

UNIVERSIDADE  
AUTÓNOMA  
DE LISBOA



**DEPARTAMENTO DE DIREITO**  
**MESTRADO EM DIREITO**  
**ESPECIALIDADE EM CIÊNCIAS JURÍDICAS**  
**UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA**  
**“LUÍS DE CAMÕES”**

**FUNÇÃO SOCIAL DO REGISTRO DE IMÓVEIS DIANTE DO  
SURGIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS**

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Direito

Autora: Ana Karina Rios de Araújo Mathias

Orientador: Professor Doutor Carlos Proença

Número da candidata: 20161241

**Fevereiro de 2021**

**Lisboa**

## **AGRADECIMENTOS**

- À minha mãe Glacildes e ao meu pai Cesar, pela maior herança que me deixaram: os estudos e a minha educação até a conclusão do curso superior na faculdade de Direito.
- Aos meus familiares e amigos, pelo amor e pela atenção a minha pessoa.
- Aos meus ancestrais, pelas heranças comportamentais transmitidas.
- Aos meus irmãos, Jayme e Ana Eliza, exemplos de perseverança e dedicação.
- Aos meus sobrinhos, Júlia, Lucas e Luíza, luzes que iluminam a minha vida.
- Ao meu namorado Paulo que tanto contribuiu e me apoiou.
- Às minhas colaboradoras, Elidiane, Jucielle, Leticia e Erika, por acreditarem e confiarem nos meus ideais.
- À amiga Gabriela Lima, por ter me indicado e estimulado a fazer o Mestrado e sempre contribuir nas correções e com sugestões brilhantes para o presente trabalho.
- Ao meu querido e estimado orientador, Prof. Doutor Carlos Proença.

## RESUMO

O presente estudo tem como principal objetivo analisar a função social do registro público de imóveis diante do surgimento de outras formas de transação imobiliária que se dão através do sistema de computadores interligados. Isto porque os registros públicos são sistemas históricos e demonstraram ao longo do tempo garantir a segurança jurídica das relações entre particulares, exercendo abrangentemente esta função do Estado Democrático de Direito tanto em Portugal como no Brasil. Procura-se analisar as funções do registrador de imóveis, dentre elas a função social. Ocorre que novas formas de transações jurídicas vêm surgindo, tais como registros eletrônicos e *blockchain*. Assim, a questão que se coloca como principal neste trabalho, e que faz surgir o interesse pelo assunto, é a análise a respeito da função social do registrador de imóveis diante de novas tecnologias para garantia da ordem e segurança jurídica. Investigando se ocorrerá uma defasagem dos registros públicos de imóveis ou se será necessário um aprimoramento da função registral no sentido de se adaptar a esta nova perspectiva econômica.

**Palavras-chave:** Função social. Registro de imóveis. Novas tecnologias. Registro eletrônico. *Blockchain*.

## ABSTRACT

The main objective of this study is to analyze the social function of the public property registry in view of the emergence of other forms of real estate transactions that take place through the interconnected computer system. This is because public records are historical systems and have demonstrated over time to guarantee the legal security of relations between individuals, broadly exercising this function of the Democratic Rule of Law both in Portugal and in Brazil. It seeks to analyze the functions of the real estate registrar, among them the social function. It turns out that new forms of legal transactions are emerging, such as electronic records and blockchain. Thus, the question that arises as the main one in this work, and that gives rise to interest in the subject, is the analysis of the social function of the real estate registrar in the face of new technologies to guarantee order and legal security. Investigating if there will be a lag in public real estate registrations or if an improvement of the registry function will be necessary in order to adapt to this new economic perspective.

**Keywords:** Social function. Property registration. New technologies. Electronic record. *Blockchain*.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

CCS – Código Único de Correntistas do Sistema Financeiro Nacional

CNJ – Conselho Nacional de Justiça

CNM – Código Nacional de Matrícula

CRC – Central de Informações de Registro Civil

e-Gov – Governo digital

GAFI - Grupo de Ação Financeira

ICP-Brasil – Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira

IR – Imposto de renda

ITBI - Imposto de Transmissão de Bens Imóveis

LRP – Lei de Registros Públicos

ONR – Operador Nacional de Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis

PNLD – Programa Nacional de Capacitação e Treinamento no Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro

RCPN – Registro Civil das Pessoas Naturais

Rede-LAB – Rede Nacional de Laboratórios contra a Lavagem de Dinheiro

RI – Registro de imóveis

SAEC – Serviço de Atendimento Eletrônico Compartilhado

SIMBA – Sistema de Movimentação Bancária

SREI – Sistema de Registro de Eletrônico de Imóveis

UE – União Europeia

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	6
1. Função do registro de imóveis .....	8
1.1. Estado absolutista, Estado Liberal ao Estado Social x autonomia privada e a relação com a função registral.....	8
1.2. Sistemas de registros de imóveis e princípios registrais .....	15
1.3. Funções específicas do registro de imóveis .....	22
1.4. Fé pública do registrador na qualificação registral .....	32
2. Registro eletrônico .....	35
2.1. Evolução do registro eletrônico no Brasil.....	37
2.2. Lavagem de dinheiro ou Branqueamento de capitais.....	39
2.3. Combate à corrupção e função dos notários e registradores.....	43
3. Tecnologia <i>blockchain</i> : conceito e funcionamento.....	44
3.1. Benefícios da tecnologia <i>blockchain</i> .....	46
3.2. Desafios da tecnologia <i>blockchain</i> .....	50
3.3. Implicações da nova tecnologia em institutos jurídicos tradicionais.....	52
4. Regulamentação da <i>blockchain</i> .....	54
4.1. Regulamentação da <i>blockchain</i> em Portugal .....	56
4.2. Norma internacional como forma de regulamentar o ciberespaço.....	58
5. Novas tecnologias e sua utilização para lavagem de dinheiro.....	60
5.1. Relação da tecnologia digital com a lavagem de dinheiro .....	61
5.2. Proteção de dados e segurança das identidades .....	63
5.3. Impacto das novas tecnologias em diversos setores .....	66
5.4. Relação das novas tecnologias especificamente com o sistema de registro de imóveis..	68
CONCLUSÃO .....	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	77

## INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como principal objetivo analisar a atual definição da função social do registrador de imóveis diante do fenômeno de surgimento de novas tecnologias.

O primeiro capítulo é pautado por uma digressão entre as formas de intervenção do estado, até se chegar ao registro de imóveis como necessário para a realização da função social da propriedade e garantidor da paz social e do desenvolvimento econômico.

Em seguida, ainda no primeiro capítulo, analisam-se os sistemas registrais existente, de forma resumida, estabelecendo a diferença entre os registros de direitos e os registros de documentos e especificando, em especial, quais se aplicam no Brasil e em Portugal. Adentrando nos princípios que regem a atividade do registrador de imóvel, no sentido de garantir que ele cumpra a função social do registro de imóveis.

Entre os princípios foi dado destaque para alguns como prioridade, segurança jurídica e legalidade, adentrando em especial na questão da função social do registrador no respaldo a fé pública registral e em consequência segurança na transmissão da propriedade, por meio da qualificação registral.

Em capítulo próprio, expôs-se a respeito do registro eletrônico, como se dá atualmente, a legislação vigente e sua relação com os crimes de lavagem de dinheiro. Finalizou-se este segundo capítulo discorrendo a respeito da obrigação dos registradores de combate à corrupção, ainda que em meios eletrônicos.

No terceiro capítulo foi apresentado informações específicas a respeito da tecnologia *blockchain*, conceituando-a e mostrando seu funcionamento, bem como foi trazido os benefícios e os desafios de sua aplicação, assim como as implicações de sua utilização em institutos jurídicos tradicionais.

Adentrou-se o quarto capítulo explicitando a respeito da escassa regulamentação existente em torno dessa nova tecnologia. Verificou-se a regulamentação existente em Portugal e como poderia se dar a utilização de normas internacionais para interpretações jurídico normativas que se façam necessárias em suprimento às normas inexistentes.

Por fim, mas não menos importante, adentrou-se ao tema principal deste estudo que é a relação da *blockchain* com a lavagem de dinheiro, bem como em questões como a proteção de dados e segurança das informações. Findando por demonstrar os impactos da nova tecnologia em alguns outros setores que não jurídicos e sua relação com o registro de imóveis.

A metodologia escolhida para a abordagem foi a dedutiva, por meio de revisão bibliográfica com análise comparativa entre os sistemas mais antigos e mais modernos do registro de imóveis em Portugal e no Brasil. Utilizou-se de pesquisa documental e bibliográfica de obras literárias especializadas em Direito, monografias, teses, dissertações, artigos, acórdãos de Tribunais, leis e atos normativos dentre outros.



## **1. Função do registro de imóveis**

O registro de imóveis no Brasil se constitui por ser um serviço público delegado ao particular para que o exerça em caráter privado, observando os ditames constitucionais e legais. Para tanto, realiza sua função de acordo com os princípios gerais do direito, de forma eficiente, garantindo a autenticidade, segurança e eficácia dos atos jurídicos. Referida atribuição legal dá ao oficial público a capacidade para dar publicidade a atos e fatos jurídicos que se relacionem com bens imóveis e direitos reais sobre imóveis, com a finalidade objetiva e certa de ser instrumentalizador da segurança jurídica direcionada para a paz jurídica. Sejam esses atos constitutivos, declaratórios ou extintivos. (RICHTER; ERPEN e PAIVA *apud* DIP, 2004, 169-184).

### **1.1. Estado absolutista, Estado Liberal ao Estado Social x autonomia privada e a relação com a função registral**

O Estado absolutista até então em vigor, denotava uma total concentração de poder nas mãos do rei, não havendo diferença entre a pessoa e o Estado que governa.

Canotilho denota clareza ao descrever a presença do Estado como absoluto através das citações: “Estado não comete faltas”, “o rei não pode errar”, “o Estado não é civilmente responsável”, “o Estado não está sujeito à responsabilidade por danos”. Interpretando tais afirmativas cria-se a imagem de um Estado, em sentido amplo, assume a responsabilidade civil por quaisquer danos que possam incidir no âmbito jurídico dos particulares. Deste absolutismo surge como resultante a ausência da exigibilidade de prova de culpa pessoal dos titulares, funcionários ou agentes que em seu nome atuam. (CANOTILHO, 1999, 23).

No tocante ao absolutismo do Estado, é normal subdividir dois períodos de sua evolução. Em um primeiro período, até o início XVIII, onde à monarquia atribui-se o “direito divino” onde o rei infere-se de poder por ser escolhido por Deus, reina governando pela voz e pela graça de Deus, exercendo autoridade revestida por todo um fundamentalismo embasado em sentido religioso.

Já em um segundo período, subsequente portanto ao primeiro, e mesmo que a referência básica deste período mantenha-se em nível de consciência jurídica da comunidade onde procura-se atribuir ao poder uma fundamentação dentro do ambiente de iluminismo dominante. Esta atribuição, considerada de “despotismo esclarecido” ou também, em outro prisma, considerado de o “Estado de polícia”, assumindo então o Estado como uma associação

para a obtenção do interesse público e devendo o príncipe, seu órgão ou seu primeiro funcionário, ter plena liberdade nos meios para o alcançar. (MIRANDA, 2002, 29).

A Revolução Francesa no século XVIII encadeou o marco histórico da quebra do regime absolutista, onde o Estado era senhor das relações privadas, para o advento do regime liberal, no qual a burguesia passou a ser a detentora do poder econômico, dando início a uma era da livre manifestação de vontade.

Assim, “é precisamente na limitação do poder estatal ao mínimo necessário que o liberalismo veio a se desenvolver no plano jurídico” (DALLARI, *apud* BRANDELLI, 2019, 01).

O Estado Liberal surge então ancorado na aquisição das liberdades individuais, pautada na igualdade formal das pessoas, permitindo assim, um agir mais consistente e desprendido da burguesia, detentora do poder econômico, passa a dominar a vontade livre dos particulares (DALLARI, *apud* BRANDELLI, 2019, 01).

O legado resultante da França enquanto revolucionária é decisivo para a compreensão do Estado de Direito. Em suma, onde não houver uma constituição feita pela nação (a ser entendida, pelos representantes da nação), não haverá em hipótese alguma a existência de um Estado de Direito. Enquanto a lei constitucional não contiver o catálogo ou código de direitos, a citação de uma organização do poder público e político da sociedade através da aplicação do princípio da divisão de poderes, esta sociedade não possui verdadeiramente constituição, segundo Canotilho. (CANOTILHO, 1999, 09).

E continua admitindo as ideias de divisão de poderes e de direitos fundamentais consagrados na constituição como ideias formadoras do núcleo essencial básico de um Estado constitucional. A expressão *Rechtsstaat* do vocabulário alemão representa as ideias fundamentais para a estrutura de um Estado de direito. Estas ideias consideradas fundamentalmente essenciais, por sua vez já brandidas em diversos países como: Inglaterra, Estados Unidos e França. Atribuem então dimensões variadas onde o Estado dito submetido ao direito passa a ser um Estado vinculado juridicamente em atribuição da autonomia individual, em outras palavras, em função da livre escolha da pessoa. (CANOTILHO, 1999, 09).

As premissas da inspiração do Estado de Direito alemão é explicado pela autonomia individual, desta forma para que o Estado de Direito, para existir de forma verdadeira, necessita assumir o posicionamento de Estado Liberal de Direito uma vez, opondo-se a ideia de um Estado de polícia que por sua vez e postura, tudo regula e controla de forma a assumir como tarefa própria sua, a felicidade da sociedade a ela confiados, o Estado de Direito apresenta-se então como um Estado de limites, restringindo à defesa da ordem e segurança públicas como

exclusivas ações atribuídas a si. Outrossim, a garantia aos direitos fundamentais liberais a exemplo da liberdade e do direito à propriedade seriam decorrentes do respeito no âmbito da liberdade individual e não, como estrutura, de uma declaração capaz de fixar os limites definidos através da vontade política determinada pela nação. (CANOTILHO, 1999, 09).

Entende-se que desta forma, qualquer intervenção realizada de forma autoritária sobre estes dois direitos básicos relatados, liberdade e propriedade estariam por sua vez submetidas, então à existência de uma lei régia do parlamento.

O espírito liberal, formado nas ideologias do liberalismo econômico de Adam Smith, passa a ser um Estado não intervencionista, passa a influir na qualificação de vários institutos jurídicos que vigem até a atualidade, tais como, a propriedade e o contrato. A propriedade, ponto central do ordenamento civilista moderno, fica caracterizada como direito absoluto; e o contrato passa a ser entendido como o instrumento jurídico que dá vazão à circulação dos bens, cujo ponto principal é a autonomia absoluta da vontade (BRANDELLI, 2002, 165-188).

No contexto político, ou seja, no que diz respeito ao aspecto da intervenção almejando atender demandas sociais, o Estado Liberal adota como política pública a intervenção mínima do Estado, ou seja, a ideia de que o Estado deve intervir o mínimo possível deixando à “mão invisível do mercado” a regulamentação das relações econômicas. (APPIO e CENCI, *apud* ZAGANELLI e MIRANDA, 2017, 633-646).

Em rigor, Estado de Direito, remete a um estado sedimentado em uma estrutura onde os direitos e liberdades, estão por conseguinte, longe de serem considerados como direitos constitucionalmente fundamentados à semelhança dos direitos e liberdades americanos, provavam-se direitos criados por leis que por sua vez representavam os esquemas associados ao domínio e poder, também passível da afirmação de que durante muito tempo os direitos dos privados eram mais protegidos e garantidos do que os direitos dos cidadãos. Leis razoáveis para a defesa da sua propriedade, da sua indústria, do seu estado civil, dos seus contratos, eram as poucas leis que o indivíduo dispunha, porém faltavam-lhe os espaços para exercer direito de reunião, de associação, de sufrágio, de demonstração, de liberdade de imprensa. O Estado de Direito poderia até ser um Estado de liberalismo civil, contudo não era um Estado de liberalismo político. (CANOTILHO, 1999, 10).

Apenas após a Primeira Guerra Mundial esse fenômeno liberalista foi atenuado, com a necessidade de se voltar mais para o social. No contexto do Estado Social, destacado na Constituição de Weimar de 1919, o Estado intervinha no modelo econômico por meio da política, para fins de transformação e promoção social.

“Destarte a constituição de Weimar possui grande importância histórica, pois inaugurou os direitos econômicos sociais por meio do constitucionalismo social, bem como em decorrência de ser precursora das constituições econômicas, preocupadas em alterar o modelo econômico vigente, entregando ao Estado a incumbência de decidir sobre as questões de política econômica”. (CENCI, *apud* ZAGANELLI e MIRANDA, 2017, 633-646).

Isso por ter se constatado que o afastamento do Estado produzia lamentáveis efeitos jurídicos e econômicos, dado que o princípio da igualdade formal gerava o domínio dos economicamente mais fortes, “isto é, aqueles que mais tinham o direito central da propriedade, dominavam, por assim dizer, a vontade dos que menos tinham daquele direito”. A superioridade sem freios do economicamente mais forte devastava a livre concorrência, deixando consequências jurídicas “por não tutelar devidamente a pessoa, ao eleger como epicentro do ordenamento o patrimônio”. (BRANDELLI, 2019, 03).

Nesse contexto de pós-guerra, passa-se a ter a necessidade de buscar referências de valores que se sobrepusessem ao ordenamento jurídico positivo, pautada na ideia de que o “direito existe por causa dos homens e para os homens e, nesse sentido, passa-se a professar a impossibilidade de o direito violar certos valores.” Com o nascimento do Estado Social, o Estado passa a empenhar-se com o desenvolvimento da economia e com as relações econômicas, regulamentando e ocupando-se com a justiça social e o controle aos abusos do *laissez faire*, reinante no Estado Liberal. (BRANDELLI, 2019, 03).

O Estado social mantém firmes os seus princípios básicos tais quais: equilíbrio dos desmembramentos sociais, incentivos à atuação regulatória do Estado, sempre a favor da justiça social, adequar continuamente as condições reais antecedentes à aquisição de bens, sejam eles materiais ou imateriais imprescindíveis ao exercício de direitos, a garantia das liberdades pessoais, o fortalecimento e asseguarção de regras jurídicas firmes em defesa do emprego e do direito dado aos trabalhadores. (CANOTILHO, 1999, 13).

Caso necessário o resumo da postura adotada pelo Estado, estaria explícita a expressão de que o Estado social de direito somente passará a existir como Estado de direito da forma com que promulgavam os liberais e agora, os neoliberais exigem, quando o Estado assentir que o pilar básico dos princípios fundamentais do direito civil fundamente-se então nos direitos das pessoas economicamente ativas a exemplo de proprietários, empresários, etc. e também no compilado dos princípios régios desses direitos tais como a autonomia contratual e possibilidade e incentivo à livre iniciativa econômica.

Todavia, ensina Canotilho, para que o Estado de Direito possa ser considerado social, precisa manter como objetivo primordial o objetivo a execução de uma perfeita democracia econômica, social e cultural e somente poderá ser democrático se mantiver firme a aceitação do princípio da sujeição do poder econômico ao político. Os esforços com o intuito de encendrar do social objetivando a obtenção quimicamente pura de um Estado de Direito, resultando assim em um Estado livre de compromissos e amarras com o social, não são mais do que parcelas absolutas de uma ideologia voltada para a execução de políticas econômicas e sociais não deixando espaços para os deveres de inclusão e solidariedade para com os outros. (CANOTILHO, 1999, 13).

Em resumo, a pessoa humana passa a sobrepor o absolutismo patrimonial, os direitos nada valem se não estiverem a serviço do ser humano. E nesse sentido observa um fenômeno de constitucionalização do direito civil, até então não existente.

As normas constitucionais, que abrangiam apenas as normas materialmente constitucionais, ou seja, aquelas relacionadas a estrutura do governo, forma de Estado, aquisição do poder e estruturação dos órgãos, passou a um processo de abertura do conteúdo material. Fator que se convencionou chamar de Constituição aberta, por ter autorizado a entrada nesse diploma de direitos e normas de caráter humanista. (FERREIRA FILHO e CASTRO, *apud* BRANDELLI, 2019,04).

Faz-se possível afirmar que o processo de constitucionalizar é um passo para o enaltecimento do plano constitucional através dos princípios fundamentais do direito civil, estes que passam a ter como condicionantes a aceitação pelos cidadãos, e a direta aplicação da legislação subordinadas à constituição pelos tribunais. (LÔBO, 1999, 99-109).

Nesse aspecto, saliente-se o ensinamento de Gustavo Tepedino, na percepção de quem é imprescindível uma constitucionalização do direito civil, à medida que se faz necessário evoluir a leitura do Código Civil e das leis especiais, tomando como precedente a Constituição. (TEPEDINO, *apud* BRANDELLI, 2019, 04).

Afirmar que o Estado é um Estado de Direito denota a regressão deste Estado a um estatuto essencial da dimensão política. O processo de constitucionalização do Estado, por sua vez não é um fato inesperado uma vez que os direitos estarem contidos na constituição denota, a princípio, o foco beneficiário destes direitos a uma dimensão fundamentada e direcionada à vida comum que, portanto, não poderiam deixar de serem, na abrangência total da lei ou leis, contemplados por uma constituição superior que por fim garanta como direito constitucional incontestável os direitos das liberdades e de mesma forma obrigam ao legislador representante

desta o respeito e a atenção à sua essencialidade central, sob a prerrogativa de anulação a resposta à frivolidade de suas próprias leis aplicadas à sociedade. (CANOTILHO, 1999, 19).

Canotilho explana que a constitucionalização dos direitos transpõe a fundamentação dos direitos, reafirmando a positividade desta ao salientar que os direitos são posições juridicamente garantidas e, por este motivo, não são simplesmente filosofias proclamadas de ordem e garantias, tendo ainda, o serviço de legitimar a ordem de liberdade e justiça constitucionalizada. Outra face desta, porém necessita de representação pois não basta a formalização de direitos consagrados de quaisquer formas em quaisquer constituições, pois relatos da história demonstram que mesmo constituições escritas de forma esplendorosa em seus direitos, eram demasiadamente simples nas garantias destes mesmos direitos.

Estas constituições, escritas desta forma, consideradas muitas vezes como constituições de fachada, simbólicas, as constituições álibi, as semânticas, possuíam diversas linhas e parágrafos afirmando os direitos, porém conforme citado, demonstravam pouquíssimo empenho na efetiva garantia destes direitos uma vez que os princípios descritos na ordem constitucional não serem aqueles atribuídos a um verdadeiro Estado de Direito (CANOTILHO, 1999, 20).

Diante do conflito de regras e princípios, Canotilho acrescenta que a forma aconselhável para a transposição do impasse é a utilização da interpretação utilizando o princípio da proporcionalidade, vastamente empregado por teóricos e estudiosos da interpretação constitucional e pelas cortes de formação constitucional, ao analisarem o balanceamento ou a ponderação de direitos e interesses em conflito. Proíbe-se interpretação de cada regra de forma isolada, ou a observância de sobreposição de uma regra sobre outra, procurando-se então, encontrar o sentido conjunto e harmônico de ambas, pois cada regra possui igual importância no texto constituinte (CANOTILHO, 1995, 83).

Tratando-se da articulação de direitos, liberdades e garantias com o objetivo de proteger a autonomia das pessoas, com direitos sociais com a função de refazer as condições materiais e culturais da sociedade, também da articulação da igualdade jurídica inicialmente com igualdade social e segurança jurídica com segurança social; e ainda mais além, estabelecer a paridade implicada entre o liberalismo político e económico e a democracia, partindo-se de um princípio da soberania nacional e todos os seus mandatários através da passagem de um governo representativo clássico à uma democracia representativa da sociedade (MIRANDA, 2002, 29).

E nessa acepção, articulando a igualdade e a segurança jurídica e social, inicia-se o dever de observância dos princípios constitucionais, entre eles a dignidade da pessoa humana como princípio basilar de todo o ordenamento jurídico.

Por referido princípio, torna-se determinante ao ordenamento jurídico como prerrogativa acarretar o pleno desenvolvimento da personalidade humana, em toda a sua plenitude. Apresentando a dignidade da pessoa humana dois aspectos relevantes, quais sejam, a exigência de respeito aos valores humanos fundamentais e fomento ao desenvolvimento das particularidades que devem existir para o desenvolvimento da essência da personalidade humana. (BRANDELLI, 2019, 05).

O mesmo ocorrendo em relação à função social, que ingressa como princípio basilar da propriedade e conseqüentemente dos registros públicos. Isso porque os registros públicos, em especial o registro de imóveis, no que diz respeito a propriedade, tem o papel de, não só garantir a segurança jurídica, mas fomentar a paz social e o desenvolvimento econômico.

A noção de direito absoluto não é compatível com a função social, passível de funcionamento contrário a todos aqueles em que se admite a limitação externa negativa. Já a importação interna positiva como limitação denota a função social sendo a condicionante do exercício e do próprio direito. Justo será o interesse individual ao realizar igualmente o interesse social sendo que o exercício do direito individual da propriedade deverá ser exercido não somente para si, porém a todos e por motivo este passa a ser considerado incompatível com a especulação, inutilidade e a inércia (LÔBO, 1999, 99-109).

O registro de imóveis, calcado no princípio da publicidade, tem a incumbência de materializar a função social da propriedade. “O registro de imóveis passa a ser uma importante mão do Estado na busca da dignidade humana, através da função econômica e social da propriedade.” (BRANDELLI, 2019, 12).

E aqui se justifica tal digressão para se chegar à função social do registro de imóveis, em especial aquela relacionada ao sistema registral vigente no Brasil.

Como ensina a professora portuguesa Mónica Jardim: “O objetivo de todos os sistemas registraes é o mesmo – garantir a segurança jurídica dos direitos e a proteção do tráfico imobiliário. As normas que suponham um impulso tendente a atingir tal objetivo foram e podem continuar a ser aproveitadas por outros ordenamentos jurídicos, isso explica a disseminação de sistemas registraes em várias partes do mundo”. (JARDIM, 2013, 03).

## 1.2. Sistemas de registros de imóveis e princípios registrais

O sistema de registro de imóveis no Brasil iniciou sua saga no contexto já explanado do século XIX com o objetivo de proteger o crédito hipotecário e não como um registro público de propriedade e de direitos a ela relativos.

Para Sergio Jacomino “a propriedade não causava grandes problemas, sua manifestação difusa, que se dava pela posse efetiva e por títulos de propriedade, não fomentava grandes litígios, nem magnificava a taxa de juros pelo simples fato do uso e gozo das faculdades inerentes de domínio.” (JACOMINO, 2016, 04).

A posse real apontava a toda a sociedade uma situação jurídica bem exata e delineada. Ocorre, que assim que o registro hipotecário foi implantado, constatou-se que o simples gravame da propriedade com um ônus não seria suficiente para garantir toda a cadeia do crédito imobiliário. Logo se percebeu que o sistema era falho, isto porque sem uma explicação prévia do conceito e definição da propriedade e dos direitos sobre ela, não seria possível impor uma obrigação acessória, como o caso da garantia hipotecária. (JACOMINO, 2016, 04).

Mas é importante salientar que “foi a criação de um sistema de publicidade dos direitos de garantia, com a inscrição das hipotecas, que fez surgir a ideia de um registro dos direitos de domínio. Antes da publicidade registral das hipotecas não se pensou, seriamente, num amplo registro de direitos. Terá sido, pois, a criação do regime da publicidade hipotecária que fez surgir o impulso de criação de um registro de direitos”. (JACOMINO, 2016, 04).

