

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ANTÔNIO EUFRÁSIO DE
TOLEDO DE PRESIDENTE PRUDENTE**

CURSO DE DIREITO

**O AVANÇO DA TECNOLOGIA, SEU IMPACTO NA SOCIEDADE E OS
REFLEXOS CAUSADOS NO ÂMBITO DO DIREITO**

Shemara Georges Milani

Presidente Prudente/SP
2021

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ANTÔNIO EUFRÁSIO DE
TOLEDO DE PRESIDENTE PRUDENTE**

CURSO DE DIREITO

**O AVANÇO DA TECNOLOGIA, SEU IMPACTO NA SOCIEDADE E OS
REFLEXOS CAUSADOS NO ÂMBITO DO DIREITO**

Shemara Georges Milani

Monografia apresentada como requisito parcial de Conclusão de Curso para obtenção do grau de Bacharel em Direito, sob orientação da Prof^a. Ms. Gisele Caversan Beltrami Marcato.

Presidente Prudente/SP
2021

**O AVANÇO DA TECNOLOGIA, SEU IMPACTO NA SOCIEDADE E OS
REFLEXOS CAUSADOS NO ÂMBITO DO DIREITO**

Monografia aprovada como requisito
parcial para obtenção do Grau de Bacharel
em Direito.

Prof^a. Ms. Gisele Caversan Beltrami Marcato

Prof. Ms. Guilherme Prado Bohac de Haro

Prof^a. Dr^a. Ana Laura Teixeira Martelli Theodoro

Presidente Prudente, 26 de novembro de 2021.

É incrível como nossa força de vontade nos faz vencer batalhas que muitas vezes juramos ser impossíveis.

Autor desconhecido

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente aos meus avós, que estão de alguma forma cuidando de mim lá de cima, em especial, o meu gordão, que sempre foi meu anjo em vida e depois dela tenho certeza de que continua sendo, por todo apoio e confiança. Acredito que foi a pessoa que mais acreditou em mim e nunca me permitiu desistir de nada, mesmo com toda a dificuldade.

À minha mãe por todo amor, carinho, compreensão e orações, que sem elas e você não seria nada, me deu a vida e me ajudou a me manter firme nela, me dando todo apoio necessário e acreditando em mim sempre, mesmo com as pessoas apontando, julgando e falando mal de mim, não desistiu de mim em momento algum.

Ao meu pai, que sem ele esse sonho não seria possível realizar, obrigada por todo apoio e carinho, compreensão e por me permitir realizar esse sonho de fazer essa faculdade.

Minha irmã que também nunca me deixou desistir, que sempre cuidou e me incentivou para que em momentos difíceis e ruins eu não abaixasse a cabeça.

À minha família por estar comigo em todos os momentos.

À Karine, minha psicóloga, que foi fundamental ao longo dos anos para que eu não largasse e continuasse em busca do meu sonho mesmo com todas as dificuldades.

Ao Pumba, que sem ele não conseguiria completar metade das coisas, sempre me ajudando me apoiando e acreditando em mim quando às vezes nem eu mesma conseguia, sempre me manteve firme, obrigada.

À minha melhor amiga que, por várias vezes, teve que sair da casa dela, muitas vezes de madrugada para me ajudar e apoiar, sempre esteve comigo nos piores e melhores momentos e não me deixando desistir e mesmo não sendo a pessoa mais delicada do mundo sempre me amparou quando precisei.

Aos amigos que fiz na faculdade por me ajudarem nessa jornada e que sem eles eu também não conseguiria.

E por fim, quero deixar meu muito obrigada à minha orientadora por ter aceitado me auxiliar nesse tema e ter me incentivado e colaborado para a escolha dele e o ao Professor Guilherme e à Professora Ana Laura, que em suas aulas comentaram sobre o tema e me fizeram ter cada vez mais certeza de que era sobre isso que eu queria falar.

RESUMO

O alcance da internet tem crescido constantemente no mundo, possibilitando que as pessoas passem cada vez mais tempo navegando na web, que é um fenômeno que se destaca no Brasil, um dos países que mais a acessam no globo. Destarte, o presente trabalho visa analisar a evolução e os impactos da rede no país. Nessa perspectiva, esta composição demonstrará a importância da regulamentação da internet através de leis como, por exemplo, o “Marco Civil da Internet”, assim como pontuará a importância de sua utilização no dia a dia. Assim sendo, será demonstrado como a internet chegou no Brasil e como surgiram normas e regras acerca da temática.

Palavras-chave: Tecnologia. Internet no Brasil. Marco Civil.

ABSTRACT

The reach of the Internet has constantly grown in the world, allowing people to spend more and more time surfing the web, which is a phenomenon that stands out in Brazil, one of the countries that most access it in the globe. Thus, this work aims to analyze the evolution and impacts of the network in the country. From this perspective, this composition will demonstrate the importance of internet regulation through laws such as the "Civil Framework of the Internet", as well as point out the importance of its use on a daily basis. Therefore, it will be demonstrated how the Internet arrived in Brazil and how norms and rules about the theme emerged.

KEYWORDS: Technology. Internet in Brazil. Civil Rights Framework.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AB2L – Associação Brasileira de *Lawtechs* e *Legaltechs*

Art. – Artigo

Arts. – Artigos

CGI.br – Comitê Gestor da Internet no Brasil

CJF – Conselho da Justiça Federal

CNJ – Conselho Nacional de Justiça

CSJT – Conselho Superior da Justiça do Trabalho

DJe – Diário da Justiça Eletrônico

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados

LIPJ – Lei da Informatização do Processo Judicial

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MLS – Marco Legal das *Startups*

n.º – número

PDPJ-Br – Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro

PJe – Processo Judicial Eletrônico

PNUD – Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento

SCI – Serviço de Conexão à Internet

STF – Supremo Tribunal Federal

STJ – Superior Tribunal de Justiça

STM – Superior Tribunal Militar

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

TJs – Tribunais de Justiça

TRFs – Tribunais Regionais Federais

TST – Tribunal Superior do Trabalho

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	UM BREVE PANORAMA HISTÓRICO ACERCA DA INTERNET NO BRASIL	12
2.1	O Surgimento da Internet no Brasil.....	12
2.2	O Marco Civil da Internet e seus Princípios Norteadores.....	14
2.3	Origem do Computador e de Outros Dispositivos Móveis.....	17
2.4	O Avanço na Utilização da Tecnologia da informação e Comunicação (TICS) ..	21
3	SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E OS IMPACTOS NO PODER JUDICIÁRIO	23
3.1	Sociedade da Informação	23
3.2	Impactos da tecnologia na sociedade	27
3.3	Processo Digital: Contexto histórico e a Lei n.º 11.419/06 (Lei da Informatização do Processo Judicial – LIPJ)	28
3.4	Criação da PDPJ – Br (Plataforma Digital do Poder Judiciário) pela Resolução n.º 335/20.....	33
4	LAWTECHS E LEGALTECHS, STARTUPS – O USO DA TECNOLOGIA EM FAVOR DO DIREITO	36
4.1	Startups	37
4.2	Categorias das Startups no Direito e sua Utilização no Poder Judiciário	42
5	CONCLUSÃO	48

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve como escopo demonstrar a importância da tecnologia e da internet no dia a dia da sociedade e no Direito brasileiro. Para tanto, apresenta, inicialmente, o marco do seu surgimento e à sua evolução ao longo dos anos, bem como as regulamentações que antecederam o Marco Civil da Internet.

Além disso, a presente pesquisa também teve o intuito de demonstrar quais foram os primeiros contatos do Brasil com a internet para mostrar a importância que esta tem na vida das pessoas e como isso pode impactar de diversas formas em vários setores, também teve como objetivo mostrar o desenvolvimento de alguns meios de comunicação e como a segunda guerra mundial foi de extrema importância para a origem de algumas tecnologias.

Para tanto, no primeiro capítulo relatou-se a chegada da internet em nosso país e sua evolução ao longo dos anos.

O segundo capítulo buscou demonstrar a nova sociedade em que vivemos, baseada na informação e conhecimento e os impactos causados por essa evolução no poder judiciário, explicando sobre a sociedade da informação e a perspectiva de Manuel Castells sobre tal sociedade. Também buscou-se mostrar como a evolução da sociedade modificou o Direito até a implementação do processo digital no Brasil e a criação de uma nova plataforma com objetivo de unificar as já existentes.

No terceiro e último capítulo, analisou-se as chamadas *startups*, novas empresas baseadas em tecnologia que vem transformando todo setor empresarial e conseqüentemente o jurídico visto que surgiram as *lawtechs* e *legaltechs* que são as startups do Direito, voltadas para a criação de soluções que visam otimizar e agilizar as tarefas feitas pelos profissionais do meio jurídico, bem como fez comentários sobre o marco legal das *startups* e os pontos trazidos por essa lei. E, por último, de maneira específica, foi analisada as *lawtechs* e *legaltechs*, e alguns de seus exemplos, citando suas categorias e modo de desenvolvimento e expansão, na busca por soluções ao mundo jurídico.

A pesquisa teve como procedimento metodológico a análise de textos, doutrinas e entendimentos jurídicos acerca do tema. O método utilizado foi o dedutivo, uma vez que a partir da percepção do tema de modo geral, através de conceitos, definições e elementos foi possível se chegar a conclusões específicas quanto a

utilização da tecnologia na melhoria da prestação jurisdicional. Pautou-se, portanto, de uma cadeia de raciocínio descendente, que partiu da análise geral para a particular, até a conclusão, analisou-se, desse modo, a evolução e expansão da tecnologia desde a sociedade civil até o judiciário, passando pela necessidade de regulamentação ética e constatou-se a tendência de implementação de cada vez mais tecnologia no judiciário.

Foram utilizados os trabalhos do Professor Pedro Ramos Brandão como base para o desenvolvimento deste, fundamentais para a compreensão da chegada da tecnologia no país, bem como os do sociólogo Manuel Castells, para ajudar na compreensão do novo paradigma tecnológico, a sociedade em rede. E do Tarciso Teixeira, para explicar um pouco mais da implementação do processo digital no Brasil.

2 UM BREVE PANORAMA HISTÓRICO ACERCA DA INTERNET NO BRASIL

A tarefa de encontrar registros históricos detalhados de como a internet chegou no Brasil e em que contexto histórico seu desenvolvimento se deu não é fácil. Estima-se que ela tenha chegado aqui por volta dos anos 80, em razão da popularização da educação.

Nesse contexto, cita-se que as universidades brasileiras foram uma das primeiras a ter contato com essa rede, que, inicialmente, era utilizada somente para fins acadêmicos, o que, em nosso território, perdurou até o final da já mencionada década.

Nos anos 90, a nossa internet adotou um viés mais comercial, pois passou a ser aberta para o público brasileiro em geral e, desde então não tem parado de crescer, haja vista estar em constante evolução e aprimoramento. De fato, a população brasileira se encontra entre os países que mais se utilizam dela, pois em média, os brasileiros chegam a passar cerca de 3 horas e 45 minutos conectados diariamente, perdendo apenas para a China e Indonésia (VALENTE, 2020).

2.1 O Surgimento da Internet no Brasil

Como fora dito anteriormente, a história da internet no Brasil é recente e, se iniciou por aqui por um projeto da Rede Sul de Teleprocessamento (RST). Visava-se criar uma rede na qual as instituições pudessem compartilhar recursos entre elas através dos computadores e, mesmo devido ao fato de esse projeto não ter saído do papel inicialmente, a ideia inicial despertou interesse nas universidades brasileiras, que passaram a pesquisar mais sobre o assunto.

Embora tivessem muitas pesquisas, o interesse sobre essa tecnologia surgiu, de verdade, apenas em 1988, quando a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) se conectaram via *Bitnet* com duas universidades dos Estados Unidos, a Fermilab e a Universidade de Maryland, respectivamente, o que permitiu a troca de informações entre si (OLIVEIRA, 2014, s.p.).

Na década de 90, o Ministério de Ciência e Tecnologia teve a iniciativa de criar a Rede Nacional de Pesquisas (RNP), com o intuito de criar uma própria infraestrutura de internet de alcance nacional, na qual todos pudessem ter acesso, já

que, até então, ela se restringia ao meio acadêmico. Porém, somente em 1995 isso se tornou possível e as pessoas puderam, finalmente, se conectar com serviços pagos mensalmente. A internet passou, então, a ser um serviço de valor que apesar de se utilizar das telecomunicações, não se confundia com estes e não poderia existir monopólio sobre ele.

Assim sendo, criou-se a Portaria n.º 148, de 31 de maio de 1995, que aprovou a norma n.º 004/95 – USO DE MEIOS DA REDE PÚBLICA DE TELECOMUNICAÇÕES PARA ACESSO À INTERNET, que regulamentou a Internet, o Serviço de Valor, o Serviço de Conexão à Internet (SCI), o Provedor de Serviço de Conexão à Internet (PSCI) e o Provedor de Serviço de Informações, além de disciplinar sobre o que seria o SCI.

De forma simultânea, o governo criou o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) através da Portaria Interministerial n.º 147, de 31 de maio de 1995. E em 15 de agosto do mesmo ano, foi promulgada a Emenda Constitucional n.º 8, que assim discorre:

Art. 1º. O inciso XI e a alínea "a" do inciso XII do art. 21 da Constituição Federal passam a vigorar com a seguinte redação:

Art. 21. Compete à União:

.....
 XI - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de telecomunicações, nos termos da lei, que disporá sobre a organização dos serviços, a criação de um órgão regulador e outros aspectos institucionais;

XII -

a) explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:
 a) os serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

Ainda na década de 90, passou a ser utilizado o WWW (*World Wide Web*) no lugar de números de *Internet Protocol*¹ (IP). O CGI.br ficou responsável por gerenciar o servidor “.br”, mas demorou até que as empresas pudessem utilizar esse domínio.

Apesar de já existir o CGI.br, que era responsável por acompanhar a distribuição da internet e organizar e disseminar informações, em 1997, foi sancionada a Lei 9.472, de 16 de julho de 1997, que dispõe sobre a organização desses serviços e da criação de um órgão regulador, a ANATEL:

¹ Protocolo de Internet (**tradução nossa**).

Art. 1º Compete à União, por intermédio do órgão regulador e nos termos das políticas estabelecidas pelos Poderes Executivo e Legislativo, organizar a exploração dos serviços de telecomunicações.

Parágrafo único. A organização inclui, entre outros aspectos, o disciplinamento e a fiscalização da execução, comercialização e uso dos serviços e da implantação e funcionamento de redes de telecomunicações, bem como da utilização dos recursos de órbita e espectro de radiofrequências.

(...)

Art. 8º Fica criada a Agência Nacional de Telecomunicações, entidade integrante da Administração Pública Federal indireta, submetida a regime autárquico especial e vinculada ao Ministério das Comunicações, com a função de órgão regulador das telecomunicações, com sede no Distrito Federal, podendo estabelecer unidades regionais.

Apesar de ser precária e custosa, 4% da população brasileira à época já fazia uso da internet (PANTOJA e FERREIRA, 2000, p. 10). Destarte, o governo e outros órgãos acompanharam à evolução e logo passaram a fazer uso da rede. Nesse sentido, a Receita Federal, inovou em 1997, ao trazer um canal no qual os contribuintes pudessem declarar seus Impostos de Renda.

De fato, advogados que tivessem interesse em decisões do Supremo Tribunal Federal (STF), poderiam enviar e-mails para solicitar os votos na íntegra, e a página do STF era uma das mais acessadas (PANTOJA e FERREIRA, 2000, p. 19).

Não demorou muito para que surgissem as redes sociais, nas quais as pessoas pudessem se comunicar através da internet com pessoas de outras cidades, estados e até mesmo países. A primeira rede social a ganhar relevante proporção no Brasil foi o ORKUT, no ano de 2004, logo em seguida criou-se o YouTube, uma plataforma que permite que os usuários compartilhem vídeos dos mais variados assuntos. Em 2014, entretanto, o ORKUT perdeu espaço para o FACEBOOK, que atualmente é a maior rede social ativa, acumulando aproximadamente 3 bilhões de usuários (ALECRIM, 2020).

2.2 O Marco Civil da Internet e seus Princípios Norteadores

Mesmo com a internet crescendo rapidamente pelo país e tendo algumas normas e leis que a disciplinassem, faltava algo que regulamentasse o seu uso, estabelecendo limites, criando responsabilidades e fiscalizando o que era feito, o que fez com que surgisse o Marco Civil da Internet.

O Marco Civil da Internet pode ser considerado uma constituição digital, que começou a ser discutida em 2011, entretanto, foi sancionada apenas em 2014, quase 20 anos após o surgimento da internet comercial no Brasil.

