

FUNDAÇÃO DE ENSINO “EURÍPIDES SOARES DA ROCHA”
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARÍLIA-UNIVEM
CURSO DE DIREITO

BIANCA NASCIMENTO

**PETIÇÃO ELETRÔNICA: A QUESTÃO DA CO-ASSINATURA
DIGITAL**

MARÍLIA
2014

BIANCA NASCIMENTO

PETIÇÃO ELETRÔNICA: A QUESTÃO DA CO-ASSINATURA DIGITAL

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Direito da Fundação “Eurípides Soares da Rocha” mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Direito.

Orientador:
Prof. Dr. Mário Furlaneto Neto

MARÍLIA
2014

NASCIMENTO, Bianca.

Petição eletrônica: a questão da co-assinatura digital; Bianca Nascimento. Orientador: Dr. Mário Furlaneto. Marília, SP: [s. n], 2014.

67 f.

Trabalho de Curso (Graduação em Direito) – Curso de Direito, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípedes de Marília – UNIVEM, Marília, 2013.

1. Direito virtual. 2. Petição eletrônica 3. Internet

CDD: 341.415



FUNDAÇÃO DE ENSINO "EURÍPIDES SOARES DA ROCHA"

MANTENEDORA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPIDES DE MARÍLIA – UNIVEM

Curso de Direito

Bianca Nascimento

RA: 46353-1

Petição Eletrônica: Questão Legais e Práticas

Banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao Programa de Graduação em Direito da UNIVEM, F.E.E.S.R, para obtenção do Título de Bacharel em Direito.

Nota: 10,0 (dez)

ORIENTADOR(A):

Mário Fulaneto Neto

1º EXAMINADOR(A):

José Eduardo Lourenço dos Santos

2º EXAMINADOR(A):

Lucas Daniel Ferreira de Souza

Marília, 04 de dezembro de 2014.

Aos meus pais, Carlos e Inez.

Espero fazer por merecer.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, que sempre me prestigiou com tantas realizações e bênçãos, sem Ele não estaríamos aqui.

Aos meus pais Carlos e Inez, inspirações da minha vida, que sempre me apoiaram em todas as minhas escolhas e caminhos, bem como me aguentaram em todos os momentos de stress e tristezas. São os motivos da minha felicidade. Ambos nunca mediram esforços para me darem tudo que estivesse aos seus alcances, abrindo mão de muitas coisas por minha causa. Sou eternamente grata por tudo que sempre fizeram por mim, pela educação e amor que me deram, assim como por me ensinarem os valores éticos que todo ser humano deve ter.

Ao meu orientador Professor Mário Furlaneto Neto, que desde primeiro momento conquistou a minha admiração, me orientou na iniciação científica e me concedeu diversas oportunidades durante esses anos. Agradeço pela paciência, respeito, confiança e por ter contribuído com tanto conhecimento e sabedoria. Um exemplo de profissional.

Ao meu irmão Davi, que sempre esteve do meu lado para tudo. É meu orgulho e exemplo de ser humano. Cada briga que tivemos nos aproximou cada dia mais, e que isso nunca se acabe. Agradeço em especial por sempre acreditar na minha capacidade, me apoiar e fazer tudo por mim.

A toda minha família, em especial meus avós que já não estão mais presentes, mas tenho certeza que estão orgulhosos por mais essa vitória.

Ao meu namorado e amigo Odair, independente do que o futuro nos reserve, que apesar de todas as diferenças e desavenças, sempre me apoiou em todas as minhas batalhas e sonhos. Pela amizade, admiração e compreensão.

Ao Ministério Público do Estado de São Paulo, pela adorável oportunidade de estágio, aos seus funcionários e em especial, ao Dr. Rafael Abujamra e Dr. Roberto Brianezi de Lima, pelo aprendizado, crescimento profissional e intelectual, assim como pela compreensão dos últimos dois anos.

Agradeço a todos os colegas de classe da Turma XLVII, período noturno, em especial ao 5º A, do UNIVEM, bem como, ao Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM e seus funcionários e professores, pelo carinho e apreço, pois contribuíram para o meu amadurecimento e aperfeiçoamento intelectual.

Aos queridos amigos que conquistei nos últimos anos, em especial: Evelyn, Emanuelle, Amanda, Andreza, Ana Paula, Jéssica, Daniele, Bruno, Régis, Matheus, Adriano, Anderson Patrick, Eduardo, Marcelo e Wagner. Todos me ensinaram demais, cada um ao seu modo, o valor da amizade verdadeira e de aproveitar a vida da melhor forma possível.

Meus mais sinceros agradecimentos.

“Não sei se a vida é curta ou longa para nós,mas sei que nada do que vivemos tem sentido, se não tocarmos o coração das pessoas.

Muitas vezes basta ser: colo que acolhe, braço que envolve, palavra que conforta, silêncio que respeita, alegria que contagia, lágrima que corre, olhar que acarícia, desejo que sacia, amor que promove.

E isso não é coisa de outro mundo, é o que dá sentido à vida.

É o que faz com que ela não seja nem curta, nem longa demais, mas que seja intensa, verdadeira, pura enquanto durar.

Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.”

(Cora Coralina)

NASCIMENTO, Bianca. **Petição eletrônica: a questão da co-assinatura digital**. 2014. 67f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, Marília, 2014.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo estudar as mudanças ocorridas nessa nova revolução da era da informatização, onde o Direito também foi influenciado. Antes, o cotidiano do mundo jurídico resumia-se em papéis, prazos e burocracias. Consequentemente, a *Internet* pôde ser utilizada como um mecanismo de facilitação ao acesso da informação jurídica, ajudando na credibilidade de todos os profissionais da área. Em consequência, promoveu-se um estudo do sistema de peticionamento eletrônico, apontando se a tecnologia da informação pôde contribuir para viabilizar a petição assinada digitalmente por dois ou mais advogados, avaliando se essa tecnologia gerou a integridade, autenticidade e disponibilidade da informação sempre que necessária, permitindo ao proprietário um aspecto de confiabilidade, minimizando o problema de autenticação da chave com a qual foi criada a assinatura eletrônica. Por sua vez, foi analisado o sistema de infraestrutura de chaves pública brasileira, pontuando funções e deveres da autoridade certificadora raiz, das autoridades certificadoras e das autoridades de registro. O funcionamento de um certificado de segurança, tal qual uma carteira de identidade virtual, visando constatar suas características, em especial as que visam assegurar a integridade das informações, a autoria das transações e o não-repúdio. Assim, dando um enfoque para identificar aspectos e maneiras de como são criados os softwares que geram o peticionamento eletrônico e suas garantias de autenticação, disponibilidade de informações, integridade e principalmente quanto à agilização dos processos na prestação jurisdicional, facilitando e ampliando o acesso ao STJ. Por fim, compreender os métodos e garantias dos certificados digitais em relação a assinatura de dois ou mais advogados na mesma petição, de forma eletrônica, auxiliando na rapidez, economia e diminuição de erros quanto a duração do processo. Em suma, foi adotado o método hipotético-dedutivo, tratando-se de pesquisa qualitativa e exploratória, com a utilização de pesquisa bibliográfica e documental, com base, principalmente, em livros, teses, artigos, legislação, jurisprudências, sites, matérias jornalísticas e dados estatísticos. Com efeito, foi possível comprovar os critérios de confiabilidade, identificação, integridade e não repúdio que o processo eletrônico e a ferramenta da coassinatura possibilitam para Direito.

Palavras-chave: Direito virtual. Petição eletrônica. *Internet*. Coassinatura. Documento eletrônico.

NASCIMENTO, Bianca. **Petição eletrônica: a questão da co-assinatura digital**. 2014. 67 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino Eurípides Soares da Rocha, Marília, 2014.

ABSTRACT

The current work aims to study the changes in this new era of information technology revolution, where the law was also influenced. Before, the everyday legal world was summed up in roles, deadlines and bureaucracy. Consequently, the internet could be used as a mechanism for facilitating access to legal information, helping in the credibility of all professionals from this area. Therefore, a study of the electronic application system was promoted, pointing if information technology could help to achieve the petition digitally signed by two or more lawyers, assessing whether this technology created the integrity, authenticity and availability of information whenever required, allowing the owner an aspect of reliability, minimizing the problem of key authentication with which the electronic signature was created. In turn, the Brazilian public keys infrastructure system was analyzed, scoring functions and duties of the root certification authority, the certification authorities and registration authorities. The operation of a security certificate, like an ID of virtual identity, in order to confirm their characteristics, in particular those designed to ensure the integrity of information, the author of the transactions and the non-repudiation. Thus, giving a focus to identify aspects and ways of how the software that generate the electronic application and its guarantees authentication are created, availability of information, integrity and streamlining processes in adjudication, facilitating and expanding access to STJ. Finally, to understand the methods of digital certificates and guarantees regarding the signing of two or more lawyers in the same petition, in an electronic way, aiding speed, economy and reduction of errors as the duration of the process. Altogether, the hypothetical-deductive method was adopted, in the case of qualitative and exploratory study, with the use of bibliographic and documentary research, based mainly on books, theses, articles, legislation, jurisprudence, sites, news stories and statistical data. Indeed, it was possible to prove the reliability criteria, identification, integrity and non-repudiation that the electronic process and the co-signature tool enable to law.

Keywords: Virtual Law. Electronic petition. *Internet*. Co-signature. Electronic document.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARPA: AdvancedResearchProjectsAgency,

COMPSI/UNIVEM: Laboratório de Pesquisa em Computação e Sistemas de Informação do Centro Universitário Eurípedes de Marília

ICANN: Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

IP: *Internet*Protocol

www: World Wide Web

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Esquema de cifragem e decifragem	42
Figura 2 – Chave Criptográfica	44
Figura 3 – Chave Criptográfica	45
Figura 4 – Sigilo na criptografia assimétrica.....	46
Figura 5 – Chave privada.....	47

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTOS DO DIREITO ELETRÔNICO	14
1.1 O que é direito eletrônico	14
1.2 Evolução da tecnologia.....	16
1.2.1 Breve relato acerca da origem da Internet	21
1.3 Aspectos acerca da Internet	23
1.3 Governança eletrônica	26
CAPÍTULO 2 - INFORMATIZAÇÃO DO JUDICIÁRIO	30
2.1 Governança eletrônica no Judiciário e acesso à Democracia	30
2.2 Informatização Judiciária e efetivação de Direitos.....	33
2.3 Peticionamento eletrônico no Direito brasileiro.....	36
CAPÍTULO 3 – CO-ASSINATURA	41
3.1 Da Criptografia	41
3.1.1 Criptografia simétrica	43
3.1.2 Criptografia Assimétrica.....	44
3.2 Assinaturas Digitais	47
3.2.1 Assinaturas Digitais e co-assinaturas	50
3.3 Certificado Digital	51
3.4 Infra- Estrutura de Chaves Públicas	52
3.5 Interoperabilidade	55
CONCLUSÃO.....	58
REFERÊNCIA	61

INTRODUÇÃO

O presente trabalho de curso visa apresentar uma análise acerca da petição eletrônica, e a questão da co-assinatura digital.

Trata-se de um estudo iniciado a partir de discussões do grupo de pesquisa NEPI (Núcleo de Estudos e Pesquisa em Direito e *Internet*), em parceria com o Laboratório de Pesquisa em Computação e Sistemas de Informação (COMPSSI/UNIVEM), e que desencadeou em publicações em Revistas Científicas avaliadas pelo sistema Qualis, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Ao longo do estudo, perceberá que as mudanças ocorridas na sociedade, a partir do advento das tecnologias, em especial a *Internet*, ocasionaram na chamada revolução da informatização, e que diretamente tem repercutido no âmbito do Direito.

No âmbito do Direito, estas transformações impactaram até mesmo no andamento processual. Antes, o cotidiano jurídico resumia-se apenas em papéis, prazo e burocracias, e a *Internet*, conseqüentemente, tem sido utilizada como mecanismo de facilitação ao acesso da informação jurídica, ajudando na credibilidade de todos os profissionais da área.

Dentre os principais avanços que a tecnologia ocasionou no Direito, nota-se o surgimento do sistema de Peticionamento Eletrônico e o conseqüente processo digital, apontando-se com a tecnologia da informação, que como será observado, viabilizou inclusive a petição assinada digitalmente por dois ou mais advogados, gerando integridade, autenticidade e disponibilidade da informação sempre que necessária, permitindo ao proprietário um aspecto de confiabilidade, minimizando o problema de autenticação da chave com a qual foi criada a assinatura eletrônica.

Diante destas relevantes considerações, o trabalho analisará no primeiro momento, o que é o direito eletrônico, assim como foi a evolução das tecnologias e o impacto que isso gerou em todas as esferas sociais.

Na seqüência, será ainda demonstrado os aspectos físicos do direito eletrônico, bem como a conceituação de governança eletrônica, e o impacto que isso ocasiona.

Tendo em vista a temática principal, a informatização do judiciário será trazida a tona, até que se intenta as questões que envolvem o processo eletrônico, e principalmente o peticionamento eletrônico.

No presente estudo, será ainda analisado o sistema de infraestrutura de chaves pública brasileira, pontuando funções e deveres da autoridade certificadora raiz, das autoridades certificadoras e das autoridades de registro. O funcionamento de um certificado

de segurança, tal qual uma carteira de identidade virtual, visa constatar suas características, em especial as que asseguram a integridade das informações, a autoria das transações e o não-repúdio.

Assim, será dado um enfoque que visa identificar aspectos e maneiras de como são criados os softwares que geram o peticionamento eletrônico e suas garantias de autenticação, disponibilidade de informações, integridade e principalmente quanto à agilização dos processos na prestação jurisdicional, facilitando e ampliando o acesso ao STJ.

Por fim, compreender-se-á os métodos e garantias dos certificados digitais em relação a assinatura de dois ou mais advogados na mesma petição, de forma eletrônica, auxiliando na rapidez, economia e diminuição de erros quanto a duração do processo.

Mais uma vez ressalta-se que a pesquisa se dividiu em três capítulos.

No primeiro capítulo foi tratado os fundamentos do direito eletrônico, desde a sua conceituação, ao levantamento histórico, aspectos físicos e definição de governança eletrônica.

No segundo capítulo foi tratado da informatização do judiciário, a partir da governança aplicada neste espaço e o acesso à Democracia, bem como a efetivação de direitos, até se chegar ao peticionamento eletrônico Brasileiro.

No terceiro e último capítulo, foi tratado da co-assinatura, abrangendo os conceitos técnicos de criptografia, criptografia simétrica, assimétrica, assinaturas digitais e co-assinaturas, certificado digital, infraestrutura de chaves públicas, e também da interoperabilidade.

Diante dessas considerações, percebe-se que o objetivo principal do estudo em questão se baseia na solução do seguinte questionamento: Qual a importância do Peticionamento Eletrônico nos dias atuais, em face da notória modernização do Poder Judiciário? É um instrumento seguro?

Em suma, foi adotado o método hipotético-dedutivo, tratando-se de pesquisa qualitativa e exploratória, com a utilização de pesquisa bibliográfica e documental, com base, principalmente, em livros, teses, artigos, legislação, jurisprudências, sites, matérias jornalísticas e dados estatísticos.

Com efeito, foi possível comprovar os critérios de confiabilidade, identificação, integridade e não repúdio que o processo eletrônico e a ferramenta da co-assinatura possibilitam para Direito.

Sabe-se que com o avanço das tecnologias, o homem tem se tornado muito dependente da Internet, e com isso, o processo eletrônico, de acordo com as verificações

levantadas, tem sido importante instrumento de modernização e adequação social do Judiciário em face da nova realidade social.

Diante destas considerações, busca-se com o presente trabalho entender o papel do Peticionamento Eletrônico na modernização do Poder Judiciário.

CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTOS DO DIREITO ELETRÔNICO

1.1 O que é direito eletrônico

Nos últimos anos, o mundo tem transformado e adaptado todas as suas formas de tecnologias, visando assegurar o desenvolvimento. A *Internet* tem se tornado a grande responsável por isso tudo, ora que a sua evolução é constante.

Assim, diante deste cenário imenso de avanços, com a *Internet* se demonstrando acessível para toda a população, mudanças em todos os setores vêm ocorrendo, até mesmo no âmbito do Direito positivo.

Percebe-se que a sociedade passou a se adaptar com o advento da *Internet*, sendo que a informatização realmente se manifestou nas relações jurídicas, modificando o dia-a-dia dos agentes do Direito, criando um novo ramo de estudo, conhecido para alguns como Direito eletrônico, direito da informática, ou até mesmo direito da internet(GARCIA; LUCA, 2012. p. 148).

Estas transformações que afetaram diretamente as relações jurídicas, e que contribuiu para que se criasse um novo ramo de estudo, ocorreu em decorrência dos problemas que o elevado número de pessoas conectadas a rede começaram a causar. Juntamente com os avanços e benfeitorias, atos ilícitos através desta ferramenta também foram criados, cada vez mais ganhando espaço na mídia, tornando-se uma preocupação geral para o Estado.

