



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE DIREITO

JOSEMBERG VIEIRA DE ARAÚJO JÚNIOR

**A EVOLUÇÃO DOS CRIMES DIGITAIS NO BRASIL E A OBTENÇÃO DOS
INDÍCIOS DE AUTORIA E MATERIALIDADE**

ICÓ – CE
2023

JOSEMBERG VIEIRA DE ARAÚJO JÚNIOR

**A EVOLUÇÃO DOS CRIMES DIGITAIS NO BRASIL E A OBTENÇÃO DOS
INDÍCIOS DE AUTORIA E MATERIALIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Vale do Salgado (UniVS), Curso de Direito, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador(a): M.e. Wenderson Silva Marques de Oliveira

JOSEMBERG VIEIRA DE ARAÚJO JÚNIOR

**A EVOLUÇÃO DOS CRIMES DIGITAIS NO BRASIL E A OBTENÇÃO DOS
INDÍCIOS DE AUTORIA E MATERIALIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Direito, do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS) como requisito para obtenção do título de Bacharel em Direito, sob a orientação do Professor M.e. Wenderson Silva Marques de Oliveira.

Aprovado em: 23 /06 / 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Wenderson Silva Marques De Oliveira
Centro Universitário Vale do Salgado
Orientador

Prof. Esp. Maria Beatriz Sousa De Carvalho
Centro universitário Vale do Salgado
1º examinador

Prof. Me. José Ewerton Bezerra Duarte
Centro universitário Vale do Salgado
2º examinador

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer em primeiro lugar a Deus, por ter me dado força e está concedendo a realização dessa grande conquista pessoal, de concluir o curso de Direito. Sendo apenas o início de uma jornada de sonhos e conquistas.

Agradeço a toda família e amigos, a minha mãe, Maria Elieuda da Costa Araújo que sempre esteve ao meu lado, ao meu pai, Josemberg Vieira de Araújo, que me oportunizou chegar até aqui, e aos meus avós por toda a torcida e orações. Gratidão por estarem me apoiando em todos os momentos, por nunca me abandonarem ou duvidarem da minha capacidade, ou das minhas vitórias, sempre ajudando a realizar meus sonhos. Sem o apoio de vocês, essa jornada teria sido ainda mais difícil.

Gostaria de agradecer ao meu orientador, professor Wenderson Silva Marques de Oliveira e a todos os professores e funcionários da instituição. Professores estes que foram elementos importantes ao longo desses cinco anos para minha formação profissional, ensinando sempre com muito profissionalismo e expertise. Sem vocês, nada seríamos.

Também sou grato por cada um dos colegas de sala, aprendemos e crescemos intelectualmente, levarei muitos para toda a vida, espero conservar os laços de amizade e que possamos comemorar mais e mais conquistas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 CRIMES DIGITAIS NO BRASIL	9
2.1 O QUE SÃO CRIMES DIGITAIS?	9
2.2 A PROBLEMÁTICA DOS CRIMES DIGITAIS NO BRASIL	10
2.3 REGULAMENTAÇÃO DA <i>INTERNET</i>	11
2.4 INDÍCIOS DE AUTORIA NOS CRIMES DIGITAIS	12
2.5 PROVAS DA MATERIALIDADE.....	13
2.6 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA.....	14
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
REFERÊNCIAS	17

A EVOLUÇÃO DOS CRIMES DIGITAIS NO BRASIL E A OBTENÇÃO DOS INDÍCIOS DE AUTORIA E MATERIALIDADE

Josemberg Vieira de Araújo Júnior ¹
Wenderson Silva Marques de Oliveira ²

RESUMO

A globalização do ambiente virtual e o aumento exponencial de usuários que buscam por entretenimento, informações, transações ou atividades comerciais, são responsáveis por movimentar milhões de *bytes* de dados diariamente, despertando importantes questionamentos acerca da segurança, visto que crimes digitais podem gerar danos imensuráveis ao indivíduo e à coletividade, sendo perceptível o crescimento de delitos desta natureza. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo realçar os obstáculos suportados pelo processo de investigação desses delitos no cenário brasileiro, com maior enfoque na obtenção dos indícios de autoria e na produção de provas de materialidade. A tecnologia é uma ferramenta inseparável da sociedade moderna e, como toda inovação, possui pontos positivos e negativos, assim, a volubilidade é, certamente, um dos principais empecilhos na identificação dos rastros dos criminosos, suscitando e tonificando a falsa sensação de anonimato e impunidade para estes e ocasionando um sentimento de impotência para as vítimas. A pesquisa foi constituída pelo método de estudo bibliográfico, fazendo uso de aspectos descritivos e exploratórios em sua construção de forma qualitativa, constituindo uma metodologia de revisão literária e narrativa sobre os temas abordados.