O mesmo tendo ocorrido em outros países como na França, no momento em que se discutia criação do Código Civil de 1850, e ao criar a figura da preempção e estabelecer que a inscrição duraria período igual ao da hipoteca percebeu-se que no fim de alguns anos haveria dificuldade para verificar as hipotecas que tivessem ou não força contra terceiros, e ao final de muitos anos tal dificuldade ofereceria pouca segurança ao oficial que fosse buscar um registro tão remoto. (VEIGA JÚNIOR, *apud* JACOMINO, 2016, 05).

Isso porque, “a incapacidade técnica de se recuperar a informação de forma rápida e segura levou o legislador francês a criar uma regra de direito para regular o prazo de eficácia das hipotecas. Não há uma razão “material” para a limitação temporal do direito real de garantia; há, tão somente, uma limitação de caráter formal, instrumental ou, se preferirem, uma limitação dos meios, uma limitação tecnológica, latamente considerada”. (JACOMINO, 2016, 05).

Os direitos de terceiros estariam em risco em razão do distanciamento das informações nos livros manuscritos, clamando pela necessidade de se fixar um termo final de



eficácia para a garantia hipotecária, mesmo havendo a possibilidade de o contrato subsistir. (JACOMINO, 2016, 05).

Outra figura que marcou o início das preocupações com o registro de questões de propriedade, foi a figura do direito a reserva de prioridade. No Brasil, o Regulamento Hipotecário de 1846, previa a possibilidade de impedir que outros direitos contraditórios viessem concorrer. E isso se dava em razão das distâncias existentes entre as vilas, cidades, circunscrições e pelo fato de que a hipoteca poderia se contratar em cada um desses locais. Tornou-se imprescindível que se fizesse um “protocolo preliminar provisório, que impedisse a inscrição de outras hipotecas no período periclitante”. E esse fato poderia prejudicar terceiros, mesmo que distantes, pois prejudicariam os negócios entabulados. (JACOMINO, 2016, 05).

Assim, o registrador Sergio Jacomino aponta para a ideia de que o registro é o que seus meios condicionam e determinam. O sistema registral passou por diversas mutações desde então, transitando pelos livros pesados de transcrições e indicadores, primeiramente manuscritos e depois utilizando de meios mecanográficos, até o microfilme, processamento de dados, microfichas até se chegar aos bancos de dados. Tendo o fôlio real sido instituído como matrícula com o advento da Lei de Registros Públicos – Lei n. 6.015 em 1973, o que para muitos consistiu em uma volta ao passado em razão da forma de narrativa que a matrícula teve que adotar. (JACOMINO, 2016, 06).

Cada avanço é também marcado por dificuldades e resistências, e muitas vezes o compartilhamento de informações causa mais medo do que a dificuldade em encarar as novas tecnologias. Assim, o registro de imóveis surgiu com a função de garantir a publicidade da situação jurídica relacionada aos imóveis para pessoas indeterminadas.

Pontes de Miranda (MIRANDA e CAVALCANTI, *apud* PAULIN, 2012, 195) classifica os sistemas registrais em dois grupos, quanto à eficácia do registro: “a) sistemas nos quais o registro possui apenas efeitos erga omnes (a aquisição opera entre as partes, não necessitando do registro para tanto), e b) os sistemas nos quais o direito real depende do registro para existir, ou seja, os sistemas que tornam a realidade do direito ou a transmissão dele (antes do registro o negócio jurídico não penetra no direito das coisas)”.

Afrânio de Carvalho (CARVALHO, *apud* PAULIN, 2012, 205), por sua vez, embora não se distancie da classificação de Pontes de Miranda, considera a existência de três modelos: o privatista; o publicista e o misto. Para ele, no modelo privatista o título é definitivo entre as partes, tornando-se a publicidade somente necessária a dar conhecimento a terceiros dos atos os praticados. Também conhecido como sistema francês.

Em contrapartida, no modelo publicista, a publicidade é elemento fundamental para a constituição do direito real. Neste modelo, o título é absorvido pelo modo. Há uma abstração entre o título (negócio causal) e o registro. Qualquer inscrição que seja levada a registro, deverá se basear na permissão da parte prejudicada em seu direito. “Isto quer dizer que o pactuado perante o registro de imóveis é válido por si só, independentemente do que houver constado no contrato obrigacional. Há uma presunção *iure et iure* do registro. Este tipo de sistema é também denominado de germânico. (SERPA LOPES, apud TORRES, 2012, 205).

No modelo misto, segundo Afrânio de Carvalho (CARVALHO, apud PAULIN, 2012, 205), há um ajuste entre o título obrigacional e o modo de adquirir. A publicidade neste sistema tem o efeito de constituir o direito real e divulgá-lo a terceiros. Há a presunção *iuris tantum* do registro. Assevera que este é modelo adotado pelo sistema registral imobiliário brasileiro.

A função essencial do registro de imóveis no Brasil é, portanto, gerar publicidade da situação jurídica dos imóveis, ou seja, transportar a informação às pessoas em geral toda a gama de relações jurídicas que pairam sobre um imóvel específico, e, com isso, constituir titularidades reais.

A publicidade gera uma declaração não receptícia desta situação, isso quer dizer que é efetiva ainda que não chegue ao conhecimento do público. É suficiente que seja possível tal cognição. Há uma presunção absoluta de conhecimento destas informações (ALMEIDA, 1966, 342). A publicidade então no sistema brasileiro de registro de imóveis tem presunção absoluta de conhecimento, mas relativa em relação ao titular do direito, porquanto este terá direito até que o registro seja cancelado, se for o caso.

Acrescente-se que o registro está vinculado ao negócio jurídico que o originou. Desta maneira, sendo nulo o negócio jurídico, deverá ser igualmente anulado o registro.

Vale ressaltar que o sistema registral em Portugal ocorre de maneira diversa. A constituição, transmissão ou modificação dos direitos reais sobre imóveis, não depende do registro para se realizar. Conforme se verifica na redação do artigo 408.º, n. 1, do Código Civil lusitano:

Artigo 408.º

(Contratos com eficácia real)

1. A constituição ou transferência de direitos reais sobre coisa determinada dá-se por mero efeito do contrato, salvas as exceções previstas na lei.
2. Se a transferência respeitar a coisa futura ou indeterminada, o direito transfere-se quando a coisa for adquirida pelo alienante ou determinada com conhecimento de ambas as partes, sem prejuízo do disposto em matéria de obrigações genéricas e do contrato de empreitada; se, porém, respeitar a frutos naturais ou a partes componentes ou integrantes, a transferência só se verifica no momento da colheita ou separação.

Salienta Isabel Pereira Mendes (MENDES *apud* TORRES, 2012, 219) que “o direito português se baseia no princípio da consensualidade, ou seja, a transferência da titularidade de um bem imóvel é realizada por meio do contrato entabulado entre as partes, e não pelo registro, sendo esta apenas condição de oponibilidade perante terceiros. Entretanto, em algumas situações, tais como no caso da hipoteca e da penhora, o registro é constitutivo, uma vez que a eficácia da hipoteca está condicionada à realização do registro”.

Para Carlos Alberto da Mota Pinto, a execução de registro não é em si um meio de aquisição dos direitos, estando o ato de registro plenamente eficaz entre as partes relacionadas, seus herdeiros ou representantes, ainda que mesmo na falta de registro (art. 4.º, n.º 1, do Código do Registo Predial Português, aprovado pelo Dec.-Lei n.º 224/84, de 6 de julho, e alterado pelo Dec.-Lei n. 533/99, de 11 de dezembro). Entretanto a falta de registro denota a ineficácia do ato em relação a terceiros (arts. 4.º, n.º 1, e 5.º, n.º 1. do referido Código do Registo Predial Português). Portanto faz-se necessário identificar quem são os terceiros para todos os efeitos de registro? Questiona o autor. (MOTA PINTO, 1992, 155).

Manuel de Andrade, explica o autor acima, define que os terceiros, para efeitos de registro predial, são todas as pessoas que de um mesmo emissor, adquiriram direitos incompatíveis de forma total ou parcial sobre um mesmo prédio e, por sua vez, tratava da justificativa desta aquisição de forma justa e coerente. Cuida-se sobretudo da concepção de que o registro, da forma como está ordenado, não visa garantir a “existência efectiva do direito da pessoa a favor de quem está registado o bem, mas só que a ter ele existido ainda se conserva — ainda não foi transmitido a outra pessoa”. O registro não confere direitos, somente os conserva. E é apenas esta porção de segurança que o registro pode e pretende e oferece, decorrendo disso logicamente um conceito de terceiros nos termos definidos (MOTA PINTO, 1992, 155).

Nesta percepção dispõe o art. 4.º do Código do Registo Predial Português acerca da eficácia do registro entre as partes:

Art. 4.º Eficácia entre as partes:

1 – Os factos sujeitos a registo, ainda que não registados, podem ser invocados entre as próprias partes ou seus herdeiros.

2 – Exceptuam-se os factos constitutivos de hipoteca cuja eficácia, entre as próprias partes, depende da realização do registo.

Assim, observa-se que no direito português o sistema registral é parte declarativo e parte constitutivo, e mesmo na função declarativa, que é predominante, ele serve para dar maior segurança jurídica. Para harmonizar o sistema com o princípio da consensualidade previsto no art. 408.º, n. 1, do Código Civil Português, transcrito acima, pelo qual a constituição ou

transferência de direitos reais sobre coisa determinada se dá por mero efeito do contrato, a doutrina afirma que o registro firma as situações jurídicas emergentes dos atos sujeitos a registro, ao garantir-lhes a manutenção da sua plena eficácia interna e externa. Na ausência de registro, “quem seja parte no negócio corre o risco de, com base na situação registral anterior – em relação à qual funciona a presunção de titularidade de direito –, ver constituída e registrada em favor de outrem uma situação jurídica incompatível com a emergente do seu negócio e sobre ela prevalecente, na medida em que beneficia de registro prioritário.” (JARDIM, *apud* TORRES, 2012, 236).

A partir do exposto infere-se que o registro predial não possui como principal objetivo a máxima proteção de segurança em um processo de aquisição de direitos sobre imóveis mas sim, de oferecer de forma mais limitada a proteção ou seja, não a função de garantir de que ao adquirir um imóvel que por sua vez esteja registrado em seu nome, faz uma aquisição válida, firme e então segura pois o registro assegura que uma vez que existiu o direito de titularidade dedicado a esta pessoa, a mesma ainda a detém (MOTA PINTO, 1992, 155).

A garantia oferecida pelo registro, mesmo que seja a única, deverá ser considerada absoluta pois será aceita nas aquisições que envolvam consideráveis valores financeiros, porém também nas gratuitas mesmo que sem a necessidade de evidências de demonstração que os envolvidos possuíam ciência de movimentações anteriores, ausentes de registro, porém sem comprometer o desejo de boa-fé esperada pelo terceiro.

Entretanto toda a segurança que se objetiva obter de garantir ao comércio jurídico estaria seriamente comprometida se a parte compradora, adquirente de uma parte possuidora de imóvel previamente registrado a seu favor, fosse submetida às demoras, à morosidade, às incertezas, aos gastos e por vezes, às manobras pertencentes a processos judiciais intencionados a provar que ele conhecia de alguma forma alienação anterior.

Soma-se que somente a ausência de oposição aos atos não registrados à terceiros mesmo que de forma intencionalmente suspeita, por haver a ciência de aquisições anteriores, haverá de motivar os interessados a performar a ação de registro que, por sua vez, é de interesse público. O processo de aquisição através da realização de registro demanda, portanto, atuação somente do terceiro adquirente podendo, porém, somente se o adquirente atuar embasado em um registro efetuado de forma errônea a realidade do processo registral e efetuando para si o registro em primeiro ato. (MOTA PINTO, 1992, 155).

Em conformidade com o disposto no art. 1.º do Código do Registo Predial Português, a finalidade do Registo Predial é a de conceder segurança ao negócio jurídico relativo a imóveis, dando publicidade à situação jurídica deles. Isso quer dizer, a publicidade no sistema português

tem como propósito a proteção da segurança dinâmica. Ambiciona assim, o sistema luso confiar vários princípios que servirão de norte com a finalidade de atingir um maior grau de confiabilidade e asserção. Sendo assim, os seguintes princípios norteiam o ordenamento jurídico português: da instância, da prioridade, da especialidade, da legalidade ou qualificação, da continuidade e da legitimação. (MENDES, *apud* TORRES, 2012, 237).

Abordaremos em resumo o sentido para o direito português, com base no Código do Registro Predial Português, apenas dos princípios da prioridade, da legalidade/qualificação, da continuidade e da legitimação/boa-fé, pois, como se verá adiante, mais especificamente no tópico seguinte, foram os princípios escolhidos nessa pesquisa para fundamentar o objetivo principal, qual seja, a função do registro imobiliário diante das novas tecnologias em ascensão.

Todos os princípios acima citados têm o mesmo sentido tanto no direito brasileiro, como no direito português, senão veja-se: o princípio da prioridade ou preferência é dotado do mesmo sentido que no direito brasileiro, qual seja, terá prioridade aquele direito que primeiro for conduzido a registro, não interessando qual tenha sido primeiro constituído. Desta forma, ainda que predomine a publicidade-declarativa no sistema português, ou seja, a transmissão da propriedade ocorrendo com a mera constituição do título e não com o registro, o princípio da prioridade estabelece que aquele que der publicidade ao negócio jurídico, terá prioridade ou preferência no seu direito, com relação aos atos que posteriormente venham a ser levados registro. (TORRES, 2012, 236).

Em relação ao princípio da continuidade, instituído pelo art. 34.º do Código do Registro Predial Português, determina que o registro definitivo de encargos por negócio jurídico depende da previa inscrição dos bens em nome de quem os onera.

O princípio da legalidade, por seu turno, previsto no art. 68.º do Código do Registro Predial Português, aduz que para o registro ser viável deve ser apreciado em conformidade com as disposições legais aplicáveis, dos documentos apresentados e dos registros anteriores, verificando-se especialmente a identidade do prédio, a legitimidade dos interessados, a regularidade formal dos títulos e a validade dos atos neles contidos.

Essa análise a respeito da correspondência do título com os dispositivos legais para o registro, é o que se chama de qualificação registral. E nesse contexto esclarece Mouteira Guerreiro, que o *conservador* ao realizar o juízo de legalidade, poderá tomar três atitudes: efetuar o registro definitivo (realizando a chamada qualificação positiva), recusar o registro (realizando a qualificação negativa), ou efetuar o registro provisório. (GUERREIRO, *apud* TORRES, 2012, 218).

Há ainda a possibilidade, no direito português, de um registro provisório por dúvidas, pelo qual, se as deficiências do processo de registo, verificadas na qualificação, não forem sanadas, o registo deve ser feito provisoriamente por dúvidas, quando existem motivos que obstem ao registo do ato tal como é pedido e que não sejam fundamento de recusa. Isso é o que dispõe o art. 69.º do Código do Registro Predial Português. Ou seja, a temporalidade por dúvidas não se associa a um casual dilema do registrador a respeito da legalidade ou ilegalidade do título objeto da análise. “Em suma: quando o conservador qualifica um acto como provisório por dúvidas não pode ser porque ele próprio hesite ou tenha as suas dúvidas acerca da qualificação. É, sim, porque tem a certeza de que deve ser essa (e só poderá ser essa) a caracterização do acto.” (GUERREIRO, *apud* TORRES, 2012, 218).

Por último vale destacar o princípio da legitimação ou fé pública registral. No Brasil a presunção de legitimidade é relativa ou *juris tantum*, o que significa que pode ser elidida mediante prova em contrário. Em Portugal a presunção é diferente, podendo converter-se em presunção absoluta ou *iuris et de iure* com relação aos terceiros adquirentes de boa-fé e a título oneroso, que tenham acreditado no que consta no registro. E, ainda, desde que o registo dos correspondentes factos dos terceiros for anterior ao registo da ação de nulidade, conforme elucida o art. 17.º, n. 2, do Código do Registro Predial Português. (MENDES, *apud* TORRES, 2012, 237).

Saliente-se que para o autor português Menezes Cordeiro há uma forte diferença entre boa-fé objetiva, direta através da lealdade jurídica, e a boa-fé subjetiva, reativa através da análise da intenção da parte. Ele também reforça que interessa não apenas a ignorância, conhecer ou não conhecer, mas também o dever conhecer. Afirmando que estaria agindo de má fé, não apenas a parte sabedora de estar lesando o terceiro, porém também aquele que deveria saber que lesava o direito de outrem (*kennen und kennen müssen*). Lê-se no código civil a presença desta referência de forma expressa e traduzida onde um exemplo é o artigo 269º no qual se lê “conhecia ou devia conhecer” (MENEZES CORDEIRO, 1986, 76).

Sendo assim, o principal efeito do registro no sistema registral seria o da oponibilidade e o da inoponibilidade, posto que somente após o registro do fato é que ele poderá ser oponível a terceiros. Melhor dizendo, “uma vez efetuado o registro, este gera a ficção de conhecimento perante todos, e com isso, a publicidade registral protege o titular inscrito perante atos não inscritos.” (JARDIM, *apud* TORRES, 2012, 236).

Essa proteção conferida aos terceiros depende necessariamente do controle de legalidade realizado pelo registrador, ou seja, somente é possível nos sistemas em que existe um juízo de qualificação registral, pelo qual ocorre o controle técnico de um jurista especialista

antes de efetuar o registro do título. Verificada a legalidade e demais requisitos para a qualificação, o conservador realiza o registro, dando publicidade e garantindo a legitimidade do ato.

Esse controle de legalidade tanto é realizado considerando o documento em si mesmo, como relacionando-o aos documentos apresentados, bem como com outros obstáculos que possam se opor ao assento pretendido. E assim, após realizado tal qualificação, possibilita que o objeto do registro seja presumido adequado e completo, sendo oponível como verdadeiro em face de terceiros.

De outro modo, em outros sistemas em que não exista esse manejo antecedente a respeito da legalidade e legitimidade do título, o próprio legislador fica impossibilitado de considerar fiéis o que está inscrito no registro. Não há nesses sistemas um controle de validade imponente a respeito das substâncias dos documentos apresentados e, conseqüentemente, o registro também não está apto a assegurar tal validade. Existe apenas uma proteção mínima.

### **1.3. Funções específicas do registro de imóveis**

O registro de imóveis surgiu nas civilizações antigas já com o intuito de garantir a publicidade e segurança das transações imobiliárias, tanto no aspecto individual como no coletivo. Nesse interim, existem diversos princípios que regem a sistemática registral, mas foram escolhidos apenas os que estão relacionados especificamente com o objetivo desta pesquisa, evitando se estender de forma desnecessária.

Levando em consideração que o sistema registral imobiliário procura a segurança jurídica, os princípios orientadores da atuação registral imobiliária se apresentam como fundamentais, uma vez que o cumprimento deles terá como efeito a realização do registro, alcançando-se a ampla publicidade dos atos praticados, com a presunção relativa de veracidade em favor daquilo que se registrou (TORRES, 2012, 207).

A função do registrador remonta de tempos antigos e seu principal encargo já era dar publicidade e eficácia aos atos.

A crítica jocosa apresentada pelos autores Décio Antônio Erpen e João Pedro Lamana Paiva para aqueles que dão eficácia contra terceiros de atos não registrados parte da nomeação destes como: “homens das cavernas” ou “da selva” (ERPEN, PAIVA, *apud* DIP, 2004, 169-184), isto porque entendem os referidos autores que dar eficácia atos não qualificados pelo registrador é arcaico.

No livro “A Cidade Antiga”, de Fustel de Coulanges, existe a ilustração em um capítulo específico do Direito de Sucessão, a respeito de testamento, onde há a narrativa de uma transmissão de herança por meio de reunião, entre as partes, em praça pública, enfatizando assim a possibilidade de que a publicidade assumiria o papel da formalidade necessária para sua eficácia (COULANGES, 2003, 62).

Considerando a época retratada no livro, era plenamente possível que a prática de dar ciência a terceiros e pessoas interessadas, ou não, dos negócios particulares em praça pública ou qualquer outro estabelecimento desde que com presença de pessoas diversas fosse realizada desta forma. De acordo com a afirmação citada de Décio Erpen e João Pedro Lamana Paiva: “A verdadeira função do sistema registral imobiliário está em tutelar a propriedade privada, bem assim combater a clandestinidade, irmã gêmea da fraude” (ERPEN, PAIVA, *apud* DIP, 2004, 169-184).

Corroborando com esta mesma ideia Narciso Orlandi Neto, enquanto trata sobre as funções do notário e do registrador afirmando o compromisso com a segurança e autenticação mediante a fé-pública, imprimindo desta forma a autenticidade e legalidade aos atos assim firmados (ORLANDI NETO, *apud* DIP, 2004, 11-26).

Nesse contexto, verifica-se o respaldo ao princípio da publicidade como essencial na atividade registral de garantia de combate ao que é oculto ou ilegítimo. Sendo, portanto, função primordial do registro de imóveis gerar publicidade em qualquer que seja o sistema adotado, e para qualquer que seja a finalidade.

Enquanto a prática do princípio da publicidade produz o efeito necessário *erga omnes* que, por sua vez, tem em sua essência basicamente a finalidade de dar eficácia aos negócios jurídicos gerando assim a proteção ao terceiro de boa-fé, habilitando então o acesso e a legitimidade aos documentos necessários para que, em continuidade ao trâmite necessário, se proceda de acordo com a legislação vigente no país em que o ato é registrado (DE MELLO, 2012, 13).

Para a definição de publicidade registral, pode-se considerar como o ato gerador da garantia dos direitos reais inscritos, da forma como estes, por sua vez, estão inscritos, da pessoa titular registral e ainda como meio de formalização e da garantia da tutela dos interesses daqueles que, ao confiar nas informações e idoneidade do registro em si, realizam negócios jurídicos imobiliários.

Desta forma, a publicidade registral é uma suposição do que se tem como verdadeira a integridade e veracidade do registro para todo aquele que nele confia e por este motivo inscreve o título de aquisição do imóvel por meio do registro de imóveis. Entende-se também



por publicidade registral a comunicação e a publicidade jurídica obtida por meio da inscrição de um título único e específico em um órgão por sua vez específico para este fim denominado registro (LOUREIRO, 2017, 510-518).

É imprescindível para a segurança dos negócios imobiliários a anotação e a informação sobre a situação jurídica do imóvel, conseqüentemente, para a segura geração e circulação da riqueza.

Luiz Guilherme Loureiro salienta que a comunicação do registro deve ser transmitida a todos os membros da sociedade para que possam ser conhecidos e respeitados por todos os direitos reais das partes envolvidas neste. Fato este que origina a necessidade de instituição e de mecanismo específico cuja atribuição seja a de tornar pública a titularidade do imóvel, da mesma forma, a existência de ônus e gravames sobre ele incidentes (LOUREIRO, 2017, 510-518).

Complementa, ainda, o autor acima referido que a publicidade registral possui em sua estrutura, três aspectos sendo, no primeiro, a característica de que o registro é público por ser uma atividade que corresponde ao Estado. No seu segundo aspecto, a afirmativa de que o registro é público porque o acesso a ele é assegurado a todos os membros da sociedade, para diversas finalidades, seja para conhecer o conteúdo dos assentos registraes através da constatação por escrito em livro, seja para incluir na titularidade do sistema o direito real imobiliário. Em terceiro e último aspecto é considerado que o registro é público por ter a finalidade de garantir a segurança, a autenticidade e a eficácia das relações jurídicas entre particulares nele oficializadas (LOUREIRO, 2017, 510-518).

Quanto à publicidade registral, ressalta Marcelo Salaroli de Oliveira (OLIVEIRA, *apud* TORRES, 2012, 262) que a publicidade registral assume sua função de forma intencional, provocada, executada por uma organização complexa e de perfeição técnica a comunicação do registro, tendo em vista que na passagem desta por um sistema estruturado de arquivos para um sistema de assentos, a atividade publicitária deixa de ter no seu papel a função de ser mera receptora e conservadora de documentos e passa a ser acompanhada por toda uma estrutura de juízo de legalidade.

Ricardo de Angel Yaguez (ANGEL YAGUEZ, *apud* TORRES, 2012, 262). complementa o conceito de publicidade registral afirmando que a publicidade imobiliária tem por finalidade oferecer ao público o conhecimento das circunstâncias ou acontecimentos para que de alguma forma possam ter relevância jurídica ao ser relacionada aos bens imóveis.

Enfatiza Ari Álvarez Pires Neto que o registro de imóveis não é apenas um depósito de guarda de títulos e sim um órgão de salvaguarda, controlador dos títulos apresentados, e que,

por sua vez aplica os princípios registrais por meio da qualificação, visando conceder segurança jurídica, confiabilidade ao sistema e a ampla publicidade dos atos (PIRES NETO *apud* TORRES, 2012, 222).

Sendo assim, Isabel Pereira Mendes (MENDES, *apud* TORRES, 2012, 222) desenha a definição de publicidade registral imobiliária como: “A publicidade registral imobiliária é aquela que tem em vista a segurança do tráfico jurídico sobre bens imóveis, constituindo o fim específico do Registo Predial, o qual, para sua plena eficácia, supõe uma organização complexa, baseada na conexão de cada objeto com os factos determinantes de sua situação jurídica, e uma evolução técnica que permita um conhecimento dos actos cada vez mais céleres no tempo e mais alargados no espaço”.

Ressaltando e esclarecendo sobre o princípio da publicidade vale ressaltar que o mesmo não diz respeito aos efeitos de resultado do ato de registrar e sim de que o feito que consta no álbum imobiliário é pertencente ao titular de direito real sobre uma coisa sendo esta livre para exercer seu poder, cabendo a todos os demais, o dever de respeitar o exercício de tal direito. Desta forma, Décio Antônio Erpen e João Pedro Lamana Paiva reforçam que a publicidade gera a ficção do conhecimento (ERPEN e PAIVA, *apud* DIP, 2004, 169-184).

De acordo com os autores, a ficção seria uma invenção fantasiosa do direito, sendo então uma disposição legal que possui algo como verdade e que, porém, na realidade inexistente.

Sendo assim, lembra Carlos Ferreira de Almeida (ALMEIDA, 1966, 342) que os efeitos gerados pela publicidade registral recaem sobre terceiros, e mais uma vez oponíveis erga omnes, partindo do momento em que o registro for considerado efetuado, havendo ou não o efetivo conhecimento deste por outrem. Importante ainda lembrar que o registro possui oponibilidade contra terceiros ainda mesmo que não tenha sido consultado.

Assim se verifica que o título não registrado tem consequências em vários aspectos, pois impede o conhecimento de terceiros inclusive do fisco e, portanto, prejudica inclusive a questão tributária.

Da mesma forma, para haver publicidade, faz-se necessária a existência da obrigação de dar ciência aos interessados do conteúdo dos assentos. Importante ressaltar que é de suma importância que o conteúdo esteja disponível ao acesso, ou seja, é imprescindível que haja um meio pelo qual se possa efetivamente ter conhecimento do que consta no registro e álbum imobiliário (ALMEIDA, 1966, 342).

E neste ponto se percebe o papel do registrador no sentido de garantir o conhecimento de todos a respeito do conteúdo do registro, também no registro eletrônico ou naquele utilizado por meio das novas tecnologias, como se verá adiante.

Outra função específica e primordial do registro de imóveis é a segurança jurídica. É correto afirmar que o Estado, enquanto executor de função administrativa, intervém em atos da vida particular dos cidadãos para então lhes conferir segurança jurídica, em alguns casos, de forma direta, em outros credenciando ou delegando a particulares a função que passa a ser exercida em nome do próprio estado, sendo esta a situação das atividades notariais e registrais delegadas, com o objetivo primordial de garantir e dar publicidade aos assuntos que interessam a terceiros (BERNAL, 2012, 274).