Um dos pontos que chamou atenção nessa legislação foi a participação da sociedade civil organizada, através do programa *open source*, que possibilitava que as pessoas opinassem em alguns pontos, os principais eram: neutralidade de rede, guarda de registros, e privacidade na rede. Depois de sancionada faltaram ainda algumas regulamentações, que só foram feitas em 2016, com o Decreto n.º 8.771, de 11 de maio de 2016, que forneceu detalhes sobre a neutralidade da rede, a proteção e segurança de dados, bem como a fiscalização e a transparência:

Art. 1º Este Decreto trata das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na internet e de degradação de tráfego, indica procedimentos para guarda e proteção de dados por provedores de conexão e de aplicações, aponta medidas de transparência na requisição de dados cadastrais pela administração pública e estabelece parâmetros para fiscalização e apuração de infrações contidas na Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014.

Apesar de só em 2014 passar existir uma Lei, o CGI.br aprovou em 2009, uma resolução (CGI.br/RES/2009/03) que trouxe princípios para a Internet no Brasil. A seguir temos um breve relato sobre a resolução (CGI.br, 2009):

1. Liberdade, privacidade e direitos humanos: reconhece que a Internet deve seguir esses três princípios considerados fundamentais para conservação de uma sociedade justa e democrática.
2. Governança democrática e colaborativa: Dever ser administrada de forma transparente, multilateral, democrática com a cooperação da sociedade, preservando seu caráter coletivo.
3. Universalidade: Deve ser para todos para que possa ser um meio de desenvolvimento social e humano e para construção de uma sociedade inclusiva, beneficiando a todos.
4. Diversidade: Deve respeitar a diversidade cultural, sem a imposição de crenças, costumes ou valores.
5. Inovação: A governança da Internet deve promover a contínua evolução e ampla difusão de novas tecnologias e modelos de uso e acesso
6. Neutralidade da rede: A Filtragem ou privilégios de tráfego devem respeitar apenas critérios técnicos e éticos, não admitindo nenhum tipo de interferência.
7. Inimputabilidade da rede: O combate a ilícitos na rede deve atingir os responsáveis finais e não os meios de acesso, preservando os princípios estabelecidos no 1 item.
8. Funcionalidade, segurança e estabilidade: Devem ser preservadas através de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e estímulo ao uso das boas práticas.
9. Padronização e interoperabilidade: A Internet deve basear-se em padrões abertos que permitam a interoperabilidade e a participação de todos em seu desenvolvimento.

10. Ambiente legal e regulatório: O ambiente legal e regulatório deve preservar a dinâmica da Internet como espaço de colaboração.

Esses princípios serviram de base para o Marco Civil da Internet, que tem como seus pilares a neutralidade da rede, a privacidade e a liberdade de expressão. Dentre os princípios norteadores do Marco Civil, o da “neutralidade em rede” foi o que mais gerou debate no que diz respeito a sua fiscalização, portanto, o Decreto n.º 8.771, de 16 de maio de 2016 definiu:

Art. 17. A Anatel atuará na regulação, na fiscalização e na apuração de infrações, nos termos da Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997.

Art. 18. A Secretaria Nacional do Consumidor atuará na fiscalização e na apuração de infrações, nos termos da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.

Art. 19. A apuração de infrações à ordem econômica ficará a cargo do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência, nos termos da Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011.

Art. 20. Os órgãos e as entidades da administração pública federal com competências específicas quanto aos assuntos relacionados a este Decreto atuarão de forma colaborativa, consideradas as diretrizes do CGIbr, e deverão zelar pelo cumprimento da legislação brasileira, inclusive quanto à aplicação das sanções cabíveis, mesmo que as atividades sejam realizadas por pessoa jurídica sediada no exterior, nos termos do art. 11 da Lei nº 12.965, de 2014.

Art. 21. A apuração de infrações à Lei nº 12.965, de 2014, e a este Decreto atenderá aos procedimentos internos de cada um dos órgãos fiscalizatórios e poderá ser iniciada de ofício ou mediante requerimento de qualquer interessado.

Com o Marco Civil da internet, os usuários passaram a ter o mínimo de direitos assegurados, alguns, inclusive, possuem respaldo em dispositivos constitucionais. Faltou disciplinar, todavia, sobre os dados, a proteção desses dados e à sua transparência, ainda que os arts. 7º e 8º disponham sobre a privacidade e a inviolabilidade da vida privada.

Nesse sentido, Vitor Hugo Pereira Gonçalves (2016, p. 54) afirma que:

A defesa dos usuários e/ou consumidores de internet deve ter como foco uma análise sistêmica em que devem se incluir as leis que possam ampliar a proteção deles. Conforme se apura da interpretação do Marco Civil, há nítida preferência do legislador pela defesa do usuário, hipossuficiente nas relações tecnológicas, nos usos de seus dados pessoais e profissionais. Contudo, nessa questão de dados pessoais, o usuário não possui um requisito importante: não há transparência no uso dos dados pessoais fornecidos pelos usuários, mesmo que juridicamente exista uma garantia de que eles não serão usados comercialmente. Na prática, o funcionamento das empresas de telecomunicações e dos provedores de acesso e de aplicações à internet não possuem procedimentos claros sobre a guarda e conservação das informações fornecidas pelos usuários. Nem o Marco Civil determina como

serão esses procedimentos. E não dá para se garantir direitos sem existirem regras claras e definidas sobre como funcionam os sistemas e tecnologias de informação e comunicação.

Isso quer dizer que, apesar dos direitos previsto pela Magna Carta e pelo Marco Civil da Internet, além de todo o disposto pelo ordenamento jurídico brasileiro, nenhum diploma legal foi capaz de determinar minuciosamente uma forma de garantir todos os direitos e todos os procedimentos que seriam capazes de salvaguardar estes.

2.3 Origem do Computador e de Outros Dispositivos Móveis

A evolução da informática está um pouco interligada à matemática e com a utilização dos meios de comunicação. No século XVII, o matemático Blaise Pascal criou uma máquina denominada Pascaline, que nada mais era do que um modelo bem rudimentar de calculadora que realizava apenas adição e subtração.

Tendo como base a Pascaline, outros matemáticos começaram a desenvolver máquinas que pudessem calcular, mas foi apenas no século XIX que a tecnologia passou a ser, de fato, comercializada. Charles Babbage apresentou, em 1822, um projeto da chamada máquina diferencial, no ano seguinte foi financiado pelo governo britânico e, em conjunto com Augusta Ada Byron, a primeira programadora do mundo, desenvolveu o projeto da máquina analítica, que infelizmente não conseguiu ver concluído, pois faleceu antes. Entretanto, é certo que este projeto foi o pioneiro para o surgimento do computador.

A utilização de máquinas, no entanto, só ganhou força na guerra, com a máquina Enigma, que foi criada em 1923, pelo alemão Arthur Scherbius, e era utilizada pelo exército alemão para criptografar mensagens e ordenar ataques, após ter sido comercializada e até mesmo oferecida à marinha. É importante consignarmos, porém, que em um primeiro momento, não houve interesse algum sobre ela, o que se modificou somente em 1932, quando o exército alemão se interessou e acabou assumindo direito exclusivo sobre a já mencionada máquina.

Logo, os poloneses descobriram a existência da Enigma e passaram a monitorar as mensagens. Segundo consta, em 1938 havia um grande tráfego de mensagens, todavia, os polacos só revelaram os segredos descobertos por intermédio

da Enigma quando a guerra estava prestes a começar. Nesse sentido, António Machiavelo e Rogério Reis (2012, p. 17), explicam que:

Quando o exército nazi invade a Polónia, todo este trabalho não se perde. Num encontro secreto em 25 de Julho de 1939, os polacos passam aos representantes dos governos francês e inglês todo o conhecimento que foram coligindo sobre a Enigma e o seu ataque, assim como dois protótipos de Enigmas reconstruídas.

Visando não ficar para trás, o governo britânico criou um departamento ultrassecreto e selecionou decifradores profissionais, matemáticos, jogadores de xadrez e pessoas com habilidades de organização, estando entre eles: Dillwyn (Dilly) Knox, Gordon Welchman, Alan Turing e Stuart Milner-Barry (CRYPTO MUSEUM, 2019).

Desde que foi selecionado, Turing passou a criar um projeto de uma máquina universal que através de programação quebraria os códigos alemães e superaria a Enigma. Ele conseguiu colocar o projeto em prática e criou, com a ajuda de Gordon Welchman, a Bombe, que foi usada para ajudar a quebrar os códigos alemães da Enigma (CRYPTO MUSEUM, 2019).

A Máquina de Turing era tudo o que tinha de conceitualmente novo: podia ser programada, emulada e até mesmo reprogramar-se (BRANDÃO, 2017, p. 81).

O ENIAC é considerado o primeiro computador eletrônico. Ele foi criado em 1946, por dois estadunidenses e funcionava através de um sistema de válvulas, no entanto, já havia nele alguns elementos utilizados hoje, como memória principal, memória auxiliar e unidade central de processamento.

Na década de 50, 60 e 70 surgiram várias criações importantes que acabaram possibilitando o aprimoramento dos computadores, deixando-os mais rápidos e menores, o que, conseqüentemente, gerava menos consumo de energia.

Nos anos 50, foi criado o transistor, que tornou possível a criação de máquinas cada vez mais rápidas e menores, e gerou o abandono das válvulas. Nos anos 60, aperfeiçoou-se ainda mais esta nova criação e as vendas dispararam.

Já na década de 70, a Intel lançou o primeiro microprocessador, que apesar de ser rápido, ainda deixava a desejar. Portanto, a empresa o aprimorou, e ele foi utilizado em um dos primeiros computadores, chamado de Altair.

Posteriormente, o mercado e a informática foram tomados por duas grandes empresas, sendo estas: a Apple, de Steve Jobs e Steve Wozniak, e a Microsoft, de Bill Gates e Paul Allen. A Apple, por sua vez, lançou o primeiro computador pessoal da empresa, o denominado Apple I, no ano de 1976, que na época, já podia ser conectado à uma TV, e desde então a empresa vem criando vários produtos revolucionários, como o iPhone, o aparelho celular mais popular que funciona através de touch, ou seja, não necessita de botões, e tinha uma grande quantidade para armazenamento, em comparação com os outros aparelhos disponíveis naquele momento, e possibilitava o acesso à internet e a captura de fotos.

O iMac G3, também criado pela Apple, era um computador pessoal todo colorido e foi o primeiro a utilizar USB e a abandonar o sistema de disquetes e inserir os CDs em seu lugar. Já o iPad, que é um dispositivo pessoal que possuía mais memória que o celular e era mais prático que o computador, foi criado como um dispositivo para ficar entre os dois anteriores.

Bill Gates e Paul Allen desenvolveram um sistema para um dos primeiros computadores, o Altair, e com o dinheiro que receberam fundaram a Microsoft, uma empresa voltada para o desenvolvimento de softwares e sistemas operacionais para serem utilizados nos computadores.

Os fundadores da Microsoft lançaram, então, a primeira versão do Windows 1 em 1985, que para que pudesse ser utilizada, requeria conhecimentos de programação. A segunda versão, denominada de Windows 2, lançada apenas 2 anos depois, já contava com o Word e o Excel, que inicialmente haviam sido criados para a Apple. Um dos fundadores, Bill Gates, afirmou, à época, que “criamos um processador de textos, Microsoft Word, com uma planilha, Microsoft Excel, para o Macintosh” (GATES, 1995, p. 78).

A Microsoft, que como vimos, estava em constante evolução e aprimoramento em um curto período, criou, em 1995, o “Windows 1995”, que apresentou diversas inovações, mas o que mais ganhou destaque foi o Internet Explorer, que permitia o acesso à internet, no entanto, a sua baixa segurança ocasionou diversos ataques cibernéticos.

Foi criado em 2009 o Windows XP, que era voltado para os usuários, e foi uma criação tão importante que perdurou por quase 20 anos, mas devido a constantes atualizações do Windows, acabou ficando para trás e hoje o sistema operacional mais atual e frequentemente utilizado é o Windows 10.

O celular foi criado na década de 70, mas apenas na década de 80 que ele passou a ser comercializado, e sua vinda ao Brasil ocorreu apenas em 1990. Nesse sentido, cita-se que naquela década, o país tinha cerca de 600 celulares, e no ano seguinte esse número aumentou para quase 700 mil.

Entretanto, inicialmente, os celulares ficavam limitados à ligação, apenas após um tempo que passou a ser possível enviar mensagens de texto, e-mails, tirar fotos, ouvir música, alguns dos celulares possuíam até mesmo jogos. O Termo “smartphones” passou a ser utilizado somente nos anos 2000.

Já em 2007, houve uma revolução significativa em relação aos smartphones anteriores, Steve Jobs lança o primeiro iPhone com sistema operacional próprio, o iOS, que era restrito apenas aos produtos da Apple e permanece assim até hoje.

Assim, Isaacson (2011 apud MESQUITA, 2014, p. 42) descreve o lançamento do iPhone, que considera uma das mais impressionantes apresentações de produto da Apple:

De vez em quando aparece um produto revolucionário que muda tudo’, começou Jobs. Ele mencionou dois exemplos anteriores: o Macintosh original, que ‘mudou toda a indústria de computação’, e o primeiro iPod, que “mudou toda a indústria da música”. Então foi montando o clima para o produto que estava para lançar. ‘Hoje, estamos apresentando três produtos revolucionários dessa categoria. O primeiro é um iPod de tela larga com controle pelo toque. O segundo é um celular revolucionário. E o terceiro é um aparelho pioneiro de comunicações pela internet.’ Ele repetiu a lista para dar ênfase, e então perguntou: ‘Estão entendendo? Não são três aparelhos separados, é um aparelho só, e ele se chama iPhone.

A Google lança em 2008 o primeiro Android, apelidado de Alpha, que possuía um sistema operacional livre que disponibilizava seu código para os fabricantes, que também criavam os produtos de forma livre.

Nesse sentido, Welton Dias Lima (2017, p. 103) disciplina que:

O Google possibilitou para as empresas os princípios da livre concorrência. Isto é, cada empresa produz seus produtos de acordo com suas características. Um exemplo ocorre entre os celulares das empresas LG e Samsung, ambos utilizam o sistema Android, mas, cada um possui uma aparência diferente e funcionalidades específicas.

O Android é o sistema operacional mais usado no Brasil, estima-se que cerca de 80% da população brasileira faz uso dele, enquanto o iOS fica muito atrás já

que ele é restrito a produtos Apple, que costumam ser mais caros. O smartphone ganhou grande proporção desde a chegada no Brasil e hoje tem 234 milhões de celulares inteligentes (smartphones) em uso (FGV, 2020).

2.4 O Avanço na Utilização da Tecnologia da informação e Comunicação (TICS)

A Tecnologia da Informação e comunicação é um termo genérico utilizado para definir toda tecnologia utilizada de forma integrada. Para Castell (1999, p. 304):

O amadurecimento da revolução das tecnologias da informação na década 1990 transformou o processo de trabalho, introduzindo novas formas de divisão técnica e social de trabalho. As máquinas baseadas em microeletrônica levaram toda década de 1980 para efetivar sua penetração na indústria, e somente nos anos 90 os computadores em rede difundiram-se pelas atividades relacionadas a processamento da informação, componente principal do chamado setor de serviços. Em meados da década de 90, o novo paradigma informacional, associado ao surgimento da empresa em rede, está em funcionamento e preparando para evoluir.

Os computadores, celulares e tablets, entre outros aparelhos eletrônicos, transformaram não só as indústrias como também a educação, os meios de comunicação e até mesmo o transporte. Com o crescimento da telefonia celular foi possível que a internet estivesse “na mão” de todos.

Bernardo Felipe Estellita Lins (2013, p. 36) aponta que:

Com o computador em casa e o celular no bolso, o usuário já dispunha dos elementos para interagir com a rede mundial de modo contínuo. Faltava, no entanto, um dispositivo que combinasse mobilidade e simplicidade de uso com uma qualidade adequada de imagem e áudio. Essa alternativa intermediária entre o computador e o celular foi viabilizada com a disseminação dos *tablets*.

A internet se tornou tão essencial que o governo brasileiro criou o “Wi-Fi Brasil” sendo este um programa direcionado, prioritariamente, para comunidades em estado de vulnerabilidade social em todo o Brasil, que não têm outro meio de serem inseridas no mundo das Tecnologias de Informação e Comunicação, as TIC's (MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES).

Essas Tecnologias cresceram de tal forma que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, a Internet era utilizada em 82,7% dos domicílios brasileiros, 86,7% em centros urbanos e apenas 55,6% em áreas rurais, além de indicar o alto uso em todas as idades, o estudo aponta, ainda, que o smartphone é o meio mais utilizado para acessar a internet com 98,6%, e tem como maior finalidade a troca de mensagens de texto, voz e imagens (IBGE, 2019).

3 SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E OS IMPACTOS NO PODER JUDICIÁRIO

Na década de 90, as tecnologias da informação já haviam chegado ao Brasil e passaram a crescer rapidamente. Destarte, houve uma mudança na sociedade, pois, hoje, cada vez mais as pessoas estão reféns da tecnologia da informação e passam muito tempo navegando.

Como é sabido, o Direito acompanha as transformações perpassadas pela sociedade e, dessa forma, se fez necessário implementar mudanças no judiciário, visando adequar as normas, para que fosse possível “dar conta” dessa crescente evolução da tecnologia.