Se não bastasse, é certo que a *Internet* é responsável pela criação de relações jurídicas em todas as áreas do conhecimento e da sociedade. Nas relações de compra e venda, nos meios empresariais, no meio acadêmico, ciência, medicina, transações, comunicação, relações pessoais, diversão, e também na atuação do Poder Judiciário. Vide hoje, a existência dos processos eletrônicos(GARCIA; LUCA, 2012. P. 148).

Muitas vezes, a falta de conhecimento sobre este novo ramo do Direito, e a carência de normas que regem este assunto, faz com que o tema se abra para grandes debates, como a questão da privacidade neste meio de comunicação.

A *Internet* muitas vezes representa algo que se cria no imaginário humano, e muitas vezes, as pessoas usufruem de uma total liberdade nesta ferramenta. E quando ocorre uma violação desta privacidade, é o mesmo que um dano que ocorre no íntimo da pessoa.

O direito Virtual possui diversas classificações, todavia, destaca-se a seguinte reproduzida: conceituação de Marco Antônio Lobato de Paiva:

Podemos então afirmar que o Direito Informático é o conjunto de normas e instituições jurídicas que pretendem regular aquele uso dos sistemas de computador – como meio e como fim- que podem incidir nos bens jurídicos dos membros da sociedade; as relações derivadas da criação, uso, modificação, alteração e reprodução do software; o comércio eletrônico, e as relações humanas realizadas de maneira *sui generis* nas redes, em redes ou via *Internet*(PAIVA, 2003, p. 03).

Há que se ressaltar que o Direito Virtual, também conhecido como Direito Informático, ou Direito das Tecnologias, é o conjunto de normas que visa assegurar os direitos relacionados ao uso dos sistemas de informática, e que pode incidir diretamente sobre os bens dos membros da sociedade (PAIVA, 2003, p. 03).

Ademais, percebe-se que esse direito rege a partir da criação, modificação, alteração e até mesmo na reprodução de software, bem como comércio eletrônico, e também nas relações humanas que acontecem nesse ambiente, também denominado de ciberespaço, segundo aponta a doutrina.

Nessa linha de raciocínio, cumpre ainda apresentar a seguinte definição:

Em poucas palavras a informática jurídica pode ser considerada como "todo o instrumental viável e imprescindível na aplicação da alta tecnologia da informação no Direito". Consideramos que a informática jurídica está localizada dentro da Ciência do Direito Eletrônico, e tem um papel fundamental para todos os aplicadores do direito, principalmente, no que concernem as fontes jurídicas, pois atualmente, podemos copilar através dos aparatos informáticos jurisprudência dos Tribunais estaduais e superiores, enviar petições, elaborar teses jurídicas com base em trabalhos extraídos de *home-pages* voltadas para as questões jurídicas dentre uma infinidade de utilidades que trazem economia e rapidez na desenvoltura das atividades dos profissionais do direito (PAIVA, 2003).

Conforme transcrito pelo autor, o Direito da *Internet*, também classificado como informática jurídica, tem sido entendido como o instrumento imprescindível na efetividade das tecnologias da informação e nos reflexos jurídicos por ele produzidos.

Indo além, tem-se que o Direito Eletrônico é um ramo do Direito que se pauta nas normas, aplicações, processos e relações jurídicas. Trata-se de toda positivação dada aos fatos que acontece na esfera virtual.

O Direito Eletrônico é um ramo do Direito que consiste no estudo do conjunto de normas, aplicações, processos, relações jurídicas, doutrina, jurisprudência que surgem como consequência da utilização e desenvolvimento da informática e o seu objetivo é regulamentar as relações jurídicas estabelecidas no ambiente virtual, preocupando-se com a correta utilização dos instrumentos tecnológicos.

Considerando que o Direito Eletrônico constitui um ramo atípico do direito e que nasce como consequência do desenvolvimento e impacto que a

tecnologia tem na sociedade, sua natureza jurídica poderá ser tanto de Direito Público como de Direito Privado (MIASHIRO, 2009).

Diante do exposto, tem se percebido que o Direito eletrônico, muitas vezes é classificado como sendo o direito virtual que rege as relações jurídicas existentes no cenário virtual.

Percebe-se que esse direito só surgiu, a partir do momento que houve uma nítida evolução das tecnologias, a partir do surgimento do computador, e posteriormente com a *Internet*, que se inseriu amplamente na vida das pessoas, conforme será discorrido no tópico seguinte.

1.2 Evolução da tecnologia e surgimento do computador

O surgimento do computador e da *Internet*, sem dúvida alguma se refere a uma das principais transformações da sociedade. Nos dias atuais, é praticamente impossível de se imaginar a vida das pessoas sem o advento da grande rede.

Há que se notar que o patamar tecnológico só alcançou o referido parâmetro evolutivo, após inúmeras buscas emanadas pelo homem. O homem inclusive é o grande responsável por essas mudanças, transformações e todos os modos de interação que existem no meio em que vive.

A história aponta que o homem sempre esteve em busca de novas tecnologias, para que contribuísse com sua interação no ambiente social. Assim, aponta-se inclusive que as transformações por ele criadas, foram responsáveis até mesmo em aproximar as pessoas, como é feito na *Internet*, por exemplo (GUEDES, 2011).

A história retrata que nos períodos mais remotos, a única forma de se comunicar se baseava através de correspondências, conforme denota a autora, a seguir reproduzido:

O primeiro serviço organizado de correspondência, que pode ser considerado como postal, remonta a 2400 anos antes de Cristo. Surgiu no Antigo Egito, quando os faraós usavam mensageiros para a entregar decretos em todo o território do Estado.

Com a criação da escrita, é marcante a interferência da nova tecnologia na transmissão de mensagens. Uma prova incontestável do valor das redes postais são tábuas de argila encontradas em 1886 em Tel El Amarna, que testemunham a correspondência entre os soberanos Amenófis II e III do Egito com os babilônicos no século XV a.C, pequenas tábuas de cera e, depois, os papiros eram trocados continuamente entre Roma, seus exércitos e os funcionários espalhados nos vastos territórios conquistados.

O envio de uma correspondência funcionava da seguinte forma: A mensagem enviada era mediada por um homem que ficava responsável pela

reprodução e transmissão do texto. Esta forma de transmissão demandava um mensageiro com capacidade de transmitir a mensagem para uma ou para muitas pessoas, mas sempre reunidas no mesmo local (GUEDES, 2011).

A partir do fato histórico acima apontado por Guedes (2011), não se restam dúvidas que a escrita foi importante avanço, que contribuiu para o desenvolvimento das tecnologias.

A evolução só foi possível de acontecer a partir da existência da escrita, em que o homem pôde se expressar em pedras, livros, até se chegar à existência da *Internet*.

O surgimento das tecnologias se apresenta como algo amplo, sendo assim, diante da temática apresentada pelo estudo em suma, será apontado principalmente para a evolução do computador.

A *Internet* só existe, assim como toda essa transformação nos modelos informacionais, dada à existência do computador, onde a história nos mostra que é mais antiga do que se imagina.

Trata-se de um instrumento que revolucionou toda a sociedade, alterando de forma drástica as relações humanas, interferindo até mesmo no comportamento, criando novas formas de se viver em torno dele.

O advento da era da informatização alterou; de forma relevante a estrutura social, implicando um aumento da gama de relações jurídico-sociais possíveis. Hoje, a *Internet* faz parte da vida das pessoas de uma forma intensa, nunca imaginada quando do seu surgimento: é utilizada para atividades como lazer, relacionamentos, trabalho, educação, aquisição de bens e serviços, entre outras (GARCIA; LUCA, 2013, p. 2013).

Trata-se de uma ferramenta em constante evolução, e se tornou algo indispensável e até mesmo inimaginável nos dias de hoje, assim como acontece com outros equipamentos.

No decorrer da história, o computador sofreu inúmeras transformações, sendo que hoje as mais recentes máquinas se mostram num grau evolutivo em que antes era inimaginável (GARCIA; LUCA, 2013, p. 2013).

Percebe-se que o computador pessoal foi criado visando aperfeiçoar a execução de muitas outras tarefas. Nos dias atuais, inúmeras profissões dependem exclusivamente do computador, como é o caso do exercício da advocacia, por exemplo, onde se confecciona peças processuais, controle de processos, e até mesmo o processo eletrônico (GARCIA; LUCA, 2013, p. 2013).

Segundo o dicionário da Língua Portuguesa, o computador pode ser definido como uma máquina composta de inúmeras variáveis especializadas, comandada por um programa gravado, de acordo com o texto seguinte:

adj. e s.m. Que ou aquele que computa. / Cibern. Máquina composta de um número variável de unidades especializadas, comandadas por um mesmo programa gravado, que, sem intervenção humana direta, permite efetuar complexas operações aritméticas e lógicas com fins estatísticos, administrativos, contabilísticos etc. (Diz-se também computador eletrônico para processamento de dados.) &151; Um computador compreende uma parte material, dita hardware e constituída de circuitos eletrônicos integrados, e um software. O hardware compõe-se de um ou vários processadores, uma memória, unidades de entrada/saída e unidades de comunicação. O processador executa, instrução por instrução, o(s) programa(s) contido(s) na memória. As unidades de entrada/saída compreendem teclado, monitor, unidades de memória, meios de armazenamento secundário (discos, fitas magnéticas), impressoras etc. Elas permitem a introdução de dados e a saída dos resultados. As unidades de comunicação possibilitam a relação do computador com os terminais ou com outros computadores organizados em rede. Os softwares são escritos numa linguagem que o computador é capaz de traduzir numa série limitada de instruções elementares diretamente executáveis pelos circuitos eletrônicos. O encadeamento das instruções é suscetível de ser alterado pelos próprios resultados das operações efetuadas ou pela chegada de novas informações vindas do exterior. A função de um computador limita-se a ordenar, classificar, calcular, escolher, procurar, editar ou representar informações antes codificadas segundo uma representação binária (FERREIRA, 2013).

O computador é a máquina que comanda um mesmo programa ou vários programas nela gravados, sendo também uma parte material e um *software*. Trata-se de um grupo de artifícios eletrônicos que efetuam um tratamento automático para que se processem todos os dados nele dispostos, atendendo as necessidades dos usuários.

Mas analisando o contexto histórico, acerca da origem do computador, aponta-se que o primeiro modelo que se tem registro, é o chamado ábaco¹, que foi um instrumento de cálculo criado no Oriente, tendo seus primeiros registros de uso no Ocidente em meados do século III a. C.

Acerca do uso do ábaco, conforme demonstrado a seguir, percebe-se que se referia a um instrumento muito utilizado, e que até hoje, a pedagogia o insere como instrumento de aprendizagem, no momento do processo de alfabetização de determinado aluno.

¹ O Ábaco é um instrumento muito simples, usado para diversas operações aritméticas tais como a soma, a subtração, a multiplicação e a divisão, e ainda na resolução de diversos problemas com frações e raízes quadradas. Com ligeiras diferenças de civilização para civilização, na sua concepção e essência o funcionamento deste artefatos é muito semelhante (SILVESTRE, 2002).

Muitos povos da antiguidade utilizavam o ábaco para a realização de cálculos do dia a dia, principalmente nas áreas de comércio de mercadorias e desenvolvimento de construções civis. Ele pode ser considerado como a primeira máquina desenvolvida para cálculo, pois utilizava um sistema bastante simples, mas também muito eficiente na resolução de problemas matemáticos. É basicamente um conjunto de varetas de forma paralela que contém pequenas bolas que realizam a contagem (GUGIK, 2013).

Muito afrente do registro anterior, durante o século XX, os computadores daquele período tinham funções exclusivamente militares, e eram máquinas imensas e pesadas, composta de um sistema extremamente precário.

Mas antes mesmo da origem dos computadores, importante mencionar acerca das régua de cálculos, que se fundamentava em uma tabela criada para a realização de multiplicações muito grande, tornando esta tarefa mais simples. Ela se baseava numa régua com grande quantidade de valores pré-calculados e organizados de forma que os resultados pudessem ser acessados a qualquer momento, tendo um ponteiro que indicava o resultado do valor desejado (GUGIK, 2013).

A Máquina de Pascal foi outro invento que veio após a régua de cálculos, sendo um instrumento que antecedeu a criação do computador e consecutivamente da *Internet*.

O seu funcionamento estava relacionado à existência de rodas interligadas que giravam na realização dos cálculos. Apesar de realizar somas e também de subtrair, sua tecnologia não foi bem aceita, caindo no desuso (GUGIK, 2013).

Registros apontam que o matemático e filósofo George Boole, que foi considerado como sendo o pai da lógica moderna, pelo qual desenvolveu um sistema que representava os valores por meio de algarismos. As ideias de lógica computacional se basearam nas pesquisas deste cientista.

Durante a primeira metade do século XX, a história aponta como sendo o período de maior transformação dos computadores, bem como dos elementos mecânicos e componentes eletrônicos que o integrava.

No ano de 1931, outro cientista conhecido como Vannevar Bush, programou um computador inteiramente composto por uma arquitetura binária, onde o mesmo funcionava através de bits. A base decimal desta máquina exigia que a eletricidade desprendida assumisse voltagens diferentes, sendo difícil de ser controlada (FERREIRA, 2013).

Porém, é certo apontar que no século passado, o fato que maior impulsionou o desenvolvimento dos computadores, foi a Segunda Grande Guerra Mundial, já que essas

máquinas serviam como instrumento de descrição de mensagens inimigas, assim como na criação de armas mais inteligentes:

A tecnologia partiu para inserção da chamada computação moderna, onde as máquinas digitais, compostas de componentes analógicos como base fundamental para funcionamento do sistema passaram a ser utilizadas de modo cada vez mais habitual na sociedade.

Nos anos entre 1946 a 1959, chamado de primeira geração dos computadores, as máquinas que até então eram modernas tinham por característica o uso de válvulas eletrônicas, sendo máquinas grandes e pesadas, compostas por uma vasta quantia de fios, além de se sobre aquecer facilmente (MARREIRA, 2012, p.07).

A máquina ENIAC (*Electrical Numerical Integrator and Calculator*), desenvolvida pelos cientistas norte-americanos John Eckert e John Mauchly, foi a mais famosa deste período, já que era muito mais rápida do que as máquinas concorrentes (MARREIRA, 2012, p.07-08).

Entre 1959 a 1964, foi o período chamado de segunda geração da computação, onde as máquinas de válvulas foram substituídas por máquinas composta de transmissores. A partir destes instrumentos, era possível de executar cálculos em microssegundos, permitindo até um milhão de operações por segundos (MARREIRA, 2012, p. 16).

Já a terceira geração dos computadores ocorreu entre os anos de 1964 a 1970, em que as máquinas foram conhecidas pelo uso de circuitos integrados, o que tornou mais velozes, maior funcionalidades, e com um preço mais interessante (MARREIRA, 2012, p. 29).

A partir de 1970 até os dias atuais, a história denomina este período como sendo dos microprocessadores e computadores pessoais, em que houve a redução dos tamanhos e preços de máquinas e os “circuitos acabaram se tornando ainda mais integrados e menores, o que permitiu o desenvolvimento dos microprocessadores” (GUGIK, 2013).

É certo que cada vez mais, tem se tornado inclusive adquirir um computador pessoal, havendo até mesmo incentivos governamentais para esta aquisição. Atualmente, os softwares e sistemas se tornaram tão importantes quanto o hardware, bem como indispensáveis.

Nos últimos anos, o que vem ganhando destaque no comércio de computadores são os aparelhos portáteis, que tem apresentado uma acessibilidade incrível, para toda a população.

Esses pequenos aparelhos são responsáveis por uma vasta gama de interação, sendo inclusive objeto de trabalho, comunicação, geração de dinheiro, e em alguns casos, até mesmo de crime.

É certo que o desenvolvimento do computador está diretamente relacionado ao desenvolvimento da *Internet*.

1.2.1 Breve relato acerca da origem da *Internet*

Conforme discutido no *Internet* se tornou instrumento indispensável para a prática de todas as atividades humana, tendo se tornado inclusive, importante meio para o próprio Poder Judiciário exercer e comandar todos os processos.

É certo que a partir da *Internet*, criou-se inclusive um novo direito, conforme apresentado no tópico que trouxe o conceito de direito eletrônico.

Os primeiros relatos que apontam para o surgimento da *Internet* aconteceram por volta do ano de 1969, nos Estados Unidos, durante a chamada Guerra Fria, que ocorria entre a antiga e extinta União Soviética e o mundo Ocidental (SANTOS, 2002, p. 36).

Isso aconteceu em razão do medo sofrido pelos norte-americanos referente um eventual ataque nuclear, já que todos os países envolvidos na Guerra Fria viviam de tensões e ameaças acerca deste iminente perigo, atrelado a necessidade de haver comunicação com suas bases militares, caso isso realmente ocorresse (SANTOS, 2002, p. 36).

A partir disso, a inteligência norte-americana buscou a criação de uma tecnologia baseada num sistema de telecomunicação que não se interrompesse caso a guerra realmente se efetivasse. A partir dessas pesquisas, inúmeras tecnologias surgiram, tais como os aparelhos de mamografia, utilizado na medicina, mas que decorre de experiências militares (SANTOS, 2002, p.36).

Nesse período histórico, a função da *Internet* era de assegurar a comunicação, mesmo se houvesse um ataque nuclear praticado pelos soviéticos contra as bases norte-americanas. Caso uma cidade fosse destruída, a rede conectada garantiria a comunicação com as demais cidades (PAESANI, 2000, p.25).