Em outras palavras, a garantia da propriedade imobiliária particular direta e da garantia mediata das liberdades concretas atribuí ao registrador predial um papel político específico que por sua vez é inseparável da doutrina da instituição de registro, mesmo enquanto executa a função política de coadjuvar no domínio privado social. Pode-se afirmar então que, na ordem prática, o objetivo atende ao primeiro dos princípios, da mesma forma que a obtenção das garantias do domínio particular — objetivos estes considerados excelentes na prática: garantir a potencialidade e o exercício concreto das liberdades — sendo então garantido o princípio fundamental da instituição de registro e, conseguinte, função primeira de suas outras causas (DIP, 2011, 01-16).

Unificação das atividades do tabelião de qualificar e identificar as partes com as de interpretar as vontades e adaptá-las à realidade jurídica, monitorando a legalidade e por resultante a garantia das suas livres manifestações à do registrador de (re)fiscalizar e dar publicidade aos fatos, objetivam como complemento o de dar garantias quase absolutas de segurança jurídica e por sua vez atribuindo aos atos a fé pública (BERNAL, 2012, 274).

Dito de outro modo, o notariado visa lavrar atos jurídicos em perfeita caracterização do fato e o registro visa dar publicidade a atos jurídicos perfeitos de mesma forma. Agindo assim, em nome do Estado para garantir a legalidade dos atos executados entre as partes, tendo assim, em sua finalidade, a absoluta execução na prevenção de conflitos, ao atingir a segurança jurídica das transações imobiliárias, o desenvolvimento econômico social e a paz entre as pessoas de bem.

O registro de imóveis — como é tradicional afirmar, tem a finalidade de prover segurança jurídica no processo de apontamento entre as partes e a publicação dos fatos revelando, assim, a imprescindível importância de sua função política, sendo, primeiramente a de preservar a estabilidade jurídica das situações imobiliárias reais e, em segundo instante, a de garantir juridicamente a fluidez dos direitos às partes relacionadas (DIP, 2011, 01-16).

Em resposta a indagação se a adoção de um bom sistema de Registro de Direitos pressupõe certas medidas de caráter legal ou institucional, a professora Monica Jardim responde

que não se pode criar um bom registro de segurança jurídica, sem que se adotem medidas legais como: “fólio real; sujeição a registro de transmissões mortis causa; consagração dos princípios da continuidade e da legalidade no sentido mais amplo – ou seja, mecanismos de controle de legalidade de forma e de fundo dos documentos apresentados, tanto por si sós, como relacionando-os com os eventuais obstáculos que o registro possa opor ao assento pretendido” (JARDIM, 2013, 01-13).

Para a professora, é imprescindível posicionar um sistema de georreferenciamento que escape a sobreposição de matrículas referentes ao mesmo imóvel, exemplifica. Um sistema registral, que garanta totalmente os direitos que torna público (JARDIM, 2013, 01-13).

O oficial de registro, aplica o direito de forma a facilitar a compreensão das partes envolvidas e, principalmente, conforma as vontades destas à lei, anulando os seus desejos de justiça e formalizando o consenso entre as partes. Somente haverá um único documento, disponível e dotado de fé pública e, portanto, autêntico e com força probatória plena, uma vez que exista o consenso entre as partes, uma vez que o oficial registrador possua também a função de verificar a idoneidade dos contratantes, a livre vontade e igualdade entre as partes.

Em um contrato em que as partes buscaram vossas vontades e, tendo sido essas analisadas pelo notário e fiscalizados pelo oficial registrador, enquanto todos os requisitos determinantes de validade e forma permanecerem em conformidade com a lei e, sendo, estes agentes oficiais, delegatários do Poder Público, não existe situação que ofereça mais segurança jurídica, observando-se a base na obtenção de um negócio perfeito no âmbito jurídico (BERNAL, 2012, 266-274).

Ainda nesse contexto da segurança jurídica, e até para salvaguardá-la, insere-se entre as funções do registro de imóveis, a observância da legalidade. Defenda-se a importância da análise prévia do oficial de registro antes da transcrição, com o objetivo de apurar a existência de vícios ou quaisquer tipos de máculas que possam tornar o título nulo ou de possível anulação. Lembrando ainda que a lei permite a retificação dos títulos comprometidos em sua credibilidade e considerados nulos, quando possível (DE MELLO, 2012, 13-15).

A legalidade é, portanto, atrelada à qualificação registral, no sentido de garantir que o registrador deverá atentar para os dispositivos legais e normativos antes de permitir o ingresso do título ao folio real.

Também em relação ao princípio da legalidade, vale lembrar que no Brasil a validade da inscrição depende da especificidade jurídica que lhe deu origem e da virtude de disposição do transferente. Entretanto, salienta Afrânio de Carvalho que o registro mesmo possuindo efeitos constitutivos, não possui o efeito expurgador e, portanto: “Cumprir interpor entre o título

e a inscrição um mecanismo que assegure, tanto quanto possível, a correspondência entre a titularidade presuntiva e a titularidade verdadeira, entre a situação registral e a situação jurídica, a bem da estabilidade dos negócios imobiliários” (CARVALHO, *apud* PAULIN, 2012, 205).

Acrescente-se a continuidade que também está relacionada à função do registrador, pela qual cabe a ele observar a cadeia sucessória e garantir que o imóvel somente passe para outra pessoa se quem estiver transmitindo seja o proprietário anterior, portanto, observando o histórico sucessório. Os artigos 195 e 237 da lei federal nº 6.015/1973, que dispõem sobre o princípio da continuidade, assim determinam:

Art. 195 - Se o imóvel não estiver matriculado ou registrado em nome do outorgante, o oficial exigirá a prévia matrícula e o registro do título anterior, qualquer que seja a sua natureza, para manter a continuidade do registro.

Art. 237 - Ainda que o imóvel esteja matriculado, não se fará registro que dependa da apresentação de título anterior, a fim de que se preserve a continuidade do registro.

O princípio da continuidade de acordo com Álvaro de Melo Filho (MELO FILHO, *apud* TORRES, 2012, 209) consiste que cada registro deverá apoiar-se no anterior e assim sucessivamente, formando uma cadeia de embasamento histórico ininterrupto comprobatória de todas as titularidades jurídicas de cada imóvel registrado por vez, gerando assim a história de sucessão na transmissão de direitos imobiliários entre sociais.

Para Afrânio de Carvalho, “a sua essência repousa na necessidade de fazer com que o registro reflita com a maior fidelidade possível a realidade jurídica” (CARVALHO, *apud* PAULIN, 2012, 205).

Também em consideração ao princípio da continuidade, esta assume o fator estrutural como viga mestra do sistema de registro e que por sua vez garante a segurança e a credibilidade dos registros imobiliários (GANDOLFO *apud* TORRES, 2012, 214). Afrânio de Carvalho adiciona a estas considerações que: “Ao exigir que cada inscrição encontre sua procedência em outra anterior, que assegure a legitimidade da transmissão ou da oneração do direito, acaba por transformá-la no elo de uma corrente ininterrupta de assentos, cada um dos quais se liga ao seu antecedente, como o seu subsequente a ele se ligará posteriormente. Graças a isso o registro de imóveis inspira confiança ao público” (CARVALHO, *apud* PAULIN, 2012, 205).

Considerando-se, por sua vez, o princípio da territorialidade, também essencial à função registrária, Décio Antônio Erpen e João Pedro Lamana Paiva, indicam que ele demarca a obrigatoriedade do exercício das funções delegadas ao registrador de ser realizada dentro da área territorial especificada e definida por lei, sob pena de anular a efetivação do registro (ERPEN e PAIVA, *apud* DIP, 2004, 169-184).

Este princípio está formalizado e limitado no art. 169 da lei federal nº 6.015/1973. Sendo de suma importância para o bom funcionamento do sistema de registro imobiliário, pois este permite o funcionamento de outros princípios essenciais tais como o da legalidade (ou qualificação) e o continuidade.

Na hipótese da não divisão geográfica da atuação dos registros, seria extremamente difícil a busca pelo saneamento da propriedade imobiliária uma vez que os registros ficariam dispersos sob guarda de diversos serviços de registro (PASSARELLI, *apud* TORRES, 2012, 247).

No que diz respeito ao princípio da prioridade, ensina Afrânio de Carvalho que: “O princípio da prioridade significa que, num concurso de direitos reais sobre um imóvel, estes não ocupam todos o mesmo posto, mas se graduam ou classificam por uma relação de precedência fundada na ordem cronológica do seu aparecimento: *prior tempore potior jure*. Conforme o tempo em que surgirem, os direitos tomam posição no registro, prevalecendo os anteriormente estabelecidos sobre os que vierem depois” (CARVALHO, *apud* PAULIN, 2012, 205).

E, ainda, a respeito da qualificação registral, Serpa Lopes afirma que esta análise dos títulos submetidos a registro é a principal função do oficial de registro de imóveis -SERPA LOPES, *apud* TORRES, 2012, 205). Sendo, a qualificação, nada mais que a verificação do título dentro do princípio da legalidade citado acima.

Para Ricardo Dip, enuncia-se qualificação registral (imobiliária) o julgamento adequado, que poderá admitir ou negar o título, da eficácia de um título em ordem para sua inscrição no imobiliário competente, significando a supremacia de seu registro ou de sua inadequação (DIP, 1992, 39-40). Assim, mostra-se necessário, como garantidor dos princípios registrais, o acatamento de um sistema de legalidade e, conseqüentemente de moralidade, tendo como propósito soberano a função social da propriedade, direito fundamental previsto no art. 5º XXIII da Constituição Federal do Brasil e, por conseqüência, a dignidade da pessoa humana (art.1º, III, também da Constituição).

Esclarecendo, Flauzilino Araújo dos Santos aduz que é indiscutível a obrigação de um “ato inscrito (registro ou averbação) na constituição, transmissão, modificação e extinção de direitos reais imobiliários e nos fatos modificativos das situações a eles correspondentes, que tenham como pressuposto título ou documento extrajudicial ou judicial, cumprindo, assim, os objetivos da publicidade registral” (SANTOS, 2004, 03).

Informa ainda Luiz Egon Richter (RITCHER, *apud* TORRES, 2012, 214) que a qualificação registral compreende tanto as exigências de forma (externas ao título) quanto as

de conteúdo (internas), mais os acessórios casuais, quando imprescindíveis à validade do título apresentado a registro.

Nessa mesma perspectiva, esclarece Marcelo Augusto Santana de Melo que a qualificação alcançará a análise da legalidade do título sob todas as suas formas, ou seja, “se foi expedido pelo órgão competente, se possui indícios de falsidade, se lhe falta algum requisito que a lei lhe obrigue por necessário”, bem como irá aplicar os princípios registrários como trato sucessivo (continuidade), disponibilidade no que se refere à certeza sobre a quem pertence o direito de propriedade, entre outros (MELO, *apud* TORRES, 2012, 215).

Neste ponto, retome-se o que foi abordado anteriormente quando se expôs que no sistema registral português, é possível a qualificação positiva, negativa ou o registro provisório, quando na dúvida ou na ausência de algum documento, é possível fazer um registro apenas para resguardar a publicidade de terceiros. No direito brasileiro, no entanto, a qualificação, geralmente, ou é positiva ou negativa.

O registro de imóveis, responsável como já se viu pela evidência e garantia ao direito de propriedade, possibilita o trânsito de imóveis, diminuindo despesas, em particular no que se refere aos custos de informação. A ausência de conhecimento das operações relativas a imóveis causa insegurança e incerteza inadmissíveis à reserva de capital, e, deste modo, uma ordenação jurídica que “não tenha um órgão centralizador das informações a respeito da propriedade, levará os atores econômicos a buscarem tais informações por outros meios, a um custo muito mais elevado, a ponto de poder inviabilizar a negociação, e com uma segurança muito discutível”. O sistema registral busca, por meio da aplicação dos princípios regentes, conceder informações seguras e eficientes, abatendo consideravelmente os custos das transações (BRANDELLI, 2019, 12).

Nos ensinamentos de Benito Arruñada, a existência do sistema de registro da propriedade tem uma função jurídica e econômica essencial que consiste em defender e garantir os direitos da propriedade e restringir as desigualdades de informações entre os interessados pelas trocas, recordando que quando não há um sistema para retificar a discordância de ideias, normalmente “os transmitentes saberão mais que os adquirentes sobre a existência de possíveis direitos afetados. Se os adquirentes perceberem a desvantagem informativa que sofrem, a tendência é que muitas transações não se concluam. Precisamente para remedia-lo, todos os ordenamentos modernos requerem ou motivam que os contratos que pretendem conseguir efeitos reais façam-se públicos” (ARRUÑADA, *apud* BRANDELLI, 2019, 15).

Alerta Fernando P. Méndez González que esta é a função essencial dos registros imobiliários: “aumentar a segurança jurídica no âmbito imobiliário, reduzindo os custos de informação” (GONZÁLEZ, *apud* BRANDELLI, 2019, 15).

Em um sistema de registro de direitos, não existem dúvidas de que ao aplicar algum nível de abstração material ao relacionar-se ao negócio jurídico manifestado claramente, enquanto adota o princípio da fé pública registral, e busca proteger o terceiro que por livre e espontânea vontade e de boa-fé confia no registro realizado, e que em consequência oferecerá uma propriedade apta ao mercado por meio do sistema de registro que gera a presunção válida até prova ao contrário, *juris tantum*, do direito ou que adote o sistema de registro de documentos (que gera a oponibilidade do título inscrito, porém por si só, não garantindo o direito e por sua vez precisando, portanto, ser complementado com a adição de um sistema de seguros garantindo assim, ao menos, o valor do bem da transação realizada, o que aumenta o custo da transação. Procedimento este que ocorre em outros países a exemplo da França nos Estados Unidos da América. E quanto mais benéfica e eficiente a atuação do registro, maior será o crescimento econômico obtido pela sociedade e por conseguinte, maior será a parcela de dignidade humana disponibilizada à sociedade pelo feito registro de imóveis (BRANDELLI, 2019, 16).

Em outro giro, a insegurança e incerteza nas relações patrimoniais geradas pelo registro de imóveis levam ao afastamento do princípio da dignidade da pessoa humana, no âmbito patrimonial, e, portanto, afastamento dos princípios constitucionais.

Nesse sentido, explica Leonardo Brandelli, que a economia como um todo, perde uma parcela significativa em importância e em valor que poderia circular possuindo a capacidade de gerar mais riquezas, resultando assim na melhoria do bem-estar social e, por consequência, indo ao encontro da dignidade humana (BRANDELLI, 2019, 16).

A informação disponibilizada pelo registro de imóveis é segura e confiável e passa necessariamente, por uma uniformização durante o processo de registro. Quanto mais uniformizado e padronizado o procedimento e o entendimento da execução entre os diversos registros de imóveis existentes, maior a confiabilidade no processo de registro e maior será a segurança jurídica gerada, portanto maior a certeza daquilo que é passível de registro e daquilo que não o é, bem como, maior será a certeza em relação aos requisitos necessários ao registro. Quanto maior a certeza em tudo aquilo que é possível de realização ao registro e quais os requisitos necessários à sua execução, mais apto será o direito à circulação. Quanto maior a padronização e a uniformização do processo, maior será a segurança jurídica lavrada acerca do



direito inscrito, e, portanto, mais apta a circular, tanto do ponto de vista econômico quanto do jurídico (BRANDELLI, 2019, 16).

Tal uniformização e segurança jurídica mencionadas acima devem existir seja por qual meio for realizado o registro, físico ou eletrônico, utilizando-se ou não do registro eletrônico e em consequência o *blockchain*.

Observa-se por fim que todos os princípios apresentados convergem para a segurança jurídica. Tanto o da legalidade, o da territorialidade, da continuidade, não há um em que não se tenha demonstrado a importância em razão da segurança jurídica.

#### **1.4. Fé pública do registrador na qualificação registral**

O registrador público é frequentemente e sob diversos aspectos fiscalizado pelo Poder Judiciário, o que respalda a segurança transmitida em seus atos. Ademais, aqui adentrando já no tópico principal deste estudo, a segurança jurídica, respaldada na fé pública do registrador deve existir e respaldar não só se realizado o registro pelos meios físicos, mas também se realizado por meio da tecnologia *blockchain*. Para tanto, analise-se de início a fé pública no momento em que o oficial qualifica o título.

Fé, em sentido amplo, remonta à percepção e noção de crença. Quando associado à verdade jurídica como ação do Estado, eleva-se o conceito denominado de fé pública, enquanto representa a exata e correta expressão de uma realidade a qual é confirmada por um ato de autoridade reconhecida. No comentário elucidativo de Pereira e Souza, fé pública é o “crédito que a lei concede a outras pessoas para o que é do seu ministério” (PEREIRA E SOUZA, *apud* PAULIN, 2012, 192). Complementa João Mendes de Almeida Júnior, “tem como notas características a sinceridade de quem afirma e a adesão confiante do espírito de quem recebe a informação” (ALMEIDA JÚNIOR, *apud* PAULIN, 2012, 192).

Idealizado, decerto, com o intuito de atender às necessidades sociais de certeza, segurança e de estabilidade a ser percebido durante às relações jurídicas, para que o antigo hábito de escambos realizados de forma verbal, enfim, fosse abandonado e permitisse espaço à formalização firme e concreta, realizada por um agente de registro, que, agindo de forma idônea e confiável, objetivasse perpetuar as intenções dos contratantes favorecendo a segurança e tornando menos penosa a sua prova – afinal, a credibilidade de um escambo verbal onde palavras voam ao vento não comparam-se a segurança de documentos escritos em registros, ou seja, *verba volitis, scripta manent*. (ALMEIDA JÚNIOR, *apud* PAULIN, 2012, 192).

Neste sentido foram denominados órgãos imbuídos de fé pública, conforme a explana João Mendes: “Constituído pelo Estado para assegurar e transmitir a verdade da existência de certos fatos e atos jurídicos, os órgãos da fé pública têm por função a ‘afirmativa geral’, e são incumbidos de lavrar atos e contratos, de atestar a identidade das pessoas das letras e das assinaturas e firmas, de registrar títulos de direito, de conservar os respectivos formais, de autenticar atos processuais” (ALMEIDA JÚNIOR, *apud* PAULIN, 2012, 192).

Na intenção de melhor atender às necessidades de estabilidade, da virtude, da legitimidade e da fé, portanto, da segurança jurídica sendo este o subprincípio básico e essencial do conceito de estado de direito, fez de boa prática o poder estatal ao confiar esta importante fração de seu poder soberano delegando a particulares dotados de específica e especial preparação para exercê-la dentro dos preceitos esperados pelo poder estatal atendendo às necessidades da sociedade (ALMEIDA JÚNIOR, *apud* PAULIN, 2012, 192).

Na lição de Carlos Chaves e Afonso Rezende:

“(…) a geral, a especial, a judicial, a administrativa e a extrajudicial, (…) embora existam outras pessoas que desempenhem a fé pública em atividade notarial, como, por exemplo, os cônsules e os militares, entre outros (...). Os escrivães, registradores, serventuários da justiça e notários, estes, no ensejo, destacadamente apontados, são os principais depositários da fé pública, pois exercem uma atividade bastante peculiar em relação a outras prestadas em regime funcional (...). Esta situação, que não integra as estruturas administrativas dos servidores públicos, dá-lhes a atribuição de profissionais no exercício de uma função pública de certificação, afirmação e depositários documentais em regime privado de profissional liberal, submetida a severos controles hierárquicos, com mecanismos de rigorosa seleção, implicando o estrito dever de cumprimento do objetivo de assegurar, no que legalmente possível, a coincidência da certeza real ou física, aliada à convicção, e à firmeza jurídica no que documentam” (CHAVES E REZENDE, *apud* PAULIN, 2012, 195).

Assemelhando-se à fé pública notarial, assume-se o registro enquanto na virtude expressa na ideologia jurídica, firmada sobre todas as inscrições realizadas e existentes na estrutura do registro de imóveis, conquanto desde que comprovadamente válidas, é de interesse ressaltar, válidas por não consideradas nulas ou passíveis de anulação por vícios, defeitos morais ou imperfeições. Isto posto à maneira de Pontes de Miranda, “A fé pública faz ter eficácia, como sendo exato, o registro inexato, enquanto ela não cessa” (PONTES DE MIRANDA, *apud* PAULIN, 2012, 195).

Pode-se considerar que, de forma diferente ao praticado no sistema germânico, não foi adotado pelo legislador brasileiro o mesmo conceito absoluto de fé pública, onde os interesses do real proprietário do imóvel seriam considerados subordinados aos interesses do terceiro de

boa-fé e aos critérios da segurança jurídica. Ao discorrer sobre a fé pública percebido sob a ótica do registro jurídico, atenta-se a lição de Loureiro:

Pela (...) fé pública, a existência do direito registrado ou a inexistência do direito cancelado prevalecem absolutamente em relação ao terceiro de boa-fé que, confiando nos assentos do registro de imóveis, celebrou o negócio jurídico com o titular aparente (...). No entanto, no atual direito brasileiro, (...) o registro inválido, ou lastreado em negócio jurídico nulo ou anulado, e que por tal motivo venha a ser cancelado, não protege o terceiro de boa-fé. Entre a segurança jurídica da transação imobiliária e o direito do verdadeiro proprietário, optou o legislador brasileiro por privilegiar este último valor. (LOUREIRO, 2017, 579).

É discutido se a fé pública seria princípio inerente ao direito notarial ou mesmo à função pública, em razão de outros ramos do direito também a terem como atributo importante e necessário. Considerando-se a linha de pensamento aplicada, a fé pública e o seu conceito podendo assumir contexto variados, por vezes pode ser considerado como de princípio fundamental do **direito** notarial e registrário; outras vezes também pode ser observado como princípio da **função** notarial e registraria. Especulações à parte, associado de forma direta à pessoa figurada do oficial de registro, a provação em essência da verdade, certeza, confiança e estabilidade proporcionada nas relações torna-o fiel depositário da fé pública.

É evidente que ao ter a certificação conferida pelo Estado, imbuídos da força probatória necessária provedora da garantia de paz privada e social, atenha-se à observação de João Mendes de Almeida Júnior, ao referir-se aos órgãos da fé pública: “Os fins da sua organização são a segurança dos direitos individuais e a conservação dos interesses da vida social (...)” (ALMEIDA JÚNIOR, *apud* PAULIN, 2012, 198).

Ao esclarecer a diferença entre a fé pública e a possível presunção associada ao registro, enfatiza Pontes de Miranda, do qual vale a transcrição:

“O direito brasileiro distingue a fé pública e a eficácia por presunção de autenticidade e verdade. Presunção é menos do que fé pública. A presunção, só por si, não protege o terceiro, porque a presunção se elimina, cancelando-se o registro, ou modificando-se, em virtude da retificação. A fé pública assegura a todos que a aquisição ou o modo de proceder, que se baseia na fé pública que o funcionário tenha, está plenamente protegida. Quem adquire o bem registrado, por ter fé pública o oficial do registro, ou quem contrata com alguém, que levou, por escritura pública, algum direito e lho cede, está incólume a decretações de invalidade do negócio jurídico registrado, ou instrumentado, que importassem em retirar-se aquela fé pública. Muito diferente é o que se passa com a presunção. (...) a presunção oriunda do registro nada tem com a fé pública. Pode haver aquela, sem haver essa; se bem que não possa haver essa sem exclusão da prova contra aquela. A relevância da presunção é quase só processual. A da fé pública passa-se no plano do direito material” (PONTES DE MIRANDA, *apud* PAULIN, 2012, 210).

Explica Isabel Pereira Mendes que a fé pública registral equivale a presunção *iuris tantum* que se eleva da inscrição favorável ao transmitente em *iuris et de iure*, em face de terceiros adquirentes de boa-fé que tenham acreditado nas informações registrais e feito o registro a seu favor (MENDES, *apud* TORRES, 2012, 222).

De mesma forma, cita Marcelo Salaroli de Oliveira (OLIVEIRA, 2010, 220) que em condições da possibilidade de um sistema adotar o princípio da legitimação, tornará o envolvido adquirente da boa-fé, não de todo mas parcialmente protegido, em outro sistema que, por sua prática adote o princípio da fé pública, tornará o adquirente desta boa-fé seguro e totalmente protegido.

Assim, Afrânio de Carvalho observa que o registro imobiliário brasileiro enquanto sistema, possui em vigor somente o princípio da legitimação e, em consequência, não respaldando totalmente o princípio da fé pública registral em seu ordenamento jurídico, isto porque o terceiro adquirente de boa-fé não estaria protegido totalmente ao adquirir a propriedade imobiliária (CARVALHO, *apud* PAULIN, 2012, 205).

Monica Jardim ao responder a respeito do sistema de registro em Portugal informa que é perceptível a positividade no sistema português, o fato de ser um sistema de registros numerados que permite a publicidade aos bens e direitos adquiridos independentemente de realizado em vida ou mesmo pós morte. Enquanto ao adotar a legalidade da execução em amplo sentido da expressão, respeitando-se as atribuições de que o oficial de registro pratica o direito, a forte característica de um sistema é a concessão da proteção exercida ao longo do processo à terceiros. Entretanto, não assegura à exatidão do registro ao terceiro e por consequência, ao não adotar o princípio da fé registral atribui-lhe fraca proteção. Ainda que tenhamos a consciência de que o princípio da fé pública registral somente dar-se-á firmado no ordenamento jurídico português após a eliminação ou a mitigação substancial dos empecilhos e obstáculos que por sua vez possam impedir o sistema de ser correto (JARDIM, 2013, 01-13).

## **2. Registro eletrônico**

Diante das mudanças tecnológicas, cada vez mais adiantadas, é preciso verificar como ficam todos esses princípios de normas em relação ao sistema registral imobiliário. Aqui, adentrando ao tema principal do presente estudo, deve-se considerar em primeiro lugar alguns conceitos que não podem ser confundidos.

Saliente-se que registro eletrônico de imóveis ou registro de imóveis eletrônico não se pode confundir com as centrais eletrônicas de protocolo de documentos e emissão de certidões.

E mais não é possível misturar os conceitos de documento digital com documento eletrônico. Conceitos esses que ao longo da exposição ficarão melhor definidos.

Diante da necessidade constante de aperfeiçoamento dos serviços extrajudiciais para proporcionar a melhor prestação de serviço ao cidadão; considerando ainda os princípios da supremacia do interesse público, da eficiência, da continuidade do serviço público e da segurança jurídica; bem como a necessidade de facilitar o intercâmbio de informações entre os escritórios de registro de imóveis, o Poder Judiciário, a Administração Pública e o público em geral, para maior eficácia e celeridade da prestação jurisdicional e do serviço público, o Conselho Nacional de Justiça no Brasil editou o Provimento 47/2015, que trouxe em seu art. 3º a criação das centrais de serviços eletrônicos compartilhados, e posteriormente o Provimento 89/2019, que regulamenta o sistema eletrônico de registro de imóveis. Ambos com a finalidade de regulamentar os artigos 37 ao 41 da Lei nº 11.977/2009, que prevê em seu art. 38, Parágrafo Único que os serviços de registros públicos disponibilizarão serviços de recepção de títulos e de fornecimento de informações e certidões em meio eletrônico.