Assim sendo, foi sancionada a Lei n.º 11.419, em 19 de dezembro de 2006, que deu origem ao processo digital e revolucionou o sistema processual brasileiro. Posteriormente, em 2020, foi criada a Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro (PDPJ-Br), pela Resolução n.º 335, de 29 de setembro de 2020, que tem como objetivo promover a modernização no processo digital, e a unificação de todos os tribunais do país em uma plataforma só. No entanto, mesmo com a criação da PDPJ-Br, o Processo Judicial Eletrônico (PJe) ainda continua sendo o principal sistema do Processo Eletrônico.

3.1 Sociedade da Informação

A noção de Sociedade da Informação foi, em um primeiro momento, introduzida na década de 70 pelo sociólogo Daniel Bell em seu livro “O advento da sociedade pós-industrial”. Neste livro ele coloca a tecnologia como o pilar dessa sociedade.

Para Toffler (1983 apud COSTA, 1995, p. 05), o crescimento da informação científica e tecnológica acabou gerando uma “Revolução da Informação”, para ele o que movia era a diversidade e as mudanças e isso acabava gerando um ciclo que quanto mais houvesse mudanças, mais teria tecnologia e mais mudanças sociais e esse ciclo é o que muda o indivíduo e isso reflete na sociedade como um todo.

Nos anos 90, esse termo volta a ganhar mais força, devido ao aumento da tecnologia e com o surgimento da internet. Doctor (1992 apud COSTA, 1995, p. 06) se baseia na ideia de que a tecnologia fora do contexto social não tem relevância

alguma, uma vez que elas se desenvolvem em conjunto, de forma que uma afeta o desenvolvimento da outra.

A sociedade da informação surge, então, justamente dessa interação entre a tecnologia e a sociedade, e é chamada dessa forma por ter sua atividade econômica fortemente ligada às tecnologias informacionais e à inovação tecnológica. Nesse sentido, Parker (1987 apud COSTA, 1995, p. 07), observa que o valor da informação para a sociedade pode ser medido com base na forma como essa sociedade aloca seus recursos:

a) Na produção de informação. Despesas com ciência e tecnologia em atividades de pesquisa e desenvolvimento se constituem, de fato, em investimento e são decididas pelo que determina a política científica de um país; b) Na distribuição de informação. Despesas com educação, que se constituem, na verdade, em investimento decorrente das medidas definidas pela política educacional de uma nação; c) Na infra-estrutura de informação. Despesas com novas tecnologias que se traduzem em investimento na formação de infra-estrutura tecnológica decorrente da política tecnológica adotada pelos decisores em um país.

O Governo brasileiro não demorou muito para criar programas com intuito de o país evoluir em direção a essa nova sociedade. Têm-se que o programa mais importante foi o Programa Sociedade da Informação, iniciado em 1996, pelo Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. Senão vejamos: “essa iniciativa permitirá alavancar a pesquisa e a educação, bem como assegurar que a economia brasileira tenha condições de competir no mercado mundial” (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2000, p. 06).

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) criou o “Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde”, que contempla um conjunto de ações para impulsionar a Sociedade da Informação no Brasil em todos os seus aspectos (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2000, p. 06).

O programa buscava apresentar ações para a utilização das TCIs, com o objetivo de incluir todos os brasileiros na sociedade. Ele foi implantado por meio do Decreto n.º 3.294, de 15 de dezembro de 1999, e sua administração ficou para o MCT, que o dividiu em duas fases: a primeira tinha como objetivo implementar, e a segunda executar o projeto rumo à sociedade da informação.

3.1.1 A Sociedade em Rede para Manuel Castells

Para Manuel Castells (1999, p. 43), os militares tiveram um papel muito importante no que se refere a indústria eletrônica entre os anos de 1940 e 1960, no entanto, ele acredita que esse novo paradigma tecnológico, baseado em tecnologia da informação, se deu devido à cultura americana, segue a explicação:

O grande processo tecnológico que se deu no início dos anos 70 pode, de certa forma, ser relacionado a cultura da liberdade, inovação individual e iniciativa empreendedora oriunda da cultura dos *campi* norte-americanos da década de 1960.

O autor (1999, p. 55) elege também o capitalismo informacional como decisivo na formação do paradigma da tecnologia da informação, vide:

O fator histórico mais decisivo para a aceleração, encaminhamento, e formação do paradigma da tecnologia da informação e para indução de suas conseqüentes formas sociais foi/é o processo de reestruturação capitalista, empreendido desde os anos 80, de modo que o novo sistema econômico e tecnológico pode ser adequadamente caracterizado como capitalismo informacional.

Afirma também o supracitado autor (1999, p. 57), que se não fossem as tecnologias da informação o capitalismo global seria limitado, já que na sua visão o informacionalismo expande e rejuvenesce o capitalismo, mas ressalta que apesar da reestruturação do capitalismo e a difusão do informalismo serem inseparáveis em uma escala global, cada sociedade tem seu próprio processo, levando em consideração sua história, cultura e instituições. Nesse sentido, ele traz duas observações importantes:

As sociedades informacionais, como existem atualmente, são capitalistas (diferentemente das sociedades industriais, algumas dela são estatistas; por outro devemos acentuar a diversidade cultural e institucional das sociedades informacionais.

Castells (1999, p. 57) cita, ainda, alguns países que para ele já são sociedades informacionais e tendem a ser cada dia mais:

Mas o Japão, tanto quanto a Espanha, a China, o Brasil e os EUA, são e serão, ainda mais no futuro, sociedades informacionais, pois o principais processos de geração de conhecimentos, produtividade econômica, poder político/militar e a comunicação via mídia já estão profundamente transformados pelo paradigma informacional e conectados as redes globais de riqueza, poder e símbolos que funcionam sob essa lógica. Portanto, todas

as sociedades são afetadas pelo capitalismo informacionalismo e muitas delas (certamente as mais importantes) já são informacionais.

Faz, em conjunto, uma distinção da ideia “sociedade da informação” e de “sociedade informacional”. Ele entende que ao utilizar o termo “sociedade de informação”, se reforça o papel da informação na sociedade, e na sua visão, a informação, de maneira geral, é comunicação de conhecimento e foi essencial em todas as sociedades, já “sociedade informacional” se refere à uma forma específica de organização social e assim dispõe:

Minha terminologia tenta estabelecer um paralelo com a distinção entre indústria e industrial. Uma sociedade industrial (conceito comum na tradição sociológica) não é apenas uma sociedade em que há indústrias, mas uma sociedade em que as formas sociais e tecnológicas de organização industrial permeiam toda esfera de atividade. Meu emprego dos termos “sociedade informacional” e “economia informacional” tenta uma caracterização mais precisa das transformações atuais, além da sensata observação de que a informação e os conhecimentos são importantes para nossa sociedade. Uma das características principais da sociedade informacional é a lógica de sua estrutura básica em redes, o que explica o uso do conceito de “sociedade em rede” (CASTELLS, 1999, p. 65).

Ele também elenca (1999, p. 108) cinco características do paradigma da tecnologia da informação. A primeira trata da informação como matéria-prima: são tecnológicas para agir sobre a informação e não o contrário como foi em revoluções tecnológicas anteriores. Já a segunda refere-se à penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias, pois a informação faz parte de toda atividade humana, de modo que os processos de existência tanto individual quanto coletivo são moldados pelo tecnológico.

Na terceira, o autor (1999, p. 108) se refere “à lógica de redes”, que são necessárias para que seja possível estruturar o não-estruturado, preservando a flexibilidade. Explica, ainda, que quando as redes se propagam e que seu “crescimento se torna exponencial, pois as vantagens de estar na rede crescem exponencialmente, graças ao número maior de conexões” (CASTELLS, 1999, p. 108). O quarto traz a “flexibilidade” como base do paradigma da tecnologia da informação:

O que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é a as capacidades de reconfiguração, um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional (CASTELLS, 1999, p. 108)

E a quinta é a crescente “convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado”. Assim, a microeletrônica, as telecomunicações, a optoeletrônica e os computadores são todos integrados nos sistemas de informação (CASTELLS, 1999, p.109).

Diante disto, é possível perceber que, para Castells, essas são as cinco características que estão presentes no paradigma da tecnologia da informação.

3.2 Impactos da tecnologia na sociedade

Desde os primórdios da sociedade, é sabido que o ser humano vive em conflito e passou a ser necessário estabelecer regras para que a vida em sociedade pudesse ocorrer de forma civilizada, e assim surgiu o Direito. Ora, conforme iam acontecendo fatos que prejudicassem a vida em sociedade, logo depois era implementada uma regra/lei que impedia que fato igual ocorresse, e aplicava-se uma sanção a quem causou algum mal. Isto acontece até hoje, pois a sociedade modifica o Direito.

Assim sendo, viu-se que a internet evoluiu de tal forma no Brasil, que o Direito precisa também acompanhar, dessa forma, têm-se que o legislador foi compelido a criar leis que não somente à regulamentasse, mas que também impusesse limites nas ações dentro no mundo virtual. Desta feita:

Não há dúvida que a tecnologia influi diretamente na vida dos cidadãos, em seu modo de trabalhar, de se divertir e de conviver. Atinge a sociedade como um todo, inclusive a sua economia de modo abrangente. Nesse cenário, o universo jurídico está incluído, pois a metamorfose digital que está se desenrolando nesse novo século atinge todos os operadores do direito, suas ações e toda sociedade que também é sujeito desse processo (SOARES, 2018, p. 21).

Ao longo dos anos, várias tecnologias revolucionaram a sociedade na época da sua criação, a Revolução Industrial foi a mais expressiva nesse sentido, por deter o pioneirismo histórico. A primeira ocorreu no século XVIII e representou um marco no setor econômico e social, pois introduziu máquinas capazes de substituírem o trabalho humano com o passar do tempo. O principal avanço dessa fase foi a invenção do telégrafo, marcando o início de uma revolução na comunicação.

A segunda foi na metade do século XIX que perdurou até o início do XX, e trouxe uma nova fonte de energia: foi criado o telefone, com o intuito de melhorar o

telégrafo, a televisão, que possibilitou a transmissão de imagens, e a lâmpada incandescente, que foi de suma importante para industrialização.

A terceira é conhecida como Técnico-Científica e começou na década de 70, quando surgiram os chips, softwares, computadores, celulares, internet, em resumo: as TICs. Segundo pesquisas, a Quarta Revolução já está acontecendo:

O presidente do Fórum Econômico Mundial de Davos, Klaus Schwab, no ano de 2016, foi quem apresentou pela primeira vez esse termo como uma revolução tecnológica que alterará fundamentalmente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos (SOARES, 2018, p. 04).

Nessa quarta revolução é possível ver novas tecnologias disponíveis, tais como: Internet das Coisas, *Blockchain*, *Big Data*, Inteligência Artificial, armazenamento em nuvem, *QR Code*, dentre outras.

3.3 Processo Digital: Contexto histórico e a Lei n.º 11.419/06 (Lei da Informatização do Processo Judicial - LIPJ)

Embora a Lei n.º 11.419/06, tenha trazido muito avanço e destaque para o processo digital disciplinando sobre “informatização do processo judicial”, anteriormente, alguns tribunais já se utilizavam da tecnologia para realizar algumas funções e tiveram também, leis anteriores que já traziam uma modernização no processo em seus dispositivos, como por exemplo, a Lei n.º 8.245, de 18 de outubro de 1991 (Lei do Inquilinato), mas não há nada que comprove que se utilizou da ferramenta proposta por ela, e a Lei n.º 9.800, de 26 de maio de 1999 (Lei do Fax), que por mais avanço que tenha trazido, não se pode falar que foi ela que deu início ao processo eletrônico.

Em relação a Lei do Inquilinato, Tarcísio Teixeira (2020, p. 238) ensina que:

A Lei n. 8.245/91, mais conhecida como Lei do Inquilinato, é considerada pioneira no que se refere à modernização do processo, tendo em vista que foi o primeiro diploma legal a autorizar a utilização de um meio eletrônico para a prática de ato processual. De acordo com o art. 58, IV, da referida lei, desde que autorizado no contrato, a citação, intimação ou notificação de pessoa jurídica ou firma individual pode ser realizada mediante fac-símile.

E segue o autor (2020, p. 238):

Alexandre Atheniense, por sua vez, considera que com o advento da Lei n. 9.800/99 – Lei do Fax – é que se teve o “marco inicial da informatização processual brasileira”. A Lei do Fax certamente poderia ser um grande avanço no sentido de utilização de novas tecnologias no processo judicial, no entanto, não se pode afirmar que instituiu um verdadeiro processo eletrônico.

Em 2001, foi sancionada a Lei n.º 10.259, de 12 de julho de 2001, que criou o Juizado Especial Federal, e acabou ajudando a estimular a informatização em esfera federal. O referido diploma legal permitiu a utilização de sistemas informáticos para a recepção de peças processuais, sem a exigência de envio dos originais, como na Lei do Fax (TEIXEIRA, 2020, p. 238). No mesmo ano houve a aprovação da Medida Provisória n.º 2.200-2:

Art. 1º - Fica instituída a Infra-Estrutura 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.

Art. 2º - A ICP-Brasil, cuja organização será definida em regulamento, será composta por uma autoridade gestora de políticas e pela cadeia de autoridades certificadoras composta pela Autoridade Certificadora Raiz - AC Raiz, pelas Autoridades Certificadoras - AC e pelas Autoridades de Registro - AR.

Cinco anos depois desta medida provisória que, como exposto, buscou criar uma autoridade que pudesse verificar documentos eletrônicos de forma confiável, adveio a Lei n.º 11.280, de 16 de fevereiro de 2006, que modificou alguns arts. do Código Civil de 1973, dentre as alterações feitas, a mais importante para o Processo Digital foi a modificação no art. 154:

Art. 154. Os atos e termos processuais não dependem de forma determinada senão quando a lei expressamente a exigir, reputando-se válidos os que, realizados de outro modo, lhe preenchem a finalidade essencial.

Parágrafo único. Os tribunais, no âmbito da respectiva jurisdição, poderão disciplinar a prática e a comunicação oficial dos atos processuais por meios eletrônicos, atendidos os requisitos de autenticidade, integridade, validade jurídica e interoperabilidade da Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil. (Incluído pela Lei nº 11.280, de 2006)

§ 2º Todos os atos e termos do processo podem ser produzidos, transmitidos, armazenados e assinados por meio eletrônico, na forma da lei. (Incluído pela Lei nº 11.419, de 2006).

A combinação desses dois dispositivos, atrelado às iniciativas de alguns tribunais, o aumento cada vez maior de demandas processuais, além do avanço da

tecnologia em todo país foram fundamentais para o desenvolvimento do projeto de lei que originou a LIPJ, que, por sua vez, entrou em vigor em março de 2007, e foi dividida em quatro capítulos respectivamente: a informatização do processo judicial, a comunicação eletrônica dos atos processuais, o processo eletrônico e às disposições gerais. O que se buscou com a referida lei foi apenas implantar o processo eletrônico, sem fazer qualquer alteração. Em seu art. 1º, está elencado quais processos de sua abrangência:

Art. 1º O uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, Comunicação de atos e transmissão de peças processuais será admitido nos termos desta Lei.

§ 1º Aplica-se o disposto nesta Lei, indistintamente, aos processos civil, penal e trabalhista, bem como aos juizados especiais, em qualquer grau de jurisdição.

Por mais que tenha ficado uma lacuna na lei em relação a outros processos, para Tarcísio Teixeira (2020, p. 239), é nítido que ela abrange todos e traz como exemplo o CNJ:

Aqui, embora a lei seja omissa, parece evidente que a norma em questão também abrange os processos eleitoral, militar, marítimo, entre outros. A título de exemplo, podemos citar os processos no âmbito do CNJ – Conselho Nacional de Justiça –, que são processados eletronicamente, nos termos da lei de informatização do processo judicial, bem como as resoluções do referido órgão.

Esta Lei ainda autoriza os tribunais a criarem o DJe para substituir as publicações impressas e com isso altera a contagem do prazo e acaba dando um dia a mais em relação a forma de contagem anterior, vide art. 4º:

Art. 4º Os tribunais poderão criar Diário da Justiça eletrônico, disponibilizado em sítio da rede mundial de computadores, para publicação de atos judiciais e administrativos próprios e dos órgãos a eles subordinados, bem como comunicações em geral.

§ 1º O sítio e o conteúdo das publicações de que trata este artigo deverão ser assinados digitalmente com base em certificado emitido por Autoridade Certificadora credenciada na forma da lei específica.

§ 2º A publicação eletrônica na forma deste artigo substitui qualquer outro meio e publicação oficial, para quaisquer efeitos legais, à exceção dos casos que, por lei, exigem intimação ou vista pessoal.

§ 3º Considera-se como data da publicação o primeiro dia útil seguinte ao da disponibilização da informação no Diário da Justiça eletrônico.

§ 4º Os prazos processuais terão início no primeiro dia útil que seguir ao considerado como data da publicação.