A autoria da *Internet* é dada a *AdvancedResearchProjectsAgency*, conhecida pela sigla ARPA. Trata-se de um órgão do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, e que buscava meios de manter todas as atividades de comunicação mesmo diante de ataques inimigos. Essa agência que foi responsável pela criação das primeiras conexões entre computadores localizados em lugares distantes entre si:

A *AdvancedResearchProjectsAgency* (ARPA) do departamento de Defesa Americana patrocinou na empresa *BoltBeranek* e em Cambridge,

Massachusetts, a experiência de conectar computadores em todo o país, como uma forma de melhorar a capacidade de armazenagem. Em 1969, o computador computadorizado foi instalado na University of Califórnia, em Los Angeles (Ucla), originando a Arpanet, que interligava originalmente seus laboratórios de pesquisa a quatro universidades: Universidade da Califórnia de Los Angeles; Universidade de Santa Bárbara, Universidade de Utah e Instituto de Pesquisa de Stanford (SILVA, 2003, p.22-23).

Paul Baran, engenheiro polonês já falecido, é conhecido como o idealizador dessa ferramenta (SILVA, 2003, p.22).

Em 1968, a ARPAREalizou a sua primeira conexão entre quatro computadores, que se ligavam ao Departamento de Defesa Nacional Norte-Americano, os centros de pesquisa militar (SILVA, 2003, p. 22).

A criação da rede realmente ocorreu a partir da elaboração de servidores independentes, mas que se encontravam conectado com outros, permitindo a vinculação de forma descentralizada de informações.

Mas essa rede interligada só se propagou, conforme é conhecida nos dias de hoje, em decorrência do *World Wide Web* (WWW), no ano de 1989, na cidade de Genebra, na Suíça, pelo Laboratório Europeu de Física de Altas Energias (SANTOS, 2013, p. 187).

Ela se baseava num conjunto de protocolos, que dela decorria a criação na *Internet*, tais como documentos e páginas com sons, imagens, textos, animações, vídeos, etc.

Por meio do *World Wide Web* a navegação pela rede mundial de computadores tornou-se possível, juntamente com um browser, o qual nada mais é do que um programa de computador que transforma sua linguagem numérica em formas compreensíveis ao homem para se comunicar (SANTOS, 2013, p.187).

Anos depois, surgiu a *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* (ICANN), que é uma entidade subordinada ao governo norte-americano, e responsável pelo *Internet Protocol* (IP), dentre outros. A partir da ICANN, permitiu-se que os usuários da rede, tivesse, acesso a *Internet* por meio de endereços válidos, uma vez que cada computador ligado a rede mundial de computadores passa-se a ter um único endereço de IP válido (SANTOS, 2013, p. 187-188).

Este órgão é responsável também, pela preservação do funcionamento do sistema operacional da *Internet*, da promoção e sua competitividade, assim como representação da comunidade global virtual, e desenvolvimento de políticas consensuais (SANTOS, 2013, p.188).

A partir dessas evoluções, nota-se que a *Internet* se tornou esse verdadeiro fenômeno da qual é conhecida, sendo a cada vez mais aperfeiçoada.

Trata-se do meio de comunicação que interliga dezenas de milhões de computadores no mundo inteiro em uma única grande rede e que permite o acesso a uma quantidade de informações praticamente inesgotáveis (PAESANI, 2006, p. 26).

No Brasil, ela chegou em 1988, ocasião em que um professor da Universidade de São Paulo e conselheiro da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo (FAPESP) teve a ideia de interligar a fundação brasileira com o Laboratório de Física de Altas Energias de Chicago (EUA), por meio de retiradas de arquivos e mensagens eletrônicas (UFMG, 2011), da mesma forma como ocorria nas Universidades norte-americanas, no momento do advento da rede.

Já no ano de 1990, a *Internet* no Brasil foi disponibilizada para órgãos do governo e instituições que desenvolviam pesquisa para fins educacionais. Em 1995 que marcou a história da rede no Brasil, visto que foi quando o Ministério de Comunicações e da Ciência e Tecnologia permitiram o acesso privado à *Internet*, liberando assim as operações comerciais (ALGO SOBRE, 2011).

Diante do exposto, percebe-se que a partir da evolução desse meio, ele se tornou objeto central de estudo do Direito Eletrônico, conforme denotado, sendo essencial para o processo de governança e até mesmo de democratização, de modo que se apresenta fundamentalmente para a existência de uma Justiça Eletrônica, e eventual informatização do judiciário.

1.3 Aspectos acerca da *Internet*

Diante do que foi apresentado, percebe-se que a *Internet* é o meio extremamente importante para se gerar direitos, exercer relações, conviver para com as pessoas.

A sua origem não teve finalidade comercial, e sim se pautou em pesquisas desenvolvidas por instituições governamentais e com o tempo acadêmicas.

Ela é um importante objeto na efetivação de acordos de interesse, meio de comunicação, criação e desenvolvimento de pesquisas, troca de dados, de modo que se interliga uma quantia enorme de computadores por todo o mundo, eliminando todas as barreiras de tempo e espaço que poderiam existir.

A *Internet* se equiparada a uma grande rede de pescador, ou até mesmo a uma teia de aranha, já que a sua produção sempre cresce, atingindo pontos antes inalcançáveis. Prova disso, que muitas vezes um ato impensável, pode desencadear reflexos inimagináveis.

A *Internet* é a rede das redes de comunicação, e que possibilita o movimento de informações e dados manipulados eletronicamente. Ela é ampla, extensa e aberta, que interliga milhares de computadores espalhados no mundo, como se fossem apenas uma máquina.

Ela decorre do chamado processo de virtualização do computador, tendo em vista que não se trata de uma simples máquina, já que com os recentes programas de *software* e *hardware* da informática contemporânea deu lugar a um espaço de comunicação navegável e transparente baseado em fluxos de informação (LÉVY, 2005, p. 46).

Ela possui uma capacidade incrível de interligar países, pessoas e coisas como se fosse somente uma. O número de usuários na rede cresce todos os dias.

O que mais chama a atenção referente a esta ferramenta, é o espaço curto pelo qual a mesma se desenvolveu. Atualmente não há como dissociar qualquer tipo de avanço, seja ele tecnológico ou econômico, em face da utilização da *Internet*.

Trata-se do instrumento e meio de comunicação com maior variedade de modos de utilização que já existiu.

Ela pode ser utilizada por qualquer tipo de pessoas, para o lazer ou para o trabalho; por pessoas jurídicas privadas, para estruturação e administração; e pelo próprio Estado, nas esferas Executiva, Legislativa e Judiciária.

A tendência é a de que a cada dia surjam novos modos de utilizar a *Internet*, cada vez mais fáceis, rápidos e inovadores. Com a maximização dos modos de relacionamento, surgem novos conflitos e, em consequência, litígios a serem resolvidos pelo Poder Judiciário, com base na legislação vigente.

A *Internet* é a ferramenta que mais cresce no mundo, se tornando essencial para vida do homem.

Simplificadamente, a *Internet* pode ser definida como uma rede mundial de computadores interligando todos os continentes e alcançando 150 países. Estatísticas atuais da *Internet Society* contabilizam em torno de cinco milhões de computadores conectados, correspondendo a mais de 40 milhões de pessoas direta ou indiretamente a eles ligadas. A *Internet* é a comunidade que mais cresce no planeta, a uma taxa de aproximadamente um milhão de novos usuários a cada mês. Dentro da *Internet* existe uma verdadeira comunidade virtual, formada por todas as pessoas que usam essas redes de computadores com os mais diversos intuítos: troca de mensagens por correio eletrônico (*e-mail*), debates ao vivo (*IRC-Internet relay chat*), grupos de

discussão (*usenete mailing lists*), entretenimento (jogos) e até comércio. Tamanha é a riqueza de possibilidades que se criou o conceito de *cyberspace*, ou espaço cibernético, um mundo eletrônico paralelo altamente democrático e solidário, onde já se começa a formar uma base de conhecimento universal (SANTOS, 2002, p.12).

A *Internet* é a grande responsável pelo progresso significativo no ciberespaço, visto que não há que se falar em ciberespaço sem a *Internet*.

Uma das suas principais características se deve pela instantaneidade, já que os usuários em tempo real são capazes de divulgar e compartilhar informações com os demais usuários, sendo necessário apenas a conexão na rede.

Esses avanços são responsáveis por inúmeros benefícios para a população.

Por outro lado, a mesma ferramenta que proporciona inúmeros benefícios, é também aquela que ocasiona diversos transtornos a população, tais como sites de pedofílias, vírus informáticos com o objetivo de invadir informações e destruir sistemas operacionais, além de outras atividades criminosas.

Há que se destacar, que a *Internet* está também atrelada à exposição, onde muitas vezes, todos os usuários acabam sendo expostos e tendo os seus dados expostos.

Mesmo havendo inúmeros problemas que ela ocasiona, existem inúmeras facilidades dela decorrente, tais como a capacidade do usuário em ler notícias, assistir TV, fazer transações bancárias, conversar, pesquisas, sem ao menos ter que sair de casa (PAESANI, 2006, p.17).

Mais uma vez destaca que a *Internet* é responsável por uma vasta diversidade, já que o usuário se vê em face de inúmeros meios de desfrutar diariamente a grande rede.

Para os três Poderes (Legislativo, Executivo e Judiciário), ela se apresenta essencial, otimizando as tarefas, e criando um dinamismo nas atividades por ela propiciadas.

No Poder Executivo, as ferramentas eletrônicas passaram a ser utilizadas constantemente na vida dos próprios cidadãos. Um grande exemplo é o sistema da Receita Federal, pelo qual o contribuinte declara seu Imposto de Renda.

Já em relação ao Poder Judiciário, a Justiça tem se informatizando cada vez mais, visando contribuir para com a celeridade processual.

Todos os segmentos da Justiça Brasileira tem tornado os processos em digitais, como forma inclusive de cumprimento do princípio constitucional da celeridade processual, bem como a Resolução nº 185, de 18 de Dezembro de 2013, que instituiu o Sistema Processual Judicial Eletrônico, conhecido como PJe, sendo o sistema de processamento de informações e

práticas de atos processuais, que estabelece os parâmetros para sua implementação e também funcionamento (BRASIL, 2013).

Nesse raciocínio, aponta-se a autora:

Dentro do Poder Judiciário, é válido comentar a sua informatização. Apesar de estardistante a possibilidade de informatização integral do Poder Judiciário, ela é um objetivo a ser alcançado o mais rápido possível. A informatização aos poucos vai tomando forma, com destaque aos juizados especiais, que no Rio Grande do Norte já possuem 100% de varas informatizadas, sendo que, segundo o Conselho Nacional de Justiça, 80% das varas dos juizados especiais federais já estão informatizadas. O Superior Tribunal de Justiça encontra-se com o processo de informatização concluído e, hoje em dia, tornou-se possível a visualização de processos on-line e o petição eletrônico. As maiores vantagens da informatização são o aumento da acessibilidade, a diminuição onerosidade no exercício da advocacia e o consequente crescimento da efetividade jurisdicional (GARCIA, 2010, p. 63-64).

Nos dias atuais a grande rede está atrelada ao andamento processual, tendo em vista que cada vez mais tem aumentado os números de processos digitais por todas as esferas da Justiça do Brasil.

Percebe-se que a chamada “rede mundial de computadores” contribuiu grandemente para a facilidade e proximidade das pessoas em transmitirem e receberem mensagens.

Tendo em vista a notória importância no âmbito processual, e até mesmo no papel do Estado, vale destacar o papel dessa governança eletrônica que se cria, conforme será apresentado no tópico a seguir.

1.4 Governança eletrônica

Diante do contexto jurídico atual, conforme apresentado nos itens anteriores, a Internet criou uma dependência imensurável nas relações jurídicas existentes, de modo que até mesmo o direito positivo sofreu o impacto dessas inúmeras modificações.

Diante disso, até mesmo o Estado tem se influenciado por essas modificações, falando-se na criação de novos modelos sociais, sendo chamado de governo eletrônico, bem como há também os conceitos relacionados a governança eletrônica.

De modo geral, entende-se que o governo eletrônico é aquele relacionado à oferta de serviços eficientes na Internet e que facilitem a vida da população.

Já no que se refere a governança eletrônica, que é o objeto central do presente tópico, verifica-se que seu entendimento se aponta como mais complexo, havendo inclusive

controversas quanto a sua definição, visto que há quem o caracteriza como sendo a temática voltada para as políticas públicas, participação popular e interação na sociedade civil e Estado, a partir do viés virtual. "O termo, todavia, não exprime conceito único ou aceito de maneira abrangente, mas possui inúmeras definições, que variam de acordo com o ponto de partida do pesquisador. Outro problema constante é o conflito com o conceito de governo eletrônico (SAMPAIO, 2009, p.126)".

Percebe-se que a governança eletrônica se refere principalmente a uma visão ampla de governabilidade em face da organização, sendo inclusive as atividades que interam a cidadania e o governo, conforme citado a seguir:

O termo e-governance (governança eletrônica) centra-se em uma visão ampla de governabilidade, sinalizando como opera, trabalha e se organiza a sociedade à qual o governo deve assegurar o acesso e a participação em diversas redes de informação. Possui um sentido mais amplo e abarca o conceito de e-government, o qual teria como foco as tarefas gerenciais que conduzem à interação cidadania-governo. Do ponto de vista estritamente tecnológico, o E-gov visaria o cidadão como um ponto a conectar dentro de uma rede, enquanto a governabilidade eletrônica asseguraria o acesso e participação dos cidadãos individual e coletivamente dentro das redes governamentais (JARDIM, 2004, p. 6-7).

Diante dessas considerações, é possível de se perceber que a governança eletrônica está diretamente ligada ao modo de se produzir e conduzir uma sociedade para se melhor alcançar resultados positivos em benefício de toda população.

Importante ainda ressaltar, a definição dada pela Organização das Nações Unidas (ONU), acerca da governança, conforme traz a seguir:

A governança não é necessariamente uma "entidade física", nem é o ato de governar cidadãos. De modo mais realista, é entendida como um processo pelo qual instituições, organizações e cidadãos "guiam" a si próprios. A governança trata, também, da interação entre o setor público e a sociedade, e de como esta se organiza para a tomada de decisões coletiva, a fim de que sejam providos mecanismos transparentes para que tais decisões se materializem (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDADES, 2002, P. 53-54).

Diante do exposto, nota-se que a Organização das Nações Unidas entende que a governança refere-se aos processos pelo qual as instituições e também as organizações, bem como qualquer pessoa, guia a si próprio. Trata-se de uma interação entre o setor público e a sociedade, de modo que a tomada de decisões parte na busca pela proteção coletiva das pessoas, a fim que haja promoção de mecanismos transparentes, para que realmente essas decisões ocorram.

Tem-se ainda, que a governança se refere a um fenômeno amplo do governo, que envolve todas as instituições governamentais, o que contribui para que dentro das áreas de atuação, se tenha uma conduta adequada.

A própria ONU entende que a governança eletrônica, também chamada de governança digital, refere-se aos meios pela qual a *Internet* pode melhorar a capacidade do Estado em governar, assim como em formular políticas:

A utilização pelo setor público de tecnologias de informação e comunicação inovadoras, como a *Internet*, para oferecer aos cidadãos serviços de qualidade, informação confiável e mais conhecimento, visando facilitar-lhes o acesso aos processos de governo e incentivar sua participação. É um comprometimento inequívoco dos que tomam decisões [governamentais] com o estabelecimento de parcerias mais estreitas entre o cidadão comum e o setor público (NAÇÕES UNIDAS, 2002, p.54).

É certo que essa governança eletrônica não é um conceito pleno, que já se concretizou, estando em aperfeiçoamento ao longo das transformações sociais. Mas por outro lado, ela pode ser classificada como sendo um processo político em manifestação, que exige a participação da sociedade civil, assim como do governo, a partir de mecanismos digitais, “na formulação, acompanhamento da implantação e avaliação das políticas públicas, cujo objetivo é o desenvolvimento da cidadania e da democracia (GUIMARÃES; MEDEIROS, 2005, p. 06)”.

Diante do exposto, existem muitas formas de manifestação da governança eletrônica. Um grande exemplo refere-se aos sistemas de envio de Imposto de Renda.

No âmbito do Poder Judiciário, essa governança se manifesta principalmente na vida e utilização dos chamados processos eletrônicos, conforme será amplamente discorrido no capítulo seguinte do presente trabalho.

Mas vale ressaltar que dentro desse modelo de governança eletrônica, só houve realmente a sua efetivação, a partir do momento em que houve uma expansão de possibilidades de acesso à justiça, de modo que tais meios eletrônicos na tramitação de processos judiciais, assim como na comunicação de atos na transmissão de peças processuais, se tornaram um meio cada vez mais comum e acessível a todos.

Percebe-se que a incorporação da chamada governança eletrônica junto ao Poder Judiciário visa permitir que o processo se efetivasse de modo mais simplificado, sendo inclusive o responsável pelo cumprimento do disposto constitucional que prevê a celeridade processual com a dispensa de atos desnecessários voltados ao andamento do processo.

