

**FACULDADE DE DIREITO DE VITÓRIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO**

CARLOS OLIVEIRA DOS REIS

**MEIOS TECNOLÓGICOS INOVADORES COMO VEÍCULOS GARANTIDORES DE
DIREITOS: ESTUDO DA APLICAÇÃO DE *ONLINE DISPUTE RESOLUTION*,
BLOCKCHAIN E INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS**

VITÓRIA
2024

CARLOS OLIVEIRA DOS REIS

**MEIOS TECNOLÓGICOS INOVADORES COMO VEÍCULOS GARANTIDORES DE
DIREITOS: ESTUDO DA APLICAÇÃO DE *ONLINE DISPUTE RESOLUTION*,
BLOCKCHAIN E INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS**

Monografia escrita e apresentada ao curso de Graduação em Direito da Faculdade de Direito de Vitória (FDV), como requisito parcial na obtenção do grau de bacharel em Direito.

Professor Orientador: Bruno Costa
Teixeira.

VITÓRIA

2024

CARLOS OLIVEIRA DOS REIS

**MEIOS TECNOLÓGICOS INOVADORES COMO VEÍCULOS GARANTIDORES DE
DIREITOS: ESTUDO DA APLICAÇÃO DE ODR, *BLOCKCHAIN* E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL**

Monografia escrita e apresentada ao curso de Graduação em Direito da Faculdade de Direito de Vitória (FDV), como requisito parcial na obtenção do grau de bacharel em Direito.
Professor Orientador: Bruno Costa Teixeira.

Aprovada em ____ de junho de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Professor(a): Bruno Costa Teixeira.
Faculdade de Direito de Vitória
Orientador

Professor(a):
Faculdade de Direito de Vitória

RESUMO

Este estudo perpassa a compreensão de como o sistema judicial em um contexto completo pode se beneficiar de ferramentas tecnológicas, além de como os limites, desafios e benefícios relacionados ao uso dessas tecnologias possam gerar benefícios nesse meio. Faz-se imperativo o debate sobre os meios alternativos de solução de conflitos para redução de gastos e geração de celeridade processual, em concomitância, do uso de Inteligência artificial no meio judicial. Finaliza-se abordando a importância da transparência e confiabilidade dos dados na administração pública, dessa forma, o que se liga ao uso de *blockchain*, e proporcionando a minimização da corrupção. O estudo também destaca a importância de uma abordagem cuidadosa e estratégica na implementação e administração de planos tecnológicos no contexto judicial, a fim de maximizar seu potencial como instrumento auxiliar do acesso à justiça.

Palavras-chave: Acesso à justiça; Meios alternativos *online* de resolução de conflitos; Inteligência artificial; *Blockchain*.

ABSTRACT

This study explores the understanding of how the judicial system, in a comprehensive context, can benefit from technological tools, as well as how the limits, challenges, and benefits related to the use of these technologies can generate advantages in this field. It is imperative to debate alternative dispute resolution methods to reduce costs and expedite legal proceedings, in conjunction with the use of artificial intelligence in the judicial sphere. The study concludes by addressing the importance of transparency and data reliability in public administration, thus connecting it to the use of blockchain technology, and thereby minimizing corruption. The study also emphasizes the importance of a careful and strategic approach to the implementation and administration of technological plans in the judicial context, in order to maximize their potential as auxiliary instruments for access to justice.

Keywords: *Access to Justice; Online Dispute Resolution; Artificial intelligence; Blockchain.*

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	7
1 DESAFIOS DO ACESSO À JUSTIÇA COM O USO DE MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA SOLUCIONAR CONFLITOS NO CONTEXTO ON-LINE....	9
2 DO USO DE BLOCKCHAIN NO MEIO JURÍDICO.....	19
2.1 DO BENEFÍCIO DO USO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN PARA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	21
3 COMO DADOS ESTRUTURADOS PODEM BENEFICIAR O MEIO JUDICIAL BRASILEIRO?.....	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS.....	34

APRESENTAÇÃO

Este trabalho tem por objetivo investigar o uso de tecnologias para acesso à Justiça, posterior ao contexto pandêmico da COVID-19, quando emergiu uma necessidade de mudança no Direito. Em 2020, a Organização Mundial da Saúde — OMS classificou como pandemia – disseminação mundial de uma nova doença — o surto de COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, conhecido comumente como novo coronavírus. Desde então, diversas transformações aconteceram e vêm acontecendo no meio social.

Ao se observar as novas possibilidades tecnológicas, analisa-se por meio deste trabalho sua influência no Direito e, conseqüentemente, como o uso de tecnologia permitiu o aprimoramento judicial e a continuidade de suas atividades, a fim da manutenção do acesso à justiça. Para isso, serão analisados os métodos tecnológicos mais representativos: inteligências artificiais – IAs, *blockchain* e as formas de resolução de conflitos *online* – ODRs¹ e como elas podem ser utilizadas para aprimorar o acesso à justiça, bem como garantir mais celeridade aos processos.

Desse modo, aborda-se tecnologias em ascensão e com potencial de contribuir para a garantia da manutenção e do acesso à Justiça, podendo as IAs, os métodos *online* de resolução de conflitos e o uso de outras tecnologias tornar o Poder Judiciário mais eficiente. Dessa forma, neste trabalho enfrenta-se a seguinte questão-problema: em que sentido as tecnologias ODR, *blockchain* e inteligências artificiais podem, quando aplicadas no Poder Judiciário, podem contribuir para a garantia e o acesso à Justiça?

A partir desse questionamento, busca-se verificar a hipótese no sentido de que o uso das tecnologias mencionadas acima pode conferir oportunidades ao direito que em outros instantes nem seria possível imaginar, com a finalidade de ter atingido o Direito, com fulcro constitucional, de acesso à Justiça poderá ser atendido caso sejam usados adequadamente os meios tecnológicos. assim com o Poder Judiciário

¹ ODR é a sigla para *Online Dispute Resolution* que, traduzida significa Resolução de Conflitos *On-line*.

mais democrático e, conseqüentemente, mais acessível às camadas sociais que muitas vezes não conseguem obter acesso.

O método mais adequado para esta pesquisa é o hipotético-dedutivo (POPPER, 2005, p. 104). Afinal, parte-se de uma questão-problema para, a partir dela, verificar uma hipótese que, por sua vez, passa a ser falseada sistematicamente ao longo do trabalho.

Este trabalho tem como principais bases teóricas as reflexões propostas por Maranhão et al. (2021) e Felipe e Perrota (2018), quanto à utilização das IAs no Direito e suas contribuições para o acesso à justiça, convergindo com o que se expõe no inciso XXXV do artigo 5º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 - CRFB/88. Além disso, adotou-se a visão do sociólogo polonês, Zygmunt Bauman (2021) em convergência com as mudanças usuais ao acesso à Justiça na atualidade.

1 DESAFIOS DO ACESSO À JUSTIÇA COM O USO DE MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA SOLUCIONAR CONFLITOS NO CONTEXTO *ON-LINE*

Nota-se que, a partir da pandemia iniciada em 2020, surgiram demandas de prestação de serviços em várias áreas da sociedade e da economia, nesse contexto, as inovações tecnológicas foram importantes para garantir seu acesso e manutenção.

Serão trazidas para o cerne da questão, ideias do filósofo Zygmunt Bauman, que tem como foco de estudo a demonstração da modernidade oferecer características distintas, sendo a liquidez, uma amostra da facilidade de mudança, denotada assim, a fragilidade de se manter algo por muito tempo intacto. Resta o debate, por ora, de uma sociedade com alta condição de modificação, e que oportuniza, dentre outros pontos, a mudança. Por um lado, parece ser ruim, que algo seja mutável, contudo, como exposto ao longo de todo o estudo, o que quer se apresente, pesa-se para as possibilidades que isso proporciona. O que se vê, conforme (BAUMAN, 2001), é que conforme líquidos, nada se mantém sólido por muito tempo em um contexto de sociedade.

Em relação a isso, nota-se que, no transcorrer do período pandêmico, ocorreram mudanças que se articulam e permanecem até a contemporaneidade, o que permite trazer para o debate novas perspectivas quanto ao acesso ao Poder Judiciário, uma vez que, com o isolamento social como uma medida preventiva para reduzir o contágio da doença, foram utilizadas tecnologias digitais, a partir das plataformas ou mesmo pelo metaverso (SCHLEMMER; TREIN; OLIVEIRA, 2008).

O Direito não fica restrito às questões dogmáticas, havendo uma necessária interação dessa ciência com diferentes áreas de estudo e análises, afetando a atuação jurídica, tangenciando-se, assim, também com o meio digital.

No contexto pandêmico, percebeu-se que, mesmo existindo o distanciamento social, há métodos alternativos capazes de colocar os indivíduos em um mesmo ambiente virtual, isto é, embora exista, o distanciamento não deve ser uma causa para

impossibilidade do funcionamento da Justiça e de seu acesso (CAPPELLETTI; GARTH, 1988).