Palavras-chave: crimes digitais; indícios de autoria; provas de materialidade.

¹ Graduando em Direito pelo Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS)

² Mestre em Administração, Graduado em Direito pela PUC MG, Docente do Curso de Direito do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS)

THE EVOLUTION OF DIGITAL CRIMES IN BRAZIL AND OBTAINING INDICATIONS OF AUTHORSHIP AND MATERIALITY

Josemberg Vieira de Araújo Júnior³
Wenderson Silva Marques de Oliveira⁴

ABSTRACT

The globalization of the virtual environment and the exponential increase in users seeking entertainment, information, transactions, or commercial activities are responsible for moving millions of bytes of data every day, raising important questions about security, as digital crimes can cause immeasurable harm to individuals and communities, with a noticeable increase in crimes of this type. With this in mind, this work aims to highlight the obstacles faced by the investigation process of these crimes in the Brazilian scenario, focusing on obtaining evidence of authorship and producing evidence of materiality. Technology is an inseparable tool of modern society, and like any innovation, it has positive and negative sides. For example, volatility is certainly one of the main obstacles in identifying the traces of criminals, which creates and reinforces the false sense of anonymity and impunity for them, and creates a sense of powerlessness in the victims. The research was constituted by the bibliographic study method, making use of descriptive and exploratory aspects in its construction in a qualitative way, constituting a methodology of literary and narrative review on the approached themes.

Keywords: digital crimes; evidence of authorship; evidence of materiality.

³ Graduando em Direito pelo Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS)

⁴ Mestre em Administração, Graduado em Direito pela PUC MG, Docente do Curso de Direito do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS)

1 INTRODUÇÃO

Com a ascensão dos números de usuários dos meios digitais, se faz considerável evidenciar as nuances e principais dificuldades na esfera da investigação de crimes cometidos em ambientes virtuais, visto a maior complexidade em decorrência da mutabilidade desses elementos, dificultando, assim, a investigação na persecução penal.

Essa disseminação da tecnologia trouxe consigo, inerentemente, implicações na crescente de crimes informáticos, impactando não somente o ramo do Direito Digital, mas todo arcabouço jurídico do Brasil, ajudando, ainda mais, a “afogar” o judiciário. Isso ocorre devido à gama de possibilidades que são geradas por intermédio de um simples dispositivo que tenha acesso à rede mundial de computadores, a *internet*, já que um simples celular, nas mãos de uma pessoa errada, pode virar uma máquina de golpes.

Por conseguinte, esse uso desmensurado das ferramentas digitais e facilidade de seu uso para finalidades fraudulentas, criou o anseio do desenvolvimento e aperfeiçoamento de institutos legais aos quais proporcionem segurança jurídica não somente aos indivíduos em sua privacidade como nas suas relações sociais por intermédio da tecnologia. (TEIXEIRA, 2020)

Para isso, se faz importante que consigamos, a medida do possível, transmitirmos as regras aplicadas no mundo físico, em sua essência, ao mundo virtual, visto que danos causados nele possam ser tão ou mais prejudiciais às pessoas, ou à sociedade, devido a fácil disseminação e alta escala, por exemplo, dos golpes aplicados na *internet*. Ficando à mercê do Estado, do Poder Legislativo, por meio das demandas sociais, regulamentar as normas que possam, de forma eficaz, não somente responsabilizar o indivíduo, mas buscar a justiça.

Quando falamos sobre os crimes digitais, talvez uma das maiores dificuldades estejam, justamente, na obtenção dos indícios de autoria e das provas de materialidade das práticas delitivas, sendo de total importância no processo investigativo a figura do perito e da disponibilidade de ferramentas que possam auxiliar na elucidação desses casos, e da forma mais célere possível, visto a sensibilidade e fluidez desses indícios.

Fato é que a evolução tecnológica modifica dia após dia as formas de interações entre os indivíduos, trazendo ao seu lado os pontos positivos e negativos dessas mudanças. E sendo a sociedade um conglomerado de seres que tendem à evolução, cabe ao Direito e as outras ciências, a fim de regulamentar o comportamento social, modificar-se na velocidade em que essas alterações ocorrem, acompanhando sua evolução e trazendo maior segurança social e pessoal.