Nota-se que não há que se falar em prejuízo de que com o passar do tempo se torne também menos oneroso, onde se dispensa tanta necessidade de pessoal e de material para autuação.

Diante desse cenário de governança eletrônica, verifica-se que o Judiciário vem aos poucos se informatizado, e se consolidando, mesmo diante dos óbices de ordem cultural, econômica e técnica para a plena efetividade do processo judicial eletrônico, conforme será discorrido e debatido no próximo capítulo.

CAPÍTULO 2 - INFORMATIZAÇÃO DO JUDICIÁRIO

2.1 Governança eletrônica no Judiciário e acesso à Democracia

Conforme discorrido no capítulo anterior, sem dúvida alguma pode se dizer que *Internet* expandiu as possibilidades de acesso à justiça.

Nos dias atuais, o uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, na comunicação de atos e na transmissão de peças processuais tem se tornado cada vez mais comum.

Diante desse cenário, nota-se que a incorporação da chamada governança eletrônica ao Poder Judiciário tem o condão de permitir que o processo se torne cada vez mais efetivo (assegurando-se a celeridade processual com a dispensa de atos desnecessários voltados ao andamento do processo), sem que resulte em prejuízo de que com o passar do tempo se torne também menos oneroso (dispensando tanta necessidade de pessoal e de material para atuação).

Dentro da análise processual, percebe-se que o Processo Digital tem a função de facilitar e contribuir para que a Justiça atue de forma mais célere, se chegando a uma resolução de mérito sem que haja carecimento do objeto que se encontra em discussão dentro de determinado litígio.

Nessa ótica, percebe-se que não há processo que se efetive sem o devido acesso à Justiça.

Nessa linha de raciocínio, percebe-se que o processo é utilizado como instrumento necessário para que o direito material seja garantido e efetivado, necessitando assim, que ele abranja o maior número de casos e situações nas quais tais violações possam ocorrer, sob pena de se ter-se a justiça se efetivado para alguns, e a injustiça para outros.

Dentro dessa ótica, o acesso à justiça tem como primeiro fundamento o seu papel de efetivação da generalidade, cabendo a ele se valer de todos e assegurando a proteção de todos os bens jurídicos relevantes no Estado Democrático de Direito.

Outra efetivação do acesso à justiça ocorre a partir da conferência de uma resposta justa e célere.

Nessa prima, essa informação se mostra absolutamente verdadeira, refletindo no constituinte brasileiro, bem como na reforma conferida pela Emenda Constitucional n. 45/2004, que assim dispôs: “artigo 5º, LXXVIII, CF. A todos, no âmbito judicial e

administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação” (BRASIL, 1988). O verdadeiro acesso à justiça consiste na efetividade dos instrumentos que a torna mais céleres e aplicáveis.

Diante dessa análise, compreende-se que o acesso à justiça é mais do que conseguir que o processo judicial comece.

Quando um processo judicial se inicia, ele desponta-se como sendo um instrumento utilizando-se do poder coercitivo do Direito, exercido pelo Estado-juiz, aplicando o direito abstrato ao caso concreto, mesmo contra a vontade de uma das partes, e realiza, a princípio, justiça ao conferir uma resposta efetiva em tempo razoável e compatível com a restauração do bem jurídico de direito material violado.

Dentro dessa ótica, o acesso à justiça existe desde as origens do provimento até o seu final.

Esses conceitos de acesso à justiça, que se apresentam de forma sistemática, conforme apresentado na teoria de *Cappelletti e Garth*, faz com que aconteçam três ondas de acesso, isto é, três posicionamentos básicos para a realização efetiva de tal acesso que se espera. Essas mencionadas ondas foram percebidas paulatinamente com a evolução do Direito moderno.

Nota-se que segundo *Cappelletti e Garth* (1998, p. 31-32), criou-se uma onda de concessão de assistência judiciária aos denominados pobres, iniciando-se da prestação sem interesse de remuneração por parte dos causídicos e, ao final, levando à criação de um aparato estrutural para a prestação da assistência exercida pelo Estado.

Além disso, esses mesmos autores (CAPPELLETTI; GARTH, 1998, p. 49-51), entenderam que ocorreu a onda de superação do problema na representação dos interesses difusos, saindo assim, da concepção tradicional de processo como algo restrito a apenas duas partes exclusivas e ocasionando o surgimento de novas instituições, como o Ministério Público, por exemplo.

Por fim, outro fator contribuiu no surgimento de uma concepção mais ampla de acesso à justiça, sendo o conjunto de instituições, mecanismos, pessoas e procedimentos utilizados:

[...] esse enfoque encoraja a exploração de uma ampla variedade de reformas, incluindo alterações nas formas de procedimento, mudanças na estrutura dos tribunais ou a criação de novos tribunais, o uso de pessoas leigas ou para profissionais, tanto como juízes quanto como defensores, modificações nos direitos substantivos destinados a evitar litígios ou facilitar sua solução, e a utilização de mecanismos privados ou informais de solução dos litígios. Esse enfoque, em suma, não receia inovações radicais e

compreensivas, que vão muito além da esfera de representação judicial(CAPPELLETTI; GARTH, 1998, p. 67-73).

Percebe-se que dentro da noção de acesso à justiça, diversos aspectos podem ser ponderados.

Primeiramente, deve ser criado o Poder Judiciário e se disponibilizar meios para que todas as pessoas possam buscá-lo e acessá-lo. Não basta garantir meios de acesso se estes não atenderem toda a demanda, ora que para existir o verdadeiro acesso à justiça, é necessário que se aplique o direito material de maneira justa e célere.

Logo, é possível conceituar acesso à justiça como o conjunto de aparatos capazes de proporcionar a busca da prestação de tutela jurisdicional, que necessariamente deverá ocorrer com efetividade. Nesta linha de pensamento, a efetividade surge como um dos principais aspectos do acesso à justiça, embora apenas como parcela de seu conceito (GARCIA, SANTOS, 2013, p. 05).

Diante dessa análise, aponta-se que a efetividade processual está ligada a ideia de processo que se encontra em equilíbrio com a justiça, acesso, estabilidade e celeridade (MARCACINI, 2009, p.52).

Ainda dentro dessa concepção processual, tem-se que a efetividade desse instrumento ocorre a partir do momento em que a utilização de recursos materiais e pessoais para proporcionar uma melhor prestação jurisdicional, não se espera apenas que ela ocorra de forma ágil, mas sim, principalmente, dentro de uma qualidade técnica mais rebuscada e justa, oferecendo a chamada segurança jurídica, dentro da análise de direito líquido e certo.

Os autores aqui mencionados, apontam que a melhor efetivação da tutela jurisdicional do Estado, consiste principalmente nos autos compostos de baixos custos, informalidade e também rapidez, além de ser apreciado por julgadores “justos”, atrelado ao elevado nível de conhecimento jurídico (CAPPELLETTI; GARTH, 1998, p. 93).

Quanto a análise da efetividade, apontam-se para dois aspectos, de ordem técnica e de ordem jurídica “ordem técnica, consistente no melhor aproveitamento do aparato material e pessoal para tornar o processo mais célere e acessível, e outro de ordem jurídica, referente à prolação de uma decisão justa, o mais compatível possível com a realidade fática (GARCIA, SANTOS, 2013, p. 06)”.

Diante do que foi apresentado, é possível de se perceber que a compreensão do chamado aspecto técnico da efetividade processual, envolve a relação entre a denominada era da informatização e que o Poder Judiciário que está constantemente em voga, assim como da

questão do uso da técnica como aliada na efetividade do Direito, de modo que a governança eletrônica no Judiciário atual em prol da acessibilidade.

2.2 Informatização Judiciária e efetivação de Direitos

Diante das informações desprendidas no tópico anterior, é possível ainda de se atentar a análise do conceito de informatização judiciária.

Há que se destacar, primeiramente, que ela consiste na incorporação da evolução tecnológica no cenário jurídico, em especial no Poder Judiciário (envolvendo fóruns, tribunais, órgãos conciliadores, etc.).

Essa incorporação tecnológica por parte dos tribunais, principalmente, aponta-se como sendo um modo de incorporação da evolução tecnológica a antiga realidade existente nos fóruns.

É notório que todas as esferas da sociedade necessitam da prestação de tutela jurisdicional, seja de forma indireta ou não. Trata-se de um modo de se efetivar a garantir e segurança, bem como a preservação dos direitos de cada indivíduo.

Diante desse contexto, é possível de se perceber, que quanto mais efetiva se demonstrar a tutela jurisdicional, a justiça acontecerá de forma mais ampla, atingindo todas as finalidades que se espera para a manutenção da segurança jurídica e também do bem de toda população.

A efetividade da justiça, na maioria das vezes se relaciona ao seu fim social, que sempre será de atender a coletividade.

Nesse entendimento, percebe-se que a chamada “informatização do judiciário”, contribui para que ocorra a maior celeridade, efetividade e acessibilidade.

Dentro dessa ótica, a informatização mencionada se refere como sendo a efetividade do Direito dentro de um modo instrumental mais célere, pautada na tecnologia, e nos modos telemáticos existentes. Mendonça (2008, p. 134) expõe que “o acesso à justiça, em sentido lato, vem a ser promovido pela informatização do processo judicial, não o contrário”.

Embora muito distante do que se considera ideal, inegável a adoção, nos últimos 20 anos, de medidas legislativas, inclusive em nível constitucional, destinadas a facilitar o acesso à Justiça. Aliás, o grande movimento destinado à ampliação do acesso ao Poder Judiciário, representado pelas denominadas “ondas renovatórias” do processo civil, pode ser analisado por dois ângulos. Facilitou-se o ingresso, e, em consequência, o número de processos aumentou de forma espantosa. Não foram adotadas, todavia, medidas visando a adequar o Poder Judiciário e a técnica processual a essa

nova realidade. Além de a estrutura permanecer praticamente inalterada, são empregados métodos de trabalho ultrapassados (BEDAQUE, 2006, p. 20-21).

Há que se ressaltar que há uma busca do Poder Legislativo em contribuir para o acesso à Justiça. Muitas emendas Constitucionais, em especial a nº 45/2004, se moveram para que todos tenham esses amplos acessos.

Por outro lado, muitas vezes a ausência de estrutura tecnológica do Poder Judiciário, que sabe-se ser fato notório, aponta-se como uma grande problemática acerca da efetiva realização do acesso à justiça.

Isso ocorre pelo fato de não se falar em acessibilidade sem que ocorra a implementação de recursos técnicos que alterem a demoracacterística existente na norma jurídica.

Ainda, há barreiras culturais e econômicas que despontam como causas da não instituição plena de um Judiciário informatizado. Nada disso retira a importância de se garantir da melhor forma possível uma governança eletrônica no âmbito do Poder Judiciário.

Aliás, Calandra (2008) conscientiza sobre a importância da informática para a aplicação justa e célere do Direito:

A informática possibilita ainda uma comunicação célere e eficiente, que desfaz as fronteiras da distância. Assim, atende ao propósito de despertar no homem a curiosidade e a busca pela diversidade de conceitos e experiências. Ante essa nova concepção de vida em sociedade, não resta ao Estado de Direito outra alternativa que não se adaptar a esse universo tão dinâmico. Os tribunais do país têm se deparado com a necessidade de atualização do seu aparato tecnológico. Estão cientes de que somente por meio dela será possível injetar eficiência e agilidade no trâmite processual, de forma a inverter o gráfico quantitativo de litígios há bom tempo ascendente.

Com efeito, a era da informação tem ocupado um espaço cada vez maior na estrutura social, impactando de forma geral no convívio social e nas práticas cotidianas. Tal influência não se resume apenas à interação entre os membros da sociedade em si, envolvendo também a incorporação das novas tecnologias pelo Estado, no exercício da chamada governança eletrônica.

Quanto ao uso pelo Estado no que se chama governança eletrônica, o advento das tecnologias da informação permitiu a conexão de dados dentro de todo aparato estatal e influenciou em seu funcionamento. Entretanto, se, por um lado, o uso do computador e da *Internet* para pesquisas já se consolidou nas diversas esferas de poder, por outro lado, ainda há

um caminho longo a ser percorrido sob a perspectiva do pleno implemento destas tecnologias da informação. (GARCIA; ROVER, 2013, p. 128).

Em termos gerais e otimistas, o governo eletrônico tem se constituído em uma infra-estrutura [sic] de rede compartilhada por diferentes órgãos públicos a partir da qual a gestão dos serviços públicos é realizada. A partir da otimização desses serviços o atendimento ao cidadão são realizados, visando atingir a sua universalidade, bem como ampliando a transparência das suas ações (ROVER, 2008, p. 19).

Não se restam dúvidas que a tecnologia foi precursora de inúmeros benefícios e vantagens.

Anos atrás, por exemplo, todos os documentos públicos eram feitos a mão ou em máquinas de escrever, de modo que um pequeno erro comprometia muitas vezes todo o conteúdo já produzido, significando o recomeço de todo um trabalho, sem falar nos inúmeros materiais “físicos produzidos”, que poderiam se perder em decorrência de qualquer acidente, tais como uma enchente ou incêndio (GARCIA; ROVER, 2013, p. 129).

A informática possibilita ainda uma comunicação célere e eficiente, que desfaz as fronteiras da distância. Assim, atende ao propósito de despertar no homem a curiosidade e a busca pela diversidade de conceitos e experiências. Ante essa nova concepção de vida em sociedade, não resta ao Estado de Direito outra alternativa que não se adaptar a esse universo tão dinâmico (CALANDRA, 2008).

A *Internet* aponta como sendo o meio com maior variedade de modos de comunicação da história da humanidade, e tornou-se comum sua utilização em esferas variadas por pessoas físicas e jurídicas: pessoas físicas utilizam a rede em atividades de trabalho, lazer e compras; pessoas jurídicas de direito privado interagem com computadores e consumidores por meio de recursos tecnológicos da *Web*, bem como estruturam as atividades internas desenvolvidas; e pessoas jurídicas de direito público lançam mão dos instrumentos tecnológicos no âmbito do Executivo, do Legislativo e do Judiciário, no que se pode chamar governança eletrônica (GARCIA; ROVER, 2013, p. 128).

No cenário aplicado ao Poder Executivo, nota-se que muitas iniciativas foram bem sucedidas, destacando-se as operações que podem ser feitas no site da Receita Federal, como declaração do Imposto de Renda; a obtenção de informações sobre a legislação tributária, arrecadação de tributos e contribuições federais; bem como sobre estudos tributários, leilões, doações de mercadorias apreendidas, Educação Fiscal e consulta à restituição (OLIVO, 2003, p. 336). Em estágio de implementação, destacam-se os portais da transparência, com

divulgação de informações sobre as contas públicas, bem como de índices sobre o alcance e conhecimento de tais dados (ASSOCIAÇÃO CONTAS ABERTAS, 2012).

Os órgãos do Poder Legislativo, por sua vez, disponibilizam em seus sites diversas informações sobre sua atuação, sendo que é possível saber quais projetos tramitam, quais são os representantes envolvidos e quais as principais iniciativas aprovadas na Câmara dos Deputados, bem como obter contato direto com os deputados.

Por fim, cumpre esclarecer que no Judiciário, a principal preocupação atual é pela consolidação da informatização judiciária, embora muito já tenha sido feito. No meio do Direito, que antes se resumia exclusivamente em papéis, prazos e burocracias, hoje com o advento da *Internet*, pode ser utilizada como um mecanismo de facilitação ao acesso à justiça, tornando a atividade judicial mais célere e econômica (sendo assim efetiva). Mesmo havendo diversas falhas sistêmicas que precisam ser corrigidas para se potencializar a efetividade do processo judicial eletrônico, consolidando-se o acesso à justiça em sua terceira onda.

2.3 Peticionamento eletrônico no Direito brasileiro

Percebe-se que nos últimos anos, o atual Código de Processo Civil passou por inúmeras reformas, notadamente no que tange a matéria de processo de execução.

No que dispõe acerca dos recursos tecnológicos nas varas e Tribunais do país, outros diplomas foram aprovados, como Lei n. 11.280/06, a Lei n. 11382/06 e a Lei n. 11.419/06, os quais, inclusive, alteraram o Código em questão.

A origem de tal processo de reforma se encontra na Emenda Constitucional n. 45/04, a partir da qual foi firmado pelos três Poderes brasileiros o Pacto do Estado por uma Justiça mais Rápida e Republicana, que aborda expressamente a informatização judiciária no item 8, disciplinando: a apresentação de metas expansivas pelo Judiciário, o estabelecimento de convênios com o Executivo e a inclusão na agenda do Legislativo de projetos de lei sobre a matéria (BRASIL, 2013).

Desde então, algumas legislações específicas a respeito foram promulgadas, como a Lei n. 11.280/06², a Lei n. 11.382/06 e a Lei n. 11.419/06, que juntas têm servido de fundamento legal para a implementação de um Judiciário informatizado.

Ademais, a Lei n. 11.419/06 é o principal diploma regulamentador da informatização judiciária, de modo que disciplina a atuação dos profissionais que utilizam o sistema e a

² Autoriza a disciplina interna pelos Tribunais da prática e comunicação oficial de atos processuais, inclusive abrangendo a interoperabilidade da Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

estrutura a ser implementada pelo Poder Judiciário em obediência à lei, garantindo o trâmite processual pela via eletrônica.