É, aliás, nesse sentido que os meios *online* de resolução de conflitos mostram como os ambientes virtuais podem se relacionar com o mundo fático, gerando uma nova atuação pertinente para o acesso à justiça. Além disso, observa-se que, no contexto brasileiro, demanda-se muito do poder judiciário e, dessa maneira, também com a IAs, há uma tentativa de criação de meios para que a justiça seja feita de forma mais padronizada e célere, destoando do contexto contemporâneo vivido no Brasil, para garantir o acesso à justiça e, de forma secundária, oportunizar que as atividades que englobam o Direito sejam mais bem efetivas.

Ademais, há o entendimento que em algumas perspectivas, não há necessidade de manutenção do modelo tradicional de atuação, uma vez que a criação de novas modalidades para interação no campo digital podem contribuir de forma significativa para o desenvolvimento das atividades judiciais. De praxe, sob uma interferência do distanciamento dado pela pandemia, que afeta notoriamente o contexto do meio judicial, observou-se a possibilidade de manter a atuação por meio das tecnologias de comunicação e informação, como uma medida inovadora, mudando assim os ambientes com a mesma facilidade e velocidade que a tecnologia se apossa dos mais diversos meios.

Tais pretensões são necessárias para qualquer ramo econômico ou área do conhecimento humano, e seu debate na perspectiva do Direito é algo a ser difundido, seja para atuação ou ensino, já que, ao letrar os indivíduos, há uma difusão de possibilidades não vistas em tantos outros contextos históricos, apresenta-se:

[...] por intermédio da Resolução n 02 de 19 de abril de 2021, que alterou substancialmente o Art. 5º da Resolução n° 05 de 2018, passou a constar no rol de conteúdos e atividades de perspectivas formativas, dentre outras, o uso das novas tecnologias educacionais denominado "letramento digital".

Logo, visto que a resolução original menciona a tecnologia de forma genérica, tal alteração ocorreu em virtude da necessidade de o discente ser capacitado para interagir com as novas tecnologias que certamente estarão presentes no ofício do profissional do Direito, já que em todas as áreas do

conhecimento o uso de tais ferramentas tornou-se absolutamente indispensável (SANTOS JÚNIOR; FRANCISCHETTO, 2024, p. 19). [Grifou-se].

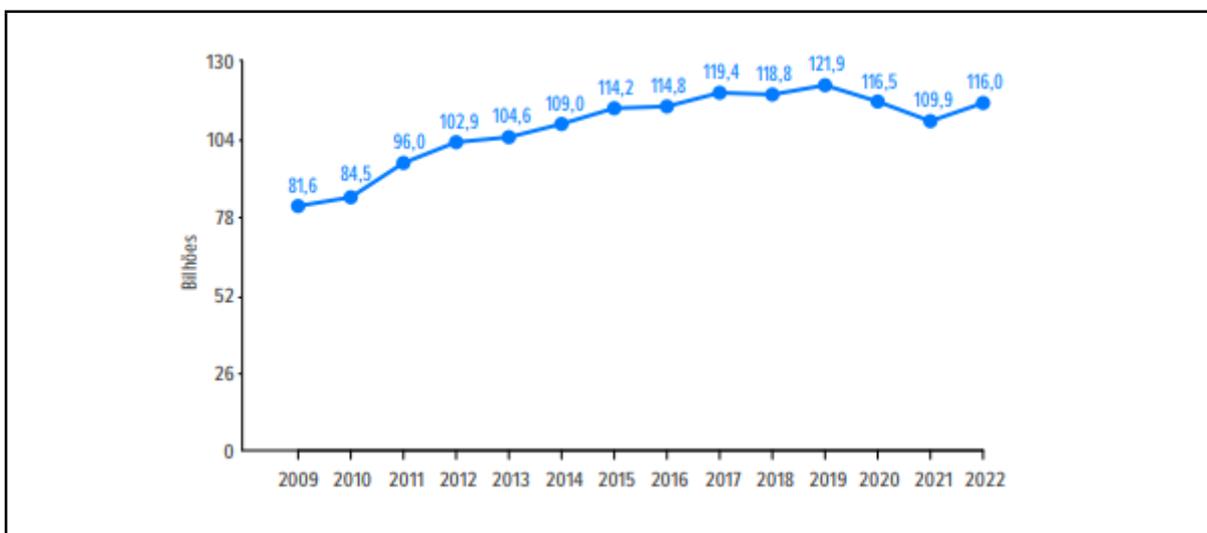
Assim, o que se pretende abrange a atuação da tecnologia, e como por meio desta, pode-se adquirir benefícios que gerem melhorias para o ramo jurídico, devendo ser pertinente o debate acerca da capacidade de uso para as próximas gerações. Tal pretensão é inerente à atuação em direção do acesso à justiça e o meio judicial, por isso, necessário na contemporaneidade.

O aprimoramento de tecnologias, conforme observado por Maranhão et al. (2021), representa uma nova perspectiva importante para o meio jurídico. Ao observar que tanto o ambiente público quanto o privado podem automatizar decisões, há o debate do surgimento do acesso tecnológico ao Direito, o que, por sua vez, faz emergir o surgimento do Direito à tecnologia.

A partir do exposto, debate-se meios de resolução *online* de conflitos, demonstrando a aplicação da tecnologia para solucionar litígios. Por outro lado, há a busca pela regulamentação da inteligência artificial e *blockchain* no contexto jurídico, que tem sido beneficiada pela tecnologia de diversas maneiras.

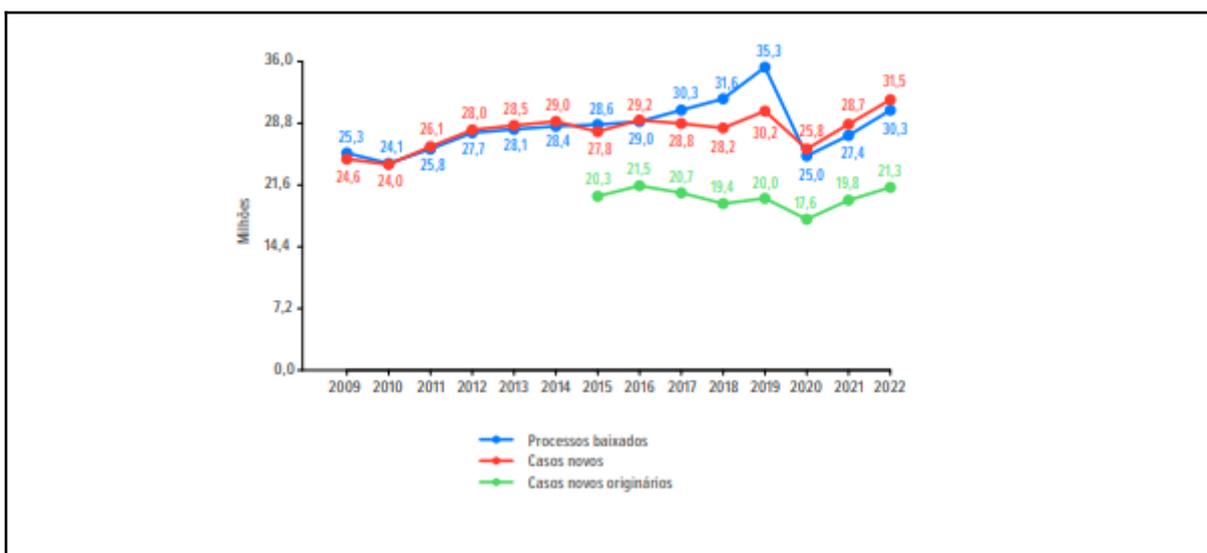
De acordo com o relatório da Justiça em Números 2023, do Conselho Nacional de Justiça (2023, p. 56), aproximadamente R\$116 bilhões foram gastos no último ano para cobrir despesas do orçamento do Poder Judiciário. Isso indica um aumento na monta de 5,5% em relação ao período anterior. Em relação ao número de processos em tramitação no Brasil, são registrados 81,4 milhões, dos quais 17,7 milhões se encontram suspensos, em sobrestamento ou em arquivo provisório, aguardando alguma definição jurídica futura. Portanto, levanta-se o debate de que mesmo havendo uma redução na litigiosidade, o país mantém altos gastos na esfera do Poder Judiciário. É importante ressaltar que os dados refletem apenas o ano de 2023, evidenciando que apesar dos esforços para melhorar a atividade judicial com o uso de tecnologias, foi-se visto o gasto de cifras em uma monta considerável.

Quanto aos gastos, segue-se a tabela de valores referentes a cada ano desde 2015, em conjunto com o que concerne os casos novos e processos baixados, respectivamente:



Justiça em Números 2023 (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023, p. 57).