Nessa conjuntura, a concepção do trabalho de conclusão de curso dar-se objetivando a apresentar e debater conceitos sobre formas e ferramentas que proporcionem o entendimento das causas sensíveis e, parcialmente, novas que estão em destaque em nossa sociedade, por intermédio de uma revisão bibliográfica.

Este estudo tem como objetivo geral estudar os obstáculos da evidenciação na persecução penal dos crimes digitais no Brasil. Ademais, conta com os objetivos específicos: demonstrar a complexidade da obtenção dos indícios de autoria durante a investigação dos delitos no Brasil; evidenciar as vulnerabilidades dos meios de investigação e produção de provas de materialidade no ambiente digital; registrar o avanço tecnológico e a mutabilidade do espaço virtual como obstáculos durante a análise técnica dos crimes.

A evolução tecnológica dos meios digitais juntamente com avanço da *internet* no Brasil trouxe consigo, inevitavelmente, maiores complicações no âmbito da investigação e da cibersegurança, a exemplo da captação dos indícios de autoria e das provas da materialidade dos possíveis atos extralegais no universo virtual. Isso se dá muito em razão da inconstância desse ciberespaço, visto que as informações podem ser rapidamente alteradas e partes importantes perdidas, sendo um desafio inquietante ao Direito brasileiro, fato que instigou o interesse em realizar esse estudo.

Assim, se faz necessário um melhor entendimento desse mecanismo emergente que não podemos nem sequer conjecturar um limiar, dado que esses crimes crescem no Brasil e incitam um aprimoramento constante das normas disciplinadoras e dos meios de investigação, atenuando seus efeitos para que, assim, não perdurem lacunas jurídicas ou, ainda, impunidades.

Para a realização dessa pesquisa, elegeu-se o método de estudo bibliográfico, fazendo uso de aspectos descritivos e explorativos em sua construção de forma qualitativa, constituindo uma metodologia de revisão literária e narrativa sobre os temas abordados. Essas pesquisas buscam uma ordem em que o pesquisador correlacione obras literárias previamente publicadas, de modo que seja possível uma abordagem mais específica e direta sobre a temática escolhida. À vista disso, a pesquisa que se utiliza do método bibliográfico tem como objetivo uma maior imersão, tanto do pesquisador como do leitor, nos conteúdos científicos produzidos e publicados com referência à área trabalhada. (LAKATOS e MARCONI, 2008)

As fontes da seguinte pesquisa foram retiradas de um amplo cenário jurídico-tecnológico por intermédio de artigos, livros, sites e outras ferramentas, focando em matérias e artigos já concebidos e publicados, sendo um estudo por ferramentas bibliográficas que referenciam o pensamento dos respectivos autores. Por se caracterizar como uma revisão narrativa de

literatura, esse estudo é parcial, evidenciando por intermédio de outros trabalhos o então juízo do pesquisador por meio de seus trabalhos publicados nas temáticas semelhantes.

As crescentes inovações tecnológicas no âmbito digital proporcionam mais praticidade e comodidade em nossas experiências cotidianas, modificando as relações sociais no decorrer do tempo, proporcionando maior difusão de informações. (WINCK, 2015).

A evolução tecnológica e a globalização dos meios digitais, principalmente a rede mundial de computadores, trouxeram consigo diversos problemas de segurança e facilidades que disponibilizam a externalização e propagação de atos defesos, tornando-se cada vez mais uma ferramenta usada para fins ilícitos.

À vista disso, no que tange os crimes digitais no Brasil; quais são as principais dificuldades para obtenção dos indícios de autoria e das provas da materialidade frente a evolução tecnológica?

2 CRIMES DIGITAIS NO BRASIL

2.1 O QUE SÃO CRIMES DIGITAIS?

Inicialmente, sobre a acepção de “crime”, consta salientar que esses crimes podem ser caracterizados como os cometidos por meio de ferramentas tecnológicas e com interações no ambiente virtual, a exemplo dos hardwares, software, redes, etc. (ROCHA, 2017).