Nota-se que o verbo *tramitar* relaciona-se à caminhada do processo. Nesse sentido, observa-se que o processo inicia-se com uma petição inicial dirigida ao juiz, depois entregue em cartório e remetida ao juiz pelo escrivão e, caso seja necessário, há a citação do réu, dando assim continuidade no processo. Não somente as petições, mas qualquer outra peça processual também pode ser elaborada eletronicamente e remetida ao destinatário. (CALMON, 2007, p. 52-58).

É certo que a existência de previsões legais específicas não obsta a existência de entraves à implementação plena de um Judiciário informatizado.

Diante disso, tem-se que para que em alguns anos a transposição do papel para o virtual seja total, é preciso superar entraves como a diversidade de equipamentos (CALANDRA, 2008), já que mesmo “após cinco anos de vigência da Lei n. 11.419/2006, ainda não existia um padrão único nos tribunais quanto ao tamanho ou formato de peças que podem ser transmitidas eletronicamente, bem como um único rito para a comunicação eletrônica dos atos processuais” (ATHENIENSE, 2012).

Nesse sentido, por exemplo, no que tange a relação ao processo eletrônico, há pelo menos três sistemas modelos em uso, advindos do próprio Poder Judiciário e da iniciativa privada. O Conselho Nacional de Justiça (CNJ), com o sistema denominado PJe (Processo Judicial eletrônico), tem buscado a solução para os problemas da incompatibilidade e dos gastos com a informatização solução esta ainda longe de se alcançar universalmente, conforme demonstrado.

O Processo Judicial eletrônico (PJe) é um sistema desenvolvido pelo CNJ em parceria com os tribunais e a participação da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) para a automação do Judiciário.

O objetivo principal é manter um sistema de processo judicial eletrônico capaz de permitir a prática de atos processuais, assim como o acompanhamento desse processo judicial, independentemente de o processo tramitar na Justiça Federal, na Justiça dos Estados, na Justiça Militar dos Estados e na Justiça do Trabalho (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2014).

Percebe-se que com o tempo, os obstáculos estão sendo superados e a cada dia mais se intensifica o trâmite processual de maneira eletrônica, garantindo comunicações e transmissão de peças.

Há que se ressaltar, que desde a origem havia ciência destes possíveis entraves técnicos, tanto que a lei estabeleceu que os sistemas a serem usados deveriam ser de códigos

abertos, priorizando a padronização. Essa padronização dos sistemas dos Tribunais de Justiça facilita o acesso, minimiza o tempo de conexão e maximiza a publicidade do processo ao permitir o acesso de pessoas que não fazem parte do processo. (FURLANETO NETO, et. al., 2013).

É certo que muito embora o PJe em determinados momentos tenha se apresentado como uma ferramenta falha, ele retrata a nítida intenção do legislador em assegurar a razoabilidade do processo, e consecutivamente a celeridade processual.

Dentro dessa análise, percebe-se que o próprio CNJ tem adotado inúmeras campanhas de incentivo de implementação desse sistema em todos os tribunais brasileiros, de modo que haja uma adoção única, e que seja gratuita, bem como padronizada por todos os órgãos da Justiça, contribuindo consecutivamente, para o manuseamento dos operadores do Direito.

Ainda não se há números concretos acerca dos resultados advindos a partir da implantação do PJe nos tribunais brasileiros. Entretanto, é nítida a sensação aos operadores jurídicos, que os andamentos processuais, assim como as sentenças, tem se mostrado mais eficientes.

Diante do que foi apresentado, é possível de se analisar que o principal meio de se assegurar que realmente ocorra a informatização do poder judiciário, se dá através do Peticionamento Eletrônico, que se relaciona a possibilidade da petição ser protocolada e enviada através de mecanismos digitais, o que de certa forma contribui para a agilidade do andamento do feito.

De fato, o sistema do Peticionamento Eletrônico contribui para a concretização do Princípio da Razoável Duração do Processo e da Economia Processual.

Assim, o fato de dois ou mais advogados assinarem digitalmente uma petição eletrônica, faz com que estes não tenham que recorrer ao meio real de protocolização de petições junto ao cartório do protocolo.

Com isso, a assinatura eletrônica tem três funções típicas que se baseiam: na individualização do autor do documento, a afirmação de autoria do conteúdo e a autenticidade do documento. Portanto, o sistema de Peticionamento Eletrônico se mostra cada vez mais seguro e célere para o processo jurídico atual.

Desta forma, no âmbito jurídico há uma certa pacificação acerca dessa aplicação dos meios eletrônicos, visto que os Tribunais já estão aderindo os procedimentos tecnológicos, uma vez que os processos devem ser digitalizados e protocolados eletronicamente, sendo assinados por seus autores por meio de suas assinaturas digitais.

Assim, a Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006 (BRASIL, 2006), regulamentou os parâmetros e critérios para a efetiva informatização do processo, possibilitando a viabilização do ato processual em formato eletrônico.

O art. 2º, da referida Lei dispõe que:

O envio de petições, de recursos e a prática de atos processuais em geral por meio eletrônico serão admitidos mediante uso da assinatura eletrônica, na forma do art. 1º desta Lei, sendo obrigatório o credenciamento prévio no poder Judiciário, conforme disciplinado pelos órgãos respectivos (BRASIL, 2006).

Diante desse contexto, percebe-se que a assinatura eletrônica é emitida por uma Autoridade Certificadora credenciada, o ICP-Brasil e é gerado assim um par de chaves criptográficas, sejam elas chaves públicas ou privadas.

Com isso, o certificado digital garante uma validade jurídica aos atos praticados com seu uso, visando sempre estabilidade, transparência e confiabilidade ao sistema.

Referidos conceitos técnicos que visam assegurar a proteção aos usuários dos sistemas de Peticionamento Eletrônico no âmbito do Direito, serão demonstrados no capítulo seguinte, tendo em vista que diante dessa necessidade de se inserir uma era informatizada nos tribunais, inúmeras problemáticas acerca da assinatura dessas petições, e também da eventual co-assinatura tem surgido.

Muitas vezes questionam-se inclusive se esse modelo de sistema de peticionamento é capaz de conferir segurança jurídica ao ato praticado, de modo que se não interfira nos resultados das partes, assim como questionam-se se os requisitos temporais e o não repúdio, são capazes de assegurar a autenticação e burlação.

É certo que em relação à segurança jurídica, o sistema de assinatura digital atualmente empregado pode ser burlado por meio de quebra da criptografia do chip que contém o par de chaves pública e privada.

Ademais, em uma petição onde se materializa uma transação entre autor e réu no processo civil, não seria viável que ambos os advogados assinassem digitalmente o documento, tampouco é possível que uma mesma petição seja assinada por vários advogados de um mesmo escritório.

Assim, as denominadas áreas jurídicas e técnica, permitem o Peticionamento Eletrônico por dois advogados ou em alguns casos, até mais que dois, conforme será discorrido. Ademais, notadamente devem ser consideradas as funções da assinatura eletrônica

e as constantes exigências do Direito por tentativas conciliatórias, de acordo com o apresentado a seguir.

CAPÍTULO 3 – CO-ASSINATURA

Diante das considerações apresentadas ante o término do capítulo anterior, cumpre ressaltar no presente, algumas questões técnicas acerca do Peticionamento Eletrônico, visto a influência que reproduz no cenário jurídico atual.

Vale ressaltar que grande parte do presente conteúdo, refere-se à análise apresentada pela presente aluna, no artigo denominado “A petição eletrônica: co-assinatura digital e a importância de requisitos temporais”, publicada na Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico, da Universidade Federal de Santa Catarina, a partir de estudos e debates originados no NEPI – Núcleo de Estudos e Pesquisa em Direito e Internet.

3.1 Da Criptografia

A vasta quantidade de usuários de *Internet* tem concebido muitos problemas quanto às preocupações em relação à segurança desses sistemas eletrônicos, em que trata-se de documentos gerados por uma sequência de bits, formando um dado eletrônico, e que serão decodificados por programas através de softwares especiais.

Com tantas práticas de manipulação do documento digital, existem infinitas maneiras de burlar um sistema eletrônico, caso em que tecnologicamente é considerado inevitável através de requisitos temporais. Com isso, uma ferramenta necessária para assegurar a segurança dos dados é a criptografia, uma vez que não é à prova de falhas, podendo ser quebrada e incorretamente implementada, o que não agrega nenhuma segurança real. (BURNETT, S. et al, 2002, p. 10).

Nessa linha de pensamento, destacou o Ministro do STJ, Ruy Rosado de Aguiar:

O consumidor deve ter conhecimento que existe um sistema moderno, já adotado em outros países, denominado criptografia, e só com ele é possível controlar a autenticidade e a veracidade de informações contidas nas cláusulas do documento eletrônico. (...) Sem o uso da assinatura criptográfica, não se obtém documento eletrônico com força de prova em juízo. (AGUIAR, 2014).

A palavra criptografia tem origem grega e significa a arte de escrever em códigos de modo a esconder a informação na forma de um texto incompreensível. A informação codificada é chamada de texto cifrado. Sem o conhecimento da chave correta não é possível decifrar um dado texto cifrado. Assim, para manter uma informação secreta, basta cifrar a

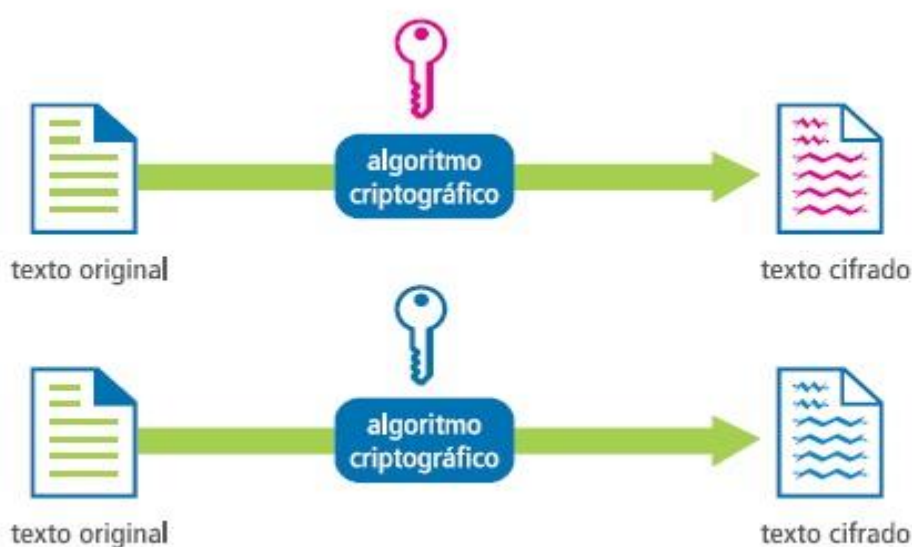
informação e manter a chave em sigilo através de dois códigos, ou seja, a chave pública e a chave privada (CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE RIBEIRÃO PRETO, 2014).

Segundo Marlon Marcelo Volpi (2001, p. 6), “criptografia é a ciência da transformação de dados de maneira a torná-los incompreensíveis sem o conhecimento apropriado para sua tradução”.

Os primeiros registros da criptografia são visíveis desde o século XX, principalmente para a guerra ou situações de inimizades, uma vez que provocassem entre os aliados, mensagens que pudessem ser interceptadas por um adversário ou inimigo, ao ponto de frustrar suas ações ou sua vida cotidiana. (CALMON, 2007, p. 15).

Por sua vez, a Secretaria de Estado de Fazenda do Distrito Federal, entende que o processo de codificação ou ocultação é chamado de cifragem, e o processo inverso, ou seja, obter a informação original a partir do texto cifrado chama-se decifragem, conforme demonstrado na figura a seguir:

Figura 1 – Esquema de cifragem e decifragem



Fonte: Portal Ofício Eletrônico, 2014.

Por se tratar de um sistema complexo, importante trazer a tona a sua ilustração. Entretanto, visando entender o que se apresenta, a seguinte conceituação apresenta outra definição importante:

acifragem e a decifragem são realizadas por programas de computador chamados de cifradores e decifradores. Um programa cifrador ou decifrador, além de receber a informação a ser cifrada ou decifrada, recebe um número chave que é utilizado para definir como o programa irá se comportar. Os cifradores e decifradores se comportam de maneira diferente para cada valor da chave. Sem o conhecimento da chave correta não é possível decifrar um dado texto cifrado. Assim, para manter uma informação secreta, basta cifrar a informação e manter em sigilo a chave (OFÍCIO ELETRÔNICO, 2014).

Vale destacar que, para Calmon (2007, p. 16), “a criptografia quer dizer escrita oculta, que resulta da adição de um código a uma linguagem conhecida”, eis que

[...] a criptografia caracteriza-se pela utilização de uma chave secreta, ou seja, um código que permite ao remetente escrever a mensagem em uma “linguagem” diversa de qualquer outra linguagem conhecida, permitindo ao destinatário decifrar a mensagem diante do conhecimento do mesmo código. (CALMON, p. 16).

Entretanto, um grave problema desse sistema é a adulteração fraudulenta da mensagem a ser codificada, uma vez que modifica-se seu conteúdo utilizando-se do mesmo código (CALMON, 2007, p.17).

Dessa maneira, são distinguidas duas espécies de criptografias a simétrica, que nada mais é que a convencional, a *supra*, e a assimétrica.

3.1.1 Criptografia simétrica

Nesse primeiro aspecto, nota-se que na criptografia simétrica “um algoritmo utiliza uma chave para converter as informações naquilo que se parece com bits aleatórios. Assim, o mesmo algoritmo utiliza a mesma chave para recuperar os dados originais” (BURNETT, Steve; PAINE, Stephen, 2002, p. 11).

Primeiramente deve-se entender qual o significado de algoritmo, que nada mais é do que uma lista de comandos em uma linguagem computacional do qual devem ser seguidos em uma ordem, assim como, por exemplo, uma receita de bolo que há necessariamente que conter os ingredientes e os procedimentos a seguir passo a passo.

Com isso, para a criptografia simétrica é necessário utilizar-se de uma *chave* para encriptar a mensagem e uma idêntica para descriptá-la, de modo que essa *chave* tem que ser de conhecimento do transmissor e do receptor da mensagem criptografada (CALMON, 2007, p. 18).

Todavia, a grande vantagem desse método é a segurança e o sigilo das informações, visto que se utilize de códigos mais avançados do que os primitivos, como a *Cifra de Cessar* abordada *supra* (CALMON, 2007, p. 18). Ou seja, desde que a *chave* utilizada para encriptar às mensagens entre pessoas, seja fixada e compartilhada.

O termo “chave” é o código que você precisa para decriptar os dados, como se fosse uma chave convencional, assim como uma chave de uma porta, onde é necessário uma fechadura e para destravá-la utiliza-se uma chave e o ato de girá-la. (BURNETT, S. et al,2002, p. 16).

Assim, conclui-se que é a mesma chave usada nos dois lados do processo de criptografia, garantindo sigilo na transmissão e armazenamento de dados.

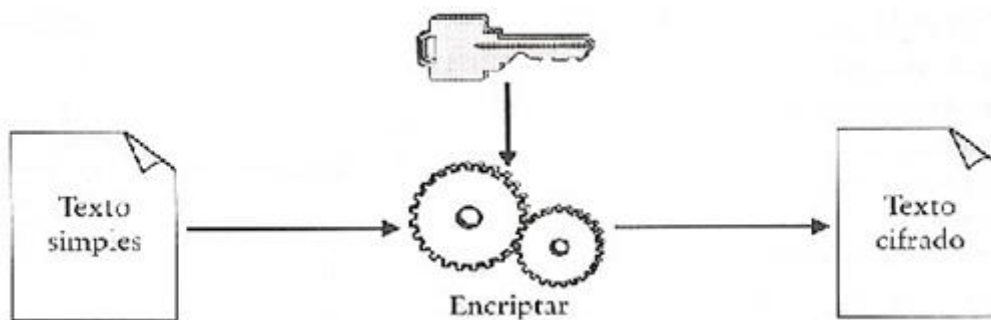
3.1.2 Criptografia Assimétrica

Para Peck (2008, p. 172), a tecnologia de criptografia utiliza o formato assimétrico, ou seja, codifica as informações utilizando dois códigos, chamados de chaves, sendo uma pública e outra privada para decodificação, que representam a assinatura eletrônica do documento.

Em outras palavras, a criptografia assimétrica nada mais é que um par de chaves usadas seja ela pública, de livre acesso para todos, em que qualquer pessoa possa saber e assim enviar uma mensagem; e outra privada, que apenas quem for descriptografar a mensagem tem acesso, devendo então ser mantida em segredo; pois mesmo que estão relacionadas entre si, elas são expressivamente diferentes.

Neste direcionamento, BURNETT, Steve; PAINE, Stephen, 2002, p. 74, destacou que é possível criar um algoritmo criptográfico no qual uma chave encripta os dados e outra chave decripta-os.