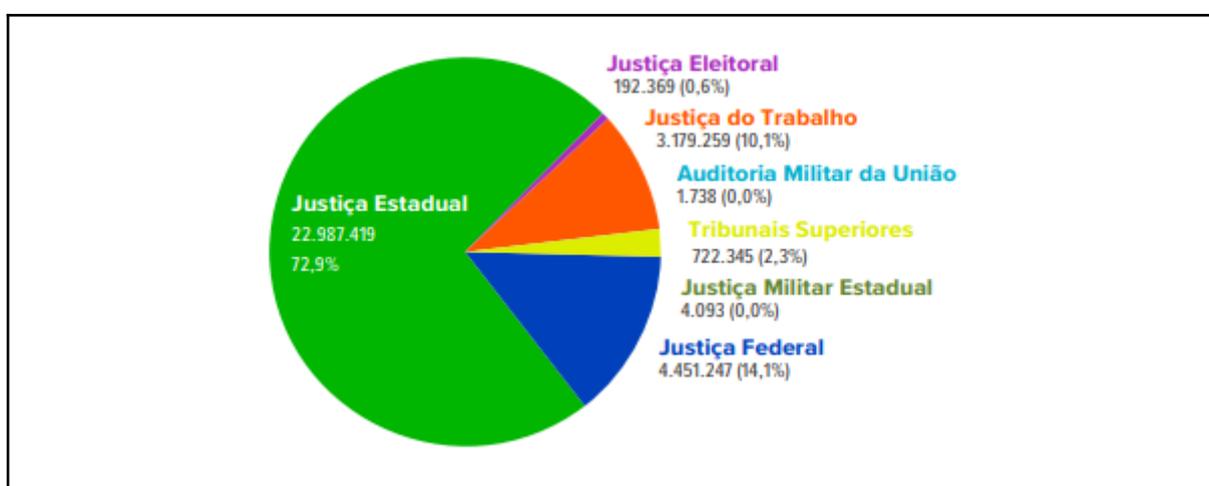
No que se destaca para interposição de surgimento de casos novos, e dos processos baixados, veja-se os dados a seguir:



Justiça em Números 2023 (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023, p. 96).

Verifica-se uma redução nos gastos e na litigiosidade decorrente da pandemia, no entanto, recentemente, observa-se um aumento em ambas as áreas, o que pode ser

considerado um alerta de retorno a níveis mais elevados em face de ambas áreas. Quanto aos casos novos, no que diz respeito a cada entidade do Poder Judiciário, explicita-se, que a Justiça Estadual tem para si, o maior número de processos a serem analisados, como consta a seguir. Verifica-se que houve uma baixa, decorrente da pandemia, no que concerne aos gastos e sobre a litigiosidade, mas que por ora, voltou-se a ter uma leve crescente em ambas as facetas, o que poderá ser preponderado como marcante, para considerar a volta para altos índices em ambas as frentes.



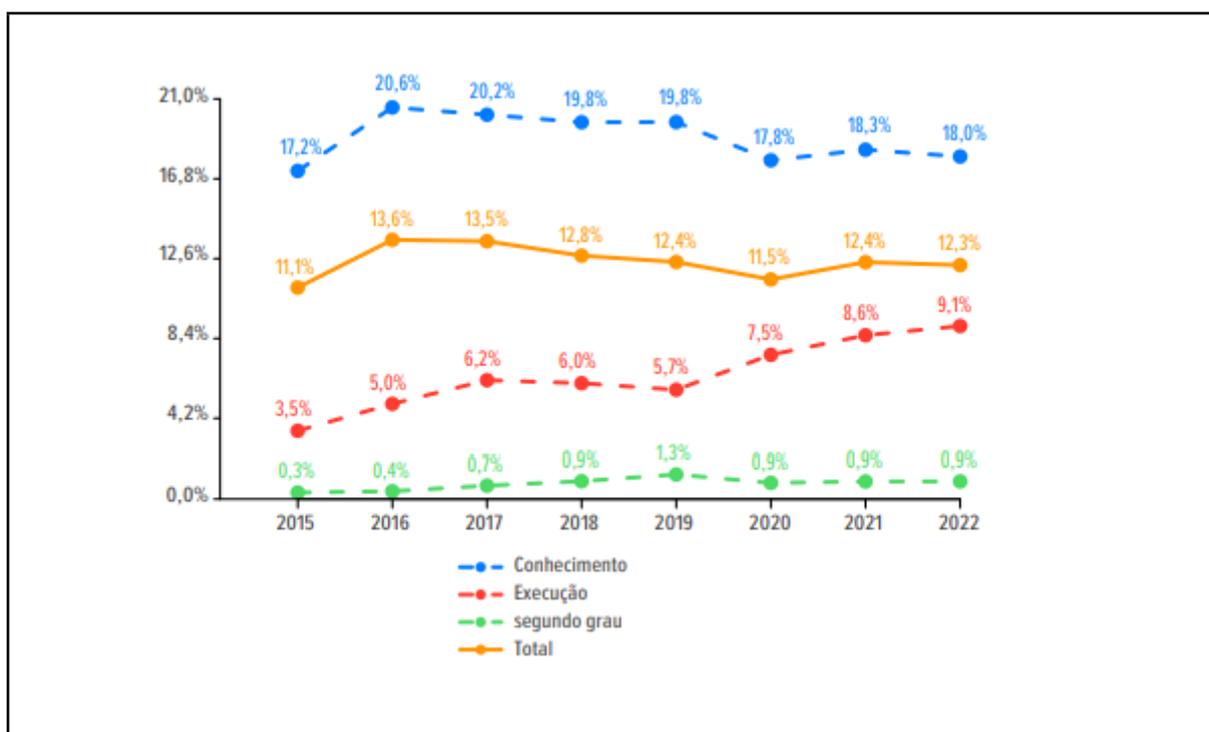
Justiça em Números 2023. (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023, p. 96).

Veja-se que as *Online Dispute Resolution* (ODRs), surgem como uma possibilidade extrajudicial para buscar justiça e, posteriormente, delimitar previamente o uso de *blockchain* e inteligências artificiais para benefício das ramificações judiciais. As ODRs surgiram no século XX, por volta da década de 1990, e ganharam grande espaço como um meio virtual para resolução de conflitos, apresentada como uma maneira e facilitar a comunicação acerca dos conflitos, seja entre uma pessoa e empresa, seja entre outras pessoas (FORNASIER; SCHWEDE, 2021).

Em uma análise realizada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2019, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e veiculada pelo site oficial do Governo Federal, cerca de 80% das famílias brasileiras têm

acesso à internet, isto é, uma parte considerável da população. Isso é de grande valor, ao passo que é imprescindível para acessar a ferramenta *online*.

De acordo com *Justiça em Números* (2023), dados divulgados no site oficial do Conselho Nacional de Justiça, cerca de quatro milhões de casos foram solucionados via conciliação, o que denota um aumento considerável em relação ao ano anterior, no qual houve um aumento de 307.780 sentenças homologatórias de acordo (9,6%) dos casos de litígios judiciais. Contudo, o ponto mais pertinente, no que corresponde a essa pretensão, diz respeito ao aumento em relação a 2015, que ultrapassou os valores de um milhão de casos, haja vista que, no novo Código de Processo Civil, essa pretensão foi positivada. Essa situação demonstra que, embora haja um número considerável e relevante de casos, ainda se faz presente uma parcela consideravelmente pequena do número total de todos os processos judiciais:



Justiça em Números 2023. (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2023, p. 193).

A utilização das ODRs, tanto privadas quanto as governamentais, emerge como uma possibilidade promissora para a resolução de conflitos, especialmente no contexto de *e-commerce*, no qual tem se mostrado cada vez mais eficaz nesse

meio, e conseqüentemente apresentando resultados que são considerados satisfatórios (FORNASIER; SCHWADE, 2021). A atuação das ODRs podem ser dadas tanto como mediadoras dos conflitos quanto como facilitadoras de soluções, valendo-se de métodos como negociação, arbitragem e conciliação.

Apesar de sua relevância e inovação, críticas têm sido levantadas em relação ao uso dessas ferramentas no campo jurídico. Algumas preocupações giram em torno da possibilidade de não considerarem danos pessoais decorrentes de problemas como não cumprimento de serviços ou entrega de produtos, exigindo uma garantia de cumprimento dos direitos do consumidor. Por outra vertente, as ODRs também oferecem uma oportunidade para os consumidores reivindicarem seus direitos.

Ademais, é nítido que essas plataformas ampliam o acesso à justiça e, portanto, devem ganhar cada vez mais espaço, ao tentar solucionar problemas sem os trâmites burocráticos do litígio, como mencionado anteriormente (CAPPELLETTI e GARTH, 1988). O Governo Federal Brasileiro inclusive disponibilizou recentemente uma ferramenta nesse sentido, o *consumidor.gov*, demonstrando a viabilidade e pertinência desse meio digital.

De acordo com Amorim e Rodrigues (2019), as plataformas *online* de resolução de conflitos também contribuem para a transparência pública e em convergência aumentam a integração com os processos judiciais sem uma respectiva solução. Tais demandas configuram uma não judicialização de demandas por meio do Direito.

Em relação ao exposto, Albornoz (2019) destaca que essas plataformas são uma forma de solucionar litígios na esfera do comércio eletrônico. Tal consideração se faz pertinente ao observar que as plataformas já estão sendo usadas para solucionar demandas da própria esfera digital, denotando em si, formas totais de se fazer e resolver questões jurídicas pelo próprio mundo digital.

Destarte, há de considerar a citação sobre as regulamentações e realidades brasileiras. Questões ligadas a regulamentações ao aspecto virtual se mostram recentes, observando que o Marco Civil da Internet e a Implementação de Leis

Gerais acerca da proteção de dados se apresentam de forma recente ao meio do judiciário brasileiro, sendo efetivadas na década passada. Para tudo isso, compreende-se que a possibilidade de melhoramento atual no poder judiciário perpassa muito nas questões de cunho tecnológico e, por isso, dessa pesquisa acaba convergindo com a ideia de transformar esse meio num aliado, ao compreender que a partir dele, o meio judicial pode deter de maior celeridade e menores custas processuais.

