação pode ser encarada com maior confiança, tendo em vista que, conforme parcela considerável dos credores são clientes cujas criptomoedas estão na posse dessas plataformas digitais, eles poderiam ter interesse em receber o pagamento na mesma espécie do depósito (“*payment-in-kind*”). Alerta-se, contudo, para os riscos desta estratégia, como o fato que a elevada volatilidade de criptoativos poderia significar nos credores recebendo valores

extremamente díspares quando convertidos em moeda-corrente – o que, por sua vez, poderia comprometer a aprovação do plano de recuperação judicial. Uma saída que se tem procurado é juntar, então, uma tabela de conversão periodicamente atualizada ao PRJ (BAGBY, GREENE, MAMAN, VEILLEUX, 2022).

Por sinal, o tópico acima abordado já poderia favorecer o pleito das recuperandas brasileiras. Isto porque a solução encontrada na experiência estrangeira, a saber, a anexação de tabelas de conversão entre os valores dos criptoativos e moeda-corrente no bojo do PRJ, amolda-se de forma análoga ao disposto no artigo 50, §2º da Lei 11.101/2005, que estabelece como regra para os créditos em moeda estrangeira que “a variação cambial será conservada como parâmetro de indexação da correspondente obrigação e só poderá ser afastada se o credor titular do respectivo crédito aprovar expressamente previsão diversa no plano de recuperação judicial”. Assim, é pertinente lembrar que o raciocínio jurídico bem instruído é sempre capaz de superar os obstáculos encontrados nas presumidas lacunas legais.

Desta senda, é de tranquila afirmação que a atenção aos casos de demanda falimentar envolvendo criptoativos em curso no estrangeiro - ainda que não abordem especificamente o proveito de tokens não fungíveis para o manejo do soerguimento da empresa em crise - é essencial para a construção de pensamentos jurídicos robustos capazes de guiar ao sucesso as iminentes demandas recuperacionais figuradas por ativos digitais em *blockchain*.

CONCLUSÃO

No curso do presente trabalho foram apresentados os mecanismos judiciais envolvidos no processo de reestruturação empresarial, tendo em vista a Lei de Recuperação e Falências. Compreendendo os princípios e sistemáticas da recuperação judicial, foi apresentado o contexto da revolução tecnológica para anunciar a inevitável chegada de futuras novas problemáticas que o Direito precisará lidar.

Seguiu-se a exposição das tecnologias de *blockchain* e, em seguida, dos tokens não fungíveis, abordando os aspectos técnicos, doutrinário e normativo, para, enfim, trazer a ótica de seu impacto cultural. Buscou-se, assim, afastar dúvidas quanto aos meios de aplicação dessa tecnologia e as razões por detrás do crescente interesse em sua evolução.

Por fim, sobre a base da conceituação consolidada tanto das técnicas de recuperação judicial quanto do funcionamento e utilidade das NFT's, foram tecidas considerações a respeito da interação de ambos os campos de estudo, procurando definir os principais desafios que possam se apresentar e responder com hipóteses para superá-los, a partir da análise de casos concretos, tanto no Brasil quanto no exterior.

Conclui-se, ao cabo, que a tecnologia de *blockchain* e NFT, embora ainda em seus passos iniciais, tende a se tornar cada vez mais presente no cotidiano virtual. Em que pese esses inventos possam trazer entusiásticas novas oportunidades de proveito econômico, a falta de alcance estatal aos bens localizados *in chain*, seja em razão tecnológica quanto por desinteresse normativo, pode dar azo a cenários de grave insegurança jurídica.

A despeito disso, os estudos estrangeiros conduzidos sobre a falência de entidades manejadoras de criptoativos podem oferecer pistas valiosas acerca de qual deveria ser a condução mais adequada do Judiciário em face do novo instrumental tecnológico, na medida que, ao mínimo, adiantar-se-ão respostas às futuras controvérsias que possam aqui aparecer.

Desse modo, resta somente o trabalho de estudo e compreensão dos conceitos assinalados, de forma que se possa combater, de maneira didática, eventuais incertezas e dirimir a infundada desconfiança sobre a tecnologia *blockchain*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____AYOUB, Luis Roberto; CAVALLI, Cássio. **A Construção Jurisprudencial da Recuperação Judicial de Empresas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

_____BAGBY, Ingrid; GREENE, Anthony; MAMAN, Michele; VEILLEUX, Marc. **Quantifying Cryptocurrency Claims in Bankruptcy: Does the Dollar Still Reign Supreme?** 2023. Disponível em: <https://www.cadwalader.com/resources/clients-friends-memos/quantifying-cryptocurrency-claims-in-bankruptcy-does-the-dollar-still-reign-supreme>. Acesso em 30 jun. 2023.

