Universidade Católica de Brasília

Pró-Reitoria Acadêmica
Escola de Politécnica
Lato Sensu em Perícia Digital
Trabalho de Conclusão de Curso

MARCO CIVIL DA INTERNET VERSUS PERÍCIA DIGITAL

Autor: Erivelto Drumond Ponte
Orientador: Prof. MSc. Paulo Roberto Corrêa Leão

Brasília - DF
2015

ERIVELTO DRUMOND PONTE

MARCO CIVIL DA INTERNET VERSUS PERÍCIA DIGITAL

Artigo apresentado ao curso de especialização em Perícia Digital da Universidade Católica de Brasília, como requisito para obtenção do Diploma de conclusão de curso.
Orientador: Prof. MSc. Paulo Roberto Corrêa Leão

Brasília
2015

Artigo de autoria de Erivelto Drumond Ponte, intitulado "MARCO CIVIL DA INTERNET VERSUS PERÍCIA DIGITAL", apresentado como requisito parcial para obtenção do diploma de conclusão de curso de especialização em Perícia Digital da Universidade Católica de Brasília, em _____de _____de 2015, defendido e aprovado, pela banca examinadora abaixo assinada:

_____

Professor MSc. Paulo Roberto Corrêa Leão
Orientador
Curso de Perícia Digital - UCB

_____

Professor MSc. Eduardo Augusto Oliveira Lobo
Examinador
Curso de Perícia Digital - UCB

Brasília
2015

MARCO CIVIL DA INTERNET VERSUS PERÍCIA DIGITAL

ERIVELTO DRUMOND PONTE

Resumo:

O estudo teve o intuito de avaliar como o advento da promulgação da Lei nº 12.965 de 23 de abril de 2014, conhecida como Marco Civil da Internet - MCI, pode influenciar nas atividades de perícia digital. Ela enfoca a guarda de registros de conexão e registros de acesso a aplicações de internet na provisão de aplicações. Metodologicamente utilizou-se um estudo de caráter exploratório, tendo por base pesquisa aplicada, explicativa, intervencionista e bibliográfica. Os principais referenciais teóricos são os Art. 13º, 14º e 15º da Lei já citada, onde adjudicam a redução do tempo de guarda destes registros de conexão e registros de acesso. Além destas metodologias, foi utilizada, também, uma pesquisa qualitativa por meio da aplicação de um questionário enviado a um escritório de advocacia com fins de captação da realidade vivenciada por quem poderá ser, diretamente, abrangido por esta imposição legal. Como resultado esta pesquisa empírica apresenta sugestões de melhorias para o aprimoramento das citadas disposições da Lei, com a proposta de dilatação dos prazos de guarda dos *logs* dos registros por um maior período, o que consequentemente, trará segurança jurídica aos usuários da rede mundial e menos obstáculo as atividades do perito digital.

Palavras-chave: Perícia Digital. Guarda de registros. Marco Civil da Internet. Lei nº 12.965/2014.

1 INTRODUÇÃO

Nos dias hoje é imensurável a quantidade de pessoas envolvidas com a internet fazendo transações bancárias, compras, enviando e recebendo mensagens, transferindo arquivos, enviando dados pessoais, conversando com outras por chat, mensagens instantâneas, *talk* e outros meios na web.

Todos estes acessos são efetuados por meio de aplicações e geram informações completas, rastros detectáveis em *desktops*, celulares, *tablets* e equipamentos compartilhados ou ainda em servidores de redes, *web* e de aplicações pelo mundo a fora.

A exemplo de internautas, de boa fé, que acessam diariamente a internet há também um grande número de pessoas dedicadas aos crimes se utilizando do anonimato da rede mundial para atender os seus interesses sem importar a quem vai atingir.

Estatística como a do CERT.BR (2014) demonstram no Brasil mais de 1 milhão de incidentes reportados em 2014, que se configuram como crimes cibernéticos, contudo por mais que os criminosos queiram esconder atrás de um endereço de internet, conhecido como endereços IP, não é raro os casos em que as investigações com o apoio da Perícia Digital chegam aos criminosos, desvendando a trajetória dos crimes, desde das vítimas até os autores.

Para tanto são usados recursos de forense voltados a capturar, armazenar, preservar, analisar e documentar estas informações às vezes cruciais a soluções

de casos envolvendo a internet e seus usuários, contudo com o advento da Lei nº 12.965/2014, esta atividade pode ser prejudicada.

1.1 JUSTIFICATIVA

O interesse pelo tema se deu pela necessidade de verificar como o Marco Civil da Internet interfere, e, especialmente na área de Perícia Forense Computacional, sendo justificado por ser ainda um assunto pouco explorado e o pesquisador gostaria de contribuir para que se faça adaptações na metodologia das atividades pericias digitais que sofrerão possíveis impactos com a sansão da Lei nº 12.965/2014, que consequentemente influenciarão nas decisões tanto no âmbito jurisdicional como também em relação as tomadas de decisões nas Corporações de Tecnologia da Informação (TI) envolvidas diretamente ou indiretamente com o tema ou propor alterações no Marco Civil da Internet.