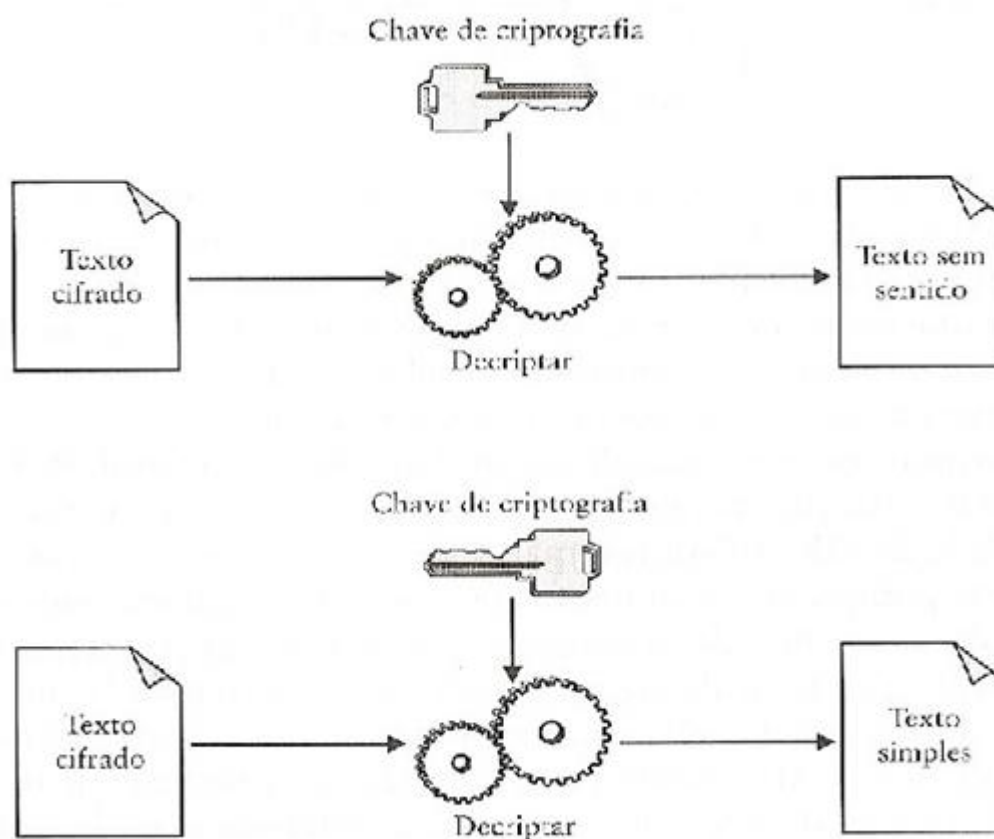
Figura 2 – Chave Criptográfica



Fonte: BURNETT, Steve; PAINE, Stephen, 2002, p. 75.

Indo além, a figura continua na página seguinte, conforme será demonstrado, bem como o restante da ideia apresentada pelo autor mencionado:

Figura 3 - Chave Criptográfica



Fonte: BURNETT, Steve; PAINE, Stephen, 2002, p. 75.

Diante disso, tem-se que:

Um outro termo para esse modelo é chamado de criptografia de chave pública. Porque ambas as chaves são necessárias para bloquear e desbloquear os dados, uma delas pode se tornar pública sem pôr a segurança em perigo. Essa chave é conhecida como a chave pública. Sua contraparte é chamada de chave privada. Você encripta os dados com a chave pública e decripta-os com a chave privada. Da mesma maneira como os ladrões podem conhecer qual chave foi usada para fechar a fechadura assimétrica – podem até mesmo ter acesso a essa chave- e ainda não serem capazes de abrir a porta, um invasor pode ter acesso a uma chave pública criptográfica e ainda não ser capaz de decriptar os dados. Apenas a chave privada pode ser utilizada para decriptá-los e, se o proprietário dessa chave a mantiver privada, o texto simples encriptado com a chave pública permanecerá seguro (FORMIGA, 2003).

A criptografia de chave pública ajuda a resolver o problema de distribuição de chaves. Também resolve duas outras questões relacionadas à criptografia: autenticação e não repúdio. (BURNETT, S. et al, 2002, p. 116).

Isso ocorre porque o algoritmo usado, que nada mais é das regras e operações destinadas à solução de um problema, permite que o receptor da mensagem, a partir do momento que conhece o teor da chave pública do transmissor, possa certificar-se da autoria e da autenticidade da mensagem, sem ao menos ter conhecimento da chave privada do transmissor (CALMON, 2007, p. 20).

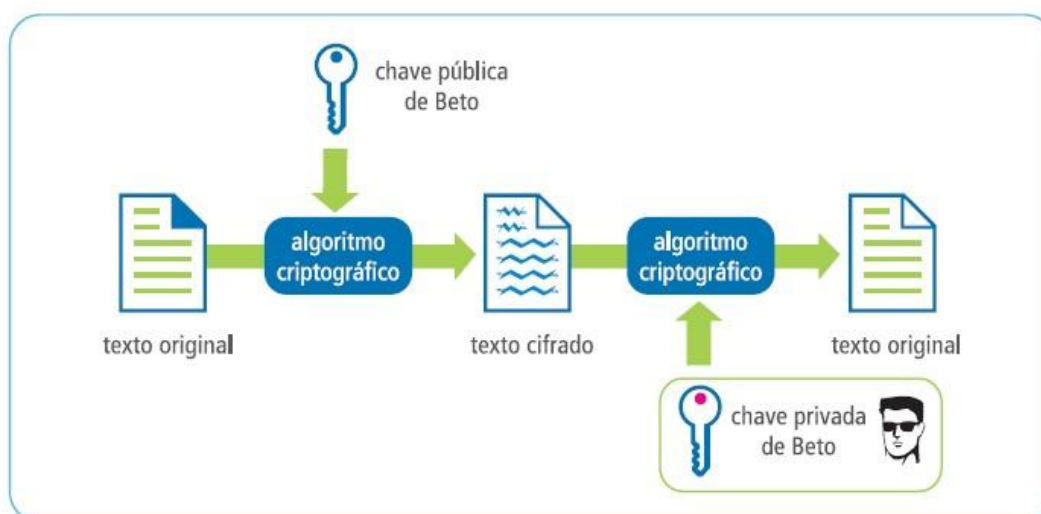
Dessa maneira, é através dos algoritmos criptográficos de chaves públicas que é garantido à confidencialidade e a autenticidade da mensagem pretendida por eles protegidas.

A confidencialidade se caracteriza a partir do momento em que o emissor de uma mensagem sigilosa utilizar-se da chave pública do destinatário para cifrar a informação, devendo com isso, o destinatário, disponibilizar sua chave pública.

Esse sigilo só é garantido, pois somente o destinatário possui a chave privada para decifrar as mensagens originais.

Dessa maneira, de acordo com a figura 4, tem-se como exemplo o caso em que Alice ao compartilhar uma informação de forma secreta com Beto, deve cifrar a informação usando a chave pública dele. Assim, somente Beto pode decifrar a informação uma vez que somente ele possui a chave privada correspondente. (BRASIL, 2014).

Figura 4 – Sigilo na criptografia assimétrica

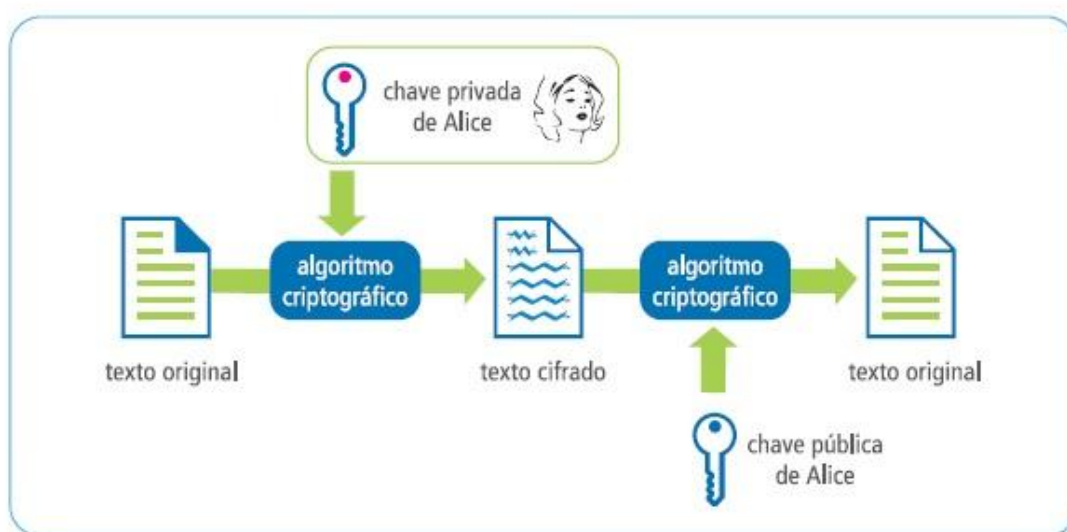


Sigilo utilizando criptografia assimétrica

Fonte: Portal Ofício Eletrônico, 2014.

Por outro lado, a autenticidade é comprovada de maneira contrária à confidencialidade, uma vez que o autor do documento utiliza sua chave privada para cifrá-lo de modo a garantir a autoria do documento ou informação, em razão da chave privada ser apenas de conhecimento exclusivo do proprietário, como expõe a figura 5.

Figura 5 – Chave privada



Autenticidade utilizando criptografia assimétrica

Fonte: Portal Ofício Eletrônico, 2014.

Diante de tais considerações, importante ainda apresentar uma análise acerca das assinaturas digitais.

3.2 Assinaturas Digitais

Primeiramente, deve-se entender o significado de assinatura, que nada mais é que a identificação da pessoa mediante a aposição de seu nome ou sinal. Para Calmon (2007, p. 21) é a escrita do nome de forma personalizada, buscando-se atingir dois objetivos: o reconhecimento do autor da assinatura e ser essa provida de estilo pessoal a ponto de dificultar a falsificação.

O processo de assinatura digital consiste em um sistema de segurança eletrônica, baseado em criptografia assimétrica, onde os documentos são assinados digitalmente.

Por outro lado, Peck (2008, p.172) ressaltou que a assinatura eletrônica é uma chave privada, ou seja, um código pessoal e irreproduzível que evita os riscos de fraude e falsificação. Destacando ainda que

No Brasil, o sistema já utiliza duas chaves, pública e privada, de 128 bits, que oferece maior segurança do que as antigas chaves de 40 bits. Para o Direito Digital, a assinatura eletrônica é reconhecida com a mesma validade da assinatura tradicional. A tendência é a tecnologia ser aprimorada para aumentar o nível de segurança na rede. É importante ressaltar que a assinatura eletrônica é mais segura que a real, pois é certificada, “autenticada”, ou seja, verificada em tempo real no sistema de duas chaves, enquanto as assinaturas tradicionais não são verificadas imediatamente e muitas nem sequer são verificadas, como acontece muito com cheques e cartões de crédito. (PECK, 2008, p. 172).

Em suma, o fato em questão se define no momento em que a assinatura digital garante que uma determinada mensagem não seja alterada em nenhuma situação até que chegue ao seu trajeto final.

Hoje há diversas maneiras de construir uma assinatura eletrônica, assim como a criptografia simétrica e a assimétrica, temos também a biometria, que está sendo muito utilizada.

A biometria para Calmon (2007, p. 22), “na identificação que se procede mediante verificação de parte do corpo humano ou de alguma de suas funcionalidades, ou seja, é o estudo das medidas do ser humano”.

Entretanto, a biometria é um método não muito seguro, pois pode ser utilizada através de meios eletrônicos, desde a digitalização da assinatura escrita sobre um papel até por verificação de impressões digitais, íris, ou pela circulação sanguínea nas veias da mão. Assim, qualquer pessoa pode se passar por ela durante uma identificação à distância, além de que não é secreta, onde qualquer hacker pode interceptar uma mensagem na qual são transmitidos os caracteres pessoais da pessoa. (Calmon, 2007, p. 22-23).

Logo, para Menke (2005, p.42), a assinatura eletrônica é gênero, do qual é espécie a assinatura digital. Assim:

Sob a denominação de assinatura eletrônica inclui-se um sem-número de métodos de comprovação de autoria empregados no meio virtual. A assinatura digital, desta feita, consiste em espécie do gênero assinatura eletrônica, e representa um dos meios de associação do indivíduo a uma declaração de vontade veiculada eletronicamente dentro os diversos existentes.

Destarte, a assinatura digital é proporcionada pela autenticidade e confiabilidade do documento eletrônico, onde se caracteriza pela utilização das chaves criptográficas assimétricas, onde somente quem irá mandar e receber as mensagens tem conhecimento dessas.

A assinatura digital se faz mediante algoritmos de autenticação, ou seja,

Constituem-se em uma série de comandos dados ao computador, normalmente consiste em cálculos matemáticos. Atualmente é aplicada em conjunto uma série de técnicas, tais como Check-up, CRC, Funções Hás, Algoritmos RSA e algoritmos DAS. (CALMON, 2007, p.26).

Assim, pode-se dizer que a assinatura digital precisa passar por dois momentos diversos, primeiramente o de certificação digital e posteriormente no de sua verificação, para assim se obtê-la.

Para sua obtenção são necessárias as seguintes etapas:

- Aplica-se uma função matemática sob a mensagem original e obtém-se o resumo da mensagem original, o chamado *hash*;
- De posse do seu certificado digital e utilizando um algoritmo de criptografia assimétrica, o assinante utiliza sua chave privada para cifrar o resumo da mensagem (*hash*). Esse processo tem como resultado a assinatura digital daquela mensagem original;
- Ao final do processo a assinatura é unida a mensagem original, gerando um arquivo assinado digitalmente. Importante salientar que no processo de assinatura não é obrigatório a criptografia da mensagem original, que pode trafegar aberta, conforme a política de uso adotada. (FURLANETO NETO, M. et al., 2013).

Em seguida, é preciso passar-se pela etapa de verificação da assinatura digital, onde é necessário que o arquivo assinado desmembre a mensagem original da assinatura digital, onde essa mensagem gerará um novo *hash*, e no momento de decifragem da assinatura, através da chave pública do autor, tem-se outro *hash*. Assim, se os *hashes* criados forem iguais, a assinatura torna-se válida, caso contrário, a validação não se concretiza. (FURLANETO NETO, M. et al., 2013).

No capítulo seguinte, será discorrido acerca das assinaturas digitais e também das chamadas co-assinaturas.

3.2.1 Assinaturas Digitais e co-assinaturas

Existe também a assinatura digital que está relacionada à autenticidade e integridade do documento, e que nada mais é que a criação de um código, através da utilização de uma

chave privada, de modo que quem receber a mensagem contendo esse código possa verificar se o remetente é mesmo quem diz ser e identificar qualquer mensagem que possa ter sido modificada. (LIMA, 2005, p. 116).

O ICP-Brasil prevê três contextos de assinaturas digitais: as assinaturas simples (quando uma única assinatura é criada sobre o documento eletrônico); contra-assinatura (quando uma ou mais assinaturas digitais são produzidas sobre uma sequência de bytes, que demonstra uma assinatura digital já existente); e a co-assinatura (quando duas ou mais assinaturas digitais são concebidas de forma independente pelos signatários utilizando conteúdos digitais idênticos). (FURLANETO NETO, et al., 2013).

Existem ainda três espécies de co-assinatura, Furlaneto Neto e outros (2013)

a) Co- assinatura digital síncrona- desenvolve uma política de norma para a geração da assinatura digital do documento eletrônico, fundamental em situações em que o documento somente pode ser assinado por um indivíduo após a verificação da assinatura anterior;

b) Co-assinatura digital assíncrona- é necessário que todas as partes assinem o documento, menosprezando a ordem de realização.

c) Co-assinatura em conjunto – é essencial que todas as partes estejam juntas em um mesmo lugar e utilizam o mesmo microcomputador, cada um com seu certificado digital, para que assim possam realizar a assinatura em conjunto.

Comparadas às assinaturas em papel, as assinaturas digitais oferecem diferentes benefícios, como, a integridade de mensagem, pois é superior a uma assinatura escrita à mão, porque atesta o conteúdo de uma mensagem e a identidade do assinante; economia, em que o uso da internet, da mídia de transporte pode ajudar quanto ao tempo e dinheiro; armazenamento, onde um documento eletrônico assinado digitalmente pode ter validade indefinida; e a diminuição de erros, uma vez que essas assinaturas reduzem o risco de fraude e tentativas de negar o contrato de uma das partes.

Contudo, o peticionamento eletrônico nada mais é que a possibilidade da petição ser protocolada e enviada eletronicamente para a repartição que tramitará o processo, trazendo assim praticidade, agilidade, segurança e sustentabilidade. (BRASIL, 2013)

Porém, a prática do peticionamento eletrônico, não autoriza que mais de um advogado assine uma mesma petição tendo, portanto, que recorrerem ao meio tradicional de protocolização de petições junto ao cartório de protocolo.

Nesse sentido, com a adequação dos tribunais junto ao processo eletrônico, fica claro que a co-assinatura prevista pela ICP- Brasil tem total condição de ser implementada com

segurança jurídica, desde que obedeça aos padrões e critérios da validade jurídica, fazendo uso do carimbo de tempo, onde é registrado a data e horário das transações de documentos eletrônicos, ou seja, o chamado “requisitos temporais”.