_____BARBOSA, Pedro Marcos Nunes. **E-STABELECIMENTO: Teoria do estabelecimento comercial na internet, aplicativos, websites, segregação patrimonial, trade dress eletrônico, concorrência online, ativos intangíveis cibernéticos e negócios jurídicos**. São Paulo: Quartier Latin, 2017.

_____BARROS, Alan Lopes de. **Entrevista** [15 de abril, 2023]. Entrevistador: Andrey Noá Soares Rezende Medeiros de Araujo. Rio de Janeiro, 2023. 1 arquivo .mp3 (50 min.). A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Anexo desta monografia.

_____BRASIL. Lei nº 11.101, de 2005. **Lei de Recuperação e Falências**. Brasília, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111101.htm. Acesso em: 15 fev. 2022.

_____BRASIL. Lei nº 14.478, de 2022. Brasília, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/Lei/L14478.htm Acesso em: 27 jun. 2023.

_____CESÁRIO, Kone Prieto Furtunato; PÊGO, Lucas Ramires; COSTA, Ygor Silva da. **Blockchain no Brasil: um panorama sobre a tecnologia do século XXI**. Revista da ABPI, São Paulo, v. 175, p. 21-28, Nov/Dez 2021. Disponível em: <https://abpi.org.br/revistas/edicao-175-mes-novembro-dezembro-ano-2021/>. Acesso em: 26 abr. 2023.

_____CHOY, Wai L.; INDELICATO, Vincent; WEISE, Steven O. **The Treatment of Cryptocurrency Assets in Bankruptcy**. Journal of Corporate Renewal, Chicago, v. 35, no.

7, p. 6-11, Set 2022. Disponível em: https://www.tmajcr.org/journalofcorporaterenewal/september_2022/MobilePagedReplica.action?pm=1&folio=IFC#pg2. Acesso em 30 jun. 2023.

____COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Comercial: direito da empresa**. 23. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. 1 v.

____DICK, Diane Lourdes; ODINET, Christopher K. **The Public and the Private of the FTX Bankruptcy**. 2023. Disponível em: <https://bankruptcyroundtable.law.harvard.edu/2023/01/31/crypto-bankruptcy-series-the-public-and-the-private-of-the-ftx-bankruptcy/> Acesso em 30 jun. 2023.

____ENBERGER, Ranz; GROOVE, Jorge; MACIEL, Ines; MOURA, Alberto; PAZOS, Julia. **Realidades Estendidas: AR, VR, MR, Metaverso e NFT – Como desenvolver, atrair o público e investimentos para um projeto (palestra)**. Rio 2C. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 16 abr. 2023.

____FAIRFIELD, Joshua A.T. **Tokenized: The Law of Non-Fungible Tokens and Unique Digital Property**. Indiana Law Journal: Vol. 97: Iss. 4, Article 4, 2022. Disponível em: <https://www.repository.law.indiana.edu/ilj/vol97/iss4/4>

____FAJARDO, Eduardo Miceli Fanti. **Recalibrando a balança: o impacto de tokens não-fungíveis para os criadores de obras artísticas**. Revista da ABPI, São Paulo, v. 174, p. 7-20, Set/Out. 2021. Disponível em: <https://abpi.org.br/revistas/edicao-174-mes-setembro-outubro-ano-2021/>. Acesso em: 26 abr. 2023.

____FILIPPI, Primavera de; WRIGHT, Aaron. **Blockchain and the Law: the rule of code**. Cambridge: Harvard University Press, 2018

____MAGNUSON, William. **Blockchain Democracy: technology, law and the rule of the crowd**. Cambridge, United Kingdom; New York, NY, USA: Cambridge University Press, 2020.

____MAMEDE, Gladston. **Manual de Direito Empresarial**. 16. ed. Barueri: Atlas, 2022.

____NEGRÃO, Ricardo. **Curso de Direito Comercial e de Empresa**: recuperação de empresas, falência e procedimentos concursais administrativos. 14. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020 (Coleção Curso de Direito volume 3)

____NICOCELI, Artur. **Token do Axie Infinity cai 93%. É o fim dos jogos que remuneram em cripto?** 2023. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/criptomoedas/criptomoedas-jogos-axs-axie-infinity-desvalorizacao/>. Acesso em: 24 maio 2023.

____RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito Empresarial**: volume único. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2020.

____SACRAMONE, Marcelo Barbosa. **Comentários à Lei de Recuperação de Empresas e Falência**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

____SALDANHA, Vitor Maimone. Por uma (tentativa de) proposta de identificação do momento ideal do pedido de recuperação judicial: como a inteligência artificial pode(rá) maximizar o princípio da preservação da empresa. In: SACRAMONE, Marcelo Barbosa; NUNES, Marcelo Guedes (comp.). **Direito Societário e Recuperação de Empresas**: estudos de jurimetria. Indaiatuba: Editora Foco, 2021. p. 71-88.

____SALOMÃO, Luis Felipe; SANTOS, Paulo Penalva. **Recuperação Judicial, Extrajudicial e Falência**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Forense, 2012

____SERASA EXPERIAN. **Recuperações judiciais requeridas**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/conteudos/indicadores-economicos/>. Acesso em 14 jun. 2023

____SOLER, Fernanda Galera. **NFT e o retorno dos problemas jurídicos decorrentes das "não negociações"**. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/347426/nft-e-o-retorno-dos-problemas-juridicos>. Acesso em: 15 fev. 2022

____TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito Empresarial Sistematizado**: doutrina, jurisprudência e prática. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

_____TOMAZETTE, Marlon. **Curso de Direito Empresarial: falências e recuperação de empresas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

_____UHDRE, Dayana de Carvalho. **Blockchain, tokens e criptomoedas: análise jurídica**. São Paulo: Almedina, 2021

_____VENOSA, Sílvio de Salvo; RODRIGUES, Cláudia. **Direito Empresarial**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

ANEXO

AA – *Andrey Araujo*

AB – **Alan Barros**

AA – *Como você descreveria uma NFT?*

AB – Me chamo Alan, me formei ano passado na FND. Entre passar na faculdade e pegar a OAB, fiz parte da fundação da empresa LUMX, destinada à venda de ativos digitais, como NFTs. Fizemos uma grande coleção chamada 55Unit. Em 10 horas fizemos mais de R\$1mi. Adquiri bastante conhecimento desse assunto, mas agora, por ora, não estou mais nesse mundo de Web 3.0.

NFT nada mais é que um ativo digital registrado numa *blockchain*, que torna aquele ativo em algo único, vinculado a determinado *hash*, que é composto dentro de uma *blockchain*. Existem diferentes *blockchains*, mas, dependendo da *blockchain* em que você está, você vai ter uma forma de registro diferente. Por exemplo, hoje nós temos a *blockchain* da Ethereum, da Cardano, a Bitcoin... NFT normalmente está ligado às novas formas de *blockchain*, como a Cardano e a Ethereum e a Solana.

Cada uma vem com uma proposta diferente; Solana e Cardano vêm com uma pegada de responsabilidade ambiental e não emissão de carbono, já a Ethereum é a pioneira, foi a primeira *blockchain* que começou com a ideia de NFT em si, de registrar um ativo. Esse ativo pode variar desde uma imagem, um texto, um pdf; independente do que for, você pode registrar.

As características ligadas à NFT é mais a particularidade de ela ser única – você não pode copiar, e quem for o detentor desse ativo, apenas ele pode mover ou transferir para outro lugar.

Você “*mint*” a NFT dentro da *blockchain*.

AA – *Existe alguma vantagem específica para usar uma blockchain ao invés de outra?*

AB – Dependendo da *blockchain* que você for escolher, tem algumas vantagens. Por exemplo, algumas *blockchains* têm maior segurança. Tinha uma *blockchain* de um jogo que fez bastante sucesso, pessoal perdeu muito dinheiro. Foi uma *blockchain* que acabou sendo

hackeado e acabou o projeto. O nome do jogo era “AXIE-INFINITY”. Com o hackeamento, mudou toda a economia do jogo e esse pessoal acabou falindo.