Na análise desses dispositivos e normas regulamentadoras, o que se verifica é que os livros continuam sendo utilizados no modo tradicional. Toda a sistemática que acontece dentro de um registro de imóveis é realizada com suporte nos sistemas computacionais, convertendo-se os livros físicos numa espécie de backup do sistema informatizado. Sergio Jacomino chama a atenção para o aspecto de que é possível se extrair do art. 40 da Lei nº 11.977/2009 um livro cujo repositório seria inteiramente eletrônico (JACOMINO, 2016, 10). Isto porque o referido artigo aduz que “serão definidos em regulamento os requisitos quanto a cópias de segurança de documentos e de **livros escriturados de forma eletrônica**” (grifo nosso).

Não será o Poder Judiciário, nem mesmo o Executivo ou os órgãos da administração pública direta que são responsáveis pela instituição do registro eletrônico de imóveis, conforme o art. 37 da Lei nº 11.977/2009, o qual estabelece que “os serviços de registros públicos de que trata a Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, observados os prazos e condições previstas em regulamento, instituirão sistema de registro eletrônico” (JACOMINO, 2016, 10).

E aqui, como se verá mais detalhado adiante, surgem algumas questões que devem ser resolvidas, entre elas, como fica a prioridade ou preferência no protocolo do título. Mais especificamente quanto a concorrência de títulos prenotados no balcão de atendimento com outros enviados eletronicamente.

No questionamento de Jacomino: “Tudo bem, vocês dirão, os fluxos de bits e bytes pelas redes eletrônicas têm lá uma ordem de precedência, rigorosamente auditada, mas quem é

que verifica essa ordem? Delegamos a verificação da prioridade a uma máquina. A máquina tende a controlar a prioridade” (JACOMINO, 2016, 14).

Ademais, dentro deste aspecto ainda se deve considerar até que ponto vai a responsabilidade do registrador. Essa que hoje é pessoal e intransferível, pode ficar estremecida diante de repositórios compartilhados nas nuvens. Por quem será administrado o acervo, é possível ou necessário constituir um consórcio de registradores, enfim, como compatibilizar algumas regras legais com as práticas eletrônicas?

O art. 9º da Lei nº 6.015/1973, por exemplo, enuncia que “será nulo o registro lavrado fora das horas regulamentares ou em dias em que não houver expediente, sendo civil e criminalmente responsável o oficial que der causa à nulidade”.

Outros dispositivos ainda que atribuem responsabilidades aos notários e registradores por todos os prejuízos que causarem a terceiros, por culpa ou dolo, pessoalmente, pelos substitutos que designarem ou escreventes que autorizarem, assegurado o direito de regresso, conforme artigos 28 da Lei nº 6.015/73 e art. 22 da Lei nº 8.935/1994. “Como compatibilizar? Como manter registros gerados e atualizados na nuvem e como repartir a responsabilidade civil e administrativa? Como individualizar a responsabilidade criminal? (art. 24 da Lei nº 8.935/1994). Como fica o conceito de culpa *in vigilando* e culpa *in eligendo* em relação às máquinas?” (JACOMINO, 2016, 15).

Assim, diante desses questionamentos, será abordada a evolução legal do registro eletrônico no Brasil, a importância desse formato de registro no combate à lavagem de dinheiro como função social do registrador, por ser um garantidor da segurança jurídica das transações imobiliárias.

## **2.1. Evolução do registro eletrônico no Brasil**

A respeito da evolução no tempo das questões de informática aplicadas aos Cartórios no Brasil, verificam-se em ordem cronológica, no que diz respeito aos quesitos mais relacionados ao registro eletrônico o que se segue:

A lei federal nº 5433/1968 enunciou a microfilmagem de documentos, bem como decreto federal que a regulamentou de nº 1799/1996.

Em seguida lei federal nº 6.015/1973 que em seu artigo 25 permite a microfilmagem de documentos para facilitar as buscas e os serviços no Cartório.

Lei federal nº 8.935/1994 que em seu artigo 41 prevê a adoção de sistemas de computação, microfilmagem, disco ótico e outros meios de reprodução.

Medida provisória nº 2200/2000 perenizada pela Emenda Constitucional nº 32/2001, que instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica, das aplicações de suporte e das aplicações habilitadas que utilizem certificados digitais, bem como a realização de transações eletrônicas seguras.

Lei federal nº 11.419/2006 que trata da informatização do processo judicial e em seu artigo 16 permitiu que livros cartorários sejam gerados e armazenados em meio eletrônico.

Finalmente a lei federal nº 11.977/2009, considerada o marco eletrônico do registro de imóveis no Brasil, na verdade criada para regularizar o programa “Minha casa minha vida”, mas em seus artigos 37 ao 41 estabelece a instituição do registro eletrônico.

A Recomendação nº 14 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) dispôs sobre a divulgação do resultado de estudos realizados para a especificação do modelo de sistema digital para implantação de Sistemas de Registro de Imóveis Eletrônico – SREI e o Provimento nº 47/2015 do CNJ (revogado) – estabelecia diretrizes gerais para o SREI, ambos superados.

O Novo Código de Processo Civil brasileiro, lei nº 13.105/2015, previu em seu artigo 193 que os atos processuais podem ser total ou parcialmente digitais, de forma a permitir que sejam produzidos, comunicados, armazenados e validados por meio eletrônico, na forma da lei.

Nesse sentido estabeleceu que a automação processual deve respeitar a publicidade dos atos, o acesso e a participação das partes e de seus procuradores, inclusive nas audiências e sessões de julgamento, observadas as garantias da disponibilidade, independência da plataforma computacional, acessibilidade e interoperabilidade dos sistemas, serviços, dados e informações que o Poder Judiciário administre no exercício de suas funções. Além de que devem ser respeitados padrões e requisitos de autenticidade, integridade, temporalidade, não repúdio, conservação e, nos casos que tramitem em segredo de justiça, confidencialidade, observada a infraestrutura de chaves públicas unificada nacionalmente.

Lei nº 13.465/2017 que instituiu a regularização fundiária, em seu artigo 76 trouxe a implementação do Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis.

Provimento nº 89/2019 do CNJ regulamentou o Código Nacional de Matrículas previsto no art. 235-A da LRP (Lei de Registros Públicos – lei nº 6.015/1973), incluído pela lei de regulamentação fundiária (lei nº 13.465/2017), regulamentou ainda o SREI, o Serviço de Atendimento Eletrônico Compartilhado (SAEC), o acesso da Administração Pública Federal às informações do SREI, estabeleceu diretrizes para o estatuto do Operador Nacional do Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis (ONR).

O Provimento 89/2019 acima citado teve como razão de existência a busca em fazer cumprir os princípios da supremacia do interesse público, da eficiência, da continuidade do serviço público e da segurança jurídica. Sempre dentro da necessidade de facilitar o intercâmbio de informações entre os escritórios de registros de imóveis e o Poder Judiciário e atendimento ao público em geral para maior eficácia e eficiência da prestação jurisdicional e do serviço público. Bem como a adoção de um Código Nacional de Matrícula que é uma forma de simplificar o acesso ao registro, confirmando a concentração de atos na forma do que já previa o art. 60 da Lei nº 11.977/2009.

Ademais, em conformidade com o art. 235-A da LRP, é competência da Corregedoria Nacional de Justiça do Conselho Nacional de Justiça regulamentar as características e a forma de implementação do CNM (Código Nacional de Matrícula), bem como exercer a função de regulador do ONR e zelar pelo cumprimento de seu estatuto.

O SREI tem como objetivo a universalização das atividades de registros públicos imobiliário, com a adoção de governança corporativa das serventias de registros de imóveis pela adoção do sistema de registro de imóveis previsto no art. 39 da Lei 11.977.

## **2.2. Lavagem de dinheiro ou Branqueamento de capitais**

Importante verificar neste tema as questões relacionadas à lavagem de dinheiro ou branqueamento de capitais, isto porque com a crescente utilização das redes para realização das transações, torna-se necessário aumentar o controle das cadeias de comandos para se verificar a origem dos recursos e também para se averiguar o impacto do uso das tecnologias em ambientes corruptos.

Para os acadêmicos Kibium Kim e Taewon Kang, países não desenvolvidos ou em desenvolvimento necessitam ter uma atenção mais cuidadosa ao concretizar novas tecnologias com a finalidade de combate à corrupção. Isso se dá em razão da falta de infraestrutura ser bem provável, o que seria imprescindível para a adoção da tecnologia. E mais, a corrupção nesses países mencionados ocorre no cume das autoridades. Dessa forma, concluem os autores, a tecnologia de maneira oposta a autenticar para o crescimento, estará sendo utilizada de forma negativa (KIM e KANG, *apud* VIANA, 2018, 04).

Neste aspecto, no Brasil, existem políticas públicas de combate à corrupção, o que se verifica com a edição das Leis Federais 12.846/2013 e 13.303/2016. A primeira, Lei Federal nº 12.846/2013, conhecida como “Lei Anticorrupção”, dispõe sobre a responsabilização



objetiva administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública. E a Lei n.º 13.303/16, a qual define o estatuto jurídico das empresas públicas e das sociedades de economia mista nos âmbitos federais, estaduais e municipais, prevê que caso a empresa pública, a sociedade de economia mista e suas subsidiárias não detenham o controle acionário, essas deverão adotar, no dever de fiscalizar, práticas de governança e controle proporcionais à relevância, à materialidade e aos riscos do negócio do qual são partícipes. Em ambas as leis existe previsão de responsabilização dos dirigentes por atos lesivos.

Nesse sentido o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), órgão brasileiro, que tem como função, no uso de suas atribuições constitucionais, legais e regimentais, o poder de fiscalização e de normatização do Poder Judiciário e dos atos praticados por seus órgãos, editou o Provimento n.º 88, de 1º de outubro de 2019, que dispõe sobre a política, os procedimentos e os controles a serem adotados pelos notários e registradores visando à prevenção dos crimes de lavagem de dinheiro, previstos na Lei Federal n. 9.613, de 3 de março de 1998, e do financiamento do terrorismo, previsto na Lei Federal n. 13.260, de 16 de março de 2016.

Nessa perspectiva, o que se pretende é verificar a responsabilidade ou função social de notários e registradores diante das novas tecnologias e da forma de registros de propriedade, em especial no que diz respeito ao combate à corrupção, tema esse tão debatido e difundido atualmente.

Vale destacar que a União Europeia tem fortalecido o combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento ao terrorismo. Desde 2018, a UE estabeleceu regras mais rígidas em relação a batalha contra o branqueamento de capitais. Na tentativa de dificultar a enrustida de fundos ilegais encobertos por empresas simuladas e fortalece o comando de risco em países terceiros. Fortifica, ainda, o dever das autoridades de fiscalização financeira e aprimoram a permuta de informações e o acesso às mesmas. Em dezembro de 2019, foram adotadas estratégias para reforçar essa luta. E em maio de 2020, a Comissão Europeia deu seguimento a essas estratégias com a adoção de um plano de ação em que determina os parâmetros que irá adotar nos 12 meses subsequentes para melhor implementar, inspecionar e ordenar as regras da UE.

As ameaças causadas pelo branqueamento de capitais e pelo financiamento ao terrorismo cria um dos grandes amedrontamentos ao sistema financeiro da UE e à segurança dos seus cidadãos.

Com o passar dos anos, a UE foi desenvolvendo um sólido quadro regulamentar. Resta, contudo, adequar continuamente as regras para combater os riscos associados: “à inovação tecnológica – como as moedas virtuais, à crescente integração dos fluxos financeiros no

mercado interno, à dimensão mundial das organizações terroristas, ao engenho dos criminosos que procuram explorar as lacunas ou falhas do sistema”. (GOMES e FERREIRA, 2020, 01-05)

As dificuldades são universais e requer uma dura colaboração a nível internacional. A UE funciona com os seus aliados no Grupo de Ação Financeira (GAFI) na intenção de estabelecer e empregar normas internacionais.

A quinta Diretiva da União Europeia sobre branqueamento de capitais (Diretiva (UE) 2018/843), que entrou em vigor em junho de 2018, visou: aumentar a transparência no que respeita à propriedade de empresas e fundos fiduciários; reforçar os controles de países terceiros de risco; fazer face aos riscos associados a cartões pré-pagos e moedas virtuais; intensificar a cooperação entre as unidades nacionais de informação financeira, melhorar a cooperação e o intercâmbio de informações entre as autoridades de supervisão no domínio do combate ao branqueamento de capitais e o Banco Central Europeu (GOMES e FERREIRA, 2020, 01-05).

Entrou em vigor, no dia 01.09.2020 a Lei n.º 58/2020, que transpõe para a ordem jurídica portuguesa: 1) a Diretiva (UE) 2018/843 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, que altera a Diretiva (UE) 2015/849, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais ou de financiamento do terrorismo, comumente designada por 5.ª diretiva Anti-Money Laundering; e 2) a Diretiva (UE) 2018/1673 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2018, relativa ao combate ao branqueamento de capitais através do direito penal.

Esta normativa inseri importantes transformações no regime vigente, com o objetivo de executar no ordenamento jurídico português novos critérios de prevenção e combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento do terrorismo, em contribuição às medidas implementadas em continuação às recomendações do Grupo de Ação Financeira (GAFI) e da aprovação da Lei n.º 83/2017, de 18 de agosto, Lei de combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento do terrorismo (“LCBCFT”), e da Lei n.º 89/2017, de 21 de agosto, que aprova o Regime Jurídico do Registo Central do Beneficiário Efetivo.

Visivelmente, o novo regulamento busca fortalecer a transparência do sistema económico e financeiro e demover a ocultação de práticas criminosas por meio de sistemas obscuros, garantindo a limpidez das organizações societárias, dos fundos fiduciários e dos centros de interesses coletivos sem personalidade jurídica similares; “combater e mitigar os riscos inerentes ao recurso a sistemas financeiros alternativos, como a moeda eletrónica e outros ativos virtuais, que permitem o anonimato; e garantir que Portugal dispõe de mecanismos e instrumentos penais coerentes e consonantes, que proporcionem uma melhor cooperação

transfronteiriça entre as autoridades competentes no combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento do terrorismo” (GOMES e FERREIRA, 2020, 01-05).

Seguem Alexandra Mota Gomes e Andreia Oliveira Ferreira comentando que entre as referidas alterações, “destacam-se o alargamento do leque de entidades sujeitas às medidas de prevenção e combate do branqueamento de capitais e o aumento da transparência no que respeita à identificação do beneficiário efetivo; a introdução de controlos mais rigorosos das transações com clientes localizados em países terceiros considerados de risco elevado; a implementação de restrições na utilização anónima de moedas virtuais; a melhor identificação das pessoas politicamente expostas ("PEP"); e o alargamento do quadro de ilícitos típicos subjacentes ao crime de branqueamento de capitais e das condutas típicas do mesmo” (GOMES e FERREIRA, 2020, 01-05).

Em relação às alterações não ligadas ao setor financeiro estão as associações que exerçam qualquer atividade com movimentação de ativos virtuais, moedas virtuais, tokens, etc.; toda e qualquer pessoa que direta ou indiretamente, preste ajuda material, assistência ou consultoria em assuntos fiscais, como principal atividade profissional ou comercial; pessoas envolvidas com o comércio, armazenamento, ou como intermediários no comércio de obras de arte, sempre que o pagamento seja realizado em espécie, quando o valor for igual ou superior a 3.000,00€, ou ainda se através de outro meio de pagamento, quando o valor for igual ou superior a 10.000,00€; pessoas que comercializem bens de elevado valor unitário, como ouro e outros metais preciosos, pedras preciosas, antiguidades, aeronaves, embarcações e veículos automotores, quando o pagamento for efetuado nos mesmos moldes do item anterior; demais comerciantes e prestadores de serviço que realizem transações de bens ou prestem serviços, cujo pagamento seja realizado em valores em espécie e o valor seja igual ou superior a 3.000,00€, independentemente de o pagamento ser realizado através de uma única operação ou de várias operações.

Para empresas não atuantes no setor financeiro é declarado que são considerados entidades obrigadas os comerciantes que realizem transações de bens de elevado valor unitário sempre que o pagamento seja realizado dinheiro em espécie, se o valor for igual ou superior a 3.000,00€, ou através de qualquer outro meio de pagamento, se o valor for igual ou superior a 10.000,00€.

Os demais comerciantes e prestadores de serviços estão sujeitos às obrigações previstas para a prevenção do branqueamento de capitais e do financiamento do terrorismo apenas quando o pagamento seja realizado em valor em espécie e, caso, o valor seja igual ou superior a 3.000,00€.

Objetivando combater os riscos de branqueamento de capitais intrínsecos à sistemas financeiros alternativos, como a moeda eletrônica e todo e qualquer outro tipo de ativos virtuais, que possam manter o anonimato das partes, para tanto são denominados desde então os conceitos de “ativo virtual” e de “atividades com ativos virtuais”, da mesma forma, é definida a subordinação de todos os prestadores de serviços que por sua vez exerçam atividades econômicas associadas a este tipo de ativo às medidas de combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento do terrorismo, determinando todo o exercício de tais atividades dependente de prévio registro dos usuários e negociadores junto ao Banco de Portugal.

De mesma forma é prevista a proibição da aceitação de pagamentos realizados em moeda eletrônica anônima, ou seja, sem a informação de origem e entidade emissora da ordem de pagamento incluindo com recurso a instrumentos pré-pagos anônimos, salvo ainda, na medida em que o contrário resultar de regulamentação setorial, constituindo a violação desta proibição uma contraordenação especialmente grave (GOMES e FERREIRA, 2020, 01-05).

O ilustre professor doutor Carlos Proença pondera que na busca pela proteção jurisdicional conectada à integração aprofundada da União Europeia, se objetiva em primeiro plano, garantir a eficácia e a pertinência do direito da UE no espaço dos Estados membros, porém igualmente e em última instância, através da uniformização da aplicação e da correta interpretação deste direito e conseqüente garantia efetiva dos direitos que o mesmo confere aos particulares, pode então contribuir para a integração aprofundada da União Europeia enquanto União de Direito (PROENÇA, 2016, 341).

A garantia da jurisdição efetiva poderia ser mais aprimorada através da institucionalização de um instrumento de processo semelhante ao existente nos sistemas de alguns Estados membros, assim como é o caso de Portugal, onde o mecanismo é destinado à proteção de interesses coletivos gerais (v. g. nas matérias ambiental, consumo, saúde pública, património cultural etc.). Propondo pelas associações de defesa desses bens jurídicos também (PROENÇA, 2016,341).

### **2.3. Combate à corrupção e função dos notários e registradores**

Conforme mencionado acima, o Provimento n.º 88/2019 do CNJ dispõe sobre a política, os procedimentos e os controles a serem adotados pelos notários e registradores visando à prevenção dos crimes de lavagem de dinheiro e do financiamento do terrorismo. Enunciando em seu artigo 5º o que se segue:

Art. 5º Os notários e registradores devem avaliar a existência de suspeição nas operações ou propostas de operações de seus clientes, dispensando especial atenção àquelas incomuns ou que, por suas características, no que se refere a partes envolvidas, valores, forma de realização, finalidade, complexidade, instrumentos utilizados ou pela falta de fundamento econômico ou legal, possam configurar indícios dos crimes de lavagem de dinheiro ou de financiamento do terrorismo, ou com eles relacionar-se.

Diante da constatação da ocorrência de qualquer suspeita os notários e registradores comunicarão à Unidade de Inteligência Financeira – UIF, por intermédio do Sistema de Controle de Atividades Financeiras – Siscoaf, quaisquer operações que, por seus elementos objetivos e subjetivos, possam ser consideradas suspeitas de lavagem de dinheiro ou financiamento do terrorismo.

Tais fiscalizações e informações devem ocorrer independente do meio em que estiver sendo utilizado para realização das transações, seja ele físico ou eletrônico.

Ademais, o Provimento nº 89/2019 do CNJ, que regulamenta o Código Nacional de Matrículas - CNM, o Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis - SREI, o Serviço de Atendimento Eletrônico Compartilhado – SAEC e estabelece diretrizes para o estatuto do Operador Nacional do Sistema de Registro Eletrônico – ONR, prevê também o acesso da Administração Pública Federal às informações do SREI.

Logo, independentemente de ser em razão de uma extrema fiscalização, os notários e registradores têm como função social a garantia da segurança jurídica, consoante já demonstrado em capítulo anterior.

E essa segurança, como já explanado anteriormente neste trabalho, se dá por meio da publicidade da situação jurídica dos imóveis pelos registradores, ou seja, eles transportam a informação às pessoas em geral. Toda a gama de relações jurídicas que pairam sobre um imóvel específico são garantidas e respaldados na fé pública do registrador.

### **3. Tecnologia *blockchain*: conceito e funcionamento**

Conforme mencionado anteriormente, registro eletrônico de imóveis ou registro de imóveis eletrônico não se pode confundir com as centrais eletrônicas de protocolo de documentos e emissão de certidões. Isto porque as Centrais Eletrônicas já criadas e em funcionamento no Brasil não armazenam e nem realizam atos eletrônicos. São na verdade meios de protocolo de documentos e solicitação de envio de certidões por meio eletrônico.

O que se pretendeu, desde o princípio, demonstrar neste trabalho é a função social dos registradores diante de registro eletrônico de atos, ou seja, diante da realização do ato em si no

meio eletrônico, seja ele atos notarias ou o registro de transmissão da propriedade. Por isso, serão tratados os conceitos e funcionalidades do *blockchain*, que seria a tecnologia mais próxima de realizar as referidas transações.

Conforme explica Originalmy simplificadamente, “uma *blockchain* corresponde a uma cadeia de blocos armazenados de maneira sequencial, ou seja, uma estrutura de dados feita como uma grande corrente com blocos encadeados e validados entre si”. Explica ainda Matheus Silva que:

“Cada bloco é composto por transações diversas, as quais, por sua vez, podem conter os mais diferentes tipos de informação. O exemplo geralmente utilizado associa a *blockchain* a um livro-razão, já que as diversas informações são: 1) Anotadas sequencialmente; e 2) Dependentes umas das outras – ou seja, por um lado a informação “B” necessariamente depende do conteúdo da informação “A” e, por outro, é a base da informação “C”, que será incluída posteriormente”. (ORIGINALMY *apud* SILVA, 2018).

É como se fosse uma planilha de Excel de pagamentos e recebimentos, por exemplo, do mês de janeiro. Ao abrir uma nova aba para lançar receitas e despesas do mês de fevereiro, o primeiro a se fazer é copiar o conteúdo e em seguida corrigir o saldo do mês anterior, de forma que conste o saldo remanescente e em seguida atualiza os demais dados.

Assim estaria garantida a sequência de informações e a dependência delas entre si. A diferença maior seria em razão de quem manteria arquivadas as informações. No caso do *blockchain* existe uma descentralização das informações, o que pode gerar insegurança, pois várias pessoas poderiam ter acesso ao mesmo tempo.

Assim como os humanos têm um código de DNA, o *blockchain* funciona com um código *hash* para identificação no sistema (DANTAS, *apud* BATEGGA, 2018, 04). Esse código ou chave é calculada a depender da matéria contida nas transações em bloco. Qualquer alteração, por menor que seja, é apontada instantaneamente.

Explica Mark White em detalhes que:

Quando o novo bloco é publicado para o livro de registros, ele está ligado ao anterior através de suas respectivas chaves *hash*, formando um encadeamento de blocos ou corrente de blocos - daí o nome *blockchain*, “corrente de blocos” em tradução livre. E quase simultaneamente é enviada, a cada membro da rede, uma versão atualizada do registro. Isso forma um registro totalmente rastreável e verificável, é possível acessar, de qualquer bloco, todos os blocos anteriores ou subsequentes na cadeia de blocos. Portanto, um banco de dados *blockchain* mantém o histórico completo e indelével de todas as transações, ativos e instruções executadas desde o primeiro bloco (WHITE *apud* BATEGGA, 2018, 04).

A figura do minerador então seria a pessoa que é responsável por colocar e incorporar um novo bloco. Para haver uma fraude, seria preciso alterar as chaves *hash* que ligam os blocos. (TAVARES; TEIXEIRA, *apud* BATEGGA, 2018, 05).”

### 3.1. Benefícios da tecnologia *blockchain*

Essa característica da tecnologia *blockchain* de os dados ficarem armazenados de forma descentralizada, significa que existem várias pessoas a proteger os dados e todos aqueles que puderem movimentar as informações conservaram cópias iguais a todas as outras cópias armazenadas pelos demais membros daquela rede. (ORIGINALMY *apud* SILVA, 2018, 119).

O aspecto da descentralização, visto como vantagem por autores que defendem a tecnologia *blockchain*, vai de encontro a característica de unicidade e segurança garantida pelo registrador de imóveis. Isto porque ao se permitir que várias pessoas de uma mesma cadeia tenham acesso a essas informações e possam movimentar as mesmas, quem seria o garantidor da segurança jurídica, função constitucional atribuída aos notários e registradores, conforme já analisado anteriormente.

Em resumo Mark Gates aponta os principais benefícios da referida tecnologia:

- 1) Transparência, pois as operações realizadas nos blocos são visíveis a todos que fazem parte da rede;
- 2) Remoção de intermediários, já que as transações são feitas diretamente pelos membros da rede;
- 3) Descentralização, posto não haver um centro específico no qual estão armazenados os dados – o que evita ataques de hackers bem como as consequências indesejadas pela queda de um servidor e perda de dados;
- 4) Confiança, pois a manutenção dos dados na *blockchain* depende da atuação conjunta de todos os membros da rede;
- 5) Segurança decorrente da imutabilidade dos dados, prevenindo fraudes e manipulações, sendo que alterações ou remoções do conteúdo não são possíveis depois de um número “X” de confirmações – inclusive com facilidade de auditoria, já que o bloco posterior sempre conterá elementos identificadores do bloco anterior e também dos computadores que o alterou;
- 6) Custos reduzidos, já que a remoção de intermediários e de vários estágios na prestação do serviço ou do produto permite a redução significativa de custos; e
- 7) Rapidez nas transações, justamente pela ausência de intermediários. (GATES, *apud* SILVA, 2018, 119).

Para Cassio Gusson é importante considerar a característica da rede, pública ou privada. Isto porque o acesso à rede pública independe de permissão, sendo aberto para qualquer pessoa participar e visualizar suas transações que são totalmente públicas. No entanto, as redes privadas rogam algum tipo de permissão para ler as informações, limitando “as partes que

podem fazer transações e definir quem pode estar presente na rede e escrever novos blocos na cadeia” (GUSSON, *apud* BETTEGA, 2018, 05).

Acrescenta Mark White a informação de que “quanto maior a rede, mais trabalho é necessário para garantir a confiança, portanto mais robusto e exigente é o protocolo de consenso”. (WHITE, *apud* BETTEGA, 2018, 05).

Nesse sentido, questiona-se a respeito dos serviços extrajudiciais de registros de imóveis, que são serviços públicos delegado ao setor privado. Nem seria uma rede totalmente pública, mas também nem totalmente privada, percebendo-se a necessidade de garantir a publicidade, salvo casos específicos. As pessoas detentoras da informação, como os proprietários de imóveis, teriam permissão de acesso?

Alguns especialistas julgam a tecnologia *blockchain* como sendo o quinto paradigma disruptivo da computação. Em conformidade com *The Economist*, a referida tecnologia favorecerá as operações entre pessoas e instituições, possivelmente acelerando atuais mercados, descentralizados e digitais, criando novos negócios e se tornando uma fonte contínua de inovação, é, enfim, a próxima geração da *World Wide Web*. (THE ECONOMIST, *apud* BETTEGA, 2018, 09).