O Carimbo de Tempo é uma assinatura digital de um terceiro confiável que garante que um documento existia em determinada data, desta forma é possível assinar documentos digitalmente anexando data e hora específica, garantida pelo Observatório Nacional, que é responsável pelo fornecimento da hora legal no Brasil, que possui infra-estrutura de segurança obedecendo aos mais altos padrões mundiais. (FURLANETO NETO, et al., 2013).

Esses requisitos temporais são comprovados também, através do serviço de irretratabilidade, que visa assegurar que um determinado ato não possa ser repudiado e nem retratado, por meio de vários tipos de irretratabilidade, seja por transmissão, recepção, entre outras.

Assim, fica evidente a necessidade do processo eletrônico poder contar com a facilidade e agilidade das co-assinaturas nas petições eletrônicas.

3.3 Certificado Digital

A assinatura eletrônica é emitida por uma Autoridade Certificadora credenciada, o ICP-Brasil e é gerado assim um par de chaves criptográficas, sejam elas chaves públicas ou privadas.

Segundo o ITI (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação):

O certificado digital ICP- Brasil funciona como uma identidade virtual que permite a identificação segura e inequívoca do autor de uma mensagem ou transação feita em meios eletrônicos, como a *web*. Esse documento eletrônico é gerado e assinado por uma terceira parte confiável, ou seja, uma Autoridade Certificadora (AC) que, seguindo regras estabelecidas pelo Comitê Gestor da ICP-Brasil, associa uma entidade (pessoa, processo, servidor) a um par de chaves criptográficas. Os certificados contêm os dados de seu titular conforme detalhado na Política de Segurança de cada Autoridade Certificadora (BRASIL, 2013).

Com isso, o certificado digital garante uma validade jurídica aos atos praticados com seu uso, visando sempre estabilidade, transparência e confiabilidade ao sistema.

Nota-se que a criptografia consiste numa ferramenta de codificação para envio de mensagens seguras nas redes eletrônicas, utilizando-se de um formato para codificar

informações geradas a partir de dois códigos, que são chamados de chaves públicas e chaves privadas.

A infra-estrutura de chaves públicas brasileira é o método que utiliza uma chave pública e uma chave privada; uma distribuída para conhecimento geral e a outra apenas para quem a gerou; podendo ser utilizada para autenticidade e confidencialidade da assinatura. Já a chave privada é de conhecimento apenas do interlocutor, pois considera-se inviável tentar descobrir a chave secreta correta. (PECK, 2002, p. 86).

Vale apontar ainda, acerca da infraestrutura utilizada nas chaves públicas, de importante relevância para a temática supra.

3.4 Infra- Estrutura de Chaves Públicas

A geração da Infraestrutura de Chaves Públicas do Brasil é a garantia do desenvolvimento da inclusão digital da sociedade, proporcionando mecanismos que dão validade jurídica aos documentos eletrônicos, assinaturas digitais e certificados digitais.

Segundo o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação –ITI, a Infraestrutura de Chaves Públicas do Brasil (ICP- Brasil), nada mais é que uma cadeia hierárquica e de confiança que realiza a emissão de certificados digitais para o reconhecimento virtual do cidadão que possui-lo. (BRASIL, 2014).

Dessa feita, a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira é o método que utiliza uma chave pública e uma chave privada; uma distribuída para conhecimento geral e a outra apenas para quem a gerou; podendo ser utilizada para autenticidade e confidencialidade da assinatura. Já a chave privada é de conhecimento apenas do interlocutor, pois considera-se inviável tentar descobrir a chave secreta correta. (PECK, 2002, p. 86).

Destarte, a ICP-Brasil fica responsável pela garantia da autenticidade, integridade e validade jurídica dos documentos eletrônicos, assim como as transações eletrônicas seguras, de acordo com o artigo 1º da Medida Provisória 2.200-2/01. Com isso, é formada através de alguns entes, assim como a Autoridade Gestora de Políticas, Autoridade Certificadora Raiz – AC Raiz, Autoridades Certificadoras – AC e pelas Autoridades de Registro – AR, previsto pelo artigo 2º da MP 2.200-2/01 (FURLANETO NETO, et al., 2013, p. 7).

O sistema da ICP-Brasil emprega a criptografia assimétrica, composta por um par de chaves públicas e privada. A chave privada é usada para cifrar o documento e a pública para decifrar (PORTAL OFÍCIO ELETRÔNICO, 2014).

Destaca-se que qualquer documento, para servir como prova, necessita que a manifestação do pensamento humano esteja materializada em um suporte, em cujo contexto se insere o eletrônico, e que sirva para provar algo. Dentro deste contexto, a identificação da autoria do documento é um dos requisitos que confere força probante ao documento. No âmbito eletrônico, salienta-se que:

Para a prevenção deste tipo de situação, surgiu a certificação digital. Seu funcionamento pode ser comparado a de um serviço notarial efetuado pelo tabelião. Fundamenta-se na existência de uma autoridade certificadora, responsável pela emissão do certificado digital, que possui registrado, em sua base de informações, a chave pública usada para decifrar a mensagem - criptoanálise do emissor do documento. Por meio de mecanismos próprios, a autoridade certificadora pode identificar como original o documento do emissor e, a partir desta comprovação, certificar, com uma assinatura digital própria, a autenticidade do documento eletrônico (VOLPI, 2001, p. 36).

O documento eletrônico, com sua assinatura digital e seu respectivo certificado digital, vem sendo utilizado e difundido por mostrar segurança perante o poder judiciário, em razão do seu alto grau de complexidade, relativo à criptografia assimétrica, assegurando assim a autoria e integridade do documento. A assinatura digital é o meio de autenticação que permite ao criador de uma mensagem unir um código que atue como uma assinatura. Esse tipo de assinatura possui o mesmo valor de uma assinatura manuscrita, portanto somente as assinaturas digitais realizadas com certificados emitidos por autoridades credenciadas na ICP-Brasil tem validade jurídica reconhecida (STALLINGS' 2008, p.492).

Apesar da analogia com a assinatura manuscrita, a assinatura digital é criada e legitimada por sistemas computacionais utilizando técnicas matemáticas e algoritmos criptográficos, e sua fusão com outras soluções tecnológicas, como o certificado digital, autoriza não só a garantia de autenticidade, mas a integridade e o não repúdio sobre um documento digital (FURLANETO NETO, et al., 2013, p. 10).

Para assegurar a validade do certificado digital e a assinatura assimétrica, são dois os componentes que devem ser observados: a segurança das informações que especificam cada indivíduo e a segurança da chave privada de cada certificado. Embora ambos os componentes sejam fundamentais para a segurança da assinatura digital, o sujeito passivo se diferencia da obrigação da segurança das informações (FURLANETO NETO, et al., 2013, p. 10).

Conforme discorrido no artigo publicado na Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico, 2013, intitulado como “A petição eletrônica: coassinatura digital e a importância de requisitos temporais”, quanto à segurança das informações individuais, a responsabilidade

compete ao Poder Público, através da ICP-Brasil, mas a segurança da guarda da chave privada compete exclusivamente ao proprietário do certificado digital. Esta distinção é importante, pois aponta o possível responsável pela reparação de danos causados a outrem provenientes de fraudes na utilização do certificado digital emitido pela ICP-Brasil. Destaca-se que o documento eletrônico é apto de fraude assim como o documento tradicional. No entanto, o que se deseja com a assinatura digital é minimizar a possibilidade de fraude e identificá-la quando acontecer, o que se entende por maior segurança jurídica (FURLANETO NETO, et al., 2013, p. 10)

A aplicação da criptografia no sistema da ICP-Brasil, possibilitar obter, segundo Devegili, 2001:

- a) confiabilidade: a mensagem cifrada concedida entre as partes não pode ser obtida por terceiros estranhos à relação;
- b) identificação: permite a identidade dos autores do documento;
- c) integridade: assegura a originalidade da mensagem e tolera a detecção de alterações;
- d) Não-repúdio: caracteriza-se pela impossibilidade de o remetente da mensagem negar o seu envio, quando do recebimento pelo destinatário.

Visto que, atualmente, a assinatura digital permite apenas a assinatura de uma pessoa no documento. Dessa forma, necessário se faz analisar a proposta do assinador digital, cuja ferramenta possibilita a co-autoria da assinatura digital e as particularidades do sistema, a fim de verificar se os critérios da confiabilidade, identificação, integridade e não-repúdio a ele se aplicam, conferindo o mesmo grau de garantia jurídica ao documento eletrônico (FURLANETO NETO, et al., 2013, p. 11).

No tópico seguinte, será tratado ainda da interoperabilidade, no âmbito do processo digital e direito eletrônico.

3.5 Interoperabilidade

Ocorre que o método que está sendo usado para o peticionamento eletrônico e as devidas assinaturas digitais estão cada dia mais defasado, em razão de não estar acompanhando a evolução da tecnologia, e estar usando um modelo antigo, o *e-Saj*. Nenhum programa de computador se aperfeiçoa sem que haja uma estratégia disciplinada de

desenvolvimento que propicie a efetiva e constante coleta de sugestões de seus principais usuários (ATHENIENSE, 2013).

Reforça Atheniense (2013):

Diante do reconhecimento pelo Comitê Gestor do CNJ de que o sistema *PJe* é instável, falho, e que esse órgão não possui estrutura para gerir um projeto de abrangência nacional de modo eficiente e seguro, tampouco os tribunais dispõem de pessoal apto a operá-lo e desenvolvê-lo, faz-se necessária a suspensão de novas implantações em varas e tribunais, até que tais problemas sejam superados.

O sistema atual tem apresentado muitas falhas, até por não ter sido efetuado um treinamento específico nos tribunais, escritórios e todas as repartições que tiveram que passar a utilizá-lo. Entre outras questões, notou-se: lapso de queda de sistema, lentidão no momento de peticionar, perda de prazos, falta de acesso aos deficientes visuais e, questão em debate no presente, a impossibilidade de dois ou mais advogados assinarem a mesma petição eletronicamente.

É o que alegou o Conselho Federal da OAB (2014):

Uma atualização no *software* Java – base global para aplicações em rede – ocasionou um erro no sistema Mozilla, plataforma na qual roda o Processo Judicial Eletrônico (*PJ-e*). Em razão disso, advogados de todo o País estão encontrando dificuldades para operar os processos eletrônicos, o que tem gerado atrasos.

Em verdade, deveria ter sido concedido um prazo maior para experimentação do sistema, permitindo a adequação paulatina dos operadores do Direito às novas tecnologias, não repentinamente impondo prazos para que tudo seja obrigatoriamente digitalizado e enviado eletronicamente sem nem ao menos se garantir um adequado funcionamento do sistema.

Nada deve ser feito bruscamente. Não é necessário ser um expert em informática para se dar conta disso. Todo sistema tem falibilidade. Além disso, pedimos uma implantação gradativa porque há ainda os fatores acessibilidade e infraestrutura tecnológica, por exemplo. Tornar obrigatório o uso do *PJ-e* é ignorar características de várias regiões brasileiras. (OAB, 2014).

Ainda assim, de maneira um tanto quanto forçada, tem se buscado o pleno funcionamento do *PJ-e*, a despeito de suas inúmeras falhas. Aliás, o STJ já anunciou a obrigatoriedade do uso de petições eletrônicas com o certificado digital do ICP-Brasil:

O Superior Tribunal de Justiça- STJ, publicou, resolução que define como obrigatórias as petições eletrônicas que deverão ser assinadas com

certificado digital nos padrões da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil. O documento rege o processo judicial eletrônico no Superior Tribunal de Justiça – *e-STJ*, e estabelece normas para credenciamento ao sistema, transmissão e consulta dos processos. (BRASIL, 2013).

Por sua vez, em relação ao processo de co-assinatura, ainda há muito que se evoluir. Na verdade, se trata muito mais de uma questão de interesse em melhorar tal aspecto do Peticionamento Eletrônico do que a criação de um mecanismo efetivo que o permite, uma vez que já existe um sistema que permite a co-assinatura, mas que não foi incorporado de maneira generalizada.

Esse procedimento foi desenvolvido pelo Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico – São Paulo/SP (LSI-TEC) juntamente com o Laboratório de Pesquisa em Computação e Sistemas de Informação (COMPSI/UNIVEM), chamado Assinador Digital ICP-Brasil, que nada mais é que um *software* onde a assinatura digital pode ser efetuada por dois ou mais advogados em uma mesma petição eletrônica. Para tanto, são utilizados e adaptados métodos como a criptografia, a assinatura digital e o certificado digital.

Evidente que a co-assinatura é uma função pretendida pela ICP-Brasil, além de ser tecnologicamente factível e estar em condições de ser elaborada com segurança jurídica, podendo aliviar potencialmente as complexidades associadas à autenticidade da assinatura na petição eletrônica (FURLANETO NETO, et. al., 2013), desde que sejam obedecidos os padrões e os critérios de validade jurídica.

Bem se sabe que a informatização do Judiciário é um caminho sem volta, servindo para melhorar o funcionamento deste Poder estatal, tão sobrecarregado na atualidade.

Não existe caminho de volta para o processo judicial brasileiro. Em todas as instâncias, em menor ou maior intervalo de tempo, ele será informatizado. Afinal, o quadro normativo necessário está posto e o ambiente social e tecnológico de implementação e desenvolvimento das atividades pertinentes impõem esse passo rigorosamente necessário no campo do processo judicial. (OAB, 2014).

Inegável, também, que a tecnologia do processo eletrônico pode gerar integridade, autenticidade e disponibilidade da informação sempre que necessária, permitindo ao legítimo detentor um aspecto de confiabilidade. Todos estes benefícios, com fins de se tornarem plenos, exigem uma melhoria do sistema.

De acordo com GARCIA, at. Al., 2013. p. 13, tal melhoria envolve não apenas a compatibilização entre os diversos sistemas espalhados pelo Poder Judiciário em suas instâncias e esferas, mas também a ampliação da abrangência de situações jurídicas que

possam ser peticionadas eletronicamente. Neste sentido, desponta a importância de se permitir a co-assinatura digital, uma vez que faz parte do cotidiano do Judiciário – notadamente desde o incentivo crescente à conciliação – a elaboração de peças assinadas por mais de um advogado de partes diversas.

A inexistência de um sistema de Peticionamento Eletrônico mediante co-assinatura digital aparece na contramão da efetividade processual, uma vez que não somente se reduziria o tempo do processo pelo uso do recurso tecnológico como também permitiria que este se encerrasse mais rapidamente, colocando-se fim no litígio(GARCIA, at. Al., 2013).

Com a certificação do carimbo de tempo é possível alcançar a data incluída no carimbo de tempo, garantindo a segurança jurídica e a prova que a petição eletrônica assinada exista (FURLANETO NETO, et al., 2013).

Assim, nota-se que a temática apresentada se apresenta de extrema relevância no Ordenamento Jurídico vigente, tendo em vista que os processos eletrônicos se tornaram uma realidade na Justiça nacional.

É de se apontar que a chamada co-assinatura prevista pela ICP-Brasil tem total condição de ser efetivada com segurança jurídica, desde que obedeça aos padrões e critérios da validade jurídica, fazendo uso do carimbo de tempo, onde é registrado a data e horário das transações de documentos eletrônicos, atendendo aos chamados “requisitos temporais”.

Diante de todo o exposto, garante-se um retorno jurisdicional no menor tempo possível, tornando o sistema Judiciário mais econômico e confiável.

CONCLUSÃO

Levando em consideração o estudo apresentado, verifica-se que nos dias de hoje, o Peticionamento Eletrônico exerce importante papel na sociedade Brasileira, e na modernização do Judiciário e respectiva adequação na realidade social.

Diante essas considerações, no primeiro momento do estudo percebeu-se que tem surgido um novo ramo do Direito, que visa regular as relações da *Internet*, sendo ele o Direito eletrônico.

Esse ramo jurídico se baseia no conjunto de normas e instituições jurídicas que buscam regular aquele uso dos sistemas de computador, a partir do entendimento de que regule as relações que ocorrem com os bens jurídicos dos membros da sociedade; as relações derivadas da criação, uso, modificação, alteração e reprodução do software; o comércio eletrônico, e as relações humanas realizadas de maneira *sui generis* no ambiente virtualizado.

Posto isso, analisou ainda a história do computador em face das tecnologias, e também da *Internet*. Nesse momento, compreendeu-se que as tecnologias tem se expandido a todo instante, modificando-se muito além do que o Direito possa estar preparado para proteger, e a *Internet* se tornou uma ferramenta absolutamente indispensável nos dias atuais.

Diante da análise de que o homem se tornou absolutamente dependente da *Internet*, verificou-se que o Estado tem o dever de desempenhar o papel de criar instrumentos que visa proporcionar facilidades e benefícios para população a partir da rede de computadores, sendo esta a governança eletrônica. Nota-se que o processo digital tem se tornado um importante exemplo disso.

Além do mais, nota-se que a incorporação da chamada governança eletrônica ao Poder Judiciário tem o condão de permitir que o processo se torne cada vez mais efetivo (assegurando-se a celeridade processual com a dispensa de atos desnecessários voltados ao andamento do processo), sem que resulte em prejuízo de que com o passar do tempo se torne também menos oneroso (dispensando tanta necessidade de pessoal e de material para atuação).