Algumas *blockchains* são mais rápidas para realizar operações e transações. Outras vão ser mais devagar. As que são mais rápidas normalmente são menos seguras. Por exemplo, em relação à Ethereum e à Cardano, era muito mais fácil fazer operações pela Cardano, porque ela é muito mais rápida, é mais fácil você navegar dentro, para realizar o *mint*, para realizar as transações entre contas. Porém, era muito menos seguro – o protocolo de segurança deles era mais fácil de ser quebrado. Também tinha a questão de emissão de carbono, sendo a *blockchain* da Cardano mais sustentável. Já a Ethereum, você tinha que realizar todo um processo computacional dentro da *blockchain*, e isso emitia mais carbono, porém era mais segura.

A Ethereum funcionava até uns meses atrás com *proof of work*, no qual você tinha que ter o poder computacional mais forte para poder identificar o nó que tem na *blockchain* (dentro da *blockchain*, para desenvolver o *hash*, tem que fazer um poder computacional de uma matemática para gerar esse número, e aí vai minerando, ou seja, botando o computador para gerar cálculos e cálculos até achar esse número). O computador que tivesse o poder computacional melhor podia alcançar primeiro esse resultado. Isso exigia das pessoas um maquinário muito pesado. Isso trouxe aquela situação de placa de vídeo, que eram vendidas por um preço inflacionado, porque era preciso esses hardwares para minerar e ganhar dinheiro com isso.

Agora mudou, a Ethereum não funciona mais com “*proof of work*”, mas “*proof of state*”, que é como se precisasse ter uma autorização para minerar, não sendo mais tão importante o poder computacional. É preciso comprar o direito de poder minerar (“comprar uma licença”, em termos vulgares).

Cada *blockchain* vai ter uma singularidade diferente. Hoje em dia, o maior volume de NFT’s está na Ethereum, que é onde está o maior valor agregado – lá tem projetos muito grandes, milhares de pessoas que vestiram muito em projetos muito grandes, como o Bored Ape. Não dá para pegar um Bored Ape, por exemplo, e passar para outra *blockchain* – a Solano, por exemplo. Se o NFT nasceu na Ethereum, ela vai morrer na Ethereum.

AA – Então não é possível fazer essa transição entre blockchains diferentes?

AB – Não. Uma vez registrado numa *blockchain*, é lá onde ela vai ficar. No máximo, ela vai passar de um dono para outro dono.

AA – Como é possível aferir o valor da NFT? É possível que ela valorize ou desvalorize a depender de situações externas?

AB – Você conhece as plataformas de venda e trocas de NFT? Tem a *Opensea*, *Heartnipe* e outras plataformas conhecidas onde você vende e compra NFTs. Normalmente, a partir da venda nessas plataformas, é possível estipular o preço das NFTs.

Web 3.0 está muito ligado à comunidade. Hoje em dia, a comunidade usa muito esses sites – *Opensea* é o principal. Aqui você consegue ver toda uma gama de informações sobre projetos lançados e qual preço deles.

No “*Top*”, você tem as que estão mais valorizadas. Aqui tem o Bored Ape, por exemplo. O número de áureas é o número de pessoas que têm essa NFT, o número de listado mostra quantas NFT’s dessa estão listadas – cada coleção tem um número definido. No caso do Bored Ape, tem 9.998 NFT’s de determinada coleção. Dessa coleção, apenas 3% estão listados. Isso é um indicativo que as pessoas estão segurando a NFT e não estão vendendo, o que já traz uma certa valorização para o ativo. Quanto menos listado, mais raro fica – oferta e demanda.

Quanto maior o número de áureas, maior o número de pessoas que têm e a coleção fez sucesso. O *flow of price* é o preço da mais barata. Nesse caso do Bored Ape, que tem 3% da coleção listada, o mais barato está 55 Ethereums. O total de volume *tradado* também é um bom indicativo, ou seja, quanto as pessoas vendendo e comprando nesse mercado já fizeram de dinheiro com essas NFT’s (quase 1000 Ethereums nesse caso).

Normalmente, uma NFT faz parte de uma coleção. Isso tudo vai indicar o quanto ela tá valendo. É como se fosse um mercado de ações, demanda e interesse. Se o item é escasso e tem uma demanda alta, o preço dispara. Se não, o oposto. Conforme as NFT’s vão sendo lançadas, é possível encontrar nessas plataformas. É possível que uma NFT não conste nessas plataformas, mas fica bem mais difícil de quantificar ou dar valor para esse item.