Com a Resolução nº 8, de 20 de setembro 2007, o STJ passou a utilizar o Diário Oficial Eletrônico como instrumento de publicação de atos judiciais, administrativos e de comunicação em geral, se adequando ao disposto no art. 4º supramencionado.

O DJe substituiu a versão impressa das publicações oficiais e passou a ser veiculado gratuitamente na internet (STJ). O STJ foi um dos tribunais que se adequou a internet logo quando ela chegou ao Brasil em 1991, ao decorrer dos anos, várias adequações foram feitas, como: realização de consulta de andamento dos processos através do computador, lançamento de um sistema próprio, no qual é possível consultar jurisprudências, dentre outros.

Logo depois, outro sistema que permitia que os advogados se cadastrassem e recebessem no seu e-mail o andamento do processo foi lançado. Estima-se que essa medida tenha gerado uma economia de 500 mil folhas de papel diárias.

Nesse contexto, cita-se que o STJ estava sempre buscando a extinção do processo no papel, com isso, no ano de 2009, foi criado um projeto que buscava transformar o processo em 100% digital, segundo o site do STJ:

A iniciativa buscou digitalizar os processos que chegavam em papel ao Tribunal, em grau de recurso. Depois de digitalizados e conferidos, os originais eram devolvidos aos tribunais de origem, passando a tramitar integralmente na forma eletrônica dentro do STJ. Com a medida, os advogados passaram a poder praticar atos processuais em qualquer hora do dia, independentemente do horário de expediente do Tribunal, e em qualquer lugar, sem necessidade de deslocamento até a sede do STJ. Tudo com segurança garantida por certificação digital. O projeto foi reconhecido pelo Banco Mundial como referência internacional para transparência e efetividade da justiça. Internamente, a virtualização de processos mereceu o Prêmio Innovare, que certifica anualmente as melhores práticas de gestão judiciária no país.

Os parágrafos 3º e 4º, do art. 4º, trouxeram uma mudança processual, por mais que não seja esse o objetivo da lei. Isto ocorreu, pois os referidos parágrafos mudaram a contagem de prazo, Tarcísio Teixeira (2020, p. 241) explica a mudança e comenta sobre o prazo ter sido aumentado:

Os prazos começam a contar a partir do primeiro dia útil da data considerada como de publicação (Lei n. 11.419/2006, art. 4º, § 4º). Da mesma forma, o CPC de 2015, art. 224, §§ 2º e 3º, considera como data de publicação o primeiro dia útil seguinte ao da disponibilização da informação no Diário da

Justiça eletrônico, sendo que a contagem do prazo terá início no primeiro dia útil após ao da publicação.

Nesse ponto, pode-se dizer que os prazos foram ampliados em pelo menos um dia (dependendo do dia da semana em que cair). O dia em que sair a publicação no Diário eletrônico não é mais o marco, pois é o dia útil seguinte que é considerado como data de publicação.

Anteriormente, quando uma publicação era feita na quinta-feira, o prazo começava na sexta. Agora, se sair no Diário eletrônico na quinta-feira, o dia da publicação será considerado a sexta-feira. Logo, o prazo só começará no dia útil seguinte (segunda-feira).

Em seus arts. 2º e 8º, ela autoriza os órgãos do Poder Judiciário a desenvolverem seus próprios sistemas processuais:

Art. 2º O envio de petições, de recursos e a prática de atos processuais em geral por meio eletrônico serão admitidos mediante uso de assinatura eletrônica, na forma do art. 1º desta Lei, sendo obrigatório o credenciamento prévio no Poder Judiciário, conforme disciplinado pelos órgãos respectivos.

§ 1º O credenciamento no Poder Judiciário será realizado mediante procedimento no qual esteja assegurada a adequada identificação presencial do interessado.

§ 2º Ao credenciado será atribuído registro e meio de acesso ao sistema, de modo a preservar o sigilo, a identificação e a autenticidade de suas comunicações.

§ 3º Os órgãos do Poder Judiciário poderão criar um cadastro único para o credenciamento previsto neste artigo.

(...)

Art. 8º Os órgãos do Poder Judiciário poderão desenvolver sistemas eletrônicos de processamento de ações judiciais por meio de autos total ou parcialmente digitais, utilizando, preferencialmente, a rede mundial de computadores e acesso por meio de redes internas e externas.

Parágrafo único. Todos os atos processuais do processo eletrônico serão assinados eletronicamente na forma estabelecida nesta Lei.

Essa Lei, no entanto, acabou gerando um problema, que nos arts. 2º e 8º fica evidente, pois ela fez com que a adoção de um sistema padronizado fosse facultativa, e assim sendo, vários tribunais optaram por criar seu próprio sistema eletrônico de transmissão de petições. Existem em funcionamento cerca de 40 sistemas informatizados diferentes adotados pelos vinte e sete Tribunais de Justiça (TJs) e por cinco Tribunais Regionais Federais (TRFs), pelo STJ e pelo STF. Apenas a Justiça Trabalhista cuidou de adotar um sistema único (MIGALHAS, 2015).

O autor Tarcísio Teixeira (2020, p. 252) cita alguns exemplos:

Atualmente, verifica-se a proliferação de sistemas eletrônicos para transmissão de petições, tais como o e-Doc (da Justiça do Trabalho), e-Proc (dos Juizados Especiais Federais), o PROJUDI e o PJe (criados pelo Conselho Nacional de Justiça); além do e-STJ e do e-STF, utilizados pelo Superior Tribunal de Justiça e Supremo Tribunal Federal, respectivamente, dentre outros, como o eSAJ utilizado por alguns tribunais brasileiros.

Tentando resolver esse problema, o CNJ resolveu, através da Resolução n.º 185, de 18 de dezembro de 2013, instituir o PJe, para tentar padronizar o sistema de processo eletrônico, no entanto, o almejado não surtiu efeito e acabou até mesmo por gerar aborrecimentos em alguns Tribunais, quando o Ministro Dias Toffoli solicitou a suspensão do e-Proc:

O ministro Dias Toffoli encaminhou ofício ao presidente do TJ/SC, desembargador Rodrigo Collaço, no qual determinou que a Corte apresente, em até 10 dias, plano de ação para a implantação do PJe - Processo Judicial Eletrônico, suspendendo, imediatamente, a implantação do sistema e-Proc. (MIGALHAS, 2019)

Nesse contexto, cita-se que o Órgão Especial do TJSC foi contra e optou por manter o sistema de processos e-Proc no Estado, e emitiu, ainda, uma nota com os seguintes dizeres:

Iniciado no primeiro semestre de 2018, o processo de implantação do e-proc – sistema totalmente desenvolvido pela Justiça Federal e cedido gratuitamente ao TJSC – já foi concluído no âmbito do Poder Judiciário de Santa Catarina. Tal mudança em tempo recorde deve-se, sobretudo, às características e virtudes do referido sistema, as quais puderam ser assimiladas com facilidade e rapidez por milhares de usuários, tanto internos quanto externos ao Poder Judiciário catarinense; A escolha do sistema e-proc levou em conta, principalmente, os altos índices de satisfação dos usuários em vários quesitos quando comparado ao sistema PJe – ora preconizado pelo CNJ –, conforme pesquisa realizada pelo Conselho da Justiça Federal. De acordo com o levantamento, que ouviu mais de 10 mil operadores do Direito em todo o país, o e-proc é o sistema judicial preferido por 78,3% dos usuários do Judiciário Federal; Além das vantagens operacionais atestadas pelos próprios usuários, na Justiça catarinense a substituição do atual sistema pelo e-proc vai gerar uma economia aos cofres públicos da ordem de R\$ 14,5 milhões ao ano; (MIGALHAS, 2019, s.p.).

Por fim, o referido Órgão ressaltou que seriam estudadas novas possibilidades para que aqueles que fazem uso da Justiça Catarinense não sofressem qualquer prejuízo. Sem sucesso na unificação, foi criada uma plataforma, denominada de PDPJ-Br, que buscou integrar os sistemas existentes

3.4 Criação da PDPJ – Br (Plataforma Digital do Poder Judiciário) pela Resolução n.º 335/20

O CNJ criou o programa Justiça 4.0, que tem como objetivo promover a justiça utilizando-se de tecnologias e da inteligência artificial, além de buscar trazer para o sistema judiciário mais modernização, eficiência, inovação tecnológica, celeridade, transparência etc.

O programa conta com o auxílio de recursos do Conselho da Justiça Federal (CJF) e CNJ. Este último, aliás, firmou, com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), um termo de cooperação para que os tribunais não tivessem custos com a implementação do programa.

A coordenadora técnica de projetos do PNUD, Raíssa Teixeira, explica que “o programa Justiça 4.0 visa ao incremento da governança, da transparência e da eficiência do Poder Judiciário, com efetiva aproximação com o cidadão e redução de despesas” (PNUD, 2021).

Dentre as ações propostas pela Justiça 4.0 está a PDPJ-Br, que foi criada através da resolução n.º 335/20, e busca trazer inovação para a justiça, através do desenvolvimento cada vez maior de programas e produtos tecnológicos com inteligência artificial, para promover interação ao acesso à justiça entre os tribunais, além de buscar adequação em relação à Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2020 (Lei Geral Proteção de Dados – LGPD).

Têm-se que o PJe irá continuar sendo a principal ferramenta processual e que esta plataforma irá apenas modernizá-lo. O CNJ implantou a PDPJ-Br e o Banco Nacional de Monitoramento de Prisões (BNMP).

Nesse sentido, cita-se parte da Resolução nº 335/20:

Art. 1º Fica instituída a política pública para a governança e gestão de processo judicial eletrônico, integrando todos os tribunais do país com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br, mantendo-se o sistema PJe como sistema de Processo Eletrônico prioritário do Conselho Nacional de Justiça.

Art. 2º A PDPJ-Br tem por objetivo:

- I – integrar e consolidar todos os sistemas eletrônicos do Judiciário brasileiro em um ambiente unificado;
- II – implantar o conceito de desenvolvimento comunitário, no qual todos os tribunais contribuem com as melhores soluções tecnológicas para aproveitamento comum;
- III – estabelecer padrões de desenvolvimento, arquitetura, experiência do usuário (User Experience - UX) e operação de software, obedecendo as melhores práticas de mercado e disciplinado em Portaria da Presidência do CNJ; e
- IV – instituir plataforma única para publicação e disponibilização de aplicações, microsserviços e modelos de inteligência artificial (I.A.), por meio de computação em nuvem.

O ministro Fux, relator do projeto, e presidente do CNJ, fala sobre o intuito da PDPJ-Br:

O principal objetivo é modernizar a plataforma do PJe e transformá-la em um sistema multisserviço que permita aos tribunais fazer adequações conforme suas necessidades e que garanta, ao mesmo tempo, a unificação do trâmite processual no país.

O objetivo é consolidar a política para a gestão de processo judicial eletrônico, integrar todos os tribunais e eliminar os conflitos entre qual é o melhor sistema. O PJe permanece como sistema patrocinado pelo CNJ e principal motor da nova política (CNJ).

Ainda sobre a PDPJ-Br, o supracitado Ministro afirma que “a PDPJ possibilita avanços na implantação da inteligência artificial, novas tecnologias e de sistemas de automação, agilizando o trâmite de processos e melhorando a qualidade dos serviços prestados” (CNJ, 2020).

Apesar de ter sido criada em 2020, foi lançada apenas em agosto de 2021, em uma cerimônia online, realizada através da plataforma de vídeos YouTube, na qual, além da apresentação do programa, foi anunciado a adesão do STJ, do Superior Tribunal Militar (STM), do Tribunal Superior do Trabalho (TST) e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT) ao projeto (TELES; CIEGLINKI; LASALVIA, 2021, s.p.).

Até a data do lançamento, cerca de 30 tribunais aderiram ao programa, quais sejam: o STJ, os cinco TRFs, os 14 TJs, os cinco tribunais eleitorais, o STM, o Tribunal de Justiça Militar de São Paulo (TJMSP), além da celebração de acordo técnico firmado com o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), o TST, o CSJT e o CJF (TELES; CIEGLINSKI; LASALVIA, 2021, s.p.). Os últimos que aderiram à plataforma foram o Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP) e o Tribunal de Justiça de Rondônia (TJRO) (CNJ, 2020).

O presidente do STM destaca, ainda, que: “esses programas e projetos impulsionam o desenvolvimento e estratégias em direção ao cumprimento da nossa nobre missão de realizar justiça” (CNJ, 2021).

4 LAWTECHS E LEGALTECHS, STARTUPS – O USO DA TECNOLOGIA EM FAVOR DO DIREITO

Como fora dito no decorrer deste trabalho, o Direito sempre assumiu um perfil conservador, todavia com o avanço da tecnologia isso vem se modificando. Destarte, tanto o ambiente do Poder Judiciário quanto o da própria advocacia tem se transformado cada vez mais, ante a latente necessidade de se buscar soluções novas e céleres para as mais altas demandas.

Nesse sentido, a existência tanto das *Lawtechs* quanto das *Legaltechs*, que são *startups* voltadas para criação de softwares que possam melhorar à aplicação do Direito e a celeridade processual, e facilitar e transformar a rotina jurídica dos advogados e de juízes e tribunais. Algumas, inclusive, buscam melhorar a relação jurídica com a população em geral, tornando mais simples o Direito para elas, como no caso do *Visual Law*.

Nesse contexto, a Associação Internacional de Advogados do Reino Unido (2016 apud VIEIRA e VECCHIO, 2020, p. 20) define que:

(...) os principais motivos da evolução do mercado jurídico foram a necessidade de a população ter acesso a serviços jurídicos com mais eficiência e mais baratos; a evolução da tecnologia, principalmente da inteligência artificial, que traz eficiência significativa para a profissão; além da saturação do mercado jurídico.

Na teoria, as *Lawtechs* e *Legaltechs* são diferentes, pois a primeira se volta a identificar as dificuldades e os desafios existentes no setor jurídico e, com base nisso apresentar soluções para a resolução desses problemas, como foco nas pequenas e médias empresas, enquanto a segunda busca tornar o trabalho do advogado mais eficiente e automatizado, com a finalidade de se evitar trabalhos repetitivos que acabam consumindo mais tempo. No entanto, no Brasil, as duas são usadas como sinônimos, já que, olhando do ponto de vista prático as duas têm a mesma proposta.

A Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs (AB2L) foi pensada com o objetivo de criar um espaço de diálogo entre as empresas de tecnologia, os advogados, os escritórios de diferentes portes, os departamentos jurídicos e as instituições jurídicas existentes (AB2L, 2017). Além da associação promover esse diálogo, ela também avalia e classifica essas empresas através do Radar das

Lawtechs e *Legaltechs*. Têm-se que, através desse radar, já foram mapeadas mais de 200 *lawtechs/legaltechs* no Brasil. Nesse contexto, para o coordenador do Supremo em Números da FGV-Rio, Guilherme Almeida:

O Brasil é um dos líderes até hoje em dados abertos e o judiciário brasileiro tem um esforço grande de consolidação de dados, o CNJ liderou isso, para fazer essas bases nacionais, então, esse é outro ponto importante o processo judicial eletrônico é muito mais forte que do que em outros países que poderiam ter essas soluções tecnológicas também, são vantagens que devem ser levadas em consideração quando se trata de big data, direito no Brasil (ALMEIDA, 2020, s.p.)

Vemos, então, que o nosso país acaba sendo um mercado muito promissor e propício ao desenvolvimento nessa área, tendo em vista que figura entre os países com os maiores índices de demandas processuais, além de que há aqui também uma grande coleta de dados dos processos judiciais, fazendo com que haja mais oportunidades de crescimento das *lawtechs* aqui do que em outros países.

4.1 Startups

As startups também são instituições com grande potencial de crescimento que trazem inovações tecnológicas e uma nova forma de empreender. São, de certa forma, empresas em estágio inicial, que tem um alto potencial de renda e crescimento, e em sua grande maioria se utilizam de bases tecnológicas, criadas para desenvolverem soluções inovadoras para problemas reais. Ademais, têm-se que essa inovação pode advir de ideias totalmente novas ou um aprimoramento de algo já existente. Nesse sentido, temos que:

A startup surge onde acredita haver uma oportunidade ou necessidade e se lança sem ter certeza se irá obter sucesso e conseguir ao menos se manter de forma sustentável. A startup é o período de teste por si só, logo, se não for viável e não houver mudanças adequadas, a empresa irá fracassar. Argumenta-se que as startups se mostram mais expostas a fatores de risco, pois desde o início até sua consolidação é basicamente uma ideia solidificando-se em um negócio, e tal ideia está na fronteira, é inovadora, logo não há parâmetro para se comparar, não há certezas e normalmente não há capital para sustentar até que aconteçam rodadas de investimento” (RODRIGUES, 2016, p. 35).

Logo, elas podem funcionar e virarem grandes multinacionais como foi o caso da Netflix, do Google, da Amazon (que pode, até hoje, ser considerada uma

startup), do Uber e do Facebook, como também podem decair, como a Theranos e a Pebble. Cita-se que estes exemplos globais de sucesso foram considerados “unicórnios das *startups*” já que seu valor de mercado ultrapassou a casa de US \$1.000.000,000 (um bilhão de dólares).