Vernon Turner complementa que a “primeira geração da revolução digital trouxe a Internet da Informação, a segunda geração - impulsionada pela tecnologia *blockchain* - está trazendo a Internet de Valor: uma plataforma nova e distribuída que pode remodelar o mundo dos negócios e a transformar a antiga ordem dos assuntos humanos para melhor”. (TURNER et al, *apud* BETTEGA, 2018, 09).

Importante a consideração sobre a confiança que os autores tratam. Considerando a tecnologia *blockchain* como um meio de garantir confiança entre os participantes e ainda possibilitar que as transações sejam realizadas de forma mecânica e com dispêndio reduzido entre pessoas, empresas e países. (LIMA, *apud* BETTEGA, 2018, 06).

Mas é exatamente esse aspecto de confiança que se deve considerar em se tratando de transferência de propriedade. Primeiro porque hoje o detentor da informação, embora pública, é o registrador de imóveis. Como seria essa confiança ou o resguardo da segurança jurídica se outras pessoas tiverem acesso à rede? Ou realizaria o registrador de imóveis o papel do minerador? Ou seria atribuído a cada serventia de registro de imóveis uma tecnologia *blockchain* própria?

Para Larissa Luizari cada novo bloco necessita mencionar o bloco anterior, além de ser assinado digitalmente aspirando à proteção de sua efetividade. Acrescenta que no Brasil, a tecnologia começou a ser estudada cada vez mais profundamente, e algumas iniciativas já



começam a ofertar serviços na plataforma. Dentro deste cenário os cartórios, com toda sua maestria em registros e segurança jurídica, podem não só se valer da tecnologia para aprimorar seus serviços, com ganho de tempo e de segurança, mas também oportunizar benefícios a plataforma *blockchain*, “permitindo que transações que atualmente só podem ser realizadas no mundo físico, em razão da necessidade da fé pública, possam migrar inteiramente para o mundo virtual”. (LUIZARI, 2017, 13).

Para o pesquisador e consultor sênior da *Digital Currency Initiative* no *Media Lab* do MIT, Michael Casey, o processo apoiado em blocos simboliza a chegada de uma grande fase renovadora da internet, realidade que pode ser confirmada pelo alto investimento em pesquisa e desenvolvimento da tecnologia *blockchain* pelos oitenta maiores bancos do mundo, em conjunto com as maiores empresas de consultoria e de tecnologia da informação do Vale do Silício, como IBM e Microsoft. (LUIZARI, 2017, 13).

Segundo Larissa Luizari, o presidente do Colégio Notarial do Brasil – Conselho Federal (CNB), Paulo Roberto Gaiger Ferreira, na época em que o artigo foi publicado, defende a utilização da tecnologia pelos cartórios por entender que a técnica pode ser cada vez mais simplificada, autorizando que a operação seja fornecida por um meio menos burocrático, com economia para os notários e para a sociedade. Mencionou que “A *blockchain* prevê seguranças, certezas, é uma extraordinária ferramenta fática. Estas características estão ligadas ao coração e espírito da atividade notarial. (...) A *blockchain* garante a integralidade dos atos, mas o que garante a juridicidade no plano dos fatos é a participação notarial”. (LUIZARI, 2017, 13).

O que se verifica aqui o respaldo da função social do notário e registrador, isto porque a *blockchain* pode garantir a prova do fato, a existência dos dados em si, mas não a legalidade nem a fé pública, que no Brasil é dada ao notário e registrador pela Constituição Federal.

O uso da tecnologia *blockchain* traria inúmeros ganhos para o registro de imóveis, no que diz respeito a agilidade, interoperabilidade entre serventias, conveniência de serviço aos usuários e especialmente no reforço da automação e eficiência do tratamento das atividades internas do cartório. Essas seriam uma das principais contribuições da técnica para agregar maior segurança ao registro, que hoje é garantida por livros de papel, segundo Ronaldo Lemos, especialista em tecnologia, mídia e propriedade intelectual. (LUIZARI, 2017, 14).

A referida autora cita ainda Walker de Alencar mencionando que ele acredita que a inovação é capaz de romper vários obstáculos tecnológicos que subsistem na atualidade, entre eles diminuir a maneira de como se alcançar certos dados. “O ponto principal é que a *blockchain* pode compartilhar as informações cartorárias em um ambiente seguro, pois o compartilhamento

pode ser autorizado mediante senha de cada cartório detentor da informação”. (LUIZARI, 2017, 16).

É o cartório que tem a capacidade de provar que você é você e detém a técnica jurídica capaz de analisar e qualificar a documentação, validando um negócio com segurança jurídica. A qualificação é princípio básico da atividade registral, presente tanto na legislação brasileira como na portuguesa, denominado também como princípio da legalidade.

O registrador deve atuar na análise da legalidade do conteúdo do título posto a registro, verificando sua conformidade com a lei para que adentre o fôlio real. Para Daniel Lago (registrador imobiliário e diretor da Associação dos Notários e Registradores do estado de São Paulo – Anoreg-SP) a *blockchain* não poderia ser uma cadeia dominial imobiliária por si só, sendo o direito formado pelo registro de imóveis único e exclui qualquer outro. (LUIZARI, 2017, 18).

O registro das transações por meio do *blockchain* aprimoraria o tempo das partes, tornando-se desnecessário o deslocamento de casa para o cartório para assinar a transferência de um imóvel. “Tudo continuaria sendo feito como é hoje, com a diferença que o papel daria lugar a forma digitalizada sem que os solicitantes dos serviços precisassem estar o tempo todo no cartório. O cartório acompanha todo o processo, faz a verificação e a transferência da propriedade acontece com a anuência do cartório, após realizar as averiguações que a legislação lhe determina”. (LUIZARI, 2017, 19).

Ressalte-se a observância do princípio da publicidade, tratado anteriormente neste trabalho, pelo qual o registrador, independente do sistema adotado, físico, eletrônico ou digital, deve garantir a todos, independentemente de como seja efetivado o registro, em sistemas de transcrições, matrículas ou registros eletrônicos, conferindo a todos os atos realizados a certeza da licitude e segurança.

Assim, destacam-se as vantagens elencadas por Larissa Luizari, além das já citadas anteriormente, como transparência, remoção de intermediários, descentralização, confiança, segurança, custos reduzidos e rapidez nas transações, estão:

- Empoderamento dos usuários: usuários estão no controle de todas as suas informações e transações;
- Alta qualidade de dados: os dados da *blockchain* são completos, consistentes, datados, preciso e amplamente disponíveis;
- Durabilidade, confiabilidade e longevidade: devido as redes serem descentralizadas, a *blockchain* não tem um ponto central de falha e é mais resistente a ataques maliciosos;
- Simplificação de ecossistema: com todas as transações sendo adicionadas a um único livro-razão público, isso reduz a desordem e complicações geradas por múltiplos livros-razoes;

- Digital: praticamente qualquer documento ou bem pode ser expressado em forma de código e encapsulado ou referenciado por uma entrada do livro-razão, o que significa que a tecnologia *blockchain* tem aplicações muito amplas, a maioria ainda não pensada, muito menos implementada. (LUIZARI, 2017, 24).

Acrescenta alguns autores como vantagem o fato de dificilmente acontecerem fraudes na cadeia de blocos, isto porque as transações somente ocorrem quando “a maioria dos participantes que estão na rede ratificam a adição do bloco (a realização da transação)” (GUPTA, LAUPPE, RAVISHANKAR, *apud* DE LIMA e SANTANA, 2018, 11).

### 3.2. Desafios da tecnologia *blockchain*

Entre os desafios dessa nova tecnologia para realização de transações em rede, os autores destacam a questão do anonimato e pseudônimos utilizados e a dificuldade de identificar usuários e suas as transações. Podendo a nova técnica ser utilizada para ofuscar a origem e o destino de transações e de valores envolvidos em operações ilícitas, como compra e venda no mercado negro e tráfico de drogas, ou mesmo fraude de lavagem de dinheiro, com escassa perspectiva de ação punitiva do Estado.

Assim, destacam-se os seguintes desafios na implantação da tecnologia *blockchain*:

- Tecnologia nascente: Resolver desafios como velocidade de transação, o processo de verificação, e limites de dados será crucial para tornar a *blockchain* amplamente aplicável;
- Estado regulatório instável: Como as moedas modernas sempre foram criadas e reguladas pelos governos nacionais, *blockchain* e *bitcoin* enfrentarão obstáculos na adoção generalizada por instituições financeiras preexistentes se a regulamentação de seu governo permanecer instável;
- Grande consumo de energia: mineradores da rede *blockchain* da *bitcoin* estão tentando trilhões de soluções por segundo em esforços para validar transações, usando uma quantidade substancial de poder computacional;
- Controle, segurança e privacidade: enquanto as soluções existem, incluindo *blockchain* privada e permissionada e forte encriptação, há ainda assuntos de segurança cibernética que precisam ser resolvidos antes que o público geral confie seus dados pessoais a uma solução *blockchain*;
- Questões de integração: as aplicações da *blockchain* oferecem soluções que exigem mudanças significativas, ou a substituição completa de sistemas existentes. A fim de realizar a troca, as empresas precisam desenvolver uma estratégia de transição;
- Adoção cultural: *blockchain* representa uma troca completa para uma rede descentralizada que requer a participação de seus usuários e operadores;
- Custo: *blockchain* oferece uma grande economia em preço e tempo por transação, mas os altos custos de capital inicial podem ser um impedimento. (LUIZARI, 2017, 25).

Ademais por ser um sistema aberto de informações controlado por alguém, impediria a fiscalização pelo Poder Judiciário, conforme está determinado na Constituição Federal. E em não podendo ser fiscalizado, ele seria inconstitucional.

Além disso, questiona-se como o Poder Judiciário corrigira erros ou iniciaria procedimento administrativo disciplinar? Por ser uma rede aberta, como fica o quesito da intimidade do indivíduo? Feriria a segurança jurídica?

Mark Gates destaca essas preocupações quando expõe os pontos negativos da tecnologia, destacando: 1) A ausência de privacidade, em particular se a *blockchain* for pública e/ou aberta; 2) A apreensão em perder conteúdo, em especial quando a parte interessada esquece ou perde sua chave privada; 3) Carência de gestão central, em razão de a confirmação depender do consenso da rede; 4) O risco de alterações no conteúdo que não se enquadram na realidade; 5) Por ser tecnologia recente, a *blockchain* ainda não avaliada o suficiente e nem quanto aos seus efeitos em médio e longo prazos; 6) Os custos de energia elétrica, com prováveis efeitos no meio ambiente; 7) Impasses de grandezas, principalmente no tocante a quantidade de operações por segundo; 8) Interrogações relativas ao prestígio da tecnologia, que diversas vezes já está correlacionada às criptomoedas e à face rejeitada dela destas; 9) Ausência de entendimento da tecnologia, não somente pelos usuários, mas ainda por um considerável número de analistas de tecnologia da informação; 10) Falta de regulamentação e de inclusão aos sistemas atuais; e 11) A descomedida campanha sobre a tecnologia, que é quase sempre exibida como um remédio para os problemas atuais. (GATES, *Apud* SILVA, 2018, 119).

Marc Hochstein (HOCHSTEIN, *apud* ANDRADE, 2017, 43-59) assevera como primeiro desafio a questão do anonimato, isto porque no embaraçado sistema global de informação e a forma como opera, ou seja, facilidade de utilização, celeridade das operações, chance de se cumprir por transmissões automáticas e, ainda, atuar em diversas frentes, sem se estar efetivamente no local físico, permitem ser mal aproveitadas por criminosos para lavagem de dinheiro, restringindo as possibilidades de descoberta.

Desafio esse do anonimato reafirmado por De Filippi (DE FILIPPI, *Apud* ASSUNÇÃO e GONÇALVES, 2013, 05), o qual acrescenta em relação às criptomoedas, sua possibilidade de ser considerada um amedrontamento à soberania nacional por evadirem-se a várias políticas estatais de ingerência econômica e financeira, como tributação, circulação de moeda e controle de aumento excessivo no valor.

Outro ponto que merece destaque é a questão do custo de acesso à internet, isto porque muitas vezes a depender da região do país inexistem acesso à internet ou é bem restrito, além de faltar conhecimento do serviço pelo usuário e a instrução suficiente para uso. Fatores esses relativos ao grau de educação ou mesmo ao afastamento digital, bem como à situação socioeconômica do indivíduo ou da região em que habita, gerando impedimentos ao acesso a utilização de registros eletrônicos.

Para tais entraves, e considerando ainda indivíduos que têm preferência a fazer uso do canal físico/tradicional, assevera alguns autores (CAMPOS; MARQUES, 2006, 421-437), como saída para quem não tem acesso à internet, que o fundamental é o papel que o Governo deve desempenhar responsabilizando-se em criar plataformas sociais para manter a igualdade de oportunidades, o que potencializaria uma dinâmica tecnológica com a configuração de diversos canais de acesso.

Afirmam os referidos autores que cada moderna tecnologia se filia a um alto poder de exclusão ou inclusão, podendo as mesmas que constroem um obstáculo serem as mesmas ultrapassam muros. “Nesse sentido o Governo deve procurar apoiar o desenvolvimento de novos produtos e serviços que facilitem a utilização de novas tecnologias por parte de cidadãos com necessidades especiais”. (CAMPOS; MARQUES, 2006, 421-437).

### **3.3. Implicações da nova tecnologia em institutos jurídicos tradicionais**

Diante dessa inovação real, que tanto impacta o setor público como o privado, Ronaldo Lemos e Gabriel Aleixo especificam as possibilidades de uso da *blockchain*:

Permitir estabelecer identidades digitais on-line, o que facilitara enormemente a ideia de governo eletrônico; criar plataformas de votação eletrônica; contribuir para a inovação no campo dos registros públicos e dos sistemas notarial; contribuir para a inovação no campo dos registros de imóveis; aumentar a transparência e responsabilização no financiamento dos partidos políticos, reduzindo as possibilidades de caixa dois e mapeando o uso e a distribuição do fundo partidário; facilitar e tornar mais transparentes processos licitatórios; criar novos sistemas para licenciar, gerenciar e coletar royalties para música e outras formas de propriedade intelectual, favorecendo os artistas e criadores e dando mais transparência aos intermediários existentes hoje; gerar certificados de origem para bens físicos, como madeira, impedindo a comercialização de madeira de áreas de desmatamento ilegal; criar um novo paradigma de segurança e novas modalidades de serviços para aplicações de Internet das Coisas (IoT); criar nova camada de certificados para a agroindústria, agregando valor ao produto brasileiro e promovendo inovação e sustentabilidade no agronegócio; e muitas outras aplicações. (LEMOS E ALEIXO, 2017, 14).

Existem diversas razões para uso da nova tecnologia, que vão mais à frente do que a oportunidade de constituir montante financeiro, diminuir despesas ou proporcionar eficácia econômica e financeira, sendo a primordial delas a probabilidade de gerar “novas práticas sociais e institucionais que melhorem o mundo em que vivemos hoje, com mais transparência, responsabilidade, participação e menos corrupção”. (LEMOS E ALEIXO, 2017, 14).

E aqui, deve-se ressaltar, o *blockchain* é um sistema de registro, mas não contribui em nada na função de controle legal e de legalidade e informação do consentimento que o notário

contribui no documento público. O *blockchain* é cego. Os graduados têm capacidade de dizer se as regras imperativas da lei civil, urbana, ambiental, corporativa etc. estão sendo são cumpridas. (NÚÑEZ, 2017, 50-53, tradução livre).

Embora a *blockchain* esteja à disposição do mercado há mais de dez anos, somente começou a ser analisada no mundo jurídico há pouco tempo. O que os estudiosos apontam é que essa tecnologia será aliada fundamentalmente dos advogados. Isso em razão de potencializar o tempo desses profissionais nas questões burocráticas. Ademais, a indagação a respeito da segurança jurídica está colocada em risco, “dado que tal tecnologia evita a chance de fraudes.” (SCOCUGLIA, *apud* FALEIROS JÚNIOR, ROTH, 2019, 39-59).

Vale ressaltar que a Constituição Federal brasileira de 1988, enuncia tratamento especial no incentivo à ciência e à tecnologia, ao dispor em seus artigos 218, 219, 219-A e 219-B, com respectivos parágrafos, que o Estado deverá promover e incentivar o desenvolvimento científico, a capacitação científica e tecnológica para a solução dos problemas brasileiros. Além de estimular o incentivo a empresas que invistam em criação de tecnologia adequada ao País.

Em análise a Agenda 2030 da ONU, para o desenvolvimento sustentável, Danielle Denny e outros demonstram a perspectiva de uso de plataformas digitais para efetivar políticas públicas, agregando cidadãos, empresas e governos (DENNY, PAULO, CASTRO, 2017, 121-141). Assevera que a Agenda 2030 é um acordo político entre países, na qual os membros das Nações Unidas são signatários, e em que pese não terem caráter vinculante juridicamente, intenciona estimular pactos e orientar políticas. Para isso, indica uma gama de propósitos e intenções universais, tais como: “acabar com a pobreza e a fome; combater as desigualdades; construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas; proteger os direitos humanos; promover a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres; proteger os recursos naturais”.

Sustenta, ainda, a criação de circunstâncias para um crescimento econômico socioambientalmente sustentável, a fim de que a prosperidade seja compartilhada e promova o trabalho decente e justo. Tendo a utilização da *blockchain* muito a colaborar para ordenar interesses contraditórios na procura de ideais comuns, quantificáveis e verificáveis (DENNY, PAULO, CASTRO, 2017, 121-141).

Assim, o uso da referida tecnologia torna-se um poderoso parceiro nos métodos de monitoramento e fiscalização essenciais para a efetiva contabilidade das obrigações governamentais assumidas ao assinar a Agenda 2030, que, em conjunto com outras tecnologias, estabelecem um campo auspicioso e colaborativo que, segundo Jebamalai Vinanchiarchi, elabora uma estrutura interativa que deve desembaraçar o potencial de desenvolvimento dos países (DENNY, PAULO, CASTRO, 2017, 121-141).

A probabilidade de o mundo digital gerir futuros modelos de desenvolvimento será largamente induzida pela inovação aberta e criação de valor, operando em uma rede. “Eventualmente, as empresas tradicionais podem desaparecer, já que a maior parte da produção será no mundo virtual, inclusive, tais avanços em ciência e tecnologia podem mudar de produção em massa para produção pela massa”. (VINANCHIARCHI, *apud* DENNY et al, 2017, 121-141).

No Brasil, conforme relatado em capítulo anterior, há até mesmo uma organização estruturada para investigar e reprimir delitos no espaço cibernético, que segue recomendações do grupo FATF-GAFI, por exemplo, sobre a sondagem de “pessoas politicamente expostas” e distribuição de responsabilidades a “pessoas obrigadas”, de acordo com os aspectos normativos relacionados, articuladas pelo COAF – a unidade de inteligência financeira nacional (SILVA e MONTEIRO, 2018, 62-83).

Mas de nada adianta o uso de tecnologias avançadas para aprimorar um sistema de registro, sem contribuir, no entanto, na função de fiscalização legal e inspeção da legalidade de informação e do consentimento, função essa atribuída ao notário e registrador ao documento público.

#### **4. Regulamentação da *blockchain***

Assim, diante da existência da referida tecnologia, necessário se faz analisar a probabilidade de criação de normas legais para regulamentar sua utilização. Observando-se ausência de ofensa ao ordenamento vigente, deve-se analisar a chance de se conservar o controle por meio da mediante geração de leis.

Para tanto, presume-se a análise de duas vertentes: o território físico e o território virtual (SOUZA, 2017, 60-78). O espaço cibernético contempla a desmaterialização de documentos, dados e informações. Suas exhibições escapam a assimilação do direito. Informa Liliana Paesani que

Diante das gigantescas mutações introduzidas pela globalização e pelo nascimento de novos poderes, que escapam do tradicional controle político e jurídico, e perante a possibilidade de uma revolução permanente, como parece o progresso telemático em ação, é difícil ter certeza quanto ao futuro da democracia e se a história humana se encaminha para o aumento da desigualdade e marginalização, ou, então, para uma democracia internacional, baseada na garantia dos direitos do homem em relação aos Estados e aos velhos e novos poderes (PAESANI, *apud* SOUZA, 2017, 60-78).

O plano relativo às disputas de poder no espaço internacional é sustentado por uma orientação espacial, que identifica os limites dos territórios, que se enfrentam, “soberanos no campo interno e autônomos no campo externo”, trazendo ao fechamento de que a perspectiva legislativa presume a existência do espaço material. Por outro lado, a existência virtual do espaço cibernético contempla todos os Estados ao mesmo tempo e a junção concomitante das diversas autonomias, sendo improvável a admissão da preponderância de um único ente legislador: “*par in parem no habet imperium* (brocardo latino que significa: “o igual não prevalece sobre o igual”)” (ARAÚJO *apud* SOUZA, 2017, 60-78).

Necessário se faz comentar que a interpretação de Estado soberano no sentido atual deve ser adaptada à nova realidade e não limitada. Uma interpretação que muda, que varia de acordo com a existência de uma nova realidade tecnológica.

Sob o argumento da impossibilidade de edição de normativas que sejam adotadas pelo universo virtual, a inalteração do poder nas mãos do Estado necessita de outro olhar para atingir seu propósito, aquele que conceitua o ciberespaço não como fim, mas como meio. Por esse motivo, enuncia Pierre Lévy, “o ciberespaço passa a ser considerado uma interface que liga todas as pessoas do mundo físico, que dele se valem como viabilizador de suas vontades, reconhecendo a autonomia entre as partes”. O termo interface para o autor quer dizer um instrumento que assegura a intercomunicação entre “dois sistemas informáticos distintos ou um sistema informático e uma rede de comunicação. Nesta acepção do termo, a interface efetua essencialmente operações de transcodificação e de administração dos fluxos de informação” (LÉVY, *apud* SOUZA, 2017, 60-78).

Neste ponto deve-se considerar o respeito ao equilíbrio em relação aos princípios da liberdade de dispor de direitos e celebrar negócios jurídicos em contraposição à existência de um espaço de relacionamento sem fronteiras, sem critérios, que cria um cenário de insegurança e incerteza, principalmente para os hipossuficientes.

Por todo o exposto, apurada a impraticabilidade de se criarem leis para serem impostas no espaço cibernético, uma possibilidade poderia ser a criação de normas para seus usuários. Todavia, como há a união de pessoas de diferentes origens e nacionalidades, impostas a diferentes ordenamentos legais e normativos, não competiria a um único Estado tal viabilidade normativa a ser aplicada a todos os usuários de criptomoedas ou de tecnologias em rede, “levando a duas possíveis alternativas: a criação de uma norma supraestatal; ou a concepção de uma prática costumeira entre os usuários” (SOUZA, 2017, 60-78).



#### 4.1. Regulamentação da *blockchain* em Portugal

Ao tratarem do assunto do e-Governo em Portugal, os autores Ricardo Campos e Celio Marques retratam um estudo realizado pela CAPGEMINI e publicado pela Comissão da União Europeia indicando que o comportamento geral do governo eletrónico na Europa está adentrando o sentido certo. Malta, Dinamarca, Suécia, Estônia e Noruega são os cinco principais países que lideram a estrada a seguir na pretensão da Europa de criar um Single Digital Mercado (CAMPOS e MARQUES, 2006, 421-437).

Neste ponto, importa observar o crescimento de Portugal e Brasil no referido sentido, uma vez que são os objetos de análise neste estudo. O progresso de Portugal tem sido relativamente baixo, embora tenha sido bem sucedido em algumas aplicações desenvolvidas nas questões do ciberespaço, tendo sido observada uma defasagem nos últimos anos face à média europeia.

Ricardo Campos e Célio Marques explicam na análise do referido estudo que:

De facto, a situação de Portugal em 2001, altura em que eram considerados apenas 18 países, era bem mais positiva, apresentando 51% ao nível da sofisticação on-line contra 45% da média europeia e 32% em serviços totalmente interactivos contra 20% da média europeia. Desde então foi possível observar um crescimento médio, em termos europeus, de 27 pontos percentuais a nível de sofisticação on-line e de apenas 17 pontos percentuais no que diz respeito a Portugal, tendo a Áustria (+46%) e a Bélgica (+44%) obtido as maiores evoluções. O crescimento de Portugal em serviços totalmente interactivos é ainda mais reduzido (apenas 8%), quando comparado com o progresso médio na Europa (+26%), sendo que a Suécia cresce (+46%) e Áustria (+57%) (CAMPOS e MARQUES, 2006, 421-437).

Vale transcrever os detalhes mencionados pelos referidos autores sobre como estão os demais países:

São vários os exemplos de sucesso de aplicações de e-Gov na Europa: na Áustria foi implementado um portal que permite a realização de transacções on-line com os departamentos administrativos e um outro que permite aos cidadãos obterem o passaporte em menos de 20 minutos. Em Espanha foi implementado um projecto de Gestão de Compras. Na Alemanha existe um website onde é possível efectuar declarações à polícia federal. Na Holanda, desde 1 de janeiro de 2005, os empregados são obrigados a declarar as respectivas taxas com recurso à via electrónica. Na Bélgica existe um serviço que informa o utente sobre ofertas de trabalho correspondentes ao seu perfil. A Bélgica foi também um dos primeiros países a implementar smart social cards com intuito de automaticamente os utentes serem resarcidos de certos custos médicos. **Na Noruega são automaticamente emitidos os certificados de nascimento com base em informação recebida dos hospitais.** Na Itália, o registo de carros é feito directamente pelos vendedores os quais estão conectados, através de uma rede privada, ao Ministério dos Transportes e Registo Público de Carros. Na República Checa está em preparação um serviço para efectuar na totalidade o registo de uma empresa (grifo nosso – CAMPOS e MARQUES, 2006, 421-437).

Assim como em Portugal já existe a possibilidade de Certificados de nascimento e casamento pelo website <http://certidoes.portaldocidadao.pt> (3/3). Outros meios como o portal da DGRN (Direcção Geral dos Registos e Notariados, <http://ww.djrn.mj.pt>) permitem a obtenção de “formulários de pedido de bilhete de identidade, passaporte, de registo de automóveis, de registo comercial e registo predial, de certidão de casamento, de certidão de nascimento ou certidão de óbito, bem como obter informações sobre escrituras, testamentos, alterar moradas, etc.” (CAMPOS e MARQUES, 2006, 421-437).

Necessário então investigar como se dá o embate de novas tecnologias em outros sistemas, em especial no registral e a garantia da segurança jurídica e social.

Nesse sentido, Monica Jardim responde ao questionamento sobre como se analisa o impacto de novas tecnologias no sistema registral e se seria vivenciado um fim da identificação pessoal nos contratos imobiliários, a cargo de notários, substituída pela assinatura digital dos documentos eletrônicos, informando que diante das contemporâneas carências da sociedade, não há como deixar de lado o questionamento sobre se a informatização dos serviços registrais percorre aos poucos a necessidade de “criação de conservatórias digitais ou, na expressão brasileira, cartórios digitais” (JARDIM, 2013, 01-13).

Continua a professora, informando que “conservatórias ou cartórios estes nos quais se solicitará on-line o registro, todo o processo terá suporte eletrônico e o próprio ato de registro e respectivas certidões serão documentos eletrônicos. Questão esta que não pode, obviamente, ser respondida sem ter presente que nunca poderá ser posta em causa a segurança jurídica que o serviço tem, pela sua própria natureza, de prestar ao comércio jurídico e à sociedade em geral, e que toda e qualquer mudança representa sempre um risco” (JARDIM, 2013, 01-13).