Novamente, isso tem tudo a ver com a comunidade. Se você lança uma NFT e tem uma comunidade forte – por exemplo, a NFT de um artista conhecido –, o valor da NFT sobe, assim como se fosse a pintura de um artista conhecido. O legal daqui é que tem algumas plataformas para dimensionar a coleção, como o *Opensea*, pela qual você pode julgar se vale a pena ou não vender esse ativo.

AA – *NFT então é muito ligado a hype né.*

AB – Exatamente. Pode ter um projeto hoje que está valendo 1 Ethereum, mas depois cair para menos, porque saiu um escândalo, ou a comunidade não está interessada. É uma parada muito volátil, depende do que está acontecendo.

AA – *A LUMX apenas produz e vende as NFT's, certo? Ela não mantém no seu portfólio.*

AB – Isso. Essas empresas, quando produzem NFT's, elas produzem e vendem. O ativo é da pessoa que comprou a NFT. Porém, tem a questão da propriedade intelectual por trás do ativo. Porque você não vende a PI dele, você vende o ativo. A empresa é detentora ainda do direito da PI daquele ativo relacionado à NFT. É a única coisa que a empresa mantém quando começa a desenvolver aquele produto, a comercializar a NFT.

AA – *Considerando o caso da Reserva, caso ela entrasse RJ, levando em conta que NFT está ligado a essa lógica de hype, você acha que eventualmente esse ativo da NFT poderia desvalorizar, até numa negociação com credores?*

AB – Duas coisas que podem ser interessantes para você. Quando você bota sua NFT numa plataforma como a *Opensea*, você é o dono da coleção. Toda vez que há uma transferência entre uma carteira para outra, uma venda dentro da plataforma, você ganha uma porcentagem. Isso é algo que pode ser alienado. Você pode ser alienar a coleção até os direitos autorais e até a conta dentro de uma plataforma dessas. Você pode alienar esse direito, porque ele constantemente está te gerando uma receita, por você ser dono da coleção – não a NFT em si. Quando você é dono da coleção e cadastra na plataforma, toda vez que fulano vende para beltrano, você ganha uma porcentagem, e dependendo da plataforma, alguns não cobram, mas maioria cobra um percentual de 7 a 10% da transação.

Outra coisa, se, por exemplo, a Reserva faliu e não vai dar continuidade ao projeto de NFT deles. Dentro da comunidade, isso pode gerar uma queda brusca do valor das NFT's. Porém, não necessariamente isso vai acontecer. Eles podem ter toda uma retórica da comunidade que

convença ela de que, em que pese ela esteja em RJ, eles vão dar um jeito de dar uma volta por cima. E aí o preço vai variar pouco ou não variar. Vai depender de como eles vão tratar seu público. Como falei, Web 3.0 é toda sobre a comunidade e como a comunidade vai reagir a isso. Agora, óbvio, a tendência é que, se eles entrarem em falência, as pessoas vão querer se desfazer do ativo.

AA – Como você acha que é a percepção do público em geral sobre NFT's hoje em dia? Você acha que é fácil de transmitir o que é uma NFT ou ainda é algo muito complexo para o público médio entender?

AB – Para o público médio é bem complexo. Até uma das ideias da LUMX na época era facilitar a questão de entendimento do público médio brasileiro. Uma ideia era até de implementar compra de NFT com cartão de crédito, porque, hoje em dia, é preciso ter uma *wallet* com uma frase de segurança de 12 palavras que, se você perde, você perde sua *wallet*.

Tem muitos *scammers*, que são hackers, que se você clica no lugar errado, você perde seu ativo... Até por esses fatores, eu acho que não emplacou tanto aqui no Brasil. É algo muito nichado, porque você tem que saber como criar uma *wallet*, saber como botar dinheiro no MyExchange, transformar seu dinheiro em outro dinheiro, que é o Ethereum, saber negociar esse ativo, *mintar*, entrar numa comunidade... Não é algo muito intuitivo, você tem que parar, estudar, compreender como funciona. A maioria das pessoas não vai fazer isso. Eu acho que é uma tecnologia muito interessante, mas o conhecimento médio das pessoas está distante ainda para ser implementado. E se não for implementado numa forma que seja mais usual e comum, nunca vai alcançar essa parcela da população. As pessoas vão ficar com medo de mexer com isso, porque tem muitas pessoas que perdem dinheiro sendo hackeadas, e ser hackeado nesse mundo é muito fácil se você não sabe o que está fazendo. Para a pessoa média, é meio intangível ainda.