Essas práticas podem ser cometidas de forma semelhante aos crimes tradicionais, na figura do crime digital impróprio, sem requerer conhecimento técnico específico sobre o meio digital, como acontece nos delitos contra o patrimônio ou contra honra, e também tem potencial de serem ataques virtuais característicos, propriamente virtuais, como acontece na invasão de contas ou ofensivas contra softwares, sendo o bem jurídico especificamente cibernético.

Tomando por base que o crime digital é qualquer prática ilegal no espaço digital, os crimes mais comuns, segundo Nascimento (2019, p. 8), são a: “pirataria, pornografia infantil, crimes contra a honra, espionagem”, trazendo, ainda, uma definição mais notória acerca dos crimes digitais, assim, ele revela que “as infrações penais praticadas no âmbito digital ou que estejam envolvidos com a informação digital através dos mais diversos meios e dispositivos conectados à *internet*, tais como computadores, celulares, smartphones, tablets, entre outros”.

2.2 A PROBLEMÁTICA DOS CRIMES DIGITAIS NO BRASIL

Os crimes digitais se apresentam como uma das grandes problemáticas no cenário mundial, não sendo diferente no Brasil, uma vez que sua elucidação é ainda mais complicada no processo investigativo por lidar com ambientes de fácil mutabilidade e requerer maiores esforços para obtenção de rastros.

Segundo o entendimento de Souza (2018, p. 10), as regras que então são aplicadas no mundo real, sejam essas positivadas, as leis, ou, ainda, as não-escritas, movidas pelos costumes e tradições, devem ser transpassadas, também, ao mundo virtual, uma vez que os atos cometidos em qualquer um dos meios pode vir a ultrajar a sociedade em sua plenitude, bem como a um grupo específico ou a uma pessoa em sua singularidade. Por isso, dar-se a importância de o Estado, por intermédio de seu Poder Legislativo, fazendo uso do bom senso e do anseio social, buscar regulamentar a responsabilidade própria e pessoalíssima do usuário para uma devida responsabilização de atos infringentes cuja existência se dê virtualmente.

Toda criação tem seus pontos positivos e negativos, com a *internet* não é diferente, a liberdade disponibilizada por essa ferramenta acaba por necessitar de uma legislação posta mais firme para regulamentar seus usuários, visto que seu próprio bom senso é, por vezes, insuficiente. Com isso, originam-se os crimes digitais, sendo os atos infracionais praticados de forma *on-line*, conceito originado em 1990, como expõe Rocha (2017), em uma reunião ocorrida na e “Grupo dos 8” (G-8), que teve como tema as medidas de combate para atividades ilícitas na *internet*.

Examinando a pluralidade e os tipos de crimes, como os contra a honra, contra a inviolabilidade do patrimônio e contra a liberdade sexual, dentre outros delitos virtuais, uma pesquisa da TransUnion, empresa de análise de informações globais, revelou que os crimes virtuais mais habituais no Brasil, especialmente no período da pandemia do novo Covid-19, foi o chamado *phishing*, caracterizado pelo roubo de informações pessoais por meio de “iscas” falsas, fato semelhante a prática da pesca, analogia que originou o termo, como por e-mails de premiações ou cobranças falsas (SATAKE, 2020). A pesquisa informou os dados dos principais crimes no Brasil, gerando o *ranking*:

1. Phishing (roubo de dados): 27%
2. Golpe de vendedores varejo on-line: 21%
3. Fraude envolvendo caridade de arrecadação de fundos: 19%
4. Golpe em desempregados: 18%
5. Vacina de Covid-19, curas e testes: 15%
6. Fraude em seguros: 15%
7. Fraude de envio de produtos: 14%
8. Roubo de identidade: 14%
9. Cartão de crédito roubado ou cobrança fraudulenta: 13%

10. Golpe do “benefício do governo”: 12%

Satake (2020, p. 1) pôde verificar que “um em cada quatro brasileiros (ou 26% do total de entrevistados) foi vítima de crime envolvendo cartões de crédito”, número consideravelmente alto.

2.3 REGULAMENTAÇÃO DA *INTERNET*

Qual a finalidade social do direito? O direito tem a atribuição de organizar a sociedade e tende a se constituir de forma a reconhecer o fato, valorá-lo e consolidá-lo junto as transformações sociais, se adequando a realidade e buscando sempre a eficácia jurídica da norma. Ocorre que, embora o direito não seja estático e nem absoluto, as mutações sociais e tecnológicas estão caminhando a passos mais largos do que o sistema normativo, sendo necessário que o conjunto de regras que tutelam essas relações humanas e as violações comportamentais no ambiente digital sejam reanalisadas.