Então tal medida de dar maior segurança ao meio judicial virtual é uma demanda necessária, ao ser observado que para a garantia desta, precisamos de redes seguras, de métodos que projetam os dados e que impeçam o vazamento de informações privadas, finalizando com toda segurança e anonimato quando necessário o pedido. Ao caso de extravios de conteúdos, analisamos, posteriormente, o Código de Defesa do consumidor, por se tratar de uma relação de consumo na qual há responsabilidade ativa (MARQUES; CRESPO, 2015).

Para todas essas demandas, relacionando o novo Código de Processo Civil, Pinho e Vidal (2016) discorrem que os conflitos existentes já dentro do meio digital, redes sociais e internet, podem ser solucionados por medidas tuteladas usando o intermédio desta, a internet, com o uso do objeto de pesquisa, as ODRs.

Ao transcorrer das inúmeras questões, vemos a notoriedade na qual o Direito digital pode ser benéfico para atendimento do Direito Constitucional, como apresentado para o debate em questão, a garantia de acesso à justiça. Além disso, vemos que as possibilidades podem se concretizar ao ser observado que tais demandas podem acabar por ser solucionados quando comparadas por mecanismos que em outro contexto histórico não se encontrava em debate. A respeito disso, se faz notório observar o contexto globalizado no qual vivemos, com as novas demandas existentes ao passo delas poderem ter meios alternativos e bem eficazes de serem solucionadas.

Sendo incisivo, medidas como essas já eram debatidas por Cappelletti e Garth (1988), bem antes mesmo de serem colocadas em cerne possibilidades tão

concretas e tangíveis. Dessa forma, demonstra-se que o acesso ao Direito é essencial, e devemos nos valer de cada valência que possa possibilitar maior efetividade ao contexto.

Vale ressaltar que mediante tudo que fora exposto, percebemos uma problemática que se encontra na vulnerabilidade dos dados pessoais, que acaba sendo abordado de forma significativa por Mendes (2015, p. 43), para isso, devemos alavancar como o meio digital converge com a possibilidade de melhoramento do poder judicial, abarcando também o ônus que essa nova possibilidade nos traz. Vemos que há uma tríade, entre mercado, vulnerabilidade e tecnologia, que será tentada caso não analisada, e de onde as normatizações, por meio da Leis Gerais para proteção de Dados, se mostram benéficas.

Para Mendes (2015) o fluxo de dados possibilita ao seu detentor, como ao caso do polo ativo ou passivo de um litígio por meio do uso das ODRs, uma nova perspectiva de obrigação, observando que ele se mostra titular agora, de forma inclusiva, aos seus dados. Para a autora:

Não obstante, tal conceito não reduz a autonomia do consumidor no controle de seus dados; ao contrário, trata-se de garantir a sua liberdade efetiva, a partir da verificação do respeito à boa-fé objetiva e às suas legítimas expectativas. (MENDES, 2015, p. 43)

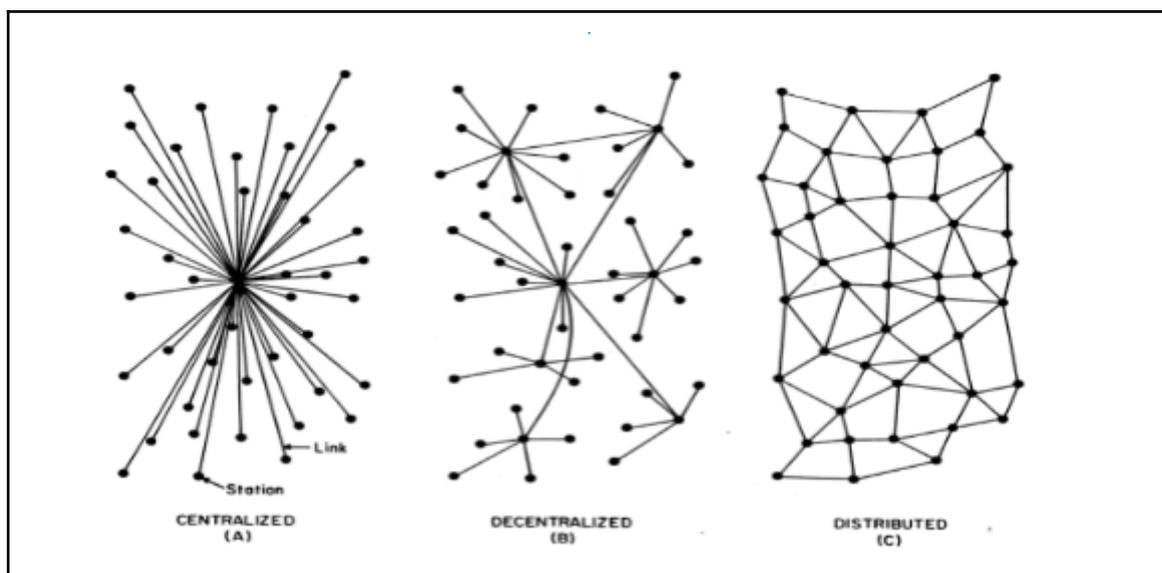
Tais medidas permitem aspecto mais democrático e célere ao Direito, e que parece ser possível com a ação do Poder Judiciário, efetuando ou possibilitando uma delegação, de modo que, qualquer ramificação do Direito será efetivada se essa for amplamente oportunizada e tutelada. Contudo, necessita-se de um poder judiciário efetivo, que possibilite o acesso à justiça (CAPPELETTI; GARTH, 1988, p. 9). Para os autores, sem o respectivo acesso, não deixará só de ser disponibilizada a possibilidade de angariar direito, sendo abrangidos a correlação da efetividade dos direitos humanos, ponto crucial para que não ocorra a existência da pobreza em sentido legal, haja vista que o acesso formal, e não efetivo da justiça, corresponde ao aspecto formal da igualdade, no entanto, não abrange a sua efetividade, sendo esses indivíduos, julgados a sua sorte no meio paraestatal.

2 DO USO DE *BLOCKCHAIN* NO MEIO JURÍDICO

A tecnologia *blockchain* surge como um método alternativo para armazenar dados e realizar transações no meio digital, sem a necessidade de um intermediário central hierárquico. Todos os integrantes dispõem de iguais responsabilidades e meios capacitivos para manutenção do armazenamento de dados (ANDRIGHI, 2018, p. 607). O que se tem sobre o surgimento, remonta ao ano de 1991, em que Haber e Stornetta (1991) demonstraram algumas possibilidades de funcionamento, entretanto, só tendo notoriedade e uso no ano de 2008.

Veja-se que a tecnologia *blockchain* se consolidou no aspecto mundial por possibilitar a criação das moedas digitais, as criptomoedas. Em outra senda, o que se vê é que seu uso está em fase de crescimento. Para compreensão do seu uso no Direito, em um primeiro momento se faz necessário entender o seu funcionamento.

Para análise, em 1964, Paul Baran, considerado um dos precursores da criação da Internet, elaborou um diagrama que demonstra as formas de interação no sistema de rede. Para o autor existem três classificações possíveis para interação informacional: A centralizada, descentralizada e por fim, uma distributiva (TEIXEIRA, 2012, p. 76), veja-se:



De acordo com Teixeira (2012), perpassa a primeira com o uso de um ente central, transmissor de ideias aos receptores, sendo que esses, não mantém ligação. Em outra perspectiva, a descentralizada, detém múltiplos centros emissores e por fim, com a distributiva, inexistente o agente central. Nesse, insta salientar que, os dados são transmitidos entre os sujeitos, sem necessitar de qualquer intermediário.

Por conseguinte, as crises, como a de 2008, da bolha imobiliária dos Estados Unidos da América, que ocasionou uma crise mundial, impulsionou o uso de um novo método para transação de dados, o *blockchain*. Tal tecnologia se baseia em um banco de dados descentralizado, com uma rede distributiva. Assim sendo, cada detalhe no que corresponde a cópia de informações é feito de maneira simultânea e em todos os computadores incorporados no sistema. Destarte que, com uso dessa tecnologia, as partes formadoras do sistema conseguem deter de mesma força, o que leva a imutabilidade das operações e concomitantemente a inexistência de autoridade controladora (SIMEÃO; VARELLA, 2018, p. 104).

Ademais, o que se observa no uso do *blockchain*, está ligado as transações que são registradas nessa tecnologia. Para isso, o indivíduo que faz o uso da ferramenta, necessita de uma chave privada, que é recebida, com uma senha criptografada, e que possibilita obter as informações transacionadas. Por conta do exposto, essas conseguem corroborar a veracidade, como apresentar o usuário específico da respectiva transação (*BITCOIN PROJECT*, 2019).

Além do ponto apresentado, demonstra-se necessário que para efetividade das transações, haja uma chave pública, que de forma quase idêntica a uma conta bancária, será usada com a identificação de um indivíduo na rede. Para que uma informação se incorpore no *blockchain*, necessitar-se-ão das assinaturas mencionadas (ANTONOPOULOS, 2020, pos. 66; *e-book*). Após o exposto, é apresentado que a rede descentralizada possibilita transferências de informações entre os usuários da rede, mostrando ser necessário o uso das duas chaves mencionadas.