Nesse sentido, têm-se aqui já existem startups unicórnio, até a presente data, são 20, sendo elas: a 99 (aplicativo de transporte); o PagSeguro (soluções de pagamentos); o Nubank (operadora de cartão de crédito); a Arco Educação (*Software* educacional); a Stone (soluções de pagamento); a Movile (empresa de investimento em startups); o iFood (delivery); a Gympass (atividades físicas); o Loggi (entrega de produtos); o QuintoAndar (aluguel de imóveis); a Ebanx (soluções de pagamentos para o mercado internacional); a Wildlife; o Studios (desenvolvedor de jogos mobile); o Loft (compra e venda de imóveis); a VTEX (e-commerce SaaS); a C6 Bank (banco digital); a Credits (empréstimos online); a Madeira Madeira (venda de móveis); o Hotmart (distribuição de vendas e produtos); o Mercado Bitcoin (negociação de bitcoins e criptomoedas); a Unico (soluções de biometria facial e admissão digital). No entanto, algumas dessas deixaram de ser *startups* e passaram a ser empresas de capital aberto (PICKERT, 2020).

A primeira startup brasileira a se tornar unicórnio foi a 99 no ano de 2017, e a mais valiosa é o Nubank, que teve seu valor estimado em torno de US \$30.000.000,00 (trinta bilhões de dólares), o que o levou a figurar no top 10 na lista de startups unicórnio mundial. Nesse sentido, têm-se que Aileen Lee foi a primeira pessoa a utilizar o termo *Startup* Unicórnio em seu artigo denominado “Welcome to the unicorn club: learning from the billion-dollar startups” ou “Bem-vindo ao clube dos unicórnios: aprendendo com as startups de um bilhão de dólares” (KUVIATKOSKI, 2020).

No entanto, no mundo das *lawtechs*, há apenas um unicórnio: a *startup* canadense Clio, que é um software desenvolvido com o objetivo de gerenciar as práticas jurídicas através de uma nuvem, oferecendo vários serviços de forma automatizada que facilitam a vida do advogado. A empresa estadunidense Rocket Lawye é um exemplo visto como promissor para atingir tal status.

Por ser algo novo principalmente no Brasil, ainda há uma dificuldade em diferenciar essas startups de pequenas ou médias empresas. Por isso, a advogada, Lorena Lage, define:

A Startup, basicamente, o que a gente distingue de outras empresas é da possibilidade dela escalar, dela crescer rapidamente, atuar de forma disruptiva com iniciativas muito inovadoras de algo que não se imaginava, não se esperava e aí que a gente fala do meio incerto, uma startup não sabe se tem chance dela dar certo efetivamente com aquele produto ou serviço que ela presta, é muito comum inclusive ela pivota, que significa ela alterar o que estava planejando inicialmente, ela altera praticamente tudo que se propunha pensando no que ela quer resolver, na dor do mercado que ela diagnosticou. Uber é sempre o maior dos exemplos para se falar de startup, justamente pela questão de ter sido disruptivo. É justamente você pensar em algo, ter uma ideia de algo disruptivo e inovador que você nem imagina se vai dar certo no mercado, utilizando uma base tecnológica, a alta tecnologia é bem valorizada para se considerar uma startup e, claro, começando com recurso enxuto, então a startup também tem essa previsão, esse conceito bem dado pelo Eric Ries no modelo "Startup Enxuta, que é ter o recurso enxuto, então você começa ali com nada e tem possibilidade de algo muito valioso (LAGE, 2018, s.p.).

Diante dessa definição é possível diferenciar as *startups* das empresas tradicionais em alguns pontos, sendo as *startups* escaláveis, disruptivas, inovadoras, incertas e que utilizam pouco capital. As *startups*, inicialmente, dependem de investimentos para seu desenvolvimento inicial, já as empresas tradicionais precisam atuar com maior segurança financeira, já que não estão preparadas para os riscos e as incertezas do mercado, o foco é investir para concorrer com empresas existentes que atuam no mesmo segmento, focando em um público-alvo pré-existente sem inovar no mercado, pois produzem algo que já existe.

Outro ponto importante também são os fundos, pois as empresas tradicionais, geralmente, contam com uma quantidade de fundo inicial alta, já as *startups* trabalham com poucos recursos, e por isso, estão sempre em busca de investidores. Portanto, o seu primeiro objetivo é escalonar para então lucrar, que via de regra, não vem desde a concepção.

Destarte, a maioria das *startups* começam com "*Bootstrapping*", ou seja, elas utilizam de seus próprios recursos por não terem investidor inicial, é então, com o capital do próprio empreendedor que começam os primeiros investimentos, até poderem contar com grandes investidores. As principais formas das *startups* conseguirem investimento e se desenvolverem são: Aceleradoras, Incubadoras e Investidores-anjo.

O Investidor-anjo são empresários que além de investirem em novos negócios, também fornecem orientações, auxiliando, portanto, com experiência e não somente com o capital. A Associação Brasileira das Startups (2021) define que:

O Investidor-Anjo tem como objetivo aplicar em negócios com alto potencial de retorno. “O termo ‘anjo’ é utilizado pelo fato de não ser um investidor exclusivamente financeiro que fornece apenas o capital necessário para o negócio, mas por apoiar ao empreendedor, aplicando seus conhecimentos, experiência e rede de relacionamento para orientá-lo e aumentar suas chances de sucesso”, explica o CEO da incube, Alex Barbirato.

As aceleradoras têm como objetivo acelerar o desenvolvimento de uma *startup*, até ela conseguir se manter com seus próprios recursos ou até obterem o lucro, trata-se, deste modo, de capital privado.

Tal instituição é formada e mantida por empresas ou investidores anjos que fornecem treinamento, servem como mentores e investem financeiramente nos projetos, tornando-se, em troca, sócios com um percentual entre 5% a 20% de participação dependendo do capital investido. Existem aceleradoras que procuram e ajudam perfis específicos de startups, no entanto todas elas buscam empresas que tenham grande potencial de crescer muito e rápido e sejam capazes de trazer grandes retornos em pouco tempo (RODRIGUES, 2016, p. 39).

E as incubadoras em geral tem como característica espaços fornecidos a *startups* para estas se desenvolverem, com todo o apoio necessário para seu crescimento, temos como exemplo em nosso país o Itaú Cubo. Segue:

As incubadoras proporcionam um meio de pesquisa e troca de experiências em um ambiente acadêmico, fornecem material, ferramentas, serviços, além de espaço físico para trabalhar-se, tais como laboratório, escritórios, salas, entre outros. As empresas acolhidas pelas incubadoras também se beneficiam de auxílio e orientação, são conectadas com mentores ou outras instituições que possam dar consultoria em diversas áreas de negócios e nos vários setores que compõem uma empresa com a finalidade de ajudar empreendedores a obter sucesso nos seus negócios (RODRIGUES, 2016, p. 38).

Como já dito, o Direito, mesmo sendo muito tradicional, não ficou de fora dessa revolução, chamada de “a quarta revolução industrial”, e passou então a utilizar de algumas ferramentas tais como: *big data*, inteligência artificial e algoritmos através das *lawtechs/legaltechs* já citadas anteriormente. Apesar de estar se desenvolvendo bastante nesse sentido, as *startups* judiciais apresentam apenas 1,03% das mais de 13.000 *startups* existentes hoje no Brasil.

4.1.2 Lei “Marco Legal das Startups”

O grande crescimento das startups fez com que em 2019 fosse apresentado um projeto de Lei Complementar regulamentá-las, denominado de “Marco Legal das Startups”, ela foi sancionada em 1º de julho de 2021 e virou a Lei Complementar n.º 182/21.

A lei foi dividida em 7 capítulos, são eles: I - princípios e diretrizes gerais; II - definição de startup; III - instrumentos de investimento em inovação; IV - mecanismos de fomento à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação; V - criação de um ambiente regulatório experimental - "*sandbox*" - estendido às startups de todos os setores; VI - contratação de startups pelo Poder Público; e VII - alteração de outras legislações.

O Marco Legal de Startups (MLS), trouxe vários pontos importantes, tais quais a definição de *startup*, *Sandbox* Regulatório e Investidor Anjo, também buscou garantir maior segurança para os investidores, para que com isso haja mais investimentos nesse sentido, possibilitou que o Poder Público possa contratar *startups* e ainda fez modificações nas Sociedades Anônimas, simplificando-as.

A definição das *startups* se dá no art. 4º, que em resumo, são organizações empresariais ou societárias caracterizadas pela inovação, seja no modelo de negócio ou nos produtos e serviços ofertados, com a ressalva de que a receita bruta não pode exceder R\$ 16.000.000,00 por ano, e precisa ter menos de 10 anos de registro no CNPJ.

Em relação à proteção dos investidores, Eduardo Felipe Pérez Matias (2021), explica de maneira sucinta que os investidores que aportarem recursos em *startups* usando os instrumentos listados na nova lei, não serão atingidos por eventuais dívidas da empresa investida, inclusive em recuperação judicial. Isso deve ajudar no aumento de investimento em *startups*, já que protege o patrimônio dos investidores de eventuais dívidas, tendo em vista que uma das características das *startups* é o risco, a incerteza se vai dar ou não certo no mercado.

Em seu art. 2º, inciso II, e art. 11, tratou-se do *sandbox* regulatório, que seria um ambiente experimental, no qual se permite que as *startups* possam, de forma temporária, desenvolver novos modelos de negócios e também tecnologias experimentais, quando autorizadas pela administração pública, sem ter que se preocupar com as normas em relação à regulamentação, o que ajuda a simplificar a fase de protótipo.

Já o capítulo VI se destina à regulamentar a possibilidade de contratação das *startups* pelo poder público, em suas seções I, II e III, tratando respectivamente de disposições gerais, licitações e contrato público para a solução inovadora, que estabeleceu uma nova forma de licitações das *startups*, e depois de homologado a licitação, será celebrado Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), no qual se limita o prazo de contrato a 12 meses, passível de prorrogação pelo mesmo período e estabelece o valor máximo por contrato em R\$ 1.600.000,00.

Por último, nas considerações finais, traz alterações na Lei nº 6.404/76, das S.A - Sociedade Anônima, simplificando sua estruturação. Nesse sentido, Marcus Vinicius Antunes Vargas comenta sobre as alterações realizadas:

O MLS trouxe a possibilidade de, nas hipóteses em que o estatuto for omissivo, decidir-se livremente em Assembleia Geral a forma de distribuição dos dividendos, desde que não seja prejudicado o direito dos acionistas preferenciais de receber os dividendos fixos ou mínimos a que tenham prioridade. Por outro lado, o MLS também permitiu o acesso de companhias de menor porte ao mercado de capitais (vale dizer: aquelas que tenham faturamento anual de até R\$500mi), determinando que a Comissão de Valores Mobiliários ("CVM") regulamenta as condições facilitadas para tanto (VARGAS, 2021).

Além disso, possibilitou que a diretoria seja composta por apenas uma pessoa, e que as publicações exigidas por lei possam ser feitas de forma eletrônica e que os livros sejam substituídos por livros digitais, desde que sejam companhia fechada com receita bruta anual de até R\$ 78.000.000,00.

Por fim, têm-se que apesar de ser uma lei que trouxe bastantes definições, e por isso, ser tida como inovadora, faltou apresentar soluções na parte tributária e trabalhista.

4.2 Categorias das Startups no Direito e sua Utilização no Poder Judiciário

As *lawtechs/legaltechs* são *startups* que ajudam a desenvolver soluções para facilitar e transformar a rotina jurídica. Algumas se utilizam da inteligência artificial, *big data*, algoritmos para resultados mais rápidos e precisos.

Apesar do direito ser muito tradicional, nos últimos 3 anos teve de 1300% no número de startups jurídicas. Em 2017, segundo o Radar da AB2L, existiam cerca de 50 empresas que se dividiam em 8 categorias. Hoje, já foram mapeadas mais de 200 empresas em 13 categorias, quais sejam: Analytics e jurimetria; Automação e

gestão de documentos; Compliance; Conteúdo jurídico, educação e consultoria; Extração e monitoramento de dados públicos; Gestão de escritórios e departamentos jurídicos; Inteligência artificial no setor público; Redes de profissionais; Ragtech; Resolução de conflitos online; Taxtech; Civic Tech; Real Estate Tech (AB2L, 2017).

Às Civic Tech utilizam a tecnologia voltada para as políticas públicas, em busca de melhorar o relacionamento entre pessoas e instituições, dando mais voz para participar das decisões ou melhorar a prestação de serviços (AB2L). Algumas são voltadas para resolver conflitos através de mediação com foco no direito do consumidor como a Liberfly, que se resolve conflitos entre os passageiros e as companhias aéreas.

As Real Estate Tech são *startups* voltadas para auxiliarem no mercado imobiliário e em cartórios, são os casos da Docket e LegAut. A Docket é mais generalizada e através dela é possível obter vários tipos de documentos, não só da parte imobiliária e cartorária, como também de bancos e empresas. Já a LegAut é especializada no mercado imobiliário e auxilia na realização de busca, organização e análise de documentos.

As Ragtech são voltadas para o problema de gestão de regulamentação de normas, pois ajudam a resolver os problemas que são gerados pelas exigências de regulamentação que mudam o tempo todo. A Sigalei e a Inteligov, são dois grandes exemplos, haja vista que elas monitoram as mudanças de leis, projetos, e tudo relacionado à parte legislativa, além de fornecer aos seus clientes o que eles precisam saber sobre as mudanças normativas, correspondentes à área de atuação de suas empresas.

A Taxtech oferece soluções e tecnologia ao setor tributário. No Brasil, existem apenas três nesse setor: Busca Legal, Taxcel e a Incentiv. Elas trabalham para que existam ferramentas que promovam melhorias para as empresas na hora de lidar com a parte tributária.

Às *startups* voltadas para resolução de conflitos online tiveram um grande crescimento ao longo do último ano, impulsionadas pela pandemia da COVID-19, e buscam desafogar as demandas processuais, resolvendo os conflitos de forma consensual. Cita-se, a título ilustrativo, algumas de destaques: MOL - ganhou o prêmio “conciliar é legal” dado pelo CNJ, e oferece serviços de soluções de conflitos não só as empresas, advogados e pessoas, mas também para os tribunais, o que é o seu grande diferencial, que segundo a empresa fazem uso da plataforma 7 tribunais

estaduais, 1 federal e 1 defensoria pública; Sem Processo, volta-se para os advogados e escritórios jurídicos e a negociação é feita diretamente pelas partes; Justto, seu diferencial é que ela faz a utilização de análise dados e levanta a probabilidade das chances que um acordo tem de ser fechado, além de traçar estratégias baseadas também em dados para encontrar a forma mais rápida, prática e simples de se resolver o conflito e obter sucesso.

Redes de profissionais são redes de conexão entre profissionais do Direito, que permitem a pessoas e empresas encontrarem advogados em todo o Brasil. (AB2L) Esse tipo de *startup* tem como maior destaque o Jusbrasil, que é uma rede social que, além de ajudar a estabelecer conexão entre os advogados e pessoas, fornece vários tipos de conteúdo jurídicos, desde jurisprudências, processos, julgamentos, até artigos publicados pelos usuários. Estima-se que o site é acessado mais de 1 milhão de vezes ao dia e que cerca de 900 mil advogados utilizam os produtos ofertados (Jusbrasil).

Os Conteúdos jurídicos, a educação e a consultoria fornecem conteúdo de caráter informativo, publicam notícias, legislações e algumas também fornecem serviços de consultorias que vão de assessoria até segurança de informação. No nicho de notícias, destaca-se o JOTA, que é um portal voltado para profissionais da área do Direito, no qual se disponibiliza notícias, informações e, se utilizam de dados que monitoram os três poderes. Em 2019, o portal ganhou o prêmio “World Digital Media Awards” como melhor *startup* de informação digital no mundo, no ano anterior já havia ganhado na mesma categoria o prêmio “LATAM Digital Media Awards”, mas como melhor da América Latina.

Já quando se trata de consultoria, a Villa tem ganhado destaque, já que oferece serviços de *visual law* e se denominam como o primeiro estúdio especializado nisso, em sua plataforma disponibiliza um portfólio com vários tipos de documentos como: alegações finais, contestação, sentença e até ação monitória. Oferecem, ainda, cursos para o setor público e privado, cita-se que o TJDFR foi um tribunal fez o curso na plataforma (VILLA).

Portanto, o *Visual Law* é uma subárea do *Legal Design* voltada para facilitar o entendimento do público, através de recursos visuais, imagens, esquemas etc., mas não necessariamente só através disso, é possível se ter *visual law* apenas com texto, pois o objeto é que a pessoa compreenda o que está sendo passado para

ela. Esse método tem ganhado bastante força e já tem sido utilizado até mesmo por juízes.