Assim, por ser uma temática relevante, essas ações criminosas a todo momento foram objeto de análise no meio legislativo e dos profissionais do direito penal. Em decorrência disso, se fomentaram os debates sobre os direitos e deveres ligados ao uso da *internet*, começando a se regular uso dessa rede. (MARCACINI, 2016, p.727)

Prevista para suprir algumas brechas jurídicas sobre a utilização da rede mundial de computadores, regulando deveres, direitos e garantias, a exemplo da definição algumas responsabilizações, o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014) foi produzido pelo Ministério da Justiça com auxílio de uma gama abrangente de grupos sociais, além da colaboração ativa da população, buscando uma maior validação social. (BRASIL, 2014)

A Lei nº 12.965/14 tem seus preceitos elencados no artigo 3º:

Art. 3º A disciplina do uso da internet no Brasil tem os seguintes princípios:

I - garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento, nos termos da Constituição Federal;

II - proteção da privacidade;

III - proteção dos dados pessoais, na forma da lei;

IV - preservação e garantia da neutralidade de rede;

V - preservação da estabilidade, segurança e funcionalidade da rede, por meio de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e pelo estímulo ao uso de boas práticas;

VI - responsabilização dos agentes de acordo com suas atividades, nos termos da lei;

VII - preservação da natureza participativa da rede;

VIII - liberdade dos modelos de negócios promovidos na internet, desde que não conflitem com os demais princípios estabelecidos nesta Lei.

Embora a lei não verse sobre tipos penais, ajuda moldar e orientar a atuação do Estado

frente ao uso da *internet*, apresentando importantes avanços, mesmo que ainda existam lacunas. Os servidores devem conservar os dados das conexões por um ano de forma segura e que a destinação original não seja perdida, como dispõe o artigo 13, caput, da Lei nº 12.965/2014, o curto lapso temporal do armazenamento pode ser um empecilho na apuração tardia de crimes.

Quando falamos sobre responsabilização e identificação dos indivíduos, o Marco Civil Da *Internet*, em sua seção III, aduz que o provedor de *internet* não será responsabilizado civilmente pelos danos, exceto se este descumpra ordem judicial específica, já o provedor de aplicações poderá ser responsabilizado. À vista disso, o usuário vai necessitar de uma ordem judicial específica, caso não consiga a remoção do conteúdo de forma administrativa junto a plataforma, existindo exceções em casos ligados a divulgação de material com nudez ou atos sexuais sem autorização. (BRASIL, 2014)

2.4 INDÍCIOS DE AUTORIA NOS CRIMES DIGITAIS

Vários são os meios para a exteriorização da conduta ilícita, a exemplo de sites, redes sócias, e-mails, sites falsos ou maliciosos que copiam sites famosos, malwares, e assim por diante, dificultando e exigindo do investigador diferentes métodos para a obtenção da identidade do autor do delito.

Segundo evidenciado por Dorigon e Soares (2018), cabe ao investigador atentar-se as especificidades dos indícios de cada modalidade delitativa, visto que as evidências deixadas por esses crimes são excessivamente voláteis, podendo ser facilmente modificadas, apagadas ou perdidas, exigindo cautela para que não se corrompa elementos importantes para o decorrer da investigação, necessitando de uma capacidade técnica mais aguçada dos agentes na coleta e compreensão dos dados, visto que, normalmente, as informações aparecem rodeadas por uma vasta quantidade de dados legítimos, irrelevantes para a persecução penal.

Colli (2010) aponta que o anonimato on-line possibilita uma liberdade inalcançável no mundo real, pois, seja em sites de relacionamento ou bancos de dados sobre quem busca emprego, em qualquer dos ambientes on-line, a liberdade para escolher idade, religião, gênero são infinitas, proporcionando ao indivíduo assumir uma personalidade ou identidade que podem ou não serem fidedignas a quem ela é no mundo off-line, passando uma sensação de poder fazer qualquer coisa e ser qualquer pessoa, contudo, essa vivência necessita de limites.