AA – Acredito que NFT seja um assunto tão complexo, que nem faria sentido trazer essa discussão para uma Assembleia Geral de Credores, porque acho que eles não entenderiam. Seria uma boa forma de uma empresa negociar para aliviar seu passivo, mas de uma forma mais direta, por exemplo, percebe que não adianta conversar sobre isso com seus credores pequenos (trabalhistas, por exemplo), mas tendo um credor maior, como um banco, faria mais sentido chegar nele, porque ele teria mais infraestrutura para entender o valor desse

ativo e alienar para ele esse ativo, tendo uma conversa mais robusta e até apartada do processo recuperacional. O que você acha?

AB – Tudo vai depender de qual é o ativo. Se for dimensionar uma coleção de NFT que são raros - por exemplo, 55 Ethereum numa NFT do Bored Ape, isso daí tá por volta de R\$ 1mi, é bastante dinheiro. Se for olhar a coleção da empresa que está em RJ e ela não for *hypada*, aí pode ser mais interessante negociar com um banco, que já tem um know-how e sabe como isso funciona. Agora, se se trata de uma empresa que ou é detentora de uma coleção tão grande quanto o Bored Ape, ou tem essas NFTs em seu portfólio, aí é algo bem fácil de estipular valores. Não é muito difícil de ser feito, e até um advogado mais inteirado na questão consegue perceber o valor. Agora, se for tratar de NFTs que não sejam tão famosas, é melhor tratar com o banco.

Para mim, o que está mais intrínseco a essa questão é saber estipular o valor do ativo. Se você tiver um ativo que você consiga compreender que vale muito, o credor vai entender. Por exemplo, um ativo que está muito difundido na mídia, como um Bored Ape.

AA – Como foi o processo de venda das NFTs do 55 Unit?

AB – A coleção da Reserva e a coleção do 55 Unit têm grandes diferenças por trás. Primeiro porque a Reserva já tinha uma marca e essa marca atraiu pessoas. Você não parte de um ponto zero, você já parte de um primeiro passo. Isso facilita a atrair pessoas a comprar ou investir no projeto. Porém, tinha uma questão mais difícil na Reserva, porque foi um projeto totalmente nacional. Foi uma questão regional, porque a marca só é famosa no Brasil.

Quando você vai fazer essa tag da NFT, existem dois tipos de contrato: um contrato é quando se tem 01 NFT, por exemplo, eu vou vender um *drop* (um número de NFTs) de 300 peças, que vai ter apenas 5 artes. O outro contrato que se faz é que cada peça seja exclusiva, ou seja, nenhum vai ser igual a nenhum. O do 55 foi esse segundo tipo, em que nenhum é igual a nenhum. Se você tinha uma NFT do 55, ela não teria as mesmas características de outras peças na mesma coleção. Isso eu acho que faz diferença, até mesmo para o hype, as pessoas gostam de ter itens únicos e exclusivos, e isso mostra a diferença entre os projetos.

O projeto da Reserva foi desenvolvido para criar quase uma comunidade ou um clube de vantagens, ou seja, o valor agregado não estava bem na NFT, mas no benefício que ela trazia. O projeto da 55 Unit estava voltado para a arte em si da NFT.

A NFT pode ter duas pegadas: uma é sobre o que a NFT pode te trazer de bom – no caso da Reserva, havia uma promessa que, comprando aquela NFT, você ganharia um casaco, um tênis, um direito a conversar com o CEO da Reserva, e é por isso que eles fizeram essas NFTs mais parecidas, de 5 modelos no mesmo *drop* de 300, ou seja, não estava ligado na arte, mas nos benefícios que poderia gerar. Já no 55 Unit foi diferente, foi focado na arte e na história por trás da NFT. Tinha uma questão mais lúdica (um tema de mundo pós-apocalíptico), para criar fãs dentro da proposta da 55 Unit.

Já a questão de valores, o projeto da 55 Unit gerou um valor muito maior que o da Reserva, e o que levou a esse sucesso (vendemos 5 mil itens da 55 Unit, enquanto da Reserva foi 300 e pouco) foi porque o projeto foi feito para o exterior, onde as pessoas estão mais inteiradas em NFT e Web 3.0. No Discord, nossa forma de se comunicar com a comunidade foi toda em inglês. Na maioria das vezes, tratávamos as pessoas como investidores estrangeiros.