Gestão de escritórios e departamentos jurídicos, as *startups* dessa categoria são voltadas para a criação de softwares que auxiliam na gestão de escritório e de departamentos jurídicos. Essa é a categoria que conta com o maior número de *startups*, algumas que se destacam são:

Preâmbulo Tech, criou o software “CPJ-3C”, eleito três vezes pela GEJUR como o mais utilizado do país, o *software* oferece todo tipo de serviço, informações estratégicas para análise e tomada de decisão através do *Business Intelligence* e dos indicadores de produtividade, captura de andamentos nos tribunais, gestão de prazos e financeiro integrado ao processual. Ademais, têm-se que é possível realizar as consultas através dos smartphones (PREÂMBULO TECH)

Aurum conta com dois softwares, o “astrea” feito para advogados e escritórios de advocacia, que conta com cerca de 50 mil usuários e, possibilita a gestão automatizada de processos, bem como o controle avançado de prazos, a fluidez e agilidade no trabalho em equipe, além da gestão financeira organizada e honorários em dia. Já o “Themis” é voltado para o departamento jurídico de grandes empresas e tem como intuito oferecer um atendimento mais rápido e inteligente das demandas, reduzindo riscos e facilitando a recuperação de ativos. A Riachuelo e Lojas Americanas são exemplos de empresas que adotam o *software*, em ambos é possível ter acesso por smartphones (AURUM).

O SAJ ADV foi criado pela Softplan, e volta seu foco em contribuir para as atividades do dia a dia do advogado, possibilitando o acompanhamento de processos, atendimento ao cliente, gestão financeira através de um módulo, no qual é possível realizar o lançamentos das receitas e das despesas e contribui também com atividades como a produção de peças processuais, otimizando o tempo gasto com essa atividade, e permitindo a aplicabilidade de tempo em atividades com maior retorno financeiro. No mais, esta plataforma promove integração e é integrada a diversos calendários, como Google Calendar, Apple, Outlook e é integrada aos apps do Office 365, dentre os principais Excel, Word e Powerpoint (SAJ ADV).

Compliance são *startups* que ajudam a manter as instituições em conformidade com a lei e com órgãos regulatórios. Com o aumento da tecnologia, ela se faz cada vez mais necessária, principalmente se levar em consideração o grande o aumento na utilização do *big data* e criação da LGPD.

A *Privacy Tools* é destaque nesse cenário, pois desenvolveu uma plataforma de gerenciamento da privacidade com módulos pensados para o uso em diferentes segmentos do mercado e para cumprir com as obrigações das diferentes legislações, como LGPD e GDPR (*Privacy Tools*). Ela aparece em duas listas feita pelo site Startup Pill, uma que elenca as melhores *startups* de *compliance* do mundo e a outra de melhores *startups* de segurança cibernética, a empresa aparece na décima segunda (12^a) e septuagésima segunda (72^a) posição, respectivamente.

Automação e gestão de documentos são softwares de automação de documentos jurídicos e gestão do ciclo de vida de contratos e processos (AB2L). A Looplex é vista como a mais revolucionária nesse sentido, pois se utiliza da inteligência artificial para elaborar documentos, petições e contestações. Desta feita, a pessoa escolhe que tipo de documento quer gerar, são feitas algumas perguntas a respeito do caso, e com base nisso, o programa elabora a peça.

A extração e monitoramento de dados públicos fazem monitoramento e gestão de informações públicas como publicações, andamentos processuais, legislação e documentos cartorários (AB2L). A Docato é um exemplo dessa categoria, pois ajuda a otimizar a gestão dos litígios, trabalha de duas formas com dados pré-judiciais, fazendo a análise dos dados antes deles virarem litígio judicial e pós-judiciais, fazem um aprofundamento dos dados e indicadores para operações mais seguras e prevenção a novos passivos recorrentes (DOCATO).

Já no que tange às *analytics* e jurimetria, temos que a primeira utiliza a inteligência artificial em conjunto com o *big data* para fazer a análises jurídicas e ajudar na elaboração de estratégias processuais. A inteligência artificial, de forma resumida, é uma junção de várias tecnologias, que fazem com que a máquina possa realizar tarefas similares às dos seres humanos, com o objetivo de automatizar tarefas repetitivas e reduzir o número de erros.

Já o *Big Data* são os dados, mas em grande escala, se baseia em 3V - volume, velocidade e veracidade. Têm-se que esses dados podem ser tanto estruturados, ou seja, possuem um formato, um padrão, como podem ser não-estruturados. A importância da junção das duas tecnologias é que a inteligência artificial consegue, de forma rápida, coletar os dados do *big data* e permite com isso uma avaliação quantitativa e qualitativa de comportamentos, tendências e do volume de dados que realmente interessam para os negócios (*Data lawyer*). A jurimetria, que é a aplicação da estatística ao Direito, possibilita ao departamento jurídico

compreender de antemão qual tipo de decisão um juiz tomará a respeito de um tema, quais são os desdobramentos mais comuns para certos casos ou quanto tempo, em média, um tipo específico de ação jurídica demorará (MIGALHAS, 2019).

Existem várias *startups* que oferecem esse tipo de serviço, a Softplan é uma delas e é uma das principais empresas brasileiras voltadas à direito e tecnologia, que oferece soluções tecnológicas não só para os advogados, escritórios e departamentos jurídicos como também para o Poder Público. Ela é responsável pela criação do SAJ - Sistema de Automação da Justiça, que possui 5 segmentos, SAJ-MP; SAJ - Procuradoria; SAJ - Defensoria; SAJ ADV (já explicado anteriormente), e o SAJ - Tribunais.

SAJ - MP é a solução especializada que integra o trabalho de promotores, procuradores e servidores de toda a instituição. Intuitiva, funcional e efetiva, contribui para a preservação do meio ambiente, permitindo que todos os processos e procedimentos tramitem de forma digital (SAJMP)

SAJ – Procuradoria, é a solução que promove uma expressiva redução no tempo de ajuizamento. Integrado ao Tribunal de Justiça, apoia no controle de prazos, automatiza o recebimento de intimações e viabiliza o aumento expressivo da arrecadação tributária (SAJ PROCURADORIA).

SAJ - Defensoria é uma solução especializada, desenvolvida para garantir uma gestão completa das demandas judiciais e extrajudiciais. Todo o trabalho do órgão é integrado em um único sistema, garantindo maior organização e padronização.

SAJ - Tribunais, conhecida como e-Saj, é uma plataforma que tem como objetivo promover a celeridade processual e agilizar tarefas burocráticas dos magistrados e servidores, podendo ser implantado em qualquer tipo de processo de 1º e 2º grau e ajudando a promover o processo digital. O SAJ está presente em sete Tribunais de Justiça, que somam, em conjunto, 43% de todos os processos que tramitam na Justiça Estadual brasileira (SAJ – TRIBUNAIS DE JUSTIÇA).

É importante consignarmos que a maioria esmagadora das *startups* não se enquadram em somente uma categoria, pois algumas oferecem diversos tipos de serviços, e podem, então, englobar várias delas.

5 CONCLUSÃO

Ante todo o exposto, ficou evidenciado que o presente trabalho se prestou a esclarecer, inicialmente, o surgimento da internet no Estado brasileiro, ressaltando que à sua implementação, por aqui, se deu na década de 70, com a ideia de compartilhamento de informações e recursos. A ideia, apesar de despertar interesse entre as organizações universitárias no Brasil, somente foi realizada via conexão por *Bitnet* entre os Estados Unidos e o Brasil após muitos estudos.

Assim, na década de 90, o MCT teve a iniciativa de implementar uma estrutura nacional, a fim de expandir o alcance à mais pessoas através de um canal pago mensalmente. Entretanto, com a proibição do monopólio de telecomunicação, sobreveio a Portaria n.º 148/95, que aprovou a norma n.º 004/95, que regulamentou e definiu os serviços e valores referentes ao uso e conexão da internet. Ademais, promulgou-se a Emenda Constitucional n.º 8.

Discorreu-se também sobre a criação do Marco Civil da Internet e seus princípios norteadores. Nesse sentido, viu-se que o Marco Civil da Internet pode ser denominado com uma constituição digital e seus princípios se encontram elencados pela Lei n.º 12.965/14.

Tais princípios que norteiam referida lei tem como objetivo a neutralidade da rede, a privacidade e a liberdade de expressão, pois todo o disposto no Marco Civil serve para assegurar direitos aos usuários e se baseiam em dispositivos constitucionais.

Fora exposto no presente trabalho, também, o surgimento do computador e dos dispositivos móveis e as principais empresas desenvolvedoras destes, bem como de seus processadores capazes de acessarem a internet, estas ainda são pioneiras nos dias atuais e continuam a promover a evolução de tais dispositivos eletrônicos.

Foi através da segunda guerra que as tecnologias ganharam destaque e criou-se a Enigma, uma máquina que foi utilizada pelo exército alemão capaz de enviar mensagens criptografadas, com o objetivo de ordenar ataques, e em contrapartida, criou-se uma nova máquina universal, com o objetivo de descriptografar as mensagens da Enigma, pelo matemático Alan Turing, a Colossus, que se utilizou da programação para quebrar os códigos da Enigma.

Percorreu-se um longo período histórico até 1946, ano em que foi criado o primeiro projeto que pode ser intitulado de computador, por dois americanos, denominado de ENIAC.

Ainda, citou-se que foi na década de 70 que o mercado da informática fora tomado por duas grandes empresas que são referências no mercado tecnológico até hoje, sendo elas: a Apple de Steve Jobs e Steve Wozniak e a Microsoft de Bill Gates e Paul Allen, a primeira é voltada para criar computadores, tablets, smartphones, etc. Já a segunda desenvolve softwares para computadores.

Em um segundo momento, apresentou-se a sociedade informacional e demonstrou-se como ela já é uma realidade entre nós. Outrossim, ela surge da relação do homem com a tecnologia, pois o ser humano está cada vez mais conectado e depende cada vez mais da tecnologia até para realizar tarefas simples do dia a dia.

A sociedade muda o Direito, e com a sociedade cada vez mais tecnológica o Direito passou a ficar também, em 2006 foi sancionada a Lei n.º 11.419/06, com o objetivo de aumentar a celeridade processual, sendo ela dividida em quatro pontos: informatização do processo judicial, a comunicação eletrônica dos atos processuais, o processo eletrônico e as disposições gerais. Nesse contexto, têm-se que a criação dessa lei gerou um problema, já que ela não estabeleceu um sistema padrão para o processamento desses processos, com o objetivo de consertar isso foi criada a PDPJ-Br, que busca unir as plataformas e também trazer ao judiciário mais modernização, eficiência, inovação tecnológica, celeridade e transparência.

Por fim, demonstrou-se como o crescimento da tecnologia impactou o judiciário, ocasionando o surgimento das *lawtechs* e *legaltechs*, que vem revolucionando o mercado, e são *startups* jurídicas voltadas para buscar soluções para o mercado jurídico. As *startups*, de maneira geral, são empresas escaláveis, disruptivas, inovadoras e que vivem com a incerteza do mercado. No Brasil existem cerca de 12.000 *startups* divididas em diversas categorias, mas existem algumas que se destacam por serem unicórnios, sendo avaliadas em pelo menos 1 bilhão de dólares, como por exemplo a Nubank, que hoje está no top 10 das unicórnios mais valiosas do mundo.

Diante do grande aumento do número de *startups*, fez-se necessário a criação da Lei Complementar n.º 182/21, conhecida como Marco Legal das Startups, que tratou de definir quais empresas são consideradas *startups*, o que são os investidores anjos e o papel dos investidores nas *startups*, além de ter tornado

possível a contratação delas pelo Poder Público, e trazido mudanças importantes para as Sociedades Anônimas. Ressalta-se, todavia, que não apresentou nenhuma solução em relação à parte trabalhista.

As *Lawtechs* e *Legaltechs* têm ganhado cada vez mais força no meio jurídico e têm colaborado com diversas ferramentas automatizando a rotina dos advogados, departamentos jurídicos, e até mesmo do magistrado.

Nesse sentido, existem 4 pontos sobre o Direito e a tecnologia a serem analisados: os efeitos causados pela tecnologia na aplicação do Direito através dos softwares, os tipos de serviços entregues de forma mais eficaz e profissionais capacitados.

Logo, há necessidade de as faculdades de Direito se adaptarem às transformações promovidas pela tecnologia, não somente para se atualizarem, mas também para prepararem os seus alunos para que eles possam atender as demandas do mercado jurídico tecnológico, visto que não adianta ter as tecnologias “em mãos” e não ter profissionais aptos a utilizá-las. No mesmo sentido, faz-se necessário que os profissionais já existentes se atualizem e se adaptem à nova realidade, para que não fiquem para “trás”, e que as normas se adequem à nova realidade.

REFERÊNCIAS:

ABRÃO, Carlos Henrique. **Processo Eletrônico**: Processo Digital. 5. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2017. *E-book*.

ALECRIM, Emerson. Apps do Facebook chegam a 3 bilhões de usuários ativos pela 1ª vez. **Tecnoblog**. 30 de abril de 2020. Disponível em: [https://tecnoblog.net/336391/facebook-alcanca-3-bilhoes-usuarios-ativos-primeira-vez/#:~:text=Se%20considerarmos%20s%C3%B3%20o%20Facebook,19\)%20contribuiu%20para%20esses%20n%C3%BAmeros](https://tecnoblog.net/336391/facebook-alcanca-3-bilhoes-usuarios-ativos-primeira-vez/#:~:text=Se%20considerarmos%20s%C3%B3%20o%20Facebook,19)%20contribuiu%20para%20esses%20n%C3%BAmeros). Acesso em: 05 mar. 2021.

ALVES, ÍTALO MIQUEIAS DA SILVA. A história do Direito e seus aspectos sociais tendo em vista a formação do Direito contemporâneo. **Jus Navigandi**, Teresina. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/61138/a-historia-do-direito-e-seus-aspectos-sociais-tendo-em-vista-a-formacao-do-direito-contemporaneo#:~:text=O%20direito%20se%20modifica%20na,po%C3%ADtico%20ou%20moral%20da%20sociedade.&text=Ocorre%20no%20simples%20fato%20da%20sociedade%20mudar>. Acesso em: 23 set. 2021.

AMARAL, Bruno do. Top 10: Criações da Apple que revolucionaram o mercado de computadores e eletrônicos. **Techtudo**. 24 de junho de 2011. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2011/06/top-10-criacoes-da-apple-que-revolucionaram-o-mercado-de-computadores-e-eletronicos.html>. Acesso em: 16 abr. 2021.

ANDRADE, Mariana Dionísio de; ROSA, Beatriz de Castro. PINTO, Eduardo Régis de Castro. Legal tech: analytics, inteligência artificial e as novas perspectivas para a prática da advocacia privada. São Paulo, **Revista direito GV**, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/xL839bvvvK4QgvZfxwR6b4J/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2021.

Aprovada resolução que cria Plataforma Digital do Poder Judiciário. **Conselho Nacional de Justiça**. Brasília, 22 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/fux-plataforma-digital-do-judiciario-representa-um-salto-de-inovacao-sem-precedentes/>. Acesso em: 24 set. 2021.

A revolução do iPhone. **Revista Isto É**. São Paulo, 25 de novembro de 2016. Disponível em: <https://istoe.com.br/revolucao-do-iphone/>. Acesso em: 17 abr. 2021.

Astrea. Disponível em: <https://www.aurum.com.br/astrea/>. Acesso em:

Aurum: “O que é compliance?”. Disponível em: <https://www.aurum.com.br/blog/o-que-e-compliance/>. Acesso em: 15 out. 2021.

AZEVEDO, Mary Ann. Canada’s newest unicorn: Clio raises \$110M at a \$1.6B valuation for legal tech. **Techcrunch**, 27 abr. 2021. Disponível em: <https://techcrunch.com/2021/04/27/canadas-newest-unicorn-clio-raises-110m-at-a-1-6b-valuation-for-legal-tech/>. Acesso em: 11 set. 2021.

BEZERRA, Fabíola. et al. A história por trás dos 20 anos da internet comercial no Brasil. **Entrenós #Jul 15 Boletim Interno da RNP**, p. 01-29, jul. 2015. Disponível em:

https://www.bahiana.edu.br/upload/15Jul2015_Bahiana_Midia_Vida_Boletim_Mensal_RNP1.pdf. Acesso em: 07 abr. 2021.

Big Data Venia – JOTA: O Big Data no Direito e o Direito do Big Data.

Entrevistados: Ivar Hartmann, Fabiana Luci de Oliveira e Guilherme de Almeida.

Entrevistador: Iago Bolívar. [S.l]: Jota, 4 jun. 2020. Disponível em:

<https://open.spotify.com/episode/00DMSZ11pGBle19QFmUR1k?si=eKBrT4mURgS6GZzgcvziQA>. Acesso em: 18 set. 2021.

BRANDÃO, Lucas. A sociedade da informação em rede aos olhos de Manuel Castells. **Comunidade Cultura e Arte**. Disponível em:

<https://comunidadeculturaearte.com/a-sociedade-da-informacao-em-rede-aos-olhos-de-manuel-castells/>. Acesso em: 24 set. 2021.