Há de salientar, conforme (ANTONOPOULOS, 2020), que as chaves não ficam armazenadas na rede, e sim, mantidas com o usuário em um arquivo de dados simples. A independência do mecanismo de chaves reforça a descentralização do sistema, bem como, características do sistema que se relaciona com o sistema do *blockchain*, que permite ao usuário ter confiança nas operações, por conta do sistema de segurança criptográfica.

Além do mais, é necessário entender que cada bloco tem um registro dado por uma mensagem criptografada, denominada *hash*, esse sendo um certificado digital. Por meio disso, cada bloco vai se ligando ao seu sucessor e antecessor, por conta do uso de uma mensagem criptografada pelo *hash* e ao fim, a cadeia de blocos culmina na *blockchain* (TEIXEIRA; RODRIGUES, 2019, p. 20).

Veja, conforme (SILVA; 2020, p.16) a necessidade da ferramenta para uma descentralização ao meio econômico, no entanto, a tecnologia também pode ser usada no meio jurídico, confrontando as possibilidades para iniciativa privada, até o uso para Administração Pública.

2.1 DO BENEFÍCIO DO USO DA TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* PARA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Outrossim, segundo o relatório “Blockchain para aplicações de interesse público” do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (2019), ao dizer sobre o uso do Blockchain para Administração Pública, é clarividente espaços que ainda tem como princípios valores como: centralização e burocracia. A partir desse ideal, e objetivando a diminuição dos gastos públicos, o que se determina perfaz a garantia de como o uso tecnológico, beneficia além do acesso a informações, a diminuição dos gastos públicos, que diretamente afetam a população brasileira. A medida possibilita maior acessibilidade, transparência e principalmente segurança nas operações que envolvem a Administração Pública.

Conforme visto, o uso da tecnologia oportuniza a publicidade de atos e pode ser aliada da administração pública. Além disso, a impossibilidade de modificação de qualquer dado inserido é dada pelas características intrínsecas do *blockchain*. Veja-se o artigo 37 da Constituição Federal, promulgada em 1988.

[...]

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: [...]

Com a normativa pátria, a administração pública demonstra o objetivo de tornar os seus atos públicos, para impedir o caráter subjetivo nas execução de suas funções. Destaca-se que, o uso do blockchain, oportuniza a amplitude esperada no escopo da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, concretizando o desejo colocado em destaque no princípio da publicidade.

Uma interpretação possível, conforme apresentado pelo Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro, 2019, p. 11), desses pontos, correlacionam com o ideal de tornar os atos administrativos incorruptíveis, desta maneira, corroborando o uso de tecnologias para coibir tal pretensão. Os principais benefícios estão relacionados à promoção de transparência, segurança e accountability, logo reduzindo fraudes e corrupção, bem como dá a devida rastreabilidade as transações da rede.

A abrangência da segurança no que corresponde aos interesses da administração, evita fraudes e atos corruptivos. Pelo já mencionado, a tecnologia em destaque, confere confiabilidade entre os envolvidos, abarcando o desejado pelos órgãos públicos. A sua previsibilidade e autorregulação são pertinentes para implementação, abrangendo todas as ramificações do Direito.

2.2 DO USO DA TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* PARA RAMOS DO DIREITO PRIVADO — DO USO AO MEIO SOCIETÁRIO

Conforme (Aleixo, 2017, *online*), percebe-se que o uso da *blockchain* ultrapassa o meio econômico, e se difunde com o meio jurídico. O uso poderá incluir registro de propriedades, contratos automatizados e todos os tipos de informações que possam ser transacionados de forma horizontal, sem necessidade de um intermediário. Para análise do uso no direito privado, o que irá ser discorrido está ligado aos *smarts contracts*², no meio Societário.

Para tanto, conforme Porto, Lima e Silva (2019, p. 15) advindo da celebração de um contrato, esse poderia ser suprimido pelo *blockchain*. Além disso, o uso dessa tecnologia poderia ser abrangido aos mais diversos fins, também, com o intuito da manutenção da transparência e imutabilidade dos registros. O que foi apresentado só se efetiva se os participantes estiverem em consenso. Demonstra-se um balizador para a efetividade do uso dessa tecnologia, a confiança. Além desses pontos, insta verificar:

Como o consenso é essencial para muitas funções econômicas e sociais, a descentralização de poder proporcionada pela Blockchain afeta instituições que tradicionalmente centralizam os poderes do mercado e da sociedade, como tribunais, governos, instituições financeiras, clearings, serviços notariais, que exercem tal função frequentemente de maneira burocrática, demorada, custosa e propensa a erros.(PORTO; LIMA JUNIOR; SILVA, 2019, p. 15).

Ademais, poderia ser mencionado os benefícios no contexto financeiro, ao tirar o destaque das instituições que, em suas características, podem ocasionar instabilidades quanto a confiança. Demonstra-se assim, a ligação entre a potência do uso da tecnologia com a derrubada de um intermediador que se fazia necessário, trazendo a transparência, como um ponto a favor de sua implementação (ALEIXO, 2017, *online*).

Destaca-se para Wright e De Filippi (2015, p. 10) que a novidade ao surgimento do uso de *blockchain*, induz ao destaque de uma nova perspectiva do Direito, que para os autores se intitula como a *Lex Cryptographia*, com apreço pela regulação de negócios administrados por contratos inteligentes. Nessa direção, o que se ver, perfaz a necessidade da teoria jurídica estudar as formas de utilização das novas

² Contratos inteligentes [Tradução livre].

tecnologias, com o dever de ser analisado o impacto no meio social e como pode ser visto os riscos para os negócios jurídicos, em estreita ligação a administração pública.

Há um menor dispêndio de valores e uma rara possibilidade de erro operacional, fato gerador da confiabilidade, em conjunto da diminuição de gastos. Inclusive, o que se vê no Brasil é a *blockchain* sendo usada para aferição e autenticação de documentos. Uma das instituições pioneiras, está situada na região nordeste do Brasil, com o Cartório Azevedo Bastos, localizado em João Pessoa (PB) (Andrighi, 2018, p. 610); que em conjunto da *start-up OriginalMy*³, usa o *blockchain* para o serviço de autenticação digital.

No que se debate sobre o *blockchain* com o Direito societário, é pertinente discorrer sobre os contratos inteligentes, e para isso, será apresentado uma breve definição dada por Szabo (1997), que diz que os contratos inteligentes, ligam protocolos com a interface de um usuário, a fim de proteger e formalizar as relações em redes de computadores. Denota-se, além disso, que não há uma definição pacífica, haja vista a diferenciação de contrato inteligente por juristas em face dos especialistas em tecnologia.

Cabe destacar que a função desses contratos é acerca da execução, que se dá de forma automatizada, tendo como mediador às plataformas sem atividade humana para que sejam validadas as informações, e que acarretam ao armazenamento automático na rede do *blockchain* (CONG; HE, 2018). Por conseguinte, o que se verifica são: Confiabilidade e maior segurança para execução de contratos, sem que seja figurado um terceiro na relação. A finalidade dos contratos inteligentes é tornar mais segura e confiável a execução dos contratos tradicionais, dispensando a necessidade de intermediários.

Conforme Wright e De Filippi (2015), que caracterizam as partes envolvidas no contrato, além de deter condições de aferição e pactuação da forma ficou apresentado a um certo contrato, consegue analisar sem necessidade de um

³ Disponível em: <https://originalmy.com/>. Acesso em: 20 maio 2024.

terceiro todas as questões reflexas por volta desse, o que oportuniza maior potencial de eficiência aos contratos, por esses se darem de forma auto executável, sem inclusive, um viés subjetivo. Com isso, é reiterado com o que foi exposto do tema, a confiança na rede e em seu código fonte, observando que a rede *blockchain* oportuniza a implementação de meios transacionais autoexecutáveis, cabendo aos contratantes de forma livre, pactuarem o que acham pertinente, sem um rigor técnico típico de um contrato.

Observar-se-á que, com o *blockchain*, a fase de execução contratual será dada de forma automatizada, o que diminui os riscos, por ser apresentada a garantia em códigos programáticos, automatizando toda a relação. O que se observa é a mitigação desses riscos, dada a previsibilidade garantida pelos códigos programados com base nessa tecnologia. Cada contrato tem poder de formar uma organização descentralizada e que tem como se executam de forma específica e pré definida por contrato e tecnologia computacional (WRIGHT; FILIPPI, 2015, p. 19).

Verifica-se a possibilidade acerca dos contratos inteligentes, são que esses versam possibilidades as organizações autônomas descentralizadas, com o fim de aperfeiçoar o ambiente corporativo, oportunizando melhor relacionamento entre acionistas e uma empresa/companhia. Conforme Porto, Lima Junior e Silva (2019), o *blockchain* pode facilitar as realizações de assembleias gerais, conferindo benefícios não vistos em outros momentos, como:

- (i) altos custos de realização, dadas as exigências de publicação de atos em jornais de grande circulação, gastos dos acionistas com deslocamento etc.;
- (ii) altos custos de transação para deliberação, uma vez que nem sempre as partes estão dispostas a cooperar ou não disponibilizam todas as informações que detêm;
- (iii) comportamentos oportunistas de burla aos procedimentos legais, tais como o descumprimento dos quóruns exigidos para convocação, instalação e deliberação, entre outros;
- e (iv) falta de transparência. As assembleias das companhias abertas tendem a ser eventos de custos significativos para as sociedades e com baixa participação dos acionistas.(PORTO; LIMA JUNIOR; SILVA, 2019, p. 20).