Se faz muito importante que exista um melhor aperfeiçoamento dos agentes que movem a persecução penal, como uma melhor estruturação de equipamentos, aumentando o nível de eficiência, da mesma maneira que uma estruturação organizacional do aparelhamento dos

agentes investigativos é necessário para que o Estado tenha meios de proporcionar a devida proteção aos indivíduos no combate dos crimes digitais. (Dorigon; Soares, 2018)

2.5 PROVAS DA MATERIALIDADE

No que concerne o instituto jurídico da prova no âmbito do direito processual brasileiro, o meio de prova consiste no que o juiz usa, direta ou indiretamente, a fim de identificar a verdade dos fatos, podendo elas estarem previstas em lei ou não. Em suma, seria as ferramentas do magistrado para compor sua convicção sobre os fatos ou coisas alegadas pelas partes. A exemplo disso, a prova testemunhal é o meio em que o juiz utiliza para buscar compreender os pontos controvertidos, bem como a inspeção judicial e os indícios são meios de provas. (Rangel, 2013)

Quando se trata de crimes digitais, um dos meios de provas que pode ser destacado é a prova pericial, costumeiramente chamada de prova constituída, já que é originada no decorrer do processo, após, via de regra, o surgimento de fatos controversos. Assim, o perito eleito é o detentor do conhecimento técnico e de causa para o prestar o serviço, sendo encarregado de conduzir a respectiva investigação de forma assertiva e conceder o melhor juízo. (THEODORO, 1998)

Um dos institutos centrais quando se fala sobre o mundo virtual é a prova eletrônica ou digital, podendo ser conceituada como:

Qualquer tipo de informação, com valor probatório, armazenada (em repositórios eletrônicos-digitais de armazenamento) ou transmitida (em sistemas e redes de informática ou rede de comunicações eletrônicas) privadas ou publicamente acessíveis, sob a forma binária ou digital. (Rodrigues, 2011, p. 39)

Apesar de relativamente nova, a prova digital é resultante da adequação do direito brasileiro a evolução tecnológica, buscando uma maior equiparação para a elucidação as práticas delitivas.

Vale acentuar ainda o princípio da relativização dos elementos informáticos ou princípio da manipulabilidade, que alude sobre necessidade de considerar as possíveis alterações formais ou ideológicas nos conteúdos das provas, contaminando sua veracidade. O que requer maiores cuidados quanto a integridade e a autenticidade das evidências, não sendo suficiente a mera incorporação documental da prova pela acusação ou defesa. (SYDOW, 2019, p. 16)

Atualmente o Código de Processo Civil, em seu art. 384, *caput*, estabelece que o tabelião de notas poderá assegurar a existência e o conteúdo dos fatos atestados e, em seu parágrafo único, menciona que esses dados poderão ser representados por imagens ou áudios e constarão

na ata notarial. (BRASIL, 2015)

Contudo, é importante retornarmos ao princípio da manipulabilidade e lembramos que o método de validação está sujeito a erros, visto que está intimamente ligado a avaliação de um profissional, o tabelião, e este deve ter o conhecimento tecnológico adequado para que não seja enganado pelo interessado. Ocorre que, muitas vezes, não somente o tabelião, mas o juiz, o promotor e a parte contrária não possuem o conhecimento adequado para analisar o potencial de manipulabilidade da prova, sendo, muitas vezes, aceitas provas ou indícios de maneira desidiosa.

Observe-se que, por consequência do avanço tecnológico, os tribunais nacionais, cotidianamente, passaram a confrontar diversos conflitos no ambiente digital, restando claro a importância desses tipos de prova por análise, visto tamanha especialidade do intitulado Direito digital. (TEIXEIRA, 2020)

2.6 EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

As formas de interações dos indivíduos se transformam, modificando-se junto com a sociedade, sendo as relações humanas basilares para a prática jurídica, “o Direito Precisa acompanhar estas transformações para conseguir dar uma efetiva resposta aos acontecimentos do cotidiano, caso contrário, tornar-se-á defasado e inútil”. (MONTENEGRO FILHO, 2018, p.144)

Seguindo o mesmo entendimento, Teixeira (2020) dispõe que a adoção da informática e suas ferramentas que dão suporte para os atos jurídicos, são uma ascensão civilizacional ao qual nosso direito precisa interagir e adequar-se a essa realidade, bem como ocorreu com o marco da criação do papel na antiguidade.

O avanço tecnológico é exponencial, com isso ocorre uma maior disseminação do uso de *internet* no Brasil, como pode ser constatado nos dados da pesquisa realizada pela Agência Brasil, agência de notícias famosa, a qual aponta que em 2010 o Brasil tinha 37,9 milhões de usuários na rede de *internet*, vindo esse número ultrapassar o montante de 134 milhões no ano de 2020. Com isso, se faz latente que as medidas preventivas e repressivas acompanhem essas mudanças.