BRANDÃO, Pedro Ramos. Alan Turing: da necessidade do cálculo, a máquina de Turing até à computação. **Revista de Ciências da Computação**, n. 12, p. 73-88, 2017. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/327535072_Alano_Turing_da_necessidade_do_calculo_a_maquina_de_Turing_ate_a_computacao. Acesso em: 08 abr. 2021.

BRANDÃO, Pedro Ramos. História da Informática: o aparecimento do computador pessoal. **Departamento Estudos e Investigação em Tecnologias de Informação e Sociedade**, ed. n. 06, maio. 2018. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/327535057_Historia_da_Informatica_o_aparecimento_do_computador_pessoal. Acesso em: 09 abr. 2021.

Brasil tem 424 milhões de dispositivos digitais em uso, revela a 31ª Pesquisa Anual do FGVcia. São Paulo, **FGV**, 08 de junho de 2020. Disponível em:

<https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-424-milhoes-dispositivos-digitais-uso-revela-31a-pesquisa-anual-fgvcia>. Acesso em: 05 mar. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional n.º 8, de 15 de agosto de 1995. Altera o inciso XI e a alínea "a" do inciso XII do art. 21 da Constituição Federal. **Lex**: legislação federal. Disponível em: Acesso em: 25 set. 2021.

BRASIL. Decreto n.º 8.771/2016. Regulamenta a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, para tratar das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na internet e de degradação de tráfego, indicar procedimentos para guarda e proteção de dados por provedores de conexão e de aplicações, apontar medidas de transparência na requisição de dados cadastrais pela administração pública e estabelecer parâmetros para fiscalização e apuração de infrações. **Lex**: coletânea de legislação: edição federal, Brasília, 2016.

BRASIL. Lei n.º 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Institui o Código de Processo Civil. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5869-11-janeiro-1973-357991-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. Lei n.º 9.472, de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da Emenda Constitucional n.º 8, de 1995. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9472.htm. Acesso em: 08 abr. 2021.

BRASIL. Lei n.º 11.419, de 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm. Acesso em: 18 set. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar nº 182**, de 1º de junho de 2021. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador, e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. Medida Provisória n.º 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. Institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF. Disponível em: Acesso em: 21 set. 2021.

BRASIL. **Portaria nº 148, de 31 de maio de 1995**. Aprova a Norma nº 004/95 - Uso da Rede Pública de Telecomunicações para acesso à Internet. Brasília, DF, 1995. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/normas-do-mc/78-portaria-148>. Acesso em: 08 abr. 2021.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 147**, de 31 de maio de 1995. Brasília, DF, 1995. Disponível em: <https://www.cgi.br/portarias/numero/147/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. Wi-fi Brasil. **Site do Governo Federal**. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/wi-fi-brasil>. Acesso em: 23 set. 2021.

CÂMARA, Isabella. 5 lawtechs que estão revolucionando o setor jurídico no Brasil. **Startse**, 27 abr. 2018. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/startups/lawtech/5-lawtechs-que-estao-revolucionando-o-setor>. Acesso em: 17 out. 2021.

CARDI, Marilza de Lourdes. **Evolução da computação no Brasil e sua relação com fatos internacionais**. 2002. 273 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

CARDOSO, Gustavo. **Sociedades em Transição para a Sociedade em Rede**. A sociedade em Rede. 2005.

CARVALHO, Marcelo Sávio Revoredo Menezes de. **A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança**. 2006. 259 f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Engenharia de Sistemas e Computação). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CARVALHO, Márcio Luiz Bunte de. **História da Internet no Brasil**. Disponível em: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~mlbc/cursos/internet/historia/Brasil.html>. Acesso em: 08 abr. 2021

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em Rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

Clio. Disponível em: <https://www.clio.com/features/>. Acesso em: 07 ago. 2021.

CNJ cria Plataforma Digital do Poder Judiciário. **Migalhas**, 23 de setembro de 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/fux-plataforma-digital-do-judiciario-representam-un-salto-de-inovacao-sem-precedentes/>. Acesso em: 28 set. 2021.

COELHO, Lilian. Visual Law: o que é e como pode transformar a sua advocacia. **Aurum**. Disponível em: <https://www.aurum.com.br/blog/visual-law/>. Acesso em: 09 out. 2021.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Princípios para governança e uso da internet**. Brasília, DF. Disponível em: <https://principios.cgi.br/>. Acesso em 10 abr. 2021.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). São Paulo: **Resolução CGI.br/RES/2009/003**, 2009. Disponível em: <https://www.cgi.br/resolucoes/documento/2009/003/>. Acesso em: 12 set. 2021.

Computador inovador da Apple, Macintosh completa 30 anos. **G1**. São Paulo. Disponível em: <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/01/computador-inovador-da-apple-macintosh-completa-30-anos.html>. Acesso em: 16 abr. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Cartilha: Justiça 4.0**. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/06/Cartilha-Justica-4-0-WEB-28-06-2021.pdf>. Acesso em: 25 set. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Lançamento da Plataforma Digital do Poder Judiciário e Adesões ao Programa Justiça 4.0**. Youtube, 10 de agosto em 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=7_-sE3Fg5rk. Acesso em: 20 set. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução n.º 335**, de 29 de setembro de 2020. Institui política pública para a governança e a gestão de processo judicial eletrônico. Integra os tribunais do país com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br. Mantém o sistema PJe como sistema de Processo Eletrônico prioritário do Conselho Nacional de Justiça. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original214359202110116164b01f70f93.pdf>. Acesso em:

COSTA, Sely Maria de Souza. Impactos sociais das tecnologias de informação. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 19, n. 1, p. 3-22, 1995.

COUTINHO, Gustavo Leuzinger. **A Era dos Smartphones: Um estudo exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil**. 2014. Monografia (Bacharelado em Publicidade e Propaganda) – Faculdade de Comunicação Social da Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

CURY, Lucilene; CAPOBIANCO, Ligia. Princípios da História das Tecnologias da Informação e Comunicação: Grandes Invenções. **VIII Encontro Nacional de História da Mídia**. Guarapuava: Unicentro, p. 1-13, 28 a 30 de abril de 2011.

DAS LAWTECHS NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. In: **Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**. 2021.

Data analytics, big data, data science – blog cetax. **Cetax**, 07 de agosto de 2020. Disponível em: <https://www.cetax.com.br/blog/big-data/>. Acesso em: 16 out. 2021.

DE AZEVEDO, Bernardo. Conheça Sigalei, a plataforma que monitora informações do Poder Legislativo. **Bernardo de Azevedo e Souza: Direito, Inovação e Novas Tecnologias**, 15 de outubro de 2019. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/sigalei-a-plataforma-que-monitora-informacoes-do-poder-legislativo/>. Acesso em: 03 out. 2021.

DE AZEVEDO, Bernardo. 2 plataformas brasileiras de resolução de conflitos online que você precisa conhecer. **Bernardo de Azevedo e Souza: Direito Inovação e Novas Tecnologias**, 25 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/2-plataformas-brasileiras-de-resolucao-de-conflitos-online/>. Acesso em: 06 out. 2021.

Direito 4.0: #1: Advogando Para Startups e Apreendendo com Elas – Lorena Lage. Entrevistada: Lorena Lage. Entrevistador: Gustavo Miranda. [S.l]: **Direito 4.0**, 18 out. 2019. Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/0bmrGfGxPIS0cKYuxdX4MR?si=yRv693cJQRujT1TLNJgggg>. Acesso: 11 set. 2021.

Docket Brasil. **Quem somos | Docket**. Youtube, 24 de março de 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=rJeVwFR7pns>. Acesso em: 04 out. 2021.

Entenda 8 diferenças entre startup e empresa tradicional! **Syhus contabilidade**, 05 maio. 2021. Disponível em: <https://syhus.com.br/2018/09/21/entenda-3-diferencas-entre-startup-e-empresa-tradicional/>. Acesso em: 20 set. 2021.

FACHINI, Tiago. Jurimetria: o que é e qual o seu impacto na rotina jurídica. **Migalhas**, 28 de novembro de 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/316013/jurimetria--o-que-e-e-qual-o-seu-impacto-na-rotina-juridica>. Acesso em: 13 out. 2021.

FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura; LAGE, Lorena Muniz e Castro; LANNES, Yuri Nathan da Casta. Inteligência Artificial, startups, lawtechs e legal techs. **XI Congresso RECAJ-UFMG**: UFMG – Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://www.conpedi.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Livro-7-IA.pdf>. Acesso em: 09 set. 2021.

FARIA, Shirley de Fátima Oliveira; SAUMA, Ana Sofia Rezende. PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO: A efetividade dos atos do Processo Eletrônico à luz dos princípios constitucionais. **E-Civitas**, v. 3, n. 1, 2010.

FAUSTINO, Gleicy Kellen dos Santos; CALAZANS, Hallana Keury Nunes de Souza; LIMA, Welton Dias. Android e a influência do Sistema Operacional Linux. **Tecnologia em Projeção**, v. 8, n. 1, p. 100-111, 2017.

FERREIRA, Ana Amelia Menna Barreto de Castro. **O novo CPC, o processo eletrônico e os meios digitais**. Migalhas, 14 de outubro de 2021, Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/228356/o-novo-cpc--o-processo-eletronico-e-os-meios-digitais>. Acesso em: 04. set. 2021.

FONSECA, Adriana. A Jusbrasil é uma startup jurídica. Mas Primeiro veio a comunidade, e só depois, o modelo de negócios. **Projeto Draft**, 24 de abril de 2017. Disponível em: <https://www.projeto draft.com/a-jusbrasil-e-uma-startup-juridica-primeiro-veio-a-comunidade-e-so-depois-o-modelo-de-negocios/>. Acesso em: 11 out. 2021.

FRAZÃO, Dilva. **Bill Gates Empresário norte-americano**: Biografia de Bill Gates. Disponível em: https://www.ebiografia.com/bill_gates/. Acesso em: 16 abr. 2021.

FRAZÃO, Dilva. **Steve Jobs Empresário americano**: Biografia de Steve Jobs. Disponível em: https://www.ebiografia.com/steve_jobs/. Acesso em: 15 abr. 2021.

Fux: “Plataforma digital do judiciário representa um salto de inovação sem precedentes”. **Conselho Nacional de Justiça**. Brasília, 10 de agosto de 2021. Disponível: <https://www.cnj.jus.br/fux-plataforma-digital-do-judiciario-representa-um-salto-de-inovacao-sem-precedentes/>. Acesso em: 02 set. 2021.

GADELHA, Julia. **A evolução dos computadores**. Disponível em: <http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html>. Acesso em: 15 abr. de 2021.

GATES, Bill; MYHRVOLD, Nathan; RINEARSON, Peter. **A estrada do futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GONÇALVES, Vitor Hugo Pereira. **Marco Civil da Internet Comentado**. São Paulo: Atlas, 2016.

GOUVEIA, Luis Manoel Borges. Sociedade Digital, que oportunidades? **Congresso Internacional Pós-Colonialismo e Identidade, 12 a 15 de junho de 1996, Porto**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228327891_Sociedade_digital_que_oportunidades/link/00b4952c19bfc16b1f000000/download. Acesso em: 03 ago. 2021.

GUIZZO, Érico Marui. **O microchip: pequena invenção, grande revolução**. São Paulo. Disponível em: http://www.lsi.usp.br/~chip/de_onde_vieram.html#:~:text=Passados%20apenas%20traze%20anos%20de,Noyce%2C%20da%20Fairchild%20Semiconductor. Acesso em: 16 abr. 2021.

History of the Enigma. **Crypto Museum**. Disponível em: <https://www.cryptomuseum.com/crypto/enigma/hist.htm>. Acesso em: 15 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Uso de internet, televisão e celular no Brasil**. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>. Acesso em 17 abr. 2021.

Inteligência Artificial: o que é, como funciona e exemplos. **Fundação Instituto de Administração (FIA)**, 13 de outubro de 2021. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/inteligencia-artificial/#:~:text=em%20cada%20situa%C3%A7%C3%A3o,-,Qual%20%C3%A9%20o%20principal%20objetivo%20da%20Intelig%C3%Aancia%20Artificial%3F,varios%20aspectos%20da%20nossa%20vida>. Acesso em: 16 out. 2021.

JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/quem-somos>. Acesso em: 13 out. 2021.

JOTA vence prêmio de melhor startup de informação digital do mundo. **JOTA**, 02 jun. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/blog/jota-vence-premio-de-melhor-startup-de-informacao-digital-do-mundo-02062019>. Acesso em: 11 out. 2021.

JUNQUEIRA, Daniel. **Ano a ano: veja como o iPhone evoluiu desde 2007**. Olhar Digital, 28 de junho de 2017. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2017/06/28/noticias/ano-a-ano-veja-como-o-iphone-evoluiu-desde-2007/>. Acesso em: 16 abr. 2021.

Jusbrasil. Disponível em: <https://sobre.jusbrasil.com.br/>. Acesso em: 08 out. 2021.

Justiça de RO adere à Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro. **Conselho Nacional de Justiça**. Brasília, 30 de agosto de 2021. Disponível: <https://www.cnj.jus.br/justica-de-ro-adere-a-plataforma-digital-do-poder-judiciario-brasileiro/>. Acesso em: 02 set. 2021.

KUVIATKOSKI, Carol. "Startup Unicórnio: Quais são e como criar uma startup unicórnio?". **Ideia no ar**, 11 de setembro de 2020. Disponível em: <https://www.ideianoar.com.br/startup-unicornio/#:~:text=Atualmente%2C%20h%C3%A1%20Startups%20avaliadas%20em,por%20terem%20chegado%20nesse%20patamar>. Acesso em: 14 set. 2021.

KNIGHT, Peter T. A Internet no Brasil: Insuficiência estratégica restringe o progresso. **Braudel Papers**, São Paulo, n. 48, p. 1-16, 2013.

KOHN, Karen; MORAES, Cláudia Herte de. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. **XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Santos: p. 01-13, 2007.

Lawtech e legaltech: startups jurídicas e a revolução na advocacia. **Associação Brasileira de Lawtechs e legaltechs**. 28 de outubro de 2019. Disponível em: <https://ab2l.org.br/lawtech-e-legaltech-startups-juridicas-e-a-revolucao-na-advocacia/>. Acesso em: 04 ago. 2021.

Lawtechs e legaltechs: a mudança da Justiça brasileira. **Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs**, 13 de outubro de 2021. Disponível em: <https://ab2l.org.br/lawtechs-e-legaltechs-a-mudanca-da-justica-brasileira/>. Acesso em: 07 ago. 2021.

Legal Analytics: “o que é e como aplicar em empresas jurídicas?”. **Data Lawyer**. Disponível em: <https://blog.datalawyer.com.br/legal-analytics/>. Acesso em: 13 out. 2021.

LegAut. Disponível em: <https://legaut.com/>. Acesso em: 04 out. 2021.

Liberfly é confiável? Entenda como a empresa pode te ajudar. **Eurodicas**, 29 out. 2021. Disponível em: [https://www.eurodicas.com.br/liberfly-e-confiavel/#:~:text=%E2%80%9CA%20empresa%20funciona%20como%20mediador%20a,30%25%20do%20valor%20da%20reivindica%C3%A7%C3%A3o](https://www.eurodicas.com.br/liberfly-e-confiavel/#:~:text=%E2%80%9CA%20empresa%20funciona%20como%20mediador%20a,30%25%20do%20valor%20da%20reivindica%C3%A7%C3%A3o.). Acesso em: 27 set. 2021.

LIMA, Gabriela de Oliveira; COSTA, Isabella Vitória Batista. Os Desafios e Tendências das Tecnologias Emergentes na Sociedade Contemporânea. **XI Congresso RECAJ-UFMG**: UFMG – Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <http://conpedi.daniloir.info/publicacoes/05sx3fe1/p1429102/pT0IL4d4aylaR2II.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2021.

LIMA, Gercina Ângela Borém de Oliveira; PACHECO, Liliam; LAIA, Marconi Martins de. Tecnologia da informação: impactos na sociedade. **Informação & Informação**, v. 7, n.2, p. 75-94, 2002.

LINS, Bernardo Felipe Estellita. A evolução da Internet: uma perspectiva histórica. **Cadernos ASLEGIS**, v. 17, n. 48, p. 11-45, 2013.

LISBOA, Roberto Senise. **Direito na sociedade da informação**. São Paulo: RT, 2006.

Looplex. **Plataforma Looplex – Overview do funcionamento**. Youtube. 11 de setembro de 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=A2XSvREMq2Y>. Acesso em: 02 out. 2021.

MACHIAVELO, António; REIS, Rogério. Turing e a Enigma. **Boletim da SFM 67**, p. 01-25, 2012.

MATIAS, Eduardo Felipe Pérez. Marco Legal das Startups é sancionado. **Migalhas**, 8 de junho de 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/fux-plataforma-digital-do-judiciario-representa-um-salto-de-inovacao-sem-precedentes/>. Acesso em: 20 set. 2021.

Mediação Online (MOL). Disponível em: <https://www.mediacaonline.com/poder-publico>. Acesso em: 07 out. 2021.