O que se verifica então, que quanto maior os investimentos, devidamente proporcional é o engajamento dos investidores, dessa a maneira, destacando a necessidade de meio flexível e economicamente pertinente para uma governança mais horizontal, mesmo que a distância. As pretensões supra, poderiam findar

problemas atuais, como a verificação, identificação e em principal, a transparência, que se encontram angariadas quando usado a tecnologia da *blockchain* e suas vantagens (ELST; LAFARRE, 2017).

Destaca-se, conforme se é visto, da tecnologia *blockchain* como aliada em várias ramificações do Direito, e no que se relaciona com a perspectiva do societário, perpassa as melhorias na abrangência dos contratos inteligentes, além de, um contexto mais amplo, dado as possibilidades das empresas de capital aberto, conferir uma gestão mais horizontal, ao ser implementado a tecnologia, para pontos acerca das Assembleias a finalidade de ser dada a horizontalidade, e além disso, ocasionar maior transparência sem se desprender do ideal de ser feito com custos baixos e de maneira acessível, mesmo que se tratando de ferramentas e/ou tecnologia recentes, pontos esses, que são pertinentes para entidades e empresas.

Desta forma, o que se verifica abrange a o uso da tecnologia *blockchain* como um ponto distinto a ser verificado na história do Direito, de onde se extrai que, qualquer seja a atuação dessa ciência, em seu aspecto teórico ou prático, seria necessário para isso a presença humana, o que com a tecnologia, mostra-se controverso em alguma proporção. Após expor, podemos demonstrar o uso com exemplos práticos, conforme se extrai dos dados da (Ordem dos Advogados do Brasil, 2023, *online*). O *blockchain* pode ser usado para registro de documentos, pois traz imutabilidade ao conteúdo desses. Pode ser utilizada também nos contratos inteligentes executando de forma automática, com os acordos estabelecidos entre as partes. O cumprimento desses, se é dado, quando preenchidos os requisitos pré-estabelecidos horizontalmente entre as partes, culminando na menor onerosidade e no custo de um contrato, bem como, aumenta a eficiência nesses casos.

Pelo uso, também se confere proteção aos dados, por conta da tecnologia de criptografia, que impede que terceiros acessem informações confidenciais. Pelo *hash*, tecnologia essa que distingue os blocos da rede *blockchain*, é oportunizada a certificação de autenticidade de cada ponto da rede. Por conta dessa característica, o que se observa é o uso da ferramenta, inclusive, para autenticar documentos. O uso da plataforma, apresenta uma faceta análoga ao registro público, que por ser

cada documento imutável, ocasiona ao conteúdo contido, sua veracidade, impossibilitando que esse vire objeto de litígio. Ainda, conforme expõe a autora, um dos pontos mais importantes da tecnologia, é a rastreabilidade de transações, trazendo a transparência e segurança. Em suma, a tecnologia *blockchain* tem grandes potenciais de uso, contudo, havendo a necessidade do debate acerca de suas proporções de atuação e da regulamentação, para que seja tratada de forma mais abrangente no escopo judicial.

3 COMO DADOS ESTRUTURADOS PODEM BENEFICIAR O MEIO JUDICIAL BRASILEIRO?

Para iniciar o debate sobre dados estruturados, é necessário avaliar o debate acerca da ética do uso da tecnologia, especialmente da Inteligência Artificial. Com a obra “Ética a Nicômaco” de Aristóteles (2003), o filósofo estabelece pontos essenciais para efetivação de uma ação. Para existência da ação, o agente precisa ter uma ideia originária, tendo controle sobre o fato exercido, qual seja, a capacidade de ser responsabilizado pela ação. A responsabilidade, ao que é exposto pelo autor da obra, está ligada a dois pontos: O controle do que está sendo feito, e a responsabilidade sobre a ação. Em síntese, faz necessário o *animus* de agir, e do conhecimento da ação que está sendo tomada. Nesse sentido, Mark Coeckelbergh (2020) delimita que a inteligência artificial pode ser considerada agente, todavia, carece de critérios para responsabilidade, não atendendo aos critérios morais pela falta de ação no mundo real.

De acordo com Kaufman, Junquilha e Reis (2023, p. 47), embora o exercício das IAs apresentem características de agente, como alguma faculdade subjetiva para escolhas em dados estruturados, denota-se a falta de capacidade para conceber o dever moral. A responsabilidade deverá ser exercida sobre os agentes humanos, como apresentado por sistemas jurídicos mundiais, segundo se compreende Coeckelbergh (2020).

Em estrita consideração sobre dados estruturados, os pontos em que elas são dadas no contexto contemporâneo se compreendem conforme segue:

[...] as decisões automatizadas, por exemplo, de concessão de crédito; do recrutamento de Recursos Humanos (RH); dos procedimentos médicos; da definição de pena de um condenado por crime”. (KAUFMAN; JUNQUILHO; REIS, 2023, p. 47).

Veja-se que a IAs não são externas ao contexto jurídico, Na contemporaneidade são comuns entre os operadores do direito, o que abre espaço para sua regulamentação O sistema em si, é aprimorado com o fim de automatizar tarefas das quais seriam exigidas inteligência humana. Destarte que dentre as tarefas, é impactante o uso de

métodos tecnológicos para que haja prevenção de alguns comportamentos de indivíduos. Nessas questões, podem ser colocadas em destaque o uso de meios inéditos, que nunca haviam sido vistos antes, como foi apresentado ao longo desse texto, que de forma mais veloz, e sem a interferência humana, faz ocorrer a automatização de decisões com base em dados (MARANHÃO; JULIANO; ABRUSIO; ALMADA, 2021, p 159).

Por conseguinte, devemos dar uma breve síntese do termo — Inteligência Artificial — IA ou AI⁴, sendo essa muito aproximada com a ideia de haver formas capazes do desenvolvimento de inteligência em robôs, o que para alguns seria determinado como racionalidade (RUSSELL; NORVIG, 2009, p. 4-5).

De forma analógica para IA, conforme se depreende com Ada Lovelace (1843), compreende-se que as máquinas vieram não para serem precursoras de criação, mas sim com o intuito de dar seguimento a atividades determinadas por humanos, sendo que nessa perspectiva as mais diversas tecnologias são importadas para o mundo jurídico. O que se expõe é a capacidade da melhora de movimentos no contexto das ciências, oportunizando que essas, sejam beneficiadas pelo uso das tecnologias impostas de acordo com seu tempo. Atividades que não envolvam grande desenvolvimento intelectual, podem muito bem serem substituídas pela tecnologia, que além da menor chance de erro, oportuniza muitas das vezes contenção de gastos.

Colocando em destaque a atividade no Brasil há uma crescente atividade da tecnologia no ramo jurídico possibilitando que escritórios voltados para advocacia, além do poder Judiciário, para pesquisa e entrega de jurisdição. Além disso, um ponto a ser ressaltado é o do papel das IAs e outras tecnologias contemporâneas na elaboração de contratos inteligentes.

Outrora, no entanto, há de mencionar a crítica acerca das IAs, ao considerar que diferente das ODRs, que realmente se faz usual por intermediação de seres humanos, que de acordo com Ford (2015), existirá um momento que as máquinas

⁴ AI - termo estrangeiro para Inteligência artificial — *Artificial Intelligence*.

irão ultrapassar os humanos em suas atividades. Seguindo essa linha de raciocínio, observou-se uma evolução significativa no aspecto tecnológico, a qual pode ser aplicada até mesmo no campo do Direito, um debate que se intensificou na última década e, finalmente, com o surgimento da pandemia. Foi visto que, com o uso de IA, a realização de atividades que eram exclusivamente humanas, e que agora, são feitas conferindo características autônomas e cognitivas.

Quanto à autonomia de um robô, define-se como a capacidade de tomar decisões e interagir com o mundo exterior sem depender de controle externo. A autonomia, por ora, detém só a natureza tecnológica e a sua profundidade se depreende de como foi o surgimento e nível de sofisticação no ambiente em que o robô exerce sua interação (EUROPE UNION, 2016, p. 5).

Um dos principais aspectos a serem mencionados sobre inteligência artificial é a questão da coleta e tratamento de dados pessoais. Denota-se, o benefício a se dar pelo Estado, de onde esse se beneficia, com uma adequação decisional em face de um tutelado, dado pela individualidade desse, uma vez que, com os dados, consegue comprimir as melhores decisões. Contudo, o ponto apresentado, está em direção com a *governança algorítmica* (MACHADO, 2018, p. 44), que ocasionam impactos ao Estado de Direito (BAYAMLIOĞLU; LEENES, 2018, p.296).