Complementa demonstrando que a modernidade somente tem serventia quando atrelada à segurança. E finaliza citando Marshall McLuhan, para o qual “*all forms of transportation (and digital means are nothing more than ‘hot’ means of informational transport) not only conduct, but translate and transform the transmitter, the receptor and the message: Each form of transport not only carries, but translates and transforms, the sender, the receiver, and the message. The use of any kind of medium or extension of man alters the patterns or interdependence among people, as it alters the ratios among our senses*” (MCLUHAN, *apud* JARDIM, 2013, 01-13).

Assim, verifica-se a questão da fé pública registral, já explicada anteriormente, como cerne a ser resolvido para a implantação segura de um novo sistema. Apenas às pessoas com

preparação, com fé pública, como os registradores, devem ser atribuídas a função de lavrarem registros.

E não instituições financeiras e nem mesmo os notários, isto porque somente assim se assegura a real execução dos assentos, a peculiaridade de sua elaboração, a transparência e clareza quanto à titularidade dos direitos, à singularidade do Sistema Registral, acrescenta Monica Jardim (JARDIM, 2013, 01-13).

O fato é que a normatividade dessas tecnologias em Portugal ainda está em construção e sendo estudada.

#### **4.2. Norma internacional como forma de regulamentar o ciberespaço**

Diante da inexistência de normas, então como interpretar ou regulamentar sistemas que estão se sobrepondo?

Vale salientar o que doutrina Lawrence Lessig (LESSIG *apud* FALEIROS JUNIOR E ROTH, 2019, 39-59) no sentido de que existem quatro “modais de regulação comportamental”: normas e ética, mercado, arquitetura e o direito. Isso espelha a imposição do aprofundamento de estudos a respeito de novas tecnologias que deliberem relativamente à quem efetivamente programa determinado sistema (arquitetura) para que políticas administrativas e que garantam segurança e inteireza das transações sejam saudáveis. Em especial em espaços que contenham referências relacionadas ao compartilhamento de dados, ao mercado por meio da internet, à saúde, e outros que envolvem segurança nacional.

O ciberespaço é globalizado, é um espaço variado, não mantendo afinidade em especial com nenhum dos usuários. Assim como, não concerne a um Estado específico, de maneira oposta, é consequência da união das diferenças e de todas as outras, num mesmo momento. Complementa Pierre Levy que a rede mundial de computadores proporciona a execução e formação de uma imensidade de novas tecnologias e concepções que incitam o amparo legislativo estatal (LEVY, *apud* SOUZA, 2017, 60-78).

A desordem regulamentária é clara, contudo, é possível defender parâmetros e instituir normas em equivalência mundial, significando uma busca por um ideal normativo internacional para fluxo de criptomoedas e da tecnologia em ascensão, que sejam aceitas pelos usuários. Assim explica Pierre Levy: “O centro não irradia de parte alguma num ciberespaço que logo reagrupará a grande maioria dos humanos e que fará explodir as barreiras dos Estados como fogos de palha. Os que não participarem dos programas de competição cooperativa, de troca e de inteligência coletiva distribuídos no ciberespaço serão os “camponeses” da nova era.

Aqueles que habitarão o “campo” em vez de habitar a cidade planetária” (LEVY, *apud* SOUZA, 2017, 60-78).

No espaço externo, busca-se a agregação dos povos e culturas, autorizadas pela prevalência da dignidade da pessoa humana, fundida nos Direitos Humanos de 4ª geração. “A globalização política na esfera da normatividade jurídica introduz os direitos da quarta geração, que, aliás, correspondem à derradeira fase de institucionalização do Estado social. São direitos de quarta geração o direito à democracia, o direito à informação e o direito ao pluralismo. Deles depende a concretização da sociedade aberta do futuro, em sua dimensão de máxima universalidade, para a qual parece o mundo inclinar-se no plano de todas as relações de convivência” (BONAVIDES, *apud* SOUZA, 2017, 60-78).

Finalmente, em sendo o direito à informação a 4ª geração dos Direitos Humanos, a partir do momento em que o Estado soberano, utilizando-se da sua personalidade jurídica internacional, for assinar tratados com a edição de norma interna a seu respeito, deverá fazê-lo, no Brasil, com status de Emenda Constitucional, conforme artigo 5º, § 3º da Constituição Federal de 1988 (SOUZA, 2017, 60-78).

Da mesma maneira que a lei comercial apareceu em retorno às atividades de comerciantes medievais, numa situação em que falta a legislação, tal fato poderia ser aplicado ao território múltiplo do ciberespaço. A questão da ausência de parâmetros específicos para orientar as operações no espaço virtual, poderia ser solucionado com o acolhimento de costumes (ARIDA, *apud* SOUZA 2017, 60-78).

Assim como ocorre com o livre mercado, a práxis constante de uma certa forma de conduzir acabará por resultar numa autorregulação, o que acarretaria num surgimento natural, dinâmico e coerente com as mutações do mundo virtual. Pérsio Arida, argumenta que “países cujo sistema legal facilita e incentiva o respeito aos direitos individuais de propriedade e aos contratos privados tendem a ter melhor desempenho do que outros, principalmente pelo desenvolvimento da intermediação financeira entre poupança e investimento; nesses países, os poupadores têm mais confiança em emprestar, e os tomadores têm mais confiança em investir” (ARIDA, *apud* SOUZA 2017, 60-78).

O que importa é que sistemas regulatórios que tenham maior adaptação às necessidades de contratos entre agentes privados, desempenham melhor as operações, economicamente falando, do que os sistemas rígidos, voltando-se assim a concentração para a aplicabilidade e “adaptabilidade” dos sistemas às vicissitudes da vida econômica e não necessariamente a origem do sistema (ARIDA, *apud* SOUZA 2017, 60-78).

Finaliza Persio Arida informando que a aplicação do costume para demarcar as operações com moedas criptografadas é coesa com as características do ciberespaço, isto porque uma lei positivada comprova a desconformidade “com um espaço desterritorializado”, mas não se deve por esta razão manter a total falta de algum parâmetro para as operações (SOUZA, 2017, 60-78).

Enfim, o costume usado para regulamentar o ciberespaço pode ser a solução em razão da versatilidade e adaptação ao sistema frenético e versátil do ciberespaço. Isto porque, nem sempre a lei surge primeiro antes da situação. Muitas vezes a lei é editada para regulamentar situação já existente anteriormente. Ademais a burocracia do processo de criação de leis e regulamentos não consegue acompanhar a velocidade das necessidades e exigências do universo cibernético.

## **5. Novas tecnologias e sua utilização para lavagem de dinheiro**

Conforme alinhado anteriormente, um dos desafios para a utilização da tecnologia *blockchain* é a possibilidade de utilização para lavagem de dinheiro. Assunto esse hoje tão debatido e enfrentado em todo o mundo. As principais questões em torno dessa polêmica, giram em torno do fato de que a *blockchain* favorece a descentralização, ou seja, não há um Poder central regulamentando e fiscalizando, bem como a questão do anonimato e a mundialização dos processos.

Expõe Heloisa Estellita (ESTELLITA, 2019, 04) que em relação ao prisma do crime de lavagem de dinheiro, é condição a ser considerada a ausência de uma autoridade central a quem recorrer em caso de necessidade de apuração ou averiguação de condutas criminosas. “Não há nem um banco individual, nem mesmo um banco central encarregado de realizar ou monitorar as transações, como há para as *fiat currencies* (as moedas de curso legal, como o real, o dólar etc.). A única instância à qual se pode recorrer em caso de investigação será a uma *exchange* que atua como um intermediário entre os que compram e vendem BTCs, mas desde que os usuários tenham feito uso dela”.

Em sendo possível que as operações sejam realizadas universalmente sem qualquer obstáculo, bastando o acesso à internet, sem controle, supervisão ou monitoramento. Isso torna esse meio ambiente conveniente para quem intenciona “lavar dinheiro”.

Nesse sentido e em se utilizando de criptomoedas, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) já cogitou a possibilidade de que o crime de evasão de divisas seja praticado com criptomoedas: “Em relação ao crime de evasão, é possível, em tese, que a negociação de criptomoeda seja

utilizada como meio para a prática desse ilícito, desde que o agente adquira a moeda virtual como forma de efetivar operação de câmbio (conversão de real em moeda estrangeira), não autorizada, com o fim de promover a evasão de divisas do país. No caso, os elementos dos autos, por ora, não indicam tal circunstância, sendo inviável concluir pela prática desse crime apenas com base em uma suposta inclusão de pessoa jurídica estrangeira no quadro societário da empresa investigada” (STJ, CC 161.123, DJe 05/12/2018).

### **5.1. Relação da tecnologia digital com a lavagem de dinheiro**

Entenda-se que forma mais simples que a tecnologia *blockchain* pode ser definida “uma base de registro em rede no qual dados são distribuídos e compartilhados com a função de imprimir um índice global de transações que ocorrem em um determinado mercado. A tecnologia grava blocos de informações e os distribui ao longo da rede” (VIANA, 2018, 02).

O que a diferencia é a possibilidade de rastrear e isso oferece segurança nas transações econômicas feitas virtualmente. Isso porque a *blockchain* verifica e certifica cada transação realizada, atestando os usuários envolvidos, valores, objeto e tempo. Assim, segundo Ana Cristina Aguiar Viana, se a operação abranger alguma informação fraudulenta não será validade e conseqüentemente não se completará. “Em resumo, ela traz uma grande transparência para todo o processo e possui um risco muito pequeno de manipulação” (VIANA, 2018, 02).

Mais especificamente defendem os autores que a tecnologia *blockchain* é capaz de garantir a transparência das informações, diminuição da intervenção humana e deixar procedimentos administrativos mais eficientes.

A questão que aqui se coloca é que a depender da forma utilizada, a possibilidade de lucro e o acesso liberado podem ser atrativos para usuários maliciosos na tentativa de se utilizar dela para prática de crimes no ambiente virtual.

Em 2003, foi criada a Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro (ENCCLA) no Brasil, com o fim de sistematizar e ordenar as ações dos órgãos envolvidos, de forma a aperfeiçoar e otimizar os seus resultados, sendo a principal rede de articulação para a formulação de políticas públicas voltadas ao combate aos crimes enumerados em sua nomenclatura e aos correlatos. “Dentre os principais resultados alcançados pela ENCCLA, estão: o Programa Nacional de Capacitação e Treinamento no Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro (PNLD); a Rede Nacional de Laboratórios contra Lavagem de Dinheiro (Rede-LAB); o Sistema de Movimentação Bancária (SIMBA); a iniciativa de

padronização do layout para quebra de sigilo bancário e a posterior criação do Cadastro Único de Correntistas do Sistema Financeiro Nacional (CCS); e a proposição legislativa que resultou na Lei nº 12.683/2012, que modernizou a Lei nº 9.613/1998 (Lei de Lavagem de Dinheiro)” (ENCCLA, s.d.) (SILVA e MONTEIRO, 2018, 62-83).

A Lei federal nº 9.613/1998 dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores e a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei, especificando ainda suas sanções.

Com a lei 12.683/2012: “A principal mudança legislativa foi em relação aos crimes antecedentes, visto que foi revogada a taxatividade deles, e sendo assim, passou a ser considerado como crime antecedente qualquer infração penal desde que vinculada ao crime de lavagem de dinheiro” (DE LIMA, 2005, 06).

Conceder uma aparência de legalidade para artifícios alcançados de forma falsa, por meios virtuais, converteu-se em uma atividade possível devido ao comportamento de usuários mal intencionados, que empregaram a criptografia de dados e sigilo sobre os operadores como ferramenta. No Brasil, o crime da lavagem de dinheiro foi regulamentado pela Lei nº 12.683 de 2012, que passou a dispor que se sujeitão às sanções estabelecidas pela norma “as pessoas físicas ou jurídicas que comercializem bens de luxo ou de alto valor, intermedeiem a sua comercialização ou exerçam atividades que envolvam grande volume de recursos em espécie”, do que se percebe a categoria realizada não apenas no mundo, mas também no contexto virtual (ANDRADE, 2017, 43-59).

Para este estudo, tal assunto tem cunho relevante, pois a função do registrador como garantidor da função social do registro e de seus princípios da legalidade, segurança, qualificação, como visto anteriormente, deve ser observados e expurgados pela atuação do registrador de imóveis. Visto que é ele garantidor da ordem constitucional no âmbito registrários, seja essa atuação sendo real/física ou virtual/digital.

Esclarece Maria Dionísio de Andrade que existem dificuldades na transparência e informações na meio digital: “O processo de rastreamento dos fluxos de caixa na modalidade criptografada se torna difícil e mais confusa devido aos seguintes fatores: falta de comunicação entre as pessoas do ambiente real e contas de moeda virtual; existência de obstáculos para rastreamento, como misturadores de criptografia e anonimizadores; possibilidades de criação de um número ilimitado de contas e falta de regulamentação” (ANDRADE, 2017, 43-59).

Segundo Tatiana Tropina, existem algumas três etapas no processo de lavagem de dinheiro, sendo elas: “depósito de dinheiro no sistema financeiro; distorção da origem do dinheiro por meio de transações lícitas e integração dos valores a setores legais”. No sistema

bancário tradicional várias ferramentas foram desenvolvidas para detectar e monitorar dinheiro suspeito, a questão que se coloca na atualidade é no sistema virtual, isto porque a criptografia de dados e informações, contribui para acobertar as adulterações (TROPINA, *apud* ANDRADE, 2017, 43-59).

Em que pese existirem benefícios analisados em razão da falta de regulamentação específica, as autoridades de controle financeiro estão na iminência de regulamentarem as moedas virtuais por causa da inquietação que o caráter anônimo do sistema corrobora para o branqueamento de capitais e o financiamento de transações ilegais. Em contrapartida, “a tecnologia de cadeias de blocos subjacentes, ou em termos mais amplos, a tecnologia de livros distribuídos, pode revolucionar várias indústrias” (BRÜHL, *apud* ANDRADE, 2017, 43-59).

Neste ponto então é chegada a hora de cessar a negação desses novos sistemas/procedimentos e passar a encará-los de frente de forma a realizar estudos, pesquisas, análises e regulamentar sua utilização antes que seja tarde. Pois o fato é que eles já existem e mais cedo ou mais tarde irão abranger se não todos, a maior parte dos setores.

Os profissionais do direito devem cercar os acordos e discussões sobre o tema, visto que o destino das associações comerciais e consumeristas já se mostra pela utilização de instrumentos muitas vezes não regulamentados e, além disso, sem chegar ao conhecimento de algumas instituições formais.

Necessário se faz propiciar a segurança jurídica e a idoneidade das relações que envolvem transações financeiras, quiçá imobiliárias e, para tanto, as pessoas, as normas e as instituições estar preparados, sob pena de se converter em consequências prejudiciais aos sistemas.

## **5.2. Proteção de dados e segurança das identidades**

Importante se faz analisar a questão da proteção das identidades digitais. Isto porque diante da preocupação de diversos países a este respeito, foi editada no Brasil em 2018 a lei federal nº 13.709, que dispõe sobre a proteção de dados, mais especificadamente sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (art. 1º).

Necessário se fazer uma diferenciação entre a validade da informação e a segurança da informação, sendo uma e outra quase sempre confundida. A segurança tem por fim a proteção



de dados, enquanto a validade se identifica com a legitimidade de existência dos dados informados.

Os dados pessoais dos usuários tutelados pelos registradores também estariam protegidos em caso de transposição na esfera digital, dado que o documento em si só seria alcançável pelo cartório, uma vez que ficariam armazenados em servidores privados. Para Larissa Luizari “o que é colocado de forma pública é a informação de que aquele documento existe” (LUIZARI, 2017, 20).

A formação de instrumentos como a assinatura digital facilitariam as transações notariais e ofereceriam nova aparência a atos jurídicos que anteriormente eram extremamente formais, desatando um ambiente de interpenetração tecnológica que já dá a temática de uma nova realidade, diminuindo em demasia as assinaturas manuscritas (MENKE, 2005, 30).

Nessa conjuntura, é imperativo que se gere uma nova estrutura para a certificação de documentos e de assinaturas eletrônicas para transformar largamente considerável e apropriado a utilização de chaves criptográficas em troca dos formatos até então utilizados. Isso dado que o extenso ingresso do usuário comum aos chamados tokens ainda é uma existência longínqua, dado que tais equipamentos são mais difundidos entre profissionais, como advogados, médicos e contabilistas (DADALTO e FALEIROS JUNIOR, 2019, 01-20).

Explica Luciana Dadalto e José Luiz de Moura Faleiros a respeito de informes de um site oficial do Governo brasileiro:

A ‘assinatura eletrônica’ seria um “gênero” constituído de várias “espécies”, como as técnicas de estenografia, os instrumentos de identificação biométricos, a assinatura digitalizada, o chamado código secreto e a assinatura digital, esta última conceituada pelo glossário do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação da seguinte forma: “Código anexado ou logicamente associado a uma mensagem eletrônica que permite de forma única e exclusiva a comprovação da autoria de um determinado conjunto de dados (um arquivo, um e-mail ou uma transação). A assinatura digital comprova que a pessoa criou ou concorda com um documento assinado digitalmente, como a assinatura de próprio punho comprova a autoria de um documento escrito. A verificação da origem do dado é feita com a chave pública do remetente.

Em entrevista realizada por Sergio Jacomino, Pedro Rezende relata que no mundo real, uma pessoa que objetivasse fraudar teria que burlar um perito grafotécnico copiando a assinatura da vítima de maneira a adulterar de forma inidentificável. No entanto, com a assinatura digital, é suficiente copiar a chave privada da vítima, que quase sempre fica armazenada no disco rígido. E isto pode ser feito sem que a vítima perceba, até se ver na

responsabilidade de responder a um processo em razão de sua suposta manifestação de vontade ter aparecido em algum documento que desconhece (JACOMINO, 2001, 01-07).

Os softwares invasivos podem ser simples ou rebuscados, se auto apagando após o abuso. Ainda que se confie a criação de uma assinatura digital a uma plataforma específica, é indispensável que alguém de fora comunique-se com sua área de interação para a produção das chaves, nem que seja para abastecê-lo. “Além disso, há uma possibilidade de fraude ainda mais nefasta que a falsificação de uma assinatura em si, que é decorrente da possibilidade de vazamento. Como o conhecimento do vazamento deve desobrigar o titular de implicações legais decorrentes do uso futuro desta chave, a chave pode ser revogada”, explica Pedro Rezende (JACOMINO, 2001, 01-07).

Deste modo, a demarcação de documentos eletrônicos em um momento específico se torna um problema traiçoeiro, dependendo de como se interpreta a serventia jurídica desse tipo de documento. Se esta serventia for extensa, dotado de fé pública, a chance de revogação de chave com data retrocessiva “se torna a pior das possíveis fraudes, podendo beneficiar um administrador corrupto com sucessivas inversões do ônus da prova. Se a lei der ao documento eletronicamente assinado esta validade ampla, ele sabe que poderá negociar sua impunidade com o administrador da lista de revogação onde certificou sua chave pública. E melhor ainda, que poderá usar suas contratações criminosas como isca para inverter kafkianamente as posições de acusado e acusador, com quem quiser investigar seus crimes”. O fraudador tem conhecimento que a garantia do negócio ao redor da revogação retrocessiva estará na medida antagônica da segurança da datação das revogações de chaves (JACOMINO, 2001, 01-07).

A criptografia deve constituir uma confiança a partir de algo. Com a finalidade de se proteger a chave privada dos usuários, é preciso confiar nos softwares que as criam, que realizam o intermédio da guarda por cada interessado e o acesso a elas, e que agem para criar e validar assinaturas digitais.

No entanto, se o próprio software for proprietário das chaves e dessa intermediação, ninguém tem o direito de saber o que ele faz nos bastidores das imagens que ficam expostas na tela. Ocorre que esse último aspecto é gerador da quebra da confiança nesse tipo de sistema (JACOMINO, 2001, 01-07).

Quando perguntado a respeito da criptografia de documentos públicos (escrituras notariais, p. exemplo) com tecnologia indevassável e inexpugnável pela sociedade, Pedro Rezende explicou a respeito da criptografia assimétrica como a ferramenta que precisa ser desenvolvida, e esta “só pode ser segura quando e onde a chave privada (que funciona como um nome que ninguém conhece) puder ser protegida (dentro de uma "pedra"), e onde a lei dos

homens tenha resolvido as questões relativas aos direitos de repúdio às responsabilidades virtuais (a função do nome)” (JACOMINO, 2001, 01-07).

Em relação a coleta, armazenamento, conservação e tratamento de registros e dados pessoais, a Lei Federal n.º 12.965/2014 estabeleceu princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil, obrigando em seu artigo 11.º o respeito à legislação brasileira e aos direitos à privacidade, à proteção dos dados pessoais e ao sigilo das comunicações privadas e de registros. Isso mesmo quando os dados forem recolhidos/coletados em território nacional ou em comunicações nas quais ao menos um dos terminais seja localizado no país e mesmo que as atividades sejam exercidas por pessoa jurídica (coletiva) sediada no exterior, se o serviço for oferecido no Brasil ou se ao menos um integrante do grupo econômico possua estabelecimento no país.

A lei ainda exige ainda que provedores de conexão e de aplicações na Internet prestem informações sobre o cumprimento da legislação brasileira nessas atividades e deixa para futura regulamentação a especificação do procedimento para apuração de infrações.

De tudo isso se verifica que as dificuldades são imensas, tanto em romper com a lógica registral já enraizada, como em edificar uma outra alternativa. No entanto, essa outra alternativa tem uma vantagem que é a liberdade do ciberespaço. O desenvolvimento tecnológico, tanto quanto torna possível a inserção social por meio das tecnologias de informação e comunicação, igualmente carrega novas dificuldades, com a mesma intensidade em empresas, Estados e usuários.

Ocorre que mesmo diante dos desafios, a virtualização das transações é o meio a ser perseguido, devendo a importação dos dados respeitar o perfeito encadeamento dos atos registrais, cuidando-se para garantir a proteção dos dados e a exclusividade de guarda do acervo pelos registradores, que são os responsáveis constitucionalmente.

### **5.3. Impacto das novas tecnologias em diversos setores**

Importante antes de adentrar no tema a respeito do impacto das novas tecnologias no registro de imóveis é verificar alguns setores que já se utilizam dela e suas implicações, de forma resumida.

A renovação tecnológica interfere diretamente na maneira como se conjectura as instituições econômicas, políticas e sociais. Consequentemente, é espontâneo aparecerem novos desafios à atuação do governo, no que se diz respeito ao progresso do sistema então vigente, desde sua regulamentação até a infraestrutura. Nesta situação, resguarda-se o conceito

do governo digital como uma opção para conduzir a transformação digital. “O governo digital (e-Gov) é a modernização da administração pública e da forma como os serviços de governo são entregues, oferecendo serviços com o que realmente agrega valor ao cidadão” (LIMA, 2017, 06).

Diante da crise da legitimidade das instituições, como se aplicar essa tecnologia no cenário atual? Existe uma forte procura por novas formas de estabelecer confiança e transparência nos sistemas e procedimentos.

Veja pela possibilidade de uso da *blockchain* nos contratos inteligentes ou *smart contracts*: Os protocolos de governança de uma instituição habitualmente vêm escoltados por burocracia. Relação de assinaturas, uma ata de reunião em assembleia, contratos de crédito, são obrigados a passar por diversas pessoas e podem demorar dias até sua finalização. Contratos inteligentes, contudo, sustentam a simplificação e redução de custos. Funcionando o processo com uma chave digital que autentica documentos eletrônicos e constitui provas de existência. “Uma das empresas que prestam o serviço no Brasil é a *Owl Docs*, fundada no final de 2015 por Bruno Kenji e Silvia Valadares, a startup desenvolveu uma plataforma de gestão de documentos corporativos com assinatura eletrônica em *blockchain*, que registra datas e o horário legal do Brasil. Em junho, a empresa vai lançar a *Owl Docs Sign*, com foco em contratos de câmbio” (BERLINCK; SÔNEGO; MOURA, 2019, 10).

Quanto a questão do armazenamento de dados pessoais, verifica-se que dados pessoais hoje valem muito dinheiro, mas não para seus possuidores, pois quem ganha na utilização dos dados são as empresas de internet, como Google e Facebook, por exemplo.

Com apoio em informações sobre o usuário, essas companhias auxiliam anunciantes a dirigir a publicidade. “A empreendedora macedônica Emma Poposka oferece uma alternativa. Emma fundou em Sydney, Austrália, a startup Bron.tech. O negócio, ainda em estágio inicial, propõe-se a permitir que o indivíduo crie uma ‘carteira digital’ com suas informações pessoais, protegida por *blockchain*. Se o cidadão autorizar, a Bron.tech vai extrair insights do conjunto de dados e vender no mercado”. Essa *startup* fatura e recompensa o dono dos dados (BERLINCK; SÔNEGO; MOURA, 2019, 12).

Os bancos também podem se utilizar delas para transferências internacionais. O espanhol Santander lançou serviço gratuito de transferência internacional de valores correspondentes a até US\$ 3 mil, apoiado em *blockchain*. A transmissão leva menos de duas horas, se ocorrer em horário de expediente bancário do país de destino. Na forma tradicional eram preciso dois dias pelo menos. Serviço esse que por enquanto só está tendo aplicação para clientes do banco no Brasil, Espanha, Polônia e Reino Unido. “Temos a meta de oferecer

transferências instantâneas entre vários mercados até meados deste ano”, disse a presidente mundial do Grupo, Ana Botín, sobre o *One Pay FX*, como é chamado o serviço. “É a primeira de muitas potenciais aplicações da *blockchain*”, afirmou a empresária” (BERLINCK; SÔNEGO; MOURA, 2019, 13).

Em relação a liberação de subsídios pelos Governos, a província de Noord-Brabant, no sul da Holanda, Países Baixos, demorava 13 semanas para autorizar e liberar uma solicitação de subsídio. Com o uso de *blockchain*, o prazo caiu para 13 minutos. “As pessoas não precisam mais apresentar ao governo documentos que o próprio governo emitiu”, diz Marloes Pomp, chefe do departamento de projetos de *blockchain* do governo holandês. O projeto liga universidades, investidores e governantes” (BERLINCK; SÔNEGO; MOURA, 2019, 15).

Enfim, o uso da *blockchain* inclina-se a autorizar uma utilização mais eficaz dos recursos, propiciando mais rapidez nas operações e menores custos de produtos e serviços financeiros ofertados nos diversos segmentos de atuação.

Nesse sentido, anuncia JPMorgan: “Nossa visão é que o impacto do *blockchain* pode eventualmente remodelar estrutura do mercado, capacidades do produto e experiência do cliente, tendo finalmente uma influência duradoura sobre o sistema econômico global” (tradução livre) (JPMorgan, *apud* CARVALHO et al, 2017, 16).

Importante ressaltar que existem diversas utilidades para as novas tecnologias, em especial a *blockchain*, sendo os acima citados apenas exemplos de como têm sido aplicadas as novas tecnologias. Na Suécia já está sendo testada a *blockchain* no registro de imóveis e na Estônia o Governo é quase 100% digital.

Tudo isso leva a crer que a evolução em todos os setores é necessária. Tanto no financeiro, como no imobiliário, registral etc. Principalmente com a forte tendência de as transações ocorrerem a distância e de forma globalizada. O que precisa é que o registro de imóveis, bem como os tabelionatos de notas, mantenha sua função de garantir a segurança jurídica e a fé pública, tornando-se os detentores do controle e da fiscalização das assinaturas ou de qualquer forma de manifestação de vontade que venha a se desenvolver.