Canabrava (2015) menciona que, a *internet*, ao passo que desenvolveu novas oportunidades quanto a interação entre pessoas e coisas, também gerou novas e conflituosas demandas ao Poder Judiciário, demandas essas que não podiam ser vistas antes. Dessa forma, no início dessa evolução, visualizava-se uma incapacidade nas regras, precisando que essas

pudessem aprimorar-se e acompanhar a evolução do ambiente virtual.

Ao analisar, mesmo que sucintamente, os estudos abordados, resta claro que o Direito atual já foi modificado pela evolução tecnológica, isso se dá em decorrência da mudança das relações sociais, onde podemos vislumbrar tais alterações tanto na esfera pessoal, bem como na profissional, alcançando os profissionais que atuam na seara jurídica, mudando o dia a dia e facilitando o cotidiano.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os avanços tecnológicos trazem inovações minuto a minuto, nunca estivemos tão conectados e virtualizados, o que ocasiona uma ascendência não somente na quantidade e na pluralidade de crimes digitais, como em sua complexidade. Ao decorrer do trabalho, foi possível identificar algumas das inúmeras dificuldades para a obtenção dos indícios de autoria e das provas de materialidade no direito brasileiro, como consequência da vertiginosa evolução tecnológica, sendo imprescindível que as normas positivadas se adéquem de forma mais específica e possam se aprimorar, substanciando uma maior e mais factual eficácia das leis.

O aperfeiçoamento dos meios virtuais também ocasionou mudanças na sociedade, requerendo maior atenção no trato com os aparelhos e com a internet para reduzir as ameaças, dado que a identificação e a responsabilização dos suspeitos são, por vezes, difíceis e precárias, além das muitas lacunas sobre normas incriminatórias para várias condutas praticadas no maio digital, o que prejudica a aplicação de sanções adequadas. Assim, devido ao nível médio de conhecimento dos criminosos, estes entendem e se fortalecem nas sombras da impunidade.

Considerando o potencial nocivo dessas transgressões legais, é substancial que medidas pessoais e institucionais também sejam diariamente tomadas intentado o maior nível de proteção possível, visto que, assim como crimes no mundo físico, diversos tipos de ataques virtuais podem ser previstos e precavidos, sendo o conhecimento e a atenção ferramentas basilares na proteção e na fortificação da segurança digital, minimizando as brechas e dificultando a atuação dos criminosos.

Como maiores interessados na autoproteção e na punição dos responsáveis, é essencial que os usuários e as possíveis vítimas adotem medidas simples e necessárias no combate a esses delitos, facilitando a identificação dos infratores e a repressão desses crimes. Dessa forma, é importante que o sujeito passivo ou testemunha, além de fazer a preservação de todos os meios de provas e dos indícios de autoria, realize a denúncia às autoridades competentes, sendo uma

importante contribuição no combate contra essas ações criminosas, o que pode ser feito online por intermédio da Central Nacional de Denúncias de Crimes Cibernéticos ou, ainda, na delegacia mais próxima, como também pela internet.

Fato é que os crimes digitais estão presentes em todos os países do mundo, mas, o Brasil tem uma legislação subdesenvolvida nesse campo de atuação, não contando com normas específicas satisfatórias para punir tais condutas criminosas, gerando insegurança a população e uma segurança jurídica duvidosa. Leis como, por exemplo, a nº 12.737/2012, conhecida como Lei Carolina Dieckmann, ou a lei nº 12.965/2014, o Marco Civil da Internet, tiveram incontáveis efeitos negativos ou improdutivos nesse combate, sendo importe mais cuidados e estudos adequados antes de sua implementação, já que os atos regulados serão sempre dinâmicos e há necessidade de se resguardar contra riscos imprevisíveis e novas ameaças que podem, eventualmente, surgir no cenário.