Conforme discutido por Maranhão, Florêncio e Almada (2021, p. 159), a aplicação da inteligência artificial no campo do direito gera implicações significativas que precisam ser consideradas, principalmente do ponto de vista jurídico, com foco na contestação e revisão de decisões feitas por qualquer tipo de tecnologia. O que se coloca em destaque, está ligado a ideia de que a contestabilidade se dá pela possibilidade de revisão, e para que essa seja feita, deve-se haver uma certa inteligibilidade, que traria o humano para o centro das decisões, pois, faz-se necessário critérios humanos, que determinem a validade de uma decisão.

Ademais, torna-se então necessário, que mesmo detentora de capacidade subjetiva, não sendo a tecnologia neutra, corrobora seu uso para decisões automatizadas. Porém, estará sempre no bojo de apresentação, o aspecto intelectual humano,

conferindo capacidade para aplicação ou não de determinado meio tecnológico e sua utilização. Insta mencionar que, diante o exposto, esse usuário final, terá para sua personalidade, a responsabilidade acerca de qualquer má utilização da ferramenta tecnológica.

Duas questões que se debatem com o uso da Inteligência Artificial são a possibilidade de esta substituir o ser humano nas decisões relacionadas ao pensamento, bem como a sua aplicação em todas as atividades do poder judicial, segundo (*apud* TEIXEIRA, 2023, *online*).

Conforme o autor, o que se vê é que a Inteligência Artificial se encontra presente em nossas vidas, especialmente no meio digital. Nesses meios, ela é usada para catalogar dados, processá-los e, por fim, gerar conteúdos para o usuário por meio de prompts ou, analogamente, pelo seu *input*. No entanto, um grande problema reside na possível violação das Leis Gerais de Proteção de Dados e das garantias constitucionais, como a privacidade. Isso ocorre porque muitas interações com a IA não são percebidas pelos usuários, resultando em rastros digitais que são coletados e processados sem o seu conhecimento e conseqüentemente, permissão

Apesar dos pontos problemáticos ressaltados, a IA tem beneficiado o contexto jurídico, identificando padrões e gerando soluções que aceleram a resolução de litígios, especialmente em questões repetitivas. Vale destacar o projeto Victor, uma parceria entre a Universidade de Brasília (UnB) e o Supremo Tribunal Federal (STF), que facilita a demonstração de demandas repetitivas.

Mesmo com o avanço tecnológico proporcionado pelas IAs, não se verifica uma ameaça de substituição da atuação humana, como a dos advogados. Oportuniza-se, ao invés disso, uma transformação na atuação, adaptando-se a profissão às novas tendências tecnológicas. Toda atividade requer supervisão humana para verificar as etapas. No campo do direito, os intérpretes serão essenciais para a revisão e aplicação adequada da lei.

Conforme Melo (2020, *online*) o que se observa, por fim, sobre a IA, é que ela simula a capacidade humana de resolver problemas, pensar e aprender. A inteligência artificial e o ser humano compartilham a capacidade de obter conhecimento por meio do aprendizado de máquina. No meio jurídico, a IA atua em várias perspectivas do poder judiciário, como em tribunais, classificando processos, reconhecendo padrões e elaborando textos jurídicos. Exemplos práticos de IA no Poder Judiciário incluem projetos como o Hórus, para classificação de documentos, e o Toth, que analisa petições e recomenda suas respectivas classes e assuntos processuais.

Finda-se, assim conforme supramencionado a verificação de que a IA é essencial para a modernização e agilidade da justiça. Mesmo versando sobre tópicos sensíveis ao Direito, é pertinente relevar os ganhos específicos que ela e qualquer outra tecnologia poderá proporcionar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após todo o trabalho, foi visto a necessidade de ser permitida às parcelas menos favorecidas da população o acesso à justiça. Além disso, há de ser observado que o Brasil gasta muito com a devida pretensão, no entanto, sem ser tão objetivo, o que acarreta uma disparidade do gasto público, e em contramão, ineficácia contato do direito fundamental exposto na Constituição da República Federativa de 1988.

Com a divisão dos tópicos, restaram claro as possibilidades de garantia do acesso por meio de tecnologias emergentes na contemporaneidade, o que quer dizer, sejam usadas para diminuir custos com o Poder Judicial, como por sorte, oportunizar mais democracia no meio social, para ser oportunizada um rito processual mais célere, abrangente, e horizontal.

Ademais, o que se observa é que em todo o exposto, até no aspecto do direito privado, esse será beneficiado se notado as tendências tecnológicas, por conseguinte de, todas as tecnologias têm empreendimentos tanto no que se expressa a administração pública, como, no direito privado. Veja-se que, não só está em debate o uso das tecnologias para o direito privado, com o fim de obter receitas ou algo relacionado, mas o uso dentro das corporações, o que oportuniza tantas possibilidades que se abrangem dentro de empresas, corporações e entidades.

Outrossim, um ponto a destaque, é abarcando que, mesmo com o uso de ferramentas tecnológicas, essas não tem poder total de substituição do ser humano, haja vista que, por trás de toda ideia, há necessidade de um pensamento ponderativo que é intrínseco a atividade humana, como a necessidade de ser usada de forma correta, um prompt de comando em uma inteligência artificial. Parece ser pertinente que em todas as atividades repetitivas, essas as ferramentas aqui apresentadas, podem, sim, substituir de alguma forma, a atividade laborativa humana, mas, no que concerne ao debate ético e moral, de uma forma ampla, as ferramentas não conteriam poder para isso. O algoritmo é uma criação humana, que em si, há delimitado, de alguma forma, a conduta e pré-conceitos inerentes a suas atuações.

Dessarte, portanto, com a conclusão de uma atividade judicial ou extrajudicial sendo mais bem abrangida com o uso de ferramenta que em outros momentos não eram determinadas, e dessa maneira, não cabível. Em que se pese, havendo maneiras mais eficientes de angariar melhorias, por qual motivo não usá-las? A contemporaneidade abarca muito bem esse tópico, que por meio da efemeridade e tecnologia das coisas, a cada dia, há inúmeras formas de melhorias em vários ramos da vida humana.

Por fim, o que se ver, é uma máxima existente no Direito, de Ruy Barbosa (1921) que pode ser mais bem resolvida por tais meios, em que se pese, de que uma justiça atrasada, não será dada como justiça, mas como injustiça. O que se ver, perfaz a tentativa disso não ocorrer.

A luta, então, é fazer do uso da tecnologia, um aliado da justiça, para que essa jamais seja uma injustiça, abarcando a sua utilidade a atividade humana. Quanto mais. Ao existir formas possíveis de gerar maior justiça, racionalmente devemos valer desses pontos para se abranger aos mais distintos seres, possibilidades positivas em um contexto de uma democracia. Assim sendo, garantir o acesso à justiça, com os meios expostos, permite não exclusivamente o acesso à justiça, mas a amplitude de possibilidades das garantias fundamentais aos mais distintos indivíduos.

REFERÊNCIAS

EUROPE UNION. European Parliament Affairs. Committee On Legal. **Draft Report: with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics.**

2016. Disponível em:

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html. Acesso em: 28 abr. 2024.

ALBORNOZ, M. M. . Online Dispute Resolution (ODR) para o comércio eletrônico em termos brasileiros. **Revista de Direito da Universidade de Brasília**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 25–51, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.unb.br/index.php/revistadedireitounb/article/view/28192>. Acesso em: 20 maio 2024..

ALEIXO, Gabriel. **Como o bitcoin e os smart contracts estão transformando os modelos de negócios.** E-gov, [Florianópolis], 5 nov. 2017. Disponível em:

<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/como-o-bitcoin-e-os-smart-contracts-est%C3%A3o-transformando-osmodelos-de-neg%C3%B3cios>. Acesso em: 15 abr. 2024.

AMORIM, F. S. T. ; RODRIGUES, R. S. . A resolução online de litígios (ODR) na administração pública: o uso da tecnologia como estímulo à transparência. **Direito, Estado e Sociedade**, v. 1, p. 171-204-204, 2019.

ANDRIGHI, Fátima Nancy. **O surgimento da tecnologia blockchain e dos contratos inteligentes (smart contracts): funcionamento e desafios jurídicos.** In: YARSHELL, Flávio RIL Brasília a. 56 n. 223 jul./set. 2019 p. 11-30 29 Luiz; PEREIRA, Guilherme Setoguti J. (coord.). *Processo societário*. São Paulo: Quartier Latin, 2018. v. 3.

ANTONOPOULOS, Andreas. **Mastering Bitcoin: Tradução para o português brasileiro do guia completo para o mundo do bitcoin e blockchain.** Disponível em: <https://aantonop.com/books/mastering-bitcoin/>. Acesso em: 08 abr. 2024.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco.** Trad. de Pietro Nassetti. São Paulo: Martin Claret, 2003.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida.** Rio de Janeiro, Zahar, 2001.

BAYAMLIOĞLU, Emre; LEENES, Ronald. **The ‘rule of law’ implications of data-driven decision-making: a techno-regulatory perspective.** *Law, Innovation and Technology*, v. 10, n. 2, p. 295-313, 2018.

BARBOSA, Ruy. **Oração aos Moços.** Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, 1988

BITCOIN. **Como funciona?** Disponível em: https://bitcoin.org/pt_BR/como-funciona. Acesso em: 08 abr. 2024.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. **Acesso à Justiça**. Tradução de Ellen Gracie Northfleet. Porto Alegre: Fabris, 1988.