MESQUITA, Thalys Marron de. **A importância da inovação na empresa: o caso da Apple**. 2014. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2014.

MINADEO, Roberto. Microsoft: Competência potencializada pela sorte. **Revista da FABES**, ano VI, n. 06 – julho de 2005 a agosto de 2008, p. 07-17.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E CIDADANIA. **Marco Civil da Internet**. Disponível em: <http://pensando.mj.gov.br/marcocivil/>. Acesso em: 10 abr. 2021.

Mobile Operating System Market Share Brazil. Statcounter. Disponível em: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/brazil>. Acesso em: 18 abr. 2021.

Montenegro, Manoel Carlos. Acordo sela integração do TJSP à Plataforma Digital do Poder Judiciário. **Conselho Nacional de Justiça**. Brasília, 1º de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/acordo-sela-integracao-do-tjsp-a-plataforma-digital-do-poder-judiciario>. Acesso em: 02 set. 2021.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Os Primeiros Computadores: uma breve viagem pela evolução da informática**. [S.n]: [s.l.], 2020. *E-book*.

NEVES, Daniel; SOUSA, Rafaela. Revolução Industrial. **Mundo Educação UOL**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/fux-plataforma-digital-do-judiciario-representa-um-salto-de-inovacao-sem-precedentes/>. Acesso em: 21 set. 2021.

NUNES, Daniele Dos Reis. **O PROCESSO ELETRÔNICO: UMA ANÁLISE SOBRE AS ALTERAÇÕES NO SISTEMA PROCESSUAL BRASILEIRO COM O ADVENTO DA LEI 11.419/2006**. 2015.

OAB DE SANTA CATARINA. **Ofício n.º 656/2019-GP**, de 31 de outubro de 2019. Santa Catarina: Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/xL839bvvvK4QgvZfxwR6b4J/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2021.

OLIVEIRA, Anderson Luiz; SHIMA, Walter Tadahiro. Um Estudo sobre Sociedade da Informação do Brasil no Paradigma Tecno-Econômico das TICS. **Revista Capital Científico Eletrônica (RCCe)**, v. 10, n. 2, p. 79-93, 2012.

OLIVEIRA, Marcos de. Demi Getschko: Um construtor da internet. São Paulo: **Revista FAPESP**, ed. 221, jul. 2014. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/demi-getschko-um-construtor-da-internet/>. Acesso em: 08 abr. 2021.

O que é Inteligência Artificial? Como funciona, exemplos e aplicações. **TOTVS**, 12 jun. 2019. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/inovacoes/o-que-e-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 11 out. 2021.

O que é RegTech e por que está se destacando no mercado? Saiba! **ClearSale**, 28 abr. 2021. Disponível em: <https://blogbr.clear.sale/regtech>. Acesso em: 04 ago. 2021.

O que são Lawtechs e Legaltechs e como elas beneficiam advogados. **Aurum**. Disponível em: <https://www.aurum.com.br/blog/lawtech-e-legaltech/#:~:text=%C3%89%20nesse%20cen%C3%A1rio%20que%20surgem,departamentos%20jur%C3%ADdicos%20e%20grandes%20bancas>. Acesso em: 27 set. 2021.

PANTOJA, Sônia; FERREIRA, Rosângela. Evolução da Internet no Brasil e no Mundo. **Assessoria SEPIN**, abr. 2000, p. 01-80. Disponível em: <https://www.facterj-rio.edu.br/downloads/bbv/0032.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2021.

PEREIRA, Aline de Souza. Como utilizar a área do cliente do SAJ ADV – software jurídico. **SAJ ADV**, 28 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://blog.sajadv.com.br/tudo-sobre-a-area-do-cliente-saj-adv-software-juridico/>. Acesso em: 27 set. 2021.

PEREIRA, Sinara Cristina da Silva; BRITO, George Lauro Ribeiro de. UM BREVE HISTÓRICO DA IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO TOCANTINS. **REVISTA ESMAT**, v. 9, n. 14, p. 43-64, 16 fev. 2018.

PICKERT, Lorena. Unicórnios Brasileiros: Conheça as startups brasileiras avaliadas em mais de U\$ 1 bilhão. **AAA Inovação**, 2021. Disponível em: <https://blog.aaainovacao.com.br/unicornios-brasileiros/>. Acesso em: 14 set. 2021.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Direito Digital**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

PINOCHET, Luis. **Tecnologia da informação e comunicação**. São Paulo: Atlas, 2014.

PJe ou e-Proc? Tribunais contestam resolução do CNJ sobre suspensão imediata de e-Proc. **Migalhas**, 31 de outubro de 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/quentes/314284/pje-ou-e-proc--tribunais-contestam-resolucao-do-cnj-sobre-suspensao-imediate-de-e-proc>. Acesso em: 02 ago. 2021.

Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br. **Conselho Nacional de Justiça**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/plataforma-digital-do-poder-judiciario-brasileiro-pdpj-br/>. Acesso em: 23 set. 2021.

Plataforma online reduz tempo de negociação de acordos de anos para poucos dias. **Revista Pagn**. Disponível em:

<https://revistapegn.globo.com/Startups/noticia/2018/07/plataforma-online-reduz-tempo-de-negociacao-de-acordos-de-anos-para-poucos-dias.html#:~:text=Os%20clientes%20da%20Justto%20programam,e%20conversar%20com%20um%20chatbot.> Acesso em: 11 out. 2021.

Preâmbulo tech. Disponível em: <https://www.preambulo.com.br/>. Acesso em: 07 out. 2021.

Privacy tools: sobre. Disponível em: <https://privacytools.com.br/sobre/>. Acesso em: 06 out. 2021.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **Parceria entre CNJ e PNUD, Programa Justiça 4.0 amplia uso de novas tecnologias no Judiciário.** Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/presscenter/articles/2020/parceria-entre-cnj-e-pnud--programa-justica-4-0-amplia-uso-de-no.html>. Acesso em: 25 set. 2021.

Qual a diferença entre lawtech e legaltech? Descubra o que muda. **Fintech**, 29 de maio de 2020. Disponível em: <https://fintech.com.br/blog/startup/diferenca-entre-lawtech-legaltech/>. Acesso em: 10 set. 2021.

RAMOS, Pedro Henrique Soares. **Neutralidade da rede:** um guia para discussão. Neutralidade da Rede. Disponível em: <http://www.neutralidadedarede.com.br/index.html>. Acesso em: 18 abr. 2021.

REANI, VALÉRIA. O Compliance nas Startups – Entenda os motivos para investir nesta Prática. **OAB Campinas.** Disponível em: <https://oabcampinas.org.br/o-compliance-nas-startups-entenda-os-motivos-para-investir-nesta-pratica/#:~:text=Nesse%20cen%C3%A1rio%20o%20compliance%20significa,%20cont%C3%A1bil%20consumerista%20e%20previdenci%C3%A1rio.> Acesso em: 18 out. 2021.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **10 anos na internet no Brasil:** linha do tempo. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/10anos/linhatempo/default.htm>. Acesso em: 09 abr. 2021.

REINALDO FILHO, Demócrito Ramos. **Privacidade na sociedade da informação.** 2005. 251 f. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

ROCHA, Glauco Capper da; SOUZA FILHO, Veridiano Barroso de. Da guerra às emoções: história da internet e o controverso surgimento do Facebook. **Alcar – Associação Brasileira de Pesquisadores de História da Mídia. IV Encontro Regional Norte de História da Mídia – Rio Branco – AC – 19 e 20/05/2016.**

RODRIGUES, Patrícia Lopes. **Empreendedorismo no Brasil:** um olhar sobre as startups. 2016. Monografia (Bacharelado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 2016.

RODRIGUES, Ricardo Batista. **Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação**. e-Tec Brasil. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/12/arte_tecnologias_informacao_co_municacao.pdf. Acesso em: 20 ago. 2021.

Saiba o que é uma taxtech aqui. **Taxcel**, 08 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://blog.taxceladdins.com.br/saiba-o-que-e-uma-taxtech-aqui/>. Acesso em: 12 out. 2021.

SAJ ADV: Integrações: <https://www.sajadv.com.br/integracoes/>. Acesso em: 16 out. 2021.

SAJ ADV. Disponível em: <https://www.sajadv.com.br/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

SAJ DIGITAL: Advocacia Pública. Disponível em: <https://www.sajdigital.com/advocacia-publica/>. Acesso em: 09 out. 2021.

SAJ DIGITAL: Ministérios Públicos. Disponível em: <https://www.sajdigital.com/solucao/saj-ministerios-publicos/>. Acesso em: 09 out. 2021.

SAJ DIGITAL: Tribunais. Disponível em: <https://www.sajdigital.com/solucao/saj-tribunais/>. Acesso em: 09 out. 2021.

SAJ MP: tudo o que você precisa saber sobre o sistema para Ministério Público. **SAJ DIGITAL**, 25 de março de 2021. Disponível em: <https://www.sajdigital.com/ministerio-publico/sajmp-sistema-para-ministerio-publico/>. Acesso em: 09 out. 2021.

SANTOS, Coriolano Aurélio de Almeida Camargo; CHEVTCHUK, Leila. **O marco civil da internet após 3 anos: desafios e oportunidades**. Migalhas, 28 de abril de 2017. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/direito-digital/257992/o-marco-civil-da-internet-apos-3-anos--desafios-e-oportunidades>. Acesso em: 09 abr. 2021.

SANTOS, Gabriel Carvalho dos. A IMPORTÂNCIA DOS NEGÓCIOS JURÍDICOS DAS LAWTECHS NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. V **Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar. III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar e II Feira de Empreendedorismo da Unifimes**, 17, 18 e 19 de maio de 2021. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/993>. Acesso em: 22 set. 2021.

SANTOS, Marina França; PINTO, **João Batista Moreira**; **ROCHA, Ana Carolina**. **O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI**. Belo Horizonte: I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito, 2017. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/6rie284y/3j3zda80/K6628636n4ZXr89e.pdf>. Acesso em: 23 set. 2021.

SARAIVA, Márcio. **Um "exame de DNA" na carreira de dois grandes cientistas para descobrirmos o "pai" da nossa profissão.** Disponível em: <http://www.dsc.ufcg.edu.br/~pet/jornal/agosto2009/materias/carreira.html>. Acesso em: 15 de abr. 2021.

SCHECHTER, Luis Menasché. A vida e o legado de Alan Turing para a Ciência. **Seminários Apresentados na UFRJ e no IMPA**, 2015.

Sem processo. Disponível em: <https://www.semprocesso.com.br/>. Acesso em: 12 out. 2021.

SILVA, Bruna de Linhares; SOUZA, Patrick Borges Ramires de. A IMPLEMENTAÇÃO DO PROCESSO ELETRÔNICO NO SISTEMA JURÍDICO BRASILEIRO É SUA CREDIBILIDADE. **3º Congresso Internacional de Direito e contemporaneidades**, ed. 2015. Santa Maria: V Congresso Iberoamericano de Investigadores Docentes de Direito e Informática, 27 a 29 de maio de 2015. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2015/1-12.pdf>. Acesso em: 23 set. 2021.

SILVEIRA, Flávia. A startup que monitora os projetos legislativos que podem afetar seu negócio. **Gazeta do Povo**, 14 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/cubo/inteligov-monitora-parlamentares-projetos-de-lei-para-empresas/>. Acesso em: 05 out. 2021.

SOARES, Angélica. **Marco Legal das Startups. E agora, o que muda?** Disponível em: <https://lageeoliveira.adv.br/nosso-blog/marco-legal-das-startups-e-agora-o-que-muda/>. Disponível em: Acesso em: 19 set. 2021.

SOARES, Matias Gonsales. A Quarta Revolução Industrial e seus possíveis efeitos no Direito, economia e política. **Migalhas**, 27 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/279121/a-quarta-revolucao-industrial-e-seus-possiveis-efeitos-no-direito--economia-e-politica>. Acesso em: 13 ago. 2021.

SOUZA, Bernardo de Azevedo e. Ecossistema brasileiro de tecnologia jurídica cresce 300% em dois anos. **Jusbrasil**. Disponível em: <https://besouza86.jusbrasil.com.br/artigos/798132059/ecossistema-brasileiro-de-tecnologia-juridica-cresce-300-em-dois-anos#:~:text=Desde%202017%2C%20quando%20foi%20fundada,%2C%20apresentando%20crescimento%20de%20300%25>. Acesso em: 06 ago. 2021.

STJ. A era digital. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Institucional/Historia/A-era-digital>. Acesso em: 09 out. 2021.

Superior Tribunal de Justiça. **Sistema Justiça: 10 anos dinamizando os serviços do Tribunal.** Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/noticias/2686113/sistema-justica-10-anos-dinamizando-os-servicos-do-tribunal>. Acesso em: 02 ago. 2021.

UDESC. **Túnel do tempo: veja as mudanças do Windows 1 ao 10**. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/ceavi/id_cpmenu/283/tunel_do_tempo_dicas_e_truques_15380749866917_283.pdf. Acesso em: 17 abr. 2021.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito Digital e Processo Eletrônico**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2020. *E-book*.

Tema 1 – Sociedade da Informação – Os meus apontamentos. **Literacia(s) e Literacia**. Disponível em: <https://sites.google.com/site/literaciaseliteracia/sociedade-da-informacao>. Acesso em: 23 set. 2021.

The Complete List of Unicorn Companies. **CB Insights**. Disponível em: <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>. Acesso em: 16 set. 2021.

TORRE, Fernando de Paula. Civic techs promovem judicialização em massa. **Migalhas**, 2 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/339716/civic-techs-promovem-judicializacao-em-massa>. Acesso em: 10 ago. 2021.

Tribunal Regional Federal da 1ª Região. **INSTITUCIONAL: Cerimônia marca o lançamento da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro**. Disponível em: <https://portal.trf1.jus.br/portaltf1/comunicacao-social/imprensa/noticias/institucional-cerimonia-marca-o-lancamento-da-plataforma-digital-do-poder-judiciario-brasileiro.htm#:~:text=O%20Conselho%20Nacional%20de%20Justi%C3%A7a,a%20colabora%C3%A7%C3%A3o%20entre%20os%20tribunais>. Acesso em: 28 set. 2021.

Tribunal Superior Eleitoral. **TSE firma acordos com o CNJ para adesão ao Programa Justiça 4.0 e à Plataforma Digital do Poder Judiciário**. Brasília, DF, 15 de junho de 2021. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2021/Junho/tse-firma-acordos-com-o-cnj-para-adesao-ao-programa-justica-4-0-e-a-plataforma-digital-do-poder-judiciario>. Acesso em: 25 set. 2021.

VALENTE, Jonas. Brasil é o 3º país em que pessoas passam mais tempos em aplicativos. **Agência Brasil**. Brasília, 16 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-01/brasil-e-o-3o-pais-em-que-pessoas-passam-mais-tempo-em-aplicativos>. Acesso em: 04 de abr. 2021

VALENTE, Jonas. Entenda o que é neutralidade de rede e como é o seu funcionamento no Brasil. **Agência Brasil**. Brasília, 16 de dezembro de 2017. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-12/entenda-o-que-e-neutralidade-de-rede-e-como-e-o-seu-funcionamento-no-brasil>. Acesso em: 18 de abr. 2021.

VARGAS, Marcos Vinicius Antunes. Breves notas sobre o marco legal das startups. **Migalhas**, 29 de junho de 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/347783/breves-notas-sobre-o-marco-legal-das-startups>. Acesso em: 25 set. 2021.

VIEIRA, Débora Manke; VECCHIO, Fabrizio Bom. Legaltechs e lawtechs: As Novas Facetas do Sistema Jurídico Brasileiro. **Vecchio Associados**. Disponível em: <https://www.vecchioassociados.com.br/2020/12/31/legaltechs-e-lawtechs-as-novas-facetado-sistema-juridico-brasileiro/>. Acesso em: 03 ago. 2021.

Visual Law, portfolio. Disponível em: <https://www.visuallaw.design/portfolio/>. Acesso em: 23 set. 2021.

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade da informação e seus desafios**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/rmmLFLLbYsjPrkNrbkrK7VF/?lang=pt&format=html#>. Acesso em: 24 set. 2021.

7 startups promissoras que cometeram erros e acabaram naufragando. **Startese**, 28 de maio de 2018. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/startups/7-startups-promissoras-que-cometeram-erros-e-acabaram-morrendo#:~:text=Theranos,quase%20se%20tornando%20um%20decaunic%C3%B3nio>. Acesso em: 12 set. 2021.

10 lawtechs que estão transformando o mercado jurídico. **StartSe**, 8 abr. 2019. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/startups/lawtechs-startup-juridico>. Acesso em: 29 set. 2021.

58 Compliance Based Startups to Follow in 2021. **Start up pill**. Disponível em: <https://startupill.com/58-compliance-based-startups-to-follow-in-2021/>. Acesso em: 04 out. 2021.

101 Best Cyber Security Startups to Follow in 2021. **Start up pill**. Disponível em: <https://startupill.com/101-best-cyber-security-startups-to-follow-in-2021/>. Acesso em: 04 out. 2021.