Por fim, chegou-se à conclusão de que, se confere a inevitabilidade do desenvolvimento de leis próprias e características que se moldem aos crimes digitais, com margem para acompanhamentos e análises desta eterna evolução, intimidando e sendo mais enérgico no combate a essas práticas. Ademais, é imperioso serem feitos maiores investimentos no desenvolvimento e na manutenção dos processos de investigação desses delitos, bem como mudanças organizacionais para uma maior cooperação e troca de informações entre os entes responsáveis pelas apurações, que, por vezes, não gozam de respaldo legal para agir, o que invalida o trabalho desses agentes.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **BRASIL TEM 134 MILHÕES DE USUÁRIOS DE INTERNET**. Brasília-DF, 26 maio 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-05/brasil-tem-134-milhoes-de-usuarios-de-internet-aponta-pesquisa>. Acesso em: 3 maio 2022.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm. Acesso em: 22 maio 2023

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 mar. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm. Acesso em: 22 maio 2023.

CANABRAVA, Fernanda Queiroz. **Crimes Cibernéticos: Aspectos controversos do artigo 154-A da nova Lei de Crimes Informáticos**. 2015. Disponível em: Revista Eletrônica da Escola de Direito Newton Paiva. Acesso em: 29 abr. 2022.

COLLI, Maciel. **Anonimato On-line e Responsabilização Penal (Objetiva) em Cibercrimes**. ICoFCS 2010, The Fifth International Conference on Forensic Computer Science, agosto 2010. Disponível em: <http://icofcs.org/2010/ICoFCS2010-FULL.pdf#page=20>. Acesso em: 06 maio 2022.

DORIGON, Alessandro; SOARES, Renan Vinicius de Oliveira. **Crimes cibernéticos: dificuldades investigativas na obtenção de indícios da autoria e prova da materialidade**. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 23, n. 5342, 15 fev. 2018. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/63549>. Acesso em: 06 maio 2022.

MARCACINI, Augusto Tavares Rosa. **Aspectos Fundamentais do Marco Civil da Internet: Lei nº 12.965/2014**. São Paulo: Edição do autor, 2016. Disponível em: <https://ler.amazon.com.br/?asin=B06W9HZW7H>. Acesso em: 22 maio 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view. Acesso em: 25 abr. 2022.

MARTINS, Flavia. **Roubo de cartão de crédito e cobranças fraudulentas são os principais crimes digitais no Brasil, de acordo com estudo da TransUnion**. TransUnion, 09 outubro 2020. Disponível em: <https://newsroom.transunion.com.br/roubo-de-carto-de-credito-e-cobrancas-fraudulentas-so-os-principais-crimes-digitais-no-brasil-de-acordo-com-estudo-da-transunion/>. Acesso em: 04 maio 2022.

MONTENEGRO FILHO, Misael. **Direito processual civil**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

NASCIMENTO, Samir de Paula. **Cibercrime: conceitos, modalidades e aspectos jurídicospenais**. 2019. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/internet->

informatica/cibercrime-conceitos-modalidades-e-aspectos-juridicos-penais/. Acesso em 02 maio 2022.

RANGEL, Paulo. **Direito Processual Penal**. 21 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

ROCHA, Adriano Aparecido. **Cibercriminalidade: os crimes cibernéticos e os limites da liberdade de expressão na internet**. 2017. Disponível em: <https://www.faef.br/userfiles/files/23%20-%20CIBERCRIMINALIDADE%20E%20OS%20LIMITES%20DA%20LIBERDADE%20E%20EXPRESSAO%20NA%20INTERNET.pdf>. Acesso em: 01 maio 2022.

RODRIGUES, Benjamim Silva. **Da prova penal**. 4 ed. Lisboa: Rei dos livros, 2011.

SATAKE, Marcelo. **Conheça as fraudes digitais mais comuns na pandemia e veja como evitar**. 2020. Disponível em: <https://invest.exame.com/mf/conheca-as-fraudes-digitais-maiscomuns-na-pandemia-e-veja-como-evitar>. Acesso em: 05 maio 2022.

SOUZA, Juliane Silva de. **Crimes Virtuais**. Porto Velho – RO, 2018. Disponível em: <http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2836/Juliane%20Silva%20de%20Souza.%20%20Crimes%20virtuais.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 maio 2022.

SYDOW, Spencer Toth. **Da necessária relativização do elemento informático perante o princípio da manipulação**. Disponível em: <https://s3.meusitejuridico.com.br/2019/08/7913457e-relativizacao-elemento-informatico-principio-manipulabilidade.pdf>. Acesso em: Acesso em: 22 maio 2023.

TEIXEIRA, Tarcísio. **Direito Digital e Processo Eletrônico**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de direito processual civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

WINCK, Daniela et al. **A legislação e os cybercrimes**. Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2017.