#### **5.4. Relação das novas tecnologias especificamente com o sistema de registro de imóveis**

Esse, embora o último, é o ponto mais importante do presente estudo, pois constituiu seu objeto principal, qual seja, relacionar o aparecimento das novas tecnologias, entre elas a *blockchain*, e a sua aplicabilidade no registro de imóveis, em especial no que se refere a função

social do registrador de garantia da fé pública das transações, bem como legalidade e segurança jurídica.

Conforme ensina Sergio Jacomino, a dispersão da informação nos livros físicos e escritos à mão pode colocar em riscos direitos de terceiros. Ao mesmo tempo, os impactos da nova tecnologia modificando livros indicadores, na comunicação para o exterior em ofício em papel, a microfilmagem, além de reserva da prioridade são questões que devem ser analisadas (JACOMINO, 2016, 06).

Conforme indicado anteriormente, o registrador Sergio Jacomino aponta para a ideia de que o registro é o que seus meios condicionam e determinam. O sistema registral passou por diversas mutações desde então. Neste sentido, no que tange às novas tecnologias, se faz necessário averiguar algumas questões.

Entre essas questões está o princípio da prioridade, na medida em que precisa ficar claro quem a terá ou como será a preferência, enquanto houver a coexistência de sistemas, físico e eletrônico.

Conforme explicado em tópico próprio anteriormente, o princípio da prioridade se trata do meio pelo qual, num concurso de direitos sobre o imóvel a ordem cronológica irá definir a precedência de direitos, pelo menos em regra. E assim, quando se trata das novas tecnologias em ascensão, a primeira questão que se coloca é como se daria a forma de aplicabilidade desse princípio no meio digital ou eletrônico.

Outro ponto que se deve observar é que a legislação registrária brasileira foi publicada em 1973 e não se ocupa de temas mais atuais, como a proteção das informações pessoais e como as novas tecnologias de informação reverberam na publicidade registral (LOUREIRO, 2017, 510-518).

Exemplo de outra questão ainda não enfrentada pelo legislador brasileiro tem relação à contraposição entre o ingresso sem limites às informações constantes do registro e a proteção da vida privada

Assevera Luiz Guilherme Loureiro que não se pode, na atualidade, desconsiderar a significativa função das modernas tecnologias de informação para a publicidade formal do registro de imóveis. Compete ao legislador brasileiro influenciar-se “no direito comparado e possibilitar a publicidade registral por meio telemático, em ‘tempo real’, inclusive por correio eletrônico, desde que sejam asseguradas a integridade, conservação e autenticidade do arquivo automatizado, evitando-se o risco de manipulação ou fraude nos dados enviados” (LOUREIRO, 2017, 510-518).

Ademais, outro ponto que se coloca é a interação entre os registradores e entre estes e os notários, por intermédio do uso de redes de tecnologia da informação, sendo este um passo primordial no caminho para a desburocratização e celeridade no desempenho da atividade notarial e de registro.

Diferentemente de outros ordenamentos jurídicos, o sistema legal brasileiro apenas disciplinou a matéria em 2009, com a edição da Lei 11.977 /2009. Apesar de que já havia experimentos antecessores de interconexão de arquivos automatizados de vários cartórios, e estes viabilizavam o requerimento e a difusão do conteúdo dos registros por meio da informática (LOUREIRO, 2017, 510-518).

Recorde-se ensinamento de Eduardo Pacheco Ribeiro de Souza, que no Brasil pode-se solicitar uma certidão relativa a imóvel sem evocar a razão e, assim, “é possível que um proprietário de má-fé obtenha diversas certidões alienando sucessivamente o mesmo imóvel”. Dessa forma, o comprador que prioritariamente protocolar seu título a registro terá garantida a preferência de seu direito real, remanescendo para os outros a procura por reparação de danos em face do alienante (SOUSA, *apud*, TORRES, 2012, 210).

A situação descrita acima poderia ser evitada com a adoção de tecnologias em que o tabelião e o registrador pudessem ter acesso e controle sobre todas as transações realizadas, evitando assim diversas vendas do mesmo imóvel sem registro, além de garantir segurança jurídica para terceiros, bem como maior força fiscalizatória em relação aos impostos que são burlados (ITBI e IR) nesse tipo de transação citado acima, com “escalada” de compradores.

Veja-se como exemplo a Espanha, onde a conexão entre os registros de imóveis autoriza ao interessado “escolher livremente o registrador por meio do qual pretende obter a informação relativa a qualquer imóvel, ainda que não pertencente àquela circunscrição imobiliária, o qual expedirá a certidão com base nos dados constantes do índice Geral Informatizado de imóveis e direitos” (LOUREIRO, 2017, 510-518).

Em semelhança ao que ocorre no Brasil entre os registros civis de nascimento por meio da Central Eletrônica – CRC – na qual de qualquer Cartório de RCPN é possível solicitar uma certidão de nascimento, casamento ou óbito de outra serventia, independentemente de ser no mesmo ou em outro Estado.

A transferência de dados por meio de redes telemáticas promove uma maior publicidade formal dos direitos reais submetidos a registro, encolhendo despesas, proporcionando o acesso à informação mais rapidamente e, por consequência, fortalecendo a eficácia e a segurança dos negócios jurídicos sobre imóveis.

Na visão de Luiz Guilherme Loureiro, “cabe ao legislador acompanhar as mudanças sociais e disciplinares desse novo meio de publicidade, prevendo a adoção de assinaturas eletrônicas, o uso de correio eletrônico, a criação de bancos de dados centralizados e outros pontos pertinentes”. Ampliando-se a sistemática da publicidade formal, agregando aos dados físicos dos imóveis a representação gráfica dos mesmos, com a inclusão da cartografia digitalizada aos arquivos registrais. “A ampliação da publicidade formal de modo a incorporar os dados físicos dos imóveis é imperiosa para o aperfeiçoamento do sistema registral e segue uma tendência já verificada em outros países” (LOUREIRO, 2017, 510-518).

É preciso verificar o sistema de registro de propriedade existente para após mutar para novas tecnologias com melhores soluções para o Direito Imobiliário, isso considerando as diversas etapas que interligam a transferência do imóvel no Brasil, desde a publicação do imóvel e seu valor, escolha do corretor de imóveis, realização de contrato prévio, pagamento de tributos, lavratura de escritura pública, pagamento dos valores por transferência ou em moeda corrente ao transmitente, registro no Cartório competente. Não deixando de lado o contador que lança o tributo na declaração anual de renda e o Poder Judiciário, responsável pela fiscalização dos atos notariais e registrais.

Cada uma dessas etapas é extremamente válida e necessita de esclarecimento para que o sistema de registro de imóveis existente hoje no Brasil, em especial, possa desenvolver e dar margem a um sistema mais seguro e eficaz contra principalmente a lavagem de dinheiro já argumentada acima.

É por meio do registrador imobiliário que se dá a segurança jurídica e outras garantias existentes na função registral e previstas na Constituição, e é ele que pode e deve adequar sua sistemática para assegurar a função social do registro, bem como da propriedade, levando-se em conta as questões de prevenção à lavagem de dinheiro e a segurança na proteção dos dados, já enfrentados em capítulo próprio.

Pergunta-se, dessa maneira, se a tecnologia *blockchain* seria disruptiva em relação aos sistemas registrais imobiliários? Mais uma vez a resposta é negativa na visão de Benito Arruñada. Para ele, primeiramente, tem-se que aspirações de natureza real imobiliária como as tuteladas nos serviços registrais procuram o julgamento de um terceiro que representa os potenciais titulares do direito em questão e não somente os interesses daqueles que constam na cadeia transmitente-adquirente. Sendo esse o ensinamento do referido autor: “[...] o mais importante é que, para levar adiante uma reivindicação de um direito com consequências reais, o que é necessário é uma terceira parte que represente os interesses de todos os possíveis



detentores de direitos e não apenas os interesses daqueles na cadeia de título [...]” (ARRUÑADA, *apud* MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 15).

Neste ponto vale recordar a diferença entre os conceitos de direitos obrigacionais e direitos reais, principalmente no que concerne a que nos primeiros se busca o consenso apenas das próprias partes, enquanto nos segundos é preciso o consenso da coletividade pois são oponíveis *erga omnes*, e isso se dá pela participação de um terceiro imparcial e com determinadas características.

Como a tecnologia *blockchain* é fundamentada na concordância entre seus usuários, e não no poder coercitivo de uma outra parte sem interesses, estando ainda acima dos demais atores do processo, duvidoso seria a efetividade da proteção que a tecnologia poderia ofertar diante de quem não representado por seus respectivos avatares no sistema. “Os registros de imóveis são muito mais do que mera base de dados” (MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 5).

Apesar de a tecnologia *blockchain* ainda ser vista por várias pessoas como disruptiva, prestes a indicar o desfazimento do aparelho estatal onde ela possa ser colocada, uma visão sensata parece ser mais persuasiva e real quanto ao uso acessível desta nova ferramenta, sobretudo na questão da proteção da propriedade registrável, e aparenta apontar para uma evolução das ferramentas registrais.

[...] Enquanto uma visão maximalista da descentralização possa envolver o desmantelamento do Estado, isso não é realmente uma visão viável, especialmente quando outros que compartilham nossa democracia o querem [o Estado]. No entanto, a descentralização através da tecnologia não é necessária em oposição ao Estado. De fato, eles [tecnologia e Estado] podem ser mutuamente benéficos. Por exemplo, assumindo partes bem identificadas, as transferências de propriedade inteligente podem usar o *blockchain* para transferências eficientes e ainda usar o sistema judicial se houver uma disputa. Acreditamos que a grande oportunidade para a tecnologia *blockchain* reside em implementar descentralização de uma maneira que complemente as funções do estado, em vez de procurar substituílas [...] (TAPSCOTT, *apud* MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 09).

De outro giro, existe um encadeamento de significativas questões que devem ser consideradas quando se pretende usar a tecnologia para afastar a publicidade estatal, na medida em que, conforme mencionado anteriormente, “o registro não é apenas uma base de dados”. Há consequências jurídicas sérias que perpassa algumas características de um registro público, e que são essenciais para o direito de propriedade, as quais não acham correspondente no *blockchain*. O primeiro obstáculo aparece quando se reflete a respeito da prioridade de aquisição de direitos contraditórios, a qual é definida e garantida pelos registros de títulos, e a

qual se fundamenta na ordem cronológica em que os títulos são apresentados registro (MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 12).

A este respeito informa Nocilás Peiró e Eduardo Garcia:

Na tecnologia *blockchain* a ordem de registro não decorre da ordem cronológica de recebimento dos documentos, mas sim de uma ordem aleatória de resolução dos problemas matemáticos pelos nodes, a qual depende da velocidade de processamento dos nós que procuram a solução para o problema em cada documento a ser arquivado, de modo que, um documento apresentado posteriormente pode ser registrado (vale dizer, adquirir o direito) antes (PEIRÓ e GARCÍA, *apud* MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 28).

Por isso, aduz Luis Gallego que a questão da privacidade é capaz de não ser devidamente analisada em uma *blockchain*. Em um ponto, há a indispensabilidade de que todos os legitimados sejam capazes de ter inteiro ingresso às informações registrais integradas, contudo em outro ponto há o direito à privacidade daqueles que são principais interessados em um registro, o que leva grande parte dos sistemas registrais a demarcarem o acesso às informações somente aos que comprovem efetivo interesse jurídico, e, nesse tocante, a tecnologia em questão não parece ofertar solução adequada (GALLEGO, *apud* MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 12).

Importante transcrever o argumento de Celso Maziteli e Leonardo Brandelli, no sentido de que:

Em um registro de títulos, a tecnologia *blockchain* pode ser utilizada como instrumento a ser utilizado pelos registradores para melhoria do sistema e eventual diminuição de custos pela substituição do papel, mas não tem a menor condição de substituir o sistema registral. Apenas o desconhecimento do sistema registral de direitos pode levar alguém à conclusão pela possibilidade de sua substituição pelo *blockchain*. O registro de direitos não é um mero repositório de informações, sendo antes um profusor de eficácia jurídica decorrente da informação qualificada publicizada, a qual decorre de uma depuração jurídica feita pelo registrador (MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 13).

Isso porque a presunção no direito registral é *iure et de iure* em relação ao terceiro adquirente de boa-fé, é protegido de forma absoluta. Ele não perderá seu direito, mesmo que o negócio jurídico subjacente seja considerado inválido. Nesse caso, “responderá civilmente o Estado, responderá o Oficial de Registro, ou quem mais tenha dado causa à invalidade ou à publicidade da situação jurídica inválida, mas o direito publicizado e circulado restará garantido”. Lembrando-se que todas as situações devem ser públicas no registro imobiliário, apenas com algumas exceções previstas legalmente. Todas as situações jurídicas imobiliárias oponíveis a terceiros devem ser publicizadas, com raras exceções de oponibilidades que decorrem da lei (SIMPSON, *apud* MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 13).

Ainda em relação a outra peculiaridade do registro imobiliário, diz respeito a qualificação registral, já demonstrada anteriormente, mas que vale chamar a atenção para o fato de que a qualificação registral não é possível de ser realizada pelo *blockchain*. Essa tecnologia pode asseverar a imutabilidade das informações, mas não tem como garantir que essas informações estão de acordo com os ditames jurídicos e legais. Esta “depuração jurídica” somente é realizada pelo registrador antes do ingresso do título ao sistema registral. Trata-se de uma análise qualificada, confiável, fazendo diferença. Numa *blockchain*, por sua vez, que deslocasse a figura do registrador não haveria a qualificação jurídica, e conseqüentemente não haveria a garantia do direito inscrito, o que acarretaria o aumento de custos de transação e de litigiosidade (MAZITELI NETO e BRANDELLI, 2019, 13).

O guardião de toda informação a respeito dos imóveis é o oficialmente o registrador, sendo ele o único que pode praticar atos registrares e manter a guarda dos documentos. Mesmo dispondo de qualquer tipo de rede compartilhada, centrais eletrônicas de serviços, bancos de matrículas por imagem ou microfilmagem, o acervo é gerenciado exclusivamente pelo registrador.

No Brasil, em especial, existem problemas específicos a respeito do uso da *blockchain* no registro imobiliário, a começar pela credibilidade da escrituração digital no momento da sucessão da delegação, passando pela guarda e conservação dos dados, até se chegar à questão de publicidade, e garantia de prevenção de crimes de lavagem de dinheiro. No entanto, o mais importante é considerar que o registrador como detentor da fé pública registral é quem respaldará todas elas, independente do sistema utilizado.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho procurou realizar um estudo acerca da função social do registrador de imóveis diante do surgimento de novas tecnologias na rede mundial de computadores, bem como analisar a existência de legislação a este respeito, com ênfase no direito português e brasileiro.

Desta forma, foi realizada no primeiro item uma abordagem da função do registro de imóveis, desde o Estado Absolutista, passando pelo Estado Liberal até se chegar ao Estado Social. Com isso, ainda no mesmo item, procurou-se verificar os sistemas registrários até então existentes com a análise dos princípios registrais de incidência mais específica para o tema. Feita essa análise, passou-se a examinar as funções específicas do registro de imóveis, adentrando em especial na fé pública do registrador no momento da qualificação registral.

A par disso, foi realizado no segundo item do trabalho um estudo sobre o registro eletrônico, sua evolução no Brasil, bem como sua relação e implicância na prevenção aos crimes de lavagem de dinheiro e na questão da proteção as identidades. Demonstrando ainda a função dos notários e registradores no combate à corrupção.

No terceiro item verificou-se o conceito e como se dá o funcionamento da tecnologia *blockchain*, seus benefícios e desafios, bem como suas implicações em institutos jurídicos tradicionais. Passou-se no quarto momento a tratar da regulamentação da *blockchain* em Portugal e como poderiam ser utilizadas normas internacionais para sua aplicação.

No item final do estudo, analisou-se a relação entre as novas tecnologias e sua utilização para a lavagem de dinheiro, seu impacto em diversos setores e em especial com o registro de imóveis.

Assim sendo, pode-se verificar o aparecimento das novas tecnologias, entre elas a *blockchain*, e a sua aplicabilidade no registro de imóveis, em especial no que se refere a função social do registrador de garantia da fé pública das transações, bem como legalidade e segurança jurídica.

Ademais, verificou-se as questões sobre o princípio da prioridade, imprescindível na lei registraria brasileira, e como ficaria para ser compatibilizado com dois sistemas de protocolo de títulos se sobrepuserem, o físico e o eletrônico.

Ainda, é preciso verificar o sistema de registro de propriedade existente para que a mutação para um outro sistema seja mais efetiva e eficaz, evitando despesas e prejuízos desnecessários. Isto porque, cada etapa na transferência de um bem é extremamente válida e necessita de esclarecimento para que o sistema de registro de imóveis existente hoje no Brasil

possa se desenvolver e dar margem a um sistema mais seguro e eficaz contra principalmente a lavagem de dinheiro.

Isto porque, foi averiguado que o registrador imobiliário é quem é apto a proporcionar a segurança jurídica e outras garantias existentes na função registral e previstas na Constituição, e é ele que pode e deve adequar sua sistemática para assegurar a função social do registro, bem como da propriedade.

É o registrador guardião de toda informação relativa aos imóveis e deve garantir a conservação e guarda dos títulos e documentos apresentados, pois é ele que detém a fé pública registral como primordial para a realização de sua função social.

Todavia, é preciso fortalecer ainda mais o registro imobiliário, passando inevitavelmente por uma maior valorização da fé pública registral decorrente da qualificação técnica e jurídica realizada pelo registrador, a fim de que o registro de imóveis possa ser cada vez mais um importante instrumento de publicidade, autenticidade, eficácia e, principalmente, segurança dos atos jurídicos relativos a imóveis, seja em que plataforma for realizado o registro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Carlos Ferreira de. **Publicidade e teoria dos registros**. Coimbra: Almedina, 1966. p. 342.

ALMEIDA JÚNIOR, João Mendes de. **Órgãos da fé pública**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1963. *apud* PAULIN, Milson Fernandes. Da fé pública notarial e registraria. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012.

ANDRADE, Mariana Dionísio de. **Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica dos bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro**. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 43-59.

ANGEL YAGUEZ, Ricardo de. **Apariencia jurídica, posesión y publicidade inmobiliaria registral**. Bilbao: Universidad de Deusto, 1982. vol. 4. *Apud* TORRES, Marcelo Krug Fachin. A publicidade no sistema registral imobiliário. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012.

ARAÚJO, Luiz Ivani Amorim. **Curso de Direito Internacional Público**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000. p. 109. SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 60-78.

ARIDA, Pérsio. **A pesquisa em Direito e em Economia: em torno da historicidade da norma**. 2005. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revdireitogv/article/viewFile/35258/34055>>. Acesso em: 19 out. 2017. p. 16 *apud* SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 60-78.

ARRUÑADA, Benito. **Organização do registro da propriedade em países em desenvolvimento**, p. 140-1 *apud* BRANDELLI, Leonardo. **A função econômica e social do registro de imóveis diante do fenômeno da despatrimonialização do direito civil**. Ipra-Cinder, 2019. Disponível em: <<http://ipra-cinder.info/wp-content/uploads/2019/03/Brandelli.pdf>>. Acesso em: 06/05/2020.

ARRUÑADA, Benito. **Blockchain in public registries: don't expect too much**. IPRA CINDER International Review, São Paulo, n. 1, jan.-jun. 2017. p. 6-11 *apud* MAZITELI NETO, Celso; BRANDELLI, Leonardo. **Blockchain e o registro de imóveis**. 2019.

BERLINCK, Deborah; SÔNEGO, Dubes; MOURA, Marcelo. **Blockchain: entenda a tecnologia que passa a fazer parte da vida de empresas, governos e indivíduos**. 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/01/blockchain-entenda-tecnologia-que-passa-fazer-parte-da-vida-de-empresas-governos-e-individuos.html>. Acesso em 26/01/2021.

BERNAL, Natasha da Motta Ribeiro Carraro. **Segurança jurídica e desenvolvimento econômico: suas relações com a fé pública notarial e registral**. Revista de Direito Imobiliário. São Paulo: Revista dos Tribunais. ISSN 1413-4543. Ano 35, Vol. 72 (jan. – jun. 2012).

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 20. ed. atual. São Paulo: Malheiro Editores, 2007. p. 571 *apud* SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 60-78.

BRANDELLI, Leonardo. **A função econômica e social do registro de imóveis diante do fenômeno da despatrimonialização do direito civil**. Ipra-Cinder, 2019. Disponível em: <<http://ipra-cinder.info/wp-content/uploads/2019/03/Brandelli.pdf>>. Acesso em: 06/05/2020.

BRANDELLI, Leonardo. **Atuação Notarial em uma economia de mercado – a tutela do hipossuficiente**. In: Revista de Direito Imobiliário nº 52. São Paulo: Instituto do Registro Imobiliário do Brasil – IRIB, jan-jun de 2002. p. 165-188. Disponível em: <<https://irib.org.br/publicacoes/iframe/rdi-edicao-52>>. Acesso em: 06/05/2020.

BRÜHL, Volker. *Bitcoins, Blockchain und Distributed Ledgers*. Wirtschaftsdienst, v. 97, n. 2, p. 135 -142, feb. 2017 *apud* ANDRADE, Mariana Dionísio de. Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica dos *bitcoins* e o crime de lavagem de dinheiro. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 43-59.

CAMPOS, Ricardo; MARQUES, Célio. **O Governo Electrónico e os Sistemas de Informação Públicos em Portugal**. In: Actas da 1.ª Conferência de sistemas e Tecnologias de Informação. 2006. p. 421-437.

CANOTILHO, José J. Gomes. **Estado de direito**. 1999. Pag 23.

CANOTILHO, José J. Gomes. **Proteção do Ambiente e Direito de Propriedade**. Coimbra, Coimbra Editora, 1995, p. 83.

CARVALHO, Afrânio de. Registro de imóveis. Rio de Janeiro: Forense, 1976 *apud* PAULIN, Milson Fernandes. **Da fé pública notarial e registraria**. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012, p. 205.

CHAVES, Carlos Fernando Brasil; REZENDE, Afonso Celso Furtado de. **Tabelionato de notas e o notário perfeito**. 6. ed. Campinas: Millennium, 2011. p. 78-79 *apud* PAULIN, Milson Fernandes. Da fé pública notarial e registraria. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012.

DANTAS, Talita. **Blockchain – de onde vem, pra onde vai?** 2018. Disponível em: <<http://inova.gov.br/blockchain-as-origens/>>. Acesso em: 10 nov. 2018. *Apud* BETTEGA, Elisa. A revolução do *blockchain* e como essa tecnologia pode impactar o setor público. Disponível em: [https://www.academia.edu/38119727/A\\_revolucao\\_do\\_Blockchain\\_e\\_como\\_essa\\_tecnologia\\_pode\\_impactar\\_o\\_setor\\_publico](https://www.academia.edu/38119727/A_revolucao_do_Blockchain_e_como_essa_tecnologia_pode_impactar_o_setor_publico). Acesso em 19/01/2021.

COULANGES, Fustel de. **A Cidade Antiga**. Título original: *La Cite Antique*. Tradução de: Jean Melville. São Paulo: Marin Claret, 2003. Disponível em <<http://bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/services/e-books/Fustel%20de%20Coulanges-1.pdf>> Acesso em 21/01/2021.



DALLARI, Dalmo de Abreu. Elementos de teoria geral do Estado, p. 233, *apud* BRANDELLI, Leonardo. **A função econômica e social do registro de imóveis diante do fenômeno da despatrimonialização do direito civil**. Ipra-Cinder, 2019. Disponível em: <<http://ipra-cinder.info/wp-content/uploads/2019/03/Brandelli.pdf>>. Acesso em: 06/05/2020.

DADALTO, Luciana; FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. **Testamento vital eletrônico: considerações quanto ao uso da tecnologia para o implemento desta espécie de Diretivas Antecipadas de Vontade na sociedade da informação**. *civilistica. com*, v. 8, n. 3, p. 1-20, 2019.

DE FILIPPI, Primavera. **Bitcoin: a regulatory nightmare toa libertarian dream**. *Journal on internet regulation*, v. 3, p. 3, 2014. *Apud* ASSUNÇÃO, Luís Fernando Israel; GONÇALVES, Pedro Vilela Resende. *Ethereum e Blockchain: Desafios jurídicos das plataformas descentralizadas*. Disponível em: <[HTTPS://WWW.ACADEMIA.EDU/29701285/ETHEREUM\\_E\\_BLOCKCHAIN\\_DESAFIOS\\_JUR%C3%ADDICOS\\_DAS\\_PLATAFORMAS\\_DESCENTRALIZADAS](HTTPS://WWW.ACADEMIA.EDU/29701285/ETHEREUM_E_BLOCKCHAIN_DESAFIOS_JUR%C3%ADDICOS_DAS_PLATAFORMAS_DESCENTRALIZADAS)> ACESSO EM 20/01/2021.

DE MELLO, Maurício Rodrigues. **A segurança jurídica do registro para aquisição da propriedade imóvel**. 2012. Disponível em [https://www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2018/09/mauricio\\_mello.pdf](https://www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2018/09/mauricio_mello.pdf) Acesso em 22/01/2021.

DENNY, Danielle Mendes Thame; PAULO, Roberto Ferreira; CASTRO, Douglas de. **Blockchain e Agenda 2030**. *Rev. Bras. Polít. Públicas*, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 121-141.

DIP, Ricardo Henry Marques. **Sobre a qualificação no registro de imóveis**. <https://academia.ibr.org.br/xmlui/handle/123456789/488>, 1992.

DIP, Ricardo Henry Marques (coord.). **Estudos em homenagem a Gilberto Valente da Silva**. Porto Alegre: Safe, 2005. p. 171.

DIP, Ricardo Henry Marques (coord.). **Introdução ao direito notarial e registral**. Porto Alegre: Safe, 2004.

DIP, Ricardo. **Sobre a função social do registrador de imóveis**. *Revista de direito imobiliário*, n. 56, 2011.

ERPEN, Décio Antonio; PAIVA, João Pedro Lamana. Princípios do registro imobiliário Formal. In: DIP, Ricardo (Coord.). et. al. **Introdução ao direito notarial e registral**. Porto Alegre: IRIB/Fabris, 2004. p. 169-184.

ESTELLITA, Heloisa. *Bitcoin e lavagem de dinheiro: uma aproximação*. Disponível em: [https://www.jota.info/paywall?redirect\\_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/penal-em-foco/bitcoin-e-lavagem-de-dinheiro-uma-aproximacao-07102019](https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/penal-em-foco/bitcoin-e-lavagem-de-dinheiro-uma-aproximacao-07102019)  
Acesso em 25/01/2021.

GALLEGO, Luis. *Blockchains ad title registration*. IPRA CINDER International Review, São Paulo, n. 1, jan.-jun. 2017. p. 28 *apud* MAZITELI NETO, Celso; BRANDELLI, Leonardo. *Blockchain e o registro de imóveis*. 2019.

GANDOLFO, Maria Helena Leonel. **O direito registral imobiliário brasileiro. Princípios gerais**. In: Jacomino, Sérgio. Registro de imóveis: estudos de direito registral imobiliário. XXVII Encontro de Oficiais de registro de imóveis do Brasil. Porto Alegre: Safe, 2002. *Apud* TORRES, Marcelo Krug Fachin. A publicidade no sistema registral imobiliário. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012.

GATES, Mark. *Blockchain: ultimate guide to understanding blockchain, bitcoin, cryptocurrencies, smart contracts and the future of money*. [S.L.]: Createspace Independent Publishing Platform, 2017. Edição Kindle. *Apud* SILVA, Matheus Passos. Revista Projeção, Direito e Sociedade, v 9, n°1, ano 2018. p 119.