AA – Imagino que no projeto do 55 deva ter tido um grande trabalho de base para hypar essa galera do Discord.

AB – Exatamente. A gente criou a coleção e eventualmente colocamos 7 mil pessoas no Discord do 55 Unit. É um efeito cascata, a pessoa certa vai trazendo mais pessoas, uma hora tivemos que fechar o Discord porque já tinha entrado 15 mil pessoas e não sabíamos como lidar.

AA – Seria possível fazer algum tipo de perícia para verificar a autenticidade da NFT ou a valorização dela? Existem mecanismos que permitam esse tipo de exame?

AB – Você vai ter a plataforma do *Opensea*, e a forma de fazer perícia é analisando o *smart contract*. Toda *blockchain* vai ser *mintada* através de um *smart contract*, ligado à *blockchain*. Para analisar as características da NFT, se ela é verdadeira ou não, é só analisar o *smart contract* a que essa NFT está ligada.

Acontece demais no *Opensea* pessoas que criam coleções *fake*. As pessoas acabam *mintando* e depois querem cobrar da empresa que fez a coleção original, tendo comprado errado. Hoje em dia, não tem nada a se fazer se isso acontecer. A empresa não vai se responsabilizar, ela tomaria um prejuízo muito grande. É o que falo, as pessoas médias acabam não tendo muita informação e acabam tendo medo, porque podem cair num golpe desses. Até o *Bored Ape*,

tem várias coleções *fake*. Mas quem sabe, sabe. Sabe qual o valor certo e o valor errado, de uma verdadeira e de uma falsa.

AA – *Uma NFT bootleg né.*

AB – Exatamente. E aí não tem muito o que se fazer nessa situação. É só saber analisar o contrato a qual essa NFT está ligada. Porque quando essas pessoas lançam essas coleções, dá pra ver que não é o contrato original.

AA – *Você sabe se a Americanas tem NFTs no seu portfólio?*

AB – NFT estava entrando no mercado deles, mas mais voltado para Metaverso.

AA – *Existe algum problema em colocar NFT em custódia? Já viu algum processo no Brasil que envolva penhora de NFT, algo nesse sentido?*

AB – Qual é o grande problema de colocar NFT em RJ? Às vezes, quando você está em RJ, seu passivo pode não ser maior que seu ativo. Por exemplo, se o cara é detentor da NFT da Americanas. Só como exemplo, a Americanas possui várias NFTs do Bored Ape. Isso está dentro de uma *wallet*. Para ter acesso a essa *wallet*, tem que ser uma coisa muito segura, porque se a pessoa tem acesso a essa *wallet* e vender ou passar para outra pessoa, você nunca mais pega. Você não pode ter um só sócio com acesso a essa *wallet* sem ele ter um patrimônio que ele possa assegurar caso ele venda para alguém, e que você possa executar. A questão toda é que você não pode executar uma NFT ou uma cripto. Está na *wallet* da pessoa, e se ela não quiser passar ou quiser esconder, por mais que você saiba que é dela e ela transferir para algum lugar... É que nem o caso do Daniel Fraga, que pôs todo o patrimônio em cripto e sumiu.

Essa é a questão mais difícil. Se a Americanas tem um passivo de R\$ 1bi, mas em NFT ela tem um ativo de R\$3bi. Se o cara achar que não é interessante pagar as dívidas e quer ficar com a NFT dele, por mais que a Justiça execute todos os bens dele, o cara tira da Americanas, passa para a conta dele e fica por isso mesmo. Não tem como executar. A força do governo sobre esses ativos, se a pessoa não quiser, é praticamente nula. A não ser que o sujeito possua outros ativos como casa, mansão num valor parecido com o que tem de NFT. Esses ativos podem ser alienados, e daí o sujeito pode decidir vender suas NFTs. Mas se o ativo basicamente for NFT e o portfólio for grande, não vão conseguir executar nunca.

AA – *Então você enxerga que o Estado brasileiro não tem ainda alcance sobre isso, né.*

AB – O Estado, o Judiciário... ninguém no mundo tem alcance. Ninguém tem acesso a forçar a pessoa a executar a NFT e entregar esses ativos.

AA – *Então, com efeito, só haveria uma alienação da NFT ou do wallet se viesse da parte da Recuperanda, né?*

AB – Exatamente, se ela não quiser, ela não vai fazer e não tem Justiça que vá fazer ela pagar.