O Processo Digital tem a função de facilitar e contribuir para que a Justiça atue de forma mais célere, se chegando a uma resolução de mérito sem que haja carecimento do objeto que se encontra em discussão dentro de determinado litígio.

Além disso, percebe-se que a incorporação tecnológica por parte dos tribunais, principalmente, aponta-se como sendo um modo de incorporação da evolução tecnológica a antiga realidade existente nos fóruns.

Sabe-se que todas as esferas da sociedade necessitam da prestação de tutela jurisdicional, seja de forma indireta ou não. Trata-se de um modo de se efetivar a garantir e segurança, bem como a preservação dos direitos de cada indivíduo. Diante desse contexto, é possível de se perceber, que quanto mais efetiva se demonstrar a tutela jurisdicional, a justiça acontecerá de forma mais ampla, atingindo todas as finalidades que se espera para a manutenção da segurança jurídica e também do bem de toda população. Assim, ao longo do estudo notou-se que a efetividade da justiça, na maioria das vezes se relaciona ao seu fim social, que sempre será de atender a coletividade, onde chamada “informatização do judiciário”, contribui para que ocorra a maior celeridade, efetividade e acessibilidade.

A informática no âmbito processual possibilita ainda uma comunicação célere e eficiente, que desfaz as fronteiras da distância.

Quanto ao Peticionamento Eletrônico no Direito Brasileiro, percebeu que a Lei n. 11.419/06 é o principal diploma regulamentador da informatização judiciária, de modo que disciplina a atuação dos profissionais que utilizam o sistema e a estrutura a ser implementada pelo Poder Judiciário em obediência à lei, garantindo o trâmite processual pela via eletrônica.

Verificou-se ainda que no que tange em relação ao processo eletrônico, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), com o sistema denominado PJe (Processo Judicial eletrônico), tem buscado a solução para os problemas da incompatibilidade e dos gastos com a informatização, solução esta ainda longe de se alcançar universalmente.

Nota-se ainda que nos dias atuais, o sistema PJ-e encontra-se repleto de inúmeras falhas. Diante disso, há por um lado, a legislação vigente no âmbito jurídico, Lei n. 11.419 de 19 de dezembro de 2006, tem tornado o processo cada vez mais informatizado, tendência que se mostra crescente e necessária numa pretensão de acesso à justiça, e do outro lado, há falhas sistêmicas que impedem esta plena efetividade, entre as quais se destaca a da impossibilidade de co-assinatura no Peticionamento Eletrônico.

O Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico – São Paulo/SP (LSI-TEC) juntamente com o Laboratório de Pesquisa em Computação e Sistemas de Informação (COMPSI/UNIVEM), desenvolveram um software, chamado Assinador Digital ICP-Brasil, pelo qual a assinatura digital pode ser efetuada por dois ou mais advogados em uma mesma petição eletrônica, o que deve contribuir para uma das facetas da efetividade do processo eletrônico e a consequente ampliação do acesso à justiça em sua faceta material. Nota-se que

este software criado, contribui veemente para a problemática que acerca o Peticionamento Eletrônico diante da co-assinatura, e que foi criado por alunos da própria Instituição.

A co-assinatura prevista pela ICP-Brasil tem total condição de ser implementada com segurança jurídica, desde que obedeça aos padrões e critérios da validade jurídica, fazendo uso do carimbo de tempo, onde é registrado a data e horário das transações de documentos eletrônicos, atendendo aos chamados “requisitos temporais”. Contudo, tal software ainda não foi plenamente incorporado ao funcionamento do processo eletrônico brasileiro, o que se mostra necessário.

Não se restam dúvidas que o Peticionamento Eletrônico se tornou uma feliz medida adotada pelo Poder Judiciário, visando assegurar e efetivar o Princípio da celeridade processual, de modo que ele é responsável pelo notório desafogamento do Judiciário, no que tange o acúmulo e paralisia processual tão característico.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ruy Rosado de. **Ministro do STJ alerta para a fragilidade jurídica dos Contratos pela Internet**. Suplemento ADCOAS. São Paulo: Esplanada, ano I, n.20, 2. quinzena, out/2000.

ALGO SOBRE. **História do computador e da Internet**. Disponível em: <<http://www.algosobre.com.br/informatica/historia-do-computador-e-da-Internet.html>>. Acesso em: 17 fev. 2014.

ASSOCIAÇÃO CONTAS ABERTAS. **Institucional**. Disponível em: <www.contasabertas.com.br/website/institucional>. Acesso em: 17 jul. 2014.

ATHENIENSE, Alexandre. **Sugestões para aperfeiçoamento do sistema PJe**. Consultor Jurídico. São Paulo, 27 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2012-jul-27/direito-papel-sugestoes-aperfeicoamento-sistema-pje>>. Acesso em: 09 ago. 2014.

_____. **Vulnerabilidades e soluções para o processo eletrônico**. Consultor Jurídico. São Paulo, 26 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2013-abr-26/direito-papel-vulnerabilidades-solucoes-processo-eletronico>>. Acesso em: 09 set. 2014.

BEDAQUE, José Roberto dos Santos. **Efetividade do Processo e Técnica Processual**. São Paulo: Malheiros, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 05 set. 2014.

_____. **Lei n. 11.419**, de 19 de Dezembro de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111419.htm>. Acesso em: 05jan. 2014.

_____. **Pacto do Estado por uma Justiça mais Rápida e Republicana**. Disponível em: <<http://www.fadiva.edu.br/Documentos/posgraduacao/materiaispos/liliam/pactodeestadoemfavordeumjudiciariomaisrapidoerepublicano.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2014.

_____. Ministério do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. **Sobre certificação Digital**. Disponível em: <www.itl.gov.br/noticias/96-perguntas-frequentes/1743-sobre-certificacao-digital>. Acesso em: 10 mai. 2014.

_____. Ministério do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. **A Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil)**. Disponível em: <<http://www.iti.gov.br/index.php/icp-brasil>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

_____. Ministério do Instituto de Tecnologia da Informação. **STJ: Petições Eletrônicas com uso do certificado ICP-Brasil serão obrigatórias**. Disponível em: <<http://www.iti.gov.br/noticias/indice-de-noticias/4333-stj-peticoes-eletronicas-com-uso-o-certificado-icp-brasil-serao-obrigatorias>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

_____. Poder Legislativo. Câmara dos Deputados. **Portal da Câmara dos Deputados**. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br>>. Acesso em: 03 jul. 2014.

_____. Poder Judiciário. Conselho Nacional de Justiça. **Processo Judicial Eletrônico**. Brasília: CNJ, 2010. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/images/dti/pje/cd_pje/processo_judicial_eletronico_grafica.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2014.

_____. **Resolução nº 185, de 18 de Dezembro de 2013**. Disponível em: <www.cnj.jus.br/atos-administrativos/atos-da-presidencia/resolucoespresidencia/27241-resolucao-n-185-de-18-de-dezembro-de-2013>. Acesso em: 29 jun. 2014.

BURNETT, Steve; PAINE, Stephen. **Criptografia e Segurança. O guia oficial RSA**. Tradução Edson Fumankiewicz. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

CALANDRA, Henrique Nelson. **O Judiciário e a Transição para a Era Digital**. Folha de São Paulo. São Paulo, 30 out. 2008. Disponível em: <<http://www.adpf.org.br/modules/news/article.php?storyid=42038>>. Acesso em: 09 fev. 2014.

CALMON, Petrônio. **Comentários à Lei de Informatização do Processo Judicial: Lei n. 11.419, de 19 de dezembro de 2006**. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. **Acesso à Justiça**. Tradução Ellen Grace Northfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1998.

CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL DE RIBEIRÃO PRETO. **Certificação Digital**. Disponível em: <www.2cartoriorp.com.br/certificacao_digital.asp>. Acesso em: 20 fev. 2014.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Processo Judicial Eletrônico (PJe)**. Disponível em: <www.cnj.jus.br/programas-de-a-a-z/sistemas/processo-judicial-eletronico-pje>. Acesso em: 01 jun. 2014.

DEVEGILI, Augusto Jun. **Farnel: uma proposta de protocolo criptográfico para votação digital**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação)- Faculdade de Ciência da Computação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<http://www.labsec.ufsc.br>>. Acesso em: 20 março 2014.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Fazenda do Distrito Federal. **Certificação Digital**. Disponível em: <http://www.fazenda.df.gov.br/arquivos/pdf/O_que_e_certificado_digital.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2014.

FERREIRA, Ricardo. **George Boole**. Disponível em: <www.brasilecola.com/biografia/george-boole.htm>. Acesso em: 20 jun. 2014.

FORMIGA, Maurício Marinho. **Comunicação de dados para um sistema de telemetria de baixo custo**. Disponível em: <docs.computacao.ufcg.edu.br/posgraduacao/dissertacoes/2005/Dissertacao_MauricioMarinhoFormiga.pdf>. Acesso em: 03 out. 2014.

FURLANETO NETO, Mário; et. al. **A petição eletrônica: coassinatura digital e a importância de requisitos temporais**. 16º Encontro ibero americano de governo eletrônico e inclusão digital. Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico, Florianópolis, v. 8, 2013. Disponível em: <<http://egov.ufsc.br>>. Acesso em: 05 jan. 2014.

FURLANETO NETO, Mário; et. al. **Co-assinatura na petição eletrônica: modelo a ser implantado**. Revista Síntese Trabalhista e Previdenciária, v. 24, n. 294, 2013. São Paulo: IOB - Informações Objetivas Publicações Jurídicas Ltda. Disponível em: <<http://biblioteca.unipam.edu.br/biblioteca/>>. Acesso em: 14 fev. 2014.

GARCIA, Bruna Pinotti; LUCA, Guilherme Domingos. **Proteção da intimidade na Internet: Sociedade da vigilância e publicização das informações pessoais**. Regrad. Revista Eletrônica de Graduação do Univem, v. 6, p. 85-94, 2013.

_____. **Democracia digital: os rumos da regulamentação legislativa no ordenamento jurídico brasileiro**. Democracia Digital e Governo Eletrônico, v. 6, p. 146-179, 2012.

GARCIA, Bruna Pinotti. NASCIMENTO, Bianca. **Acesso À Justiça Na Era Da Informatização: Coassinatura Numa Mesma Peça Processual Em Prol Da Efetividade**

Do Peticionamento Eletrônico. 3º Congresso de Pesquisa Científica: Inovação, Sustentabilidade, Ética e Cidadania. 2013. REGRAD, v. 7 n.1 2014. Disponível em: <<http://revista.univem.edu.br/index.php/REGRAD/article/viewFile/754/350>>. Acesso em: 11 dez. 2014.

GARCIA, Bruna Pinotti. **Ética na Internet:** os conflitos entre particulares no ciberespaço face às dimensões da liberdade e os princípios éticos como base de solução. 2010. 150 f. Trabalho de Curso (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2010.

GARCIA, Bruna Pinotti. ; SANTOS, C. R. **Produção de Provas Documentais na Era da Informatização: a problemática do preconceito como óbice à efetividade processual.** In: ROVER, Aires José Rover; SIMÃO FILHO, Adalberto; PINHEIRO, Rosalice Fidalgo. (Org.). Direito e Novas Tecnologias - XXII Congresso Nacional do CONPEDI (FMU)..1ed.Florianópolis: FUNJAB, 2013, v. 1.

GARCIA, Bruna Pinotti; ROVER, Aires José. **O projeto do Código de Processo Civil e a informatização do Judiciário: instrumentalidade processual e transição para o futuro.** In: SILVA, Nelson Finotti; FRANZÉ, Luís Henrique Barbante; GARCIA, Bruna Pinotti (Org.). **Reflexões sobre o projeto do novo Código de Processo Civil.** Curitiba: CRV, 2013.

GUEDES, Fernanda. **Da origem do correio postal ao surgimento das mensagens eletrônicas.** Disponível em: <infnetmidiasdigitais.wordpress.com/author/fernandaaguedes/>. Acesso em: 15jul. 2014.

GUELFY, Airton Roberto. **Análise de elementos jurídico-tecnológicos que compõem a assinatura digital certificada digitalmente pela infraestrutura de chaves públicas do Brasil ICP-Brasil.** 2007. 212 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2007.

GUGIK, Gabriel. **A história dos computadores e da computação.** 2009. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/tecnologia-da-informacao/1697-a-historia-dos-computadores-e-da-computacao.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

GUIMARAES, Tomás de Aquino and MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos. **A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no governo federal brasileiro.** *Cad. EBAPE.BR*[online]. 2005, vol.3, n.4, pp. 01-18. ISSN 1679-3951. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512005000400004>>. Acesso em: 24 mar.. 2014.

JARDIM, J. M. **A construção do e-gov no Brasil: configurações político-informacionais.** In: ENCONTRO NACIONAL DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2004, Salvador, BA. Anais. Salvador: CIFORM, 2004. Disponível em:

<http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/josemariajardim.html>. Acesso em: 20 set. 2014.

LIMA, Paulo Marco Ferreira. **Crimes de computador e segurança computacional**. Campinas: Millennium, 2005.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução Carlos Irineu da Costa. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2003.

MARCACINI, Augusto Tavares Rosa. **Estudo sobre a efetividade do processo civil**. 1999. 275 f. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade de São Paulo, 1999. São Paulo: CreativeCommons, 2009. (Edição eletrônica)

MARREIRA, Leandro dos Santos. **História do Computador**. Disponível em: <www.ebah.com.br/content/ABAAAfJVYAB/monografia-historia-computador-pdf>. Disponível em: 20 dez. 2013.

MENDONÇA, Henrique Guelber de. **A Informatização do Processo Judicial Sem Traumas**. Revista de Processo. São Paulo, ano 33, n. 166, p. 118-135, dez. 2008.

MENKE, Fabiano. **Assinatura eletrônica: aspectos jurídicos no direito brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MIASHIRO, Cynthia Pola. **Breves Comentários sobre o Direito Eletrônico**. Disponível em: <www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=1089>. Acesso em: 07 set. 2014.

OAB – Ordem dos Advogados do Brasil. Conselho Federal da OAB. **OAB Nacional cobra providências por falha em PJ-e**. Disponível em: <<http://www.oab.org.br/noticia/26579/oab-nacional-cobra-providencias-por-falha-em-pj-e>>. Acesso em: 16 jan. 2014.

_____. Conselho Federal da OAB. **Transição Segura do Processo Judicial Eletrônico: É Possível?** Disponível em: <<http://www.oab.org.br/noticia/26650/consulex-confira-artigo-de-conselheiros-federais-da-oab-sobre-pje>>. Acesso em: 05 fev. 2014b.

OFÍCIO ELETRÔNICO. **Criptografia**. Disponível em: <<https://www.oficioeletronico.com.br/Downloads/CartilhaCertificacaoDigital.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2014.

OLIVO, Luís Carlos Cancellier de. **Os “Novos” Direitos enquanto Direitos Públicos Virtuais na Sociedade da Informação.** In: WOLKMER, Antônio Carlos; LEITE, José Rubens Morato (Org.). Os “Novos” Direitos no Brasil: Natureza e Perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2003. 319-353.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Benchmarking e-government: a global perspective.** New York: United Nations - Division for Public Economics and Public Administration, American Society for Public Administration, 2002.

PAIVA, Mário Antônio Lobato de. **Primeiras linhas em Direito Eletrônico.** Jus Navigandi, Teresina, ano 8, n. 61, 1 jan. 2003. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/3575>>. Acesso em: 01 set. 2014.

PAESANI, Liliana Minardi. **Direito e Internet: Liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil.** São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Direito de Informática: Comercialização e Desenvolvimento Internacional do Software.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PECK, Patrícia. **Direito digital.** São Paulo: Saraiva, 2008.

QUALISIGN. **Certificado e assinatura digital.** Disponível em: <www.documentoeletronico.com.br/artigo-certificado-assinatura-digital.asp>. Acesso em: 10 fev. 2014.

ROVER, Aires José. **O governo eletrônico e a inclusão digital: duas faces da mesma moeda chamada democracia.** In: ROVER, Aires José (Org.). Inclusão digital e governo eletrônico. Zaragoza: Lefis Series, 2008, v. 3.

SAMPAIO, Rafael Cardoso. **Governança Eletrônica no Brasil: Limites e possibilidades introduzidos pelo orçamento participativo na Internet.** In: Planejamento e políticas públicas. n. 33. jul/dez. 2009. Disponível em: <www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/156/172>. Acesso em: 01 mar. 2014.

SANTOS, José Eduardo Lourenço dos. **Proteção da Privacidade na Internet: Aspectos Criminais.** 2002. 129f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2002.

_____. **Preconceito e Discriminação Racial pela *Internet***: Legitimidade da incriminação. 2013. 308f. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SILVA, Carina. **Sociedade da Informação**. Disponível em: <literaciadainformacao.web.simplesnet.pt/Sociedade_da_informacao.htm>. Publicado em: 24 jun. 2003. Acesso em: 12 abr. 2014.

STALLINGS, Willian. **Criptografia e segurança de redes**. São Paulo: Pearson, 2008.

VOLPI, Marlon Marcelo. **Assinatura digital -aspectos técnicos, práticos e legais**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.