GOMES, Alexandra Mota e FERREIRA, Andreia Oliveira. **Novas medidas de prevenção e combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento do terrorismo**. PLMJ – Nota Informativa – Set. 2020. Disponível em: [https://www.plmj.com/xms/files/03\\_Novidades\\_legislativas/2020/09\\_setembro/NI\\_Novas\\_m edidas de prevencao e combate ao branqueamento de capitais e ao financiamento do t errorismo .PDF](https://www.plmj.com/xms/files/03_Novidades_legislativas/2020/09_setembro/NI_Novas_medidas_de_prevencao_e_combate_ao_branqueamento_de_capitais_e_ao_financiamento_do_terrorismo_.PDF). Acesso em <09/02/2021>.

GONZÁLEZ, Fernando P. Méndez. **A função econômica dos sistemas registrais**. Revista de Direito Imobiliário, São Paulo, ano 25, n. 53, jul.-dez. 2002, p. 16 *apud* BRANDELLI, Leonardo. **A função econômica e social do registro de imóveis diante do fenômeno da despatrimonialização do direito civil**. Ipra-Cinder, 2019. Disponível em: <<http://ipra-cinder.info/wp-content/uploads/2019/03/Brandelli.pdf>>. Acesso em: 06/05/2020.

GUERREIRO, José Augusto Guimarães Mouteira. **O registro imobiliário e o direito à proteção dos dados pessoais-proposta apresentada pela Delegação Portuguesa.** Disponível em: <https://academia. irib. org. br/xmlui/handle/123456789/1998>, 2001. Acesso em 08/12/2020.

GUPTA, Sahil; LAUPPE, Patrick; RAVISHANKAR, Shreyas. **A Blockchain-Backed Central Bank Cryptocurrency.** Disponível em: [https://law.yale.edu/system/files/area/center/global/document/411\\_final\\_paper\\_-\\_fedcoin.pdf](https://law.yale.edu/system/files/area/center/global/document/411_final_paper_-_fedcoin.pdf)>. Acesso em: 31 out. 2017. *Apud* DE LIMA, Dinara; SANTANA, Gabriel de Oliveira Coelho. **BITCOIN: UMA NOVA TECNOLOGIA E SUA UTILIZAÇÃO PARA LAVAGEM DE DINHEIRO.** Academia.edu. ISSN: 2224-4131. Depósito legal: 2005-5822. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56599737/BITCOIN.pdf?1526668744=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBITCOIN\\_UMA\\_NOVA\\_TECNOLOGIA\\_E\\_SUA\\_UTILIZ.pdf&Expires=1611153089&Signature=XKIqLxL7T3U2MDAbGxONRtJtjyHJ1WN9mhAs2EsGe3IfbEscXuGCsgE9JFLg26lPiFvB5jSU-AcxUrr4Boncc3P7SCUcF9z52NXevtzl6vuy-kpVhoW7XpZry1x1zFrXwML7HiPYricBFFf8EX5UH7U2fcUoKMphCCTF5wZhlUehCdTPqTtK6B3EScYoqz5QEJDSP25p00x6IeyFoNodAT8r5WDBQpp4M1vjc1IHH2dmSRYLjkvi~BU8Z-orYDYVkc7pUUjezjc0LdJ1ISpC0UKdlD5XQejneHgN72sb5~f2mS6LnAbh7xWHYXVHS-QUtror7Q6fQr04NLUDIXYsA\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56599737/BITCOIN.pdf?1526668744=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DBITCOIN_UMA_NOVA_TECNOLOGIA_E_SUA_UTILIZ.pdf&Expires=1611153089&Signature=XKIqLxL7T3U2MDAbGxONRtJtjyHJ1WN9mhAs2EsGe3IfbEscXuGCsgE9JFLg26lPiFvB5jSU-AcxUrr4Boncc3P7SCUcF9z52NXevtzl6vuy-kpVhoW7XpZry1x1zFrXwML7HiPYricBFFf8EX5UH7U2fcUoKMphCCTF5wZhlUehCdTPqTtK6B3EScYoqz5QEJDSP25p00x6IeyFoNodAT8r5WDBQpp4M1vjc1IHH2dmSRYLjkvi~BU8Z-orYDYVkc7pUUjezjc0LdJ1ISpC0UKdlD5XQejneHgN72sb5~f2mS6LnAbh7xWHYXVHS-QUtror7Q6fQr04NLUDIXYsA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA) Acesso em 20/01/2021.

GUSSON, Cassio. **Quais as diferenças entre *blockchain* pública e privada?.** Disponível em: <https://www.criptomoedasfacil.com/quais-as-diferencas-entre-blockchain-publica-e-privada/>>. Acesso em: 12 out. 2018. *Apud* BETTEGA, Elisa. A revolução do *blockchain* e como essa tecnologia pode impactar o setor público Disponível em: [https://www.academia.edu/38119727/A\\_revolucao\\_do\\_Blockchain\\_e\\_como\\_essa\\_tecnologia\\_pode\\_impactar\\_o\\_setor\\_publico](https://www.academia.edu/38119727/A_revolucao_do_Blockchain_e_como_essa_tecnologia_pode_impactar_o_setor_publico). Acesso em 19/01/2021.

HOCHSTEIN, Marc. ***Why Bitcoin Matters for Bankers; Savvy observers are looking beyond Bitcoin as currency and seeing its potential as a new set of payments rails. But that's not even the half of it.*** American Banker Magazine, v. 124, n. 2, p. 18 -29, mar. 2014. *Apud*

ANDRADE, Mariana Dionísio de. Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica dos *bitcoins* e o crime de lavagem de dinheiro. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 43-59

JARDIM, Mónica. **A disseminação de registros privados é franquear a porta à clandestinidade ou opacidade.** Entrevista concedida a Sergio Jacomino. Observatório do registro, Kollemata, abril/2013. Disponível em: <https://cartorios.org/2013/04/08/monica-jardim-a-disseminacao-de-registros-privados-e-franquear-a-porta-a-clandestinidade-ou-opacidade/>. Acesso em: 06/05/2020.

JARDIM, Mónica. **A segurança jurídica gerada pela publicidade registral em Portugal e os credores que obtêm o registro de uma penhora, de um arresto ou de uma hipoteca judicial.** Boletim do Irib em Revista 323/110 *apud* TORRES, Marcelo. A publicidade no sistema registral imobiliário. Revista de Direito Imobiliário. São Paulo: Revista dos Tribunais. ISSN 1413-4543. Ano 35, Vol. 72 (jan. – jun. 2012).

JACOMINO, Sergio. **Sistema de registro de imóveis eletrônico.** Academia.edu, 2016. Disponível em: [https://www.academia.edu/37700224/Sistema\\_de\\_Registro\\_de\\_Im%C3%B3veis\\_eletr%C3%B4nico](https://www.academia.edu/37700224/Sistema_de_Registro_de_Im%C3%B3veis_eletr%C3%B4nico)>. Acesso em: 12/05/2020.

JACOMINO, Sergio. **Diálogo sobre perplexidades.** Entrevista concedida em 29 de Outubro de 2000, para publicação no Boletim do Instituto de Direito Imobiliário, e revisada em 24 de Novembro de 2001, para publicação no sítio do entrevistado. Disponível em: <https://cic.unb.br/~pedro/trabs/entrevistaSJ.htm>. Acesso em: 25/01/2021.

JPMorgan. ***Unlocking Economic Advantage with Blockchain: a guide for asset managers.*** New York: JPMorgan, 2017. *Apud* CARVALHO, Carlos Eduardo et al. *Bitcoin, criptomoedas, blockchain: desafios analíticos, reação dos bancos, implicações regulatórias*1. Anais... Fórum Liberdade Econômica, São Paulo, SP, Brasil, 2017.

KIM, Kibium; KANG, Taewon. *Does technology against corruption Always lead to beneQt? The potential risks and challenge of the blockchain technology*. Apud VIANA, Ana Cristina Aguilar. *Blockchain e corrupção: uma saída para o Brasil?* Disponível em: <[https://www.jota.info/paywall?redirect\\_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/blockchain-e-corrupcao-uma-saida-para-o-brasil-19032018](https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/blockchain-e-corrupcao-uma-saida-para-o-brasil-19032018)>. Acesso em: 13/01/2021.

LEMOS, Ronaldo; ALEIXO, Gabriel. **Como usar a *blockchain* para promover o interesse público? In: Revista Cartórios com Você – Serviços jurídicos e tecnológicos de qualidade em benefício do cidadão**. Edição 7. Ano 1 – março/abril de 2017. São Paulo: Sinoreg-SP e Anoreg-SP. Disponível em: < <https://www.anoreg.org.br/site/wp-content/uploads/2017/11/CartoriosComVoce-7.pdf>>. Acesso em: 19/01/2021.

LESSIG, Lawrence. **Code 2.0**. 2. ed. Nova Iorque: Basic Books, 2006 apud FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura; ROTH, Gabriela. Como a utilização do *blockchain* pode afetar institutos jurídicos tradicionais? Atuação: Revista Jurídica do Ministério Público Catarinense, v. 14, n. 30, p. 39-59, 2019.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. p. 176. (Coleção TRANS) apud SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 60-78.

LIMA, Por Marco Tulio da Silva. **Como utilizar a tecnologia *blockchain* no governo?: Serviços públicos podem se tornar mais céleres, baratos, seguros e eficientes**. 2017. Disponível em: <<https://serpro.gov.br/menu/noticias/noticias-2017/como-utilizar-a-tecnologia-blockchain-no-governo>>. Acesso em: 10 out. 2018. Apud BETTEGA, Elisa. A revolução do *blockchain* e como essa tecnologia pode impactar o setor público Disponível em: [https://www.academia.edu/38119727/A\\_revolucao\\_do\\_Blockchain\\_e\\_como\\_essa\\_tecnologia\\_pode\\_impactar\\_o\\_setor\\_publico](https://www.academia.edu/38119727/A_revolucao_do_Blockchain_e_como_essa_tecnologia_pode_impactar_o_setor_publico). Acesso em 19/01/2021.

LÔBO, Paulo Luiz Netto. **Constitucionalização do direito civil**. Revista de informação legislativa, v. 141, p. 99-109, 1999.

LUIZARI, Larissa. **O papel vital das notas e dos registros na nova tecnologia disruptiva que pode otimizar os serviços cartorários no mundo virtual. Conheça a nova era da internet.** In: Revista Cartórios com Você – Serviços jurídicos e tecnológicos de qualidade em benefício do cidadão. Edição 7. Ano 1 – março/abril de 2017. São Paulo: Sinoreg-SP e Anoreg-SP. Disponível em: < <https://www.anoreg.org.br/site/wp-content/uploads/2017/11/CartoriosComVoce-7.pdf>>. Acesso em: 19/01/2021.

LOUREIRO, Luiz Guilherme. **Registros Públicos: Teoria e Prática.** Grupo Gen-Método, 8ª edição, revista, atualizada e ampliada. Salvador/BA. Editora Juspodium, 2017.

MCLUHAN, Marshall. *Understanding Media – The Extensions of Man.* Cambridge: MIT, 1994, p. 90 *apud* JARDIM, Mónica. A disseminação de registros privados é franquear a porta à clandestinidade ou opacidade. Entrevista concedida a Sergio Jacomino. Observatório do registro, Kollemata, abril/2013. Disponível em: <https://cartorios.org/2013/04/08/monica-jardim-a-disseminacao-de-registros-privados-e-franquear-a-porta-a-clandestinidade-ou-opacidade/>. Acesso em: 06/05/2020.

MELO, Marcelo Augusto Santana de. **A qualificação registral como tutela preventiva de conflitos.** RDI 68/74 *apud* TORRES, Marcelo. A publicidade no sistema registral imobiliário. Revista de Direito Imobiliário. São Paulo: Revista dos Tribunais. ISSN 1413-4543. Ano 35, Vol. 72 (jan. – jun. 2012).

MELO FILHO, Álvaro. **Princípios do direito registral imobiliário.** Revista de Direito Imobiliário. vol. 17-18. p. 25-50. São Paulo: Ed. RT, jan.-dez. 1986. *apud* TORRES, Marcelo. A publicidade no sistema registral imobiliário. Revista de Direito Imobiliário. São Paulo: Revista dos Tribunais. ISSN 1413-4543. Ano 35, Vol. 72 (jan. – jun. 2012).

MENDES, Isabel Pereira. **Estudos sobre registro predial.** Coimbra: Almedina, 2003. Pg 16 *apud* TORRES, Marcelo. A publicidade no sistema registral imobiliário. Revista de Direito Imobiliário. São Paulo: Revista dos Tribunais. ISSN 1413-4543. Ano 35, Vol. 72 (jan. – jun. 2012).

MENEZES CORDEIRO, Antônio Manuel. **Da boa fé no direito civil.** Coimbra: Almedina, 1986.

MENKE, Fabiano. Assinatura eletrônica no direito brasileiro. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 30.

MIRANDA, Jorge. **Teoria do Estado e da Constituição**. Rio de Janeiro: Forense, 2002. Pág. 29

MIRANDA, Pontes de; e CAVALCANTI, Francisco. **Tratado de direito privado**. Rio de Janeiro: Borsoi, 1954. t. 11 *apud* PAULIN, Milson Fernandes. Da fé pública notarial e registraria. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012, p. 195.

MOTA PINTO. Carlos Alberto da. **Teoria geral do direito civil**, v. 3, 1992. Pág. 155.

NÚÑEZ, Enrique Brancós. In: Revista *El Notario del siglo XXI* – Revista del Colegio Notarial de Madrid. **Blockchain, función notarial y registro**. Edição nº 71. Enero-Febrero, 2017. Madrid. ISSN 1885-009X, Nº. 71, 2017, págs. 50-53.

OLIVEIRA, Marcelo Salaroli de. **Publicidade registral imobiliária**. São Paulo: Saraiva, 2010. *Apud* TORRES, Marcelo Krug Fachin. A publicidade no sistema registral imobiliário. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012.

ORLANDI NETO, Narciso. **Atividade Notarial: noções**. In: DIP, Ricardo (Coord.). et. al. Introdução ao direito notarial e registral. Porto Alegre: IRIB: Fabris, 2004. p. 11-26. p.14.

ORIGINALMY. **Afinal, o que é blockchain? Descubra aqui!** 15 de junho de 2018. Disponível em: <<https://blog.originalmy.com/afinal-o-que-e-blockchain-descubraaqui>>. Acesso em: 20 jun. 2018. *Apud* SILVA, Matheus Passos. Revista *Projeção, Direito e Sociedade*, v 9, nº1, ano 2018. p 119.

PAESANI, Liliana Minardi. Direito e Internet: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil. São Paulo: Atlas, 2000. p. 29 *apud* SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. *Rev. Bras. Polít. Públicas*, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 60-78.

PASSARELLI, Luciano Lopes. Teoria geral da certidão imobiliária: o princípio da publicidade na era do registro de imóveis eletrônico. São Paulo: Quinta Editorial, 2010. *Apud* TORRES, Marcelo Krug Fachin. A publicidade no sistema registral imobiliário. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012.

PEIRÓ, Nocilás Nogueroles; GARCÍA, Eduardo J. Martínez. *Blockchain* e os sistemas de registro de imóveis. Revista de Direito Imobiliário, ano 42, n. 86, jan.-jun. 2019. p. 330; *apud* MAZITELI NETO, Celso; BRANDELLI, Leonardo. *Blockchain* e o registro de imóveis. 2019.

PEREIRA E SOUSA, Joaquim José Caetano. **Esboço de um dicionário jurídico**. Lisboa: Tipografia Rollandiana, 1827. t. II. E Almeida Júnior, João Mendes de. Órgãos da fé pública. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1963. p. V. *apud* PAULIN, Milson Fernandes. Da fé pública notarial e registraria. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012.

PIRES NETO, Ari Álvarez. **Registro, cancelamento e bloqueio de matrícula**. In: Paiva, João Pedro Lamana; Timm, Luciano Bennetti; Tutikian, Cláudia Fonseca (orgs.). Novo direito imobiliário e registral. São Paulo: Quartier Latin, 2008. *Apud* TORRES, Marcelo Krug Fachin. A publicidade no sistema registral imobiliário. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012.

PROENÇA, Carlos Carranho. **Tutela jurisdicional efetiva no direito da União Europeia. Dimensões teóricas e práticas**. 2016. Tese de Doutorado. Pág. 341.

RICHTER, Luiz Egon. Da qualificação notarial e registral e seus dilemas. *Apud*: TORRES, Marcelo Krug Fachin. A publicidade no sistema registral imobiliário. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012, p. 214.

SANTOS, Flauzilino Araújo dos. **Sobre a qualificação de títulos judiciais no Brasil**. 2004.

SCOCUGLIA, Livia. **Blockchain pode facilitar dia a dia no mercado jurídico**. Jota. Disponível em: <https://www.jota.info/carreira/blockchain-pode-facilitardia-a-dia-mercado-juridico-07052018>. Acesso em: 15 fev. 2019 *apud* FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. ROTH, Gabriela. Como a utilização do *blockchain* pode afetar institutos jurídicos tradicionais? Atuação: Rev. Jur. do Min. Públ. Catarin., Florianópolis, v. 14, n. 30, p. 39-59, jun./nov. 2019. ISSN 2595-3966.



SERPA LOPES, Miguel Maria. **Tratado dos registros públicos**. 6. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Brasília Jurídica, 1997. t. II. *Apud* TORRES, Marcelo Krug Fachin. A publicidade no sistema registral imobiliário. ISSN 1413-4543. Revista de DIREITO IMOBILIÁRIO. Ano 35 • vol. 72 • jan.-jun. / 2012, p. 205.

SILVA, Susi Castro; MONTEIRO, Victor Hugo Dourado. **A sistemática brasileira de segurança da atividade financeira no ciberespaço e a atual (in) aplicabilidade às *initial coin offerings* (ICOs) e aos seus ativos virtuais**. Contextus: Revista Contemporânea de economia e gestão, v. 16, n. 1, p. 62-83, 2018.

SIMPSON, S. Rowton. *Land law and registration*, p. 18 *apud* MAZITELI NETO, Celso; BRANDELLI, Leonardo. *Blockchain e o registro de imóveis*. 2019.

SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. **Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas**. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 60-78.

SOUZA, Eduardo Pacheco Ribeiro de. **Expedição de certidões pelo registro imobiliário**. Revista de Direito Imobiliário. vol. 59. p. 75-85. São Paulo: Ed. RT, jul.-dez. 2005. *Apud* TORRES, Marcelo. A publicidade no sistema registral imobiliário. Revista de Direito Imobiliário. São Paulo: Revista dos Tribunais. ISSN 1413-4543. Ano 35, Vol. 72 (jan. – jun. 2012).

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. ***Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world, at 199-201*** (2016) *apud* MAZITELI NETO, Celso; BRANDELLI, Leonardo. *Blockchain e o registro de imóveis*. 2019.

TAVARES, João Felipe Chagas; TEIXEIRA, Luiz Felipe Drummond. ***Blockchain: Dos conceitos às possíveis aplicações***. Tecnologias e Conectividade: DIREITO E POLÍTICAS NA GOVERNANÇA DAS REDES, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.119-132, jan. 2018. *Apud* BETTEGA, Elisa. A revolução do *blockchain* e como essa tecnologia pode impactar o setor público Disponível em: [https://www.academia.edu/38119727/A\\_revolucao\\_do\\_Blockchain\\_e\\_como\\_essa\\_tecnologia\\_pode\\_impactar\\_o\\_setor\\_publico](https://www.academia.edu/38119727/A_revolucao_do_Blockchain_e_como_essa_tecnologia_pode_impactar_o_setor_publico). Acesso em 19/01/2021.

THE ECONOMIST. *The trust machine*. 2015. Disponível em: <http://www.economist.com/news/leaders/21677198-technology-behind-bitcoin-could-transform-how-economy-works-trust-machine>. Acesso em: 12 out. 2018. *Apud* BETTEGA, Elisa. **A revolução do *blockchain* e como essa tecnologia pode impactar o setor público**. Disponível em: [https://www.academia.edu/38119727/A\\_revolucao\\_do\\_Blockchain\\_e\\_como\\_essa\\_tecnologia\\_pode\\_impactar\\_o\\_setor\\_publico](https://www.academia.edu/38119727/A_revolucao_do_Blockchain_e_como_essa_tecnologia_pode_impactar_o_setor_publico). Acesso em 19/01/2021.

TORRES, Marcelo. **A publicidade no sistema registral imobiliário**. Revista de Direito Imobiliário. São Paulo: Revista dos Tribunais. ISSN 1413-4543. Ano 35, Vol. 72 (jan. – jun. 2012).

TROPINA, Tatiana. *Fighting money laundering in the age of online banking, virtual currencies and internet gambling*. ERA Forum, v. 15, n. 1, p. 69-84, 2014 *apud* ANDRADE, Mariana Dionísio de. **Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica dos *bitcoins* e o crime de lavagem de dinheiro**. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 43-59.

TURNER, Vernon et al. *The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Things*. Report from IDC for EMC. Abril de 2014. *Apud* BETTEGA, Elisa. **A revolução do *blockchain* e como essa tecnologia pode impactar o setor público**. Disponível em: [https://www.academia.edu/38119727/A\\_revolucao\\_do\\_Blockchain\\_e\\_como\\_essa\\_tecnologia\\_pode\\_impactar\\_o\\_setor\\_publico](https://www.academia.edu/38119727/A_revolucao_do_Blockchain_e_como_essa_tecnologia_pode_impactar_o_setor_publico). Acesso em 19/01/2021.

VEIGA JÚNIOR, Dídimo Agapito da. Direito Hypothecario - Commentario ao Decreto nº 169 A, de 19 de janeiro de 1890. Rio de Janeiro: Laemmert, p. 367 *apud* JACOMINO, Sergio. **Sistema de registro de imóveis eletrônico**. Academia.edu, 2016. Disponível em: <[https://www.academia.edu/37700224/Sistema\\_de\\_Registro\\_de\\_Im%C3%B3veis\\_eletr%C3%B4nico](https://www.academia.edu/37700224/Sistema_de_Registro_de_Im%C3%B3veis_eletr%C3%B4nico)>. Acesso em: 12/05/2020.

VIANA, Ana Cristina Aguiar. ***Blockchain* e corrupção: uma saída para o Brasil?** Disponível em: <[https://www.jota.info/paywall?redirect\\_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/blockchain-e-corrupcao-uma-saida-para-o-brasil-19032018](https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/blockchain-e-corrupcao-uma-saida-para-o-brasil-19032018)>. Acesso em: 13/01/2021.

VINANCHIARCHI, Jebamalai. *Making Science and Technology Work for All*. Disponível em: <<http://www.e-ir.info/2017/01/24/making-science-and-technology-work-forall/>>. Acesso em: 31 out. 2017. p. 2. *Apud* DENNY, Danielle Mendes Thame; PAULO, Roberto Ferreira; CASTRO, Douglas de. *Blockchain e Agenda 2030*. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 121-141.

WHITE, Mark et al. *Will blockchain Transform the Public Sector?* Retrieved February, v. 16, p. 2018, 2017. *Apud* BETTEGA, Elisa. A revolução do *blockchain* e como essa tecnologia pode impactar o setor público Disponível em: [https://www.academia.edu/38119727/A\\_revolucao\\_do\\_Blockchain\\_e\\_como\\_essa\\_tecnologia\\_pode\\_impactar\\_o\\_setor\\_publico](https://www.academia.edu/38119727/A_revolucao_do_Blockchain_e_como_essa_tecnologia_pode_impactar_o_setor_publico). Acesso em 19/01/2021.

ZAGANELLI, Juliana Costa; MIRANDA, Wallace Vieira de. **Marco civil da internet e política pública de transparência: uma análise da e-democracia e do *compliance* público**. Rev. Bras. Polít. Públicas, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 633-646.

## REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS

CÓDIGO CIVIL, DL n.º 47344/66, de 25 de Novembro [Em linha]. [Consult. em 01 de Dez. de 2020]. Disponível em [http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei\\_mostra\\_articulado.php?ficha=401&artigo\\_id=&nid=775&pagina=5&tabela=leis&nversao=&so\\_miolo=](http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?ficha=401&artigo_id=&nid=775&pagina=5&tabela=leis&nversao=&so_miolo=)

CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL, Lei n.º 13.105/2015, de 16 de Março [Em linha]. [Consult. em 21 de Janeiro de 2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm)

CÓDIGO DO REGISTO PREDIAL PORTUGUÊS, DL n.º 224/84, de 06 de Julho [Em linha]. [Consult. em 02 de Dez. de 2020]. Disponível em [http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei\\_mostra\\_articulado.php?nid=488&tabela=leis](http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=488&tabela=leis)

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, de 05 de Outubro de 1988 [Em linha]. [Consult. em 21 de Jan. de 2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)

DECRETO Federal n.º 1.799/1996 de 30 de Janeiro [Em linha]. [Consult. Em 21/01/2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D1799.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D1799.htm)

LEI FEDERAL N.º 6.015/1973, de 31 de Dezembro [Em linha]. [Consult. Em 21/01/2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6015consolidado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6015consolidado.htm)

LEI FEDERAL N.º 5.433/1968, de 08 de Maio [Em linha]. [Consult. Em 21/01/2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5433.htm).

LEI FEDERAL N.º 8.935/1994, de 18 de Novembro [Em linha]. [Consult. Em 21/01/2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8935.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8935.htm)

LEI FEDERAL N.º 9.613/1998, de 03 de Março [Em linha]. [Consult. Em 25/01/2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9613.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9613.htm)

LEI FEDERAL N.º 11.419/2006, de 19 de Dezembro [Em linha]. [Consult. Em 21/01/2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11419.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11419.htm)

LEI FEDERAL Nº 11.977/2009, de 07 de Julho [Em linha]. [Consult. Em 21/01/2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11977.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11977.htm)

LEI FEDERAL Nº 12.846/2013, de 1º de Agosto [Em linha]. [Consult. em 13 de Jan de 2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12846.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12846.htm). Publicado em DOU em 02 de Ago de 2013.

LEI FEDERAL N.º 12.965/2014, de 23 de Abril [Em linha]. [Consult. em 26 de Jan de 2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L12965.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12965.htm). Publicado em DOU de 24 de Abril de 2014.

LEI FEDERAL Nº 13.303/2016, de 30 de Junho [Em linha]. [Consult. em 13 de Jan de 2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13303.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13303.htm). Publicado em DOU em 30 de Jun de 2016.

LEI FEDERAL Nº 13.465/2017, de 11 de Julho [Em linha]. [Consult. em 21 de Jan de 2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm)

LEI FEDERAL Nº 13.709/2018, de 14 de Agosto [Em linha]. [Consult. em 25 de Jan de 2021]. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm)

MEDIDA PROVISÓRIA nº 2200/2001, de 28 de Junho [Em linha]. [Consult. em 21 de Jan de 2021]. Disponível em <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/100256/medida-provisoria-2200-01>

PROVIMENTO Nº 88/2019, 1º de Outubro, do Conselho Nacional de Justiça. [Em linha]. [Consult. em 13 de Jan de 2021]. Disponível em <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2019/10/Provimento-n.-88.pdf>

PROVIMENTO Nº 89/2019, 18 de Dezembro, do Conselho Nacional de Justiça. [Em linha]. [Consult. em 13 de Jan de 2021]. Disponível em <https://www.conjur.com.br/dl/provimento-89-cnj.pdf>