CONG, Lin William; HE, Zhiguo. Blockchain disruption and smart contracts. **Social Science Research Network**, [s. l.], p. 1-40, Dec. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2985764>. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2985764. Acesso em: 16 abr. 2024.

FORNASIER, Mateus de Oliveira; SCHWEDE, Matheus Antes. As plataformas de solução de litígios online (ODR) e a sua relação com o Direito Fundamental ao Acesso à Justiça. **Revista eletrônica de direito processual**, v. 22, p. 568-598, 2021.

FRANCISCHETTO, Gilsilene Passon P.; SANTOS JÚNIOR, Sirval Martins dos. **As Novas Tecnologias na Educação Jurídica**. 1ª ed. Florianópolis: Habitus, 2024.

GOVERNO FEDERAL. Mais de 82% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet. **Casa Civil**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/abril/pesquisa-mostra-que-82-7-dos-domicilios-brasileiros-tem-acesso-a-internet>. Acesso em: 08 maio . 2024.

HABER, Stuart; STORNETTA, W. Scott. How to time-stamp a digital document. **Journal of Cryptology**, Morristown, NJ, v. 3, n. 2, p. 99-111, Jan. 1991. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00196791>. Acesso em: 20 maio 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em números 2023**. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/08/justica-em-numeros-2023.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024.

FELIPE, Bruno Farage da Costa; PERROTA, Raquel Pinto Coelho. Inteligência Artificial no Direito - uma realidade a ser desbravada. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, v. 4, p. 1-16, 2018. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadgnt/article/view/4136>. Acesso em: 20 maio 2024.

FORD, Martin. **The Rise of the Robots: Technology and the Threat of Mass Unemployment**. New York: Basic Books, 2015.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE DO RIO DE JANEIRO. **Blockchain para aplicações de interesse público**. Rio de Janeiro: ITS Rio, 2019. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/03/Relat%C3%B3rio-ITS-GE-Blockchain-v-Final.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2024.

OECKELBERGH, Mark. Artificial intelligence, responsibility attribution, and a relational justification of explainability. **Science and Engineering Ethics**, v. 26, 2020, p. 2051-2068. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11948-019-00146-8>. Acesso: 20 maio 2024.

KAUFMAN, Dora; JUNQUILHO, Tainá; REIS, Priscila. Externalidades negativas da inteligência artificial: conflitos entre limites da técnica e dos direitos humanos. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, Vitória, v. 24, n. 3, p. 43-71, set./dez. 2023. DOI: 10.18759/rdgf.v24i3.21981. Disponível em: <https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/2198>. Acesso em: 20 maio 2024.

LAFARRE, Anne; ELST, Christoph van der. Blockchain technology for corporate governance and shareholder activism. **European Corporate Governance Institute**, [s. l.], n. 390, p. 1-26, Mar. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3135209>. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3135209>. Acesso em: 16 abr. 2024.

LOVELACE, Ada. Notas à tradução. In: MENABREA, L. F. Sketch of the analytical engine invented by Charles Babbage. **Scientific Memoirs**, v. 3, 1843. Disponível em: https://johnrhudson.me.uk/computing/Menabrea_Sketch.pdf. Acesso em: 20 maio 2024.

MACHADO, Henrique Felix de Souza. Algoritmos, regulação e governança: uma revisão de literatura. **Journal of Law and Regulation**, v. 4, n. 1, p. 39-62, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/19131>. Acesso em: 20 maio 2024.

MARANHÃO, JULIANO; ABRUSIO, J.; ALMADA, M. Inteligência artificial aplicada ao direito e o direito da inteligência artificial. **Suprema - Revista de Estudos Constitucionais**, v. 1, p. 154-180, 2021. Disponível em: <https://suprema.stf.jus.br/index.php/suprema/article/view/20>. Acesso em: 20 maio 2024.

MARQUES, Gil da Costa; CRESPO, Marcelo Xavier de Freitas. Um panorama sobre a Sociedade de Informação: o cloud computing e alguns aspectos jurídicos no ambiente digital. In: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P. (Coord.). **Direito, inovação e tecnologia**. V. 1. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 123-138. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/388242827/Crimes-Digitais>. Acesso em: 20 maio 2024.

MELO, Jairo. **Inteligência artificial**: uma realidade no Poder Judiciário. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/artigos-discurso-s-e-entrevistas/artigos/2020/inteligencia-artificial>. Acesso em: 26 abr. 2024.

MENDES, Laura Schertel. A vulnerabilidade do consumidor quanto ao tratamento de dados pessoais. **Revista de Direito do Consumidor**. Claudia Lima (coord). Marques, ano 24, vol. 102, nov.-dez., 2015. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redes.virtual.bibliotecas:artigo.revista:2015;1001054855>. Acesso em: 20 maio 2024.

MEZZOROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de Metodologia da Pesquisa Direito**. 5ª edição, Brasil: Saraiva, 2009.

ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL. Seccional de São Paulo. **Aplicações da tecnologia blockchain no direito. Jornal da Advocacia (OAB/SP)**, 2023.

Disponível em:

<https://jornaldaadvocacia.oabsp.org.br/noticias/aplicacoes-da-tecnologia-blockchain-no-direito/#:~:text=O%20Blockchain%20pode%20ser%20utilizado%20como%20um%20meio%20de%20certificar,em%20caso%20de%20disputas%20judiciais>. Acesso em: 21 maio 2024.

PINHO, Humberto Dalla Bernardina de; VIDAL, Ludmilla Camacho Duarte. Primeiras reflexões sobre os impactos do novo CPC e da Lei de Mediação no Compromisso de Ajustamento de Conduta. **Revista de Processo**, vol. 256, junho, 2016, p. 371-409.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da pesquisa científica**. Tradução de: The logic of scientific Discovery, por Leonidas Hegenberg. Octanny Silveira da Mota. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 2013.

PORTO, Antônio Maristrello; LIMA JUNIOR, João Manoel de; SILVA, Gabriela Borges. Tecnologia *Blockchain* e Direito Societário: aplicações práticas e desafios para a regulação. **Revista de Informação Legislativa: RIL**, Brasília, DF, v. 56, n. 223, p. 11-30, jul./set. 2019. Disponível em:

http://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/56/223/ril_v56_n223_p11. Acesso em: 20 maio 2024.

RODRIGUES, Alex. Justiça em Números: 3,9 milhões de acordos homologados em 2019. **Conselho Nacional de Justiça**, 2020. Acesso em: 20 maio 2024.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 3. ed. New York City: Pearson, 2009.

SCHLEMMER, Eliane; TREIN, Daiana; OLIVEIRA, Christoffer. Metaverso: a telepresença em Mundos Digitais Virtuais 3D por meio do uso de avatares. **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)**, [S.l.], p. 441-450, 2008. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/277035353_Metaverso_a_telepresenca_e_m_Mundos_Digitais_Virtuais_3D_por_meio_do_uso_de_avatares. Acesso em: 20 maio 2024.

SIMEÃO, Álvaro Osório. VARELLA, Marcelo Dias. A Equipotência Libertária do Ciberespaço e a Regulação Transnacional da Cadeia De Blocos (Blockchain). **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, Vitória**, v.19, n.3, p. 99-126, set./dez. 2018. Disponível em:

<https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1527>. Acesso em: 20 maio 2024.

SILVA, Laurinha Campos de Almeida. Uma Análise Sobre a Tributação da Atividade de Mineração de Criptomoedas. 2020. 41 f. **Monografia (Graduação em Direito - Faculdade de Direito de Vitória)**, Vitória, 2020. Disponível em:

<http://repositorio.fdv.br:8080/handle/fdv/289?offset=20>. Acesso em: 20 maio 2024.

SZABO, Nick. Formalizing and securing relationships on public networks. **First Monday**, [Bridgman, MI], v. 2, n. 9, Sept. 1997. DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v2i9.548>. Disponível em: <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469-publisher=First>. Acesso em: 16 abr. 2024.

TEIXEIRA, Bruno Costa. Cidadania Em Rede: A Inteligência Coletiva Enquanto Potência Recriadora Da Democracia Participativa. 2012. 130 f. **Dissertação (Mestrado em Direitos e Garantias Fundamentais)** – Faculdade de Direito de Vitória, Vitória, 2013. Disponível em: <http://repositorio.fdv.br:8080/bitstream/fdv/73/1/Bruno%20Costa%20Teixeira.pdf>. Acesso em: 20 maio 2024.

TEIXEIRA, Gabriel Rodrigues. **A Inteligência Artificial vai mudar o Direito para sempre?** Conversamos com um especialista!. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-para-estudantes/380879/a-inteligencia-artificial-vai-mudar-o-direito-para-sempre>. Acesso em: 20 maio 2024.

TEIXEIRA, Tarcísio; RODRIGUES, Carlos Alexandre. **Blockchain e Criptomoedas**. Salvador: Juspodivm, 2019.

WRIGHT, Aaron; DE FILIPPI, Primavera. Decentralized blockchain technology and the rise of lex cryptographia. **Social Science Research Network**, [s. l.], p. 1-58, Mar. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2580664>. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2580664>. Acesso em: 16 abr. 2024.