1.2 PROBLEMA

Com a expansão da internet no Brasil, a ampliação dos mais diversos meios de acesso aos serviços na rede mundial e a fragilidade dos dados que trafegam nesta, também aumentou exponencialmente o furto de informações virtuais em relação aos outros anos.

Desde grandes corporações do mundo às pequenas empresas, aos órgãos governamentais dos diversos países e os bilhões de usuários comuns por volta do globo terrestre tem suas necessidades muitas vezes atendidas por meios de acessos virtuais a aplicações dos mais diversos tipos, porém estão sempre a espreita os criminosos virtuais.

Estes a espera de oportunidades para capturar informações dos mais diversos tipos para perpetrarem seus crimes em desfavor dos diversos tipos de usuários.

Diante disto uma grande questão está criada: As restrições impostas na Lei do Marco Civil da Internet referentes a guarda de registros de conexão de Internet, de registros de acesso a aplicações de internet na provisão de conexão e de registros de acesso a aplicações de internet na provisão de aplicações, poderão causar dificuldades quanto a identificação dos criminosos virtuais?

1.3 PRESSUPOSTO

A Lei do Marco Civil da Internet causará empecilhos às atividades dos Peritos Forenses Computacionais, devido às restrições que ela impõe em relação à guarda de registros, que afetam diretamente as atividades do Perito Forense Computacional.

1.4 PROPÓSITO

A grande parte da população não tem conhecimento da quantidade de informações estão disponíveis a seu respeito na internet, nem quem a acessa e nem mesmo o que é feito com cada um de seus dados pessoais disponíveis na grande rede.

Tendo em vista que os órgãos de segurança competentes para combater as práticas ilícitas necessitam de acesso às informações produzidas em períodos remotos para o prosseguimento das investigações e que os Peritos Forenses

Computacionais necessitam destas informações para delimitar fatos ocorridos e de que aceitar qualquer restrição é prejudicial a apuração do que realmente ocorreu.

Esta pesquisa tem como objetivo o que se segue.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo Geral

Avaliar a possível interferência da Lei do Marco Civil da internet no âmbito da Perícia Digital.

1.5.2 Objetivos específicos

Para alcançar o Objetivo Geral será necessário:

a) conhecer os Artigos do Marco Civil da Internet;
b) conceituar perícia digital;
c) definir o que é registros de conexão e registros de acesso a aplicações de internet na provisão de aplicações;
d) apontar adaptações, se necessárias, na metodologia das atividades periciais, para se adaptar a Lei nº 12.965/2014 ou mesmo alterações na presente Lei.

1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente traz à tona um assunto polêmico que discorre sobre o Marco Civil da Internet, contextualizando e analisando parte de sua estrutura legal num foco específico da possibilidade de sua interferência nas atividades da Perícia Digital.

A primeira parte traz na Introdução a problemática criada com a promulgação do Marco Civil da Internet e os objetivos a serem alcançados com este trabalho.

A segunda parte é o Referencial Teórico, com conceituações necessárias para a compreensão do tema e servir de subsídio para alcançar os objetivos deste trabalho.

A terceira parte delineia as Metodologias de Pesquisa, bem como os resultados alcançados, e, por fim, na última parte tem-se a conclusão e as referências utilizadas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As atividades do Perito Forense Computacional são vastas, exigindo do profissional além de conhecimento e capacidade dedutiva, também, meios de acesso ao equipamento a ser periciado. O seu principal elemento de investigação são os vestígios, as evidências e indícios que podem estar em diversos locais, como computadores, *smartphones*, *tablets*, e outros tipos de hardwares.

Entretanto, o advento da promulgação do Marco Civil da Internet – Lei nº 12.965/2014, pode alterar a maneira de se ter acesso a estas informações (registros) e consequentemente aos vestígios, evidências e indícios de crimes cibernéticos.

A Lei 12.965/2014 determina que seja limitada ou anulada a guarda dos registros das transações na internet.

A criação da Lei do Marco Civil da Internet tornou-se um desafio para as para todos os envolvidos nos esclarecimentos de crimes digitais e em especial para os Peritos Forenses Computacionais e em primeira instância também as vítimas

que se não notarem a tempo, o que ocorrerá contra elas, poderá perder até o direito de serem reparadas.

2.1 MARCO CIVIL DA INTERNET

Em outubro de 2009 o projeto do marco civil da internet teve seu formato iniciado com o objetivo de fazer que o uso da internet no Brasil fosse regulamentado em seus diversos pontos. No mesmo ano o Ministério da Justiça e a Fundação Getulio Vargas (FGV), representada pela Escola de Direito do Rio de Janeiro apresentaram um anteprojeto.

Santos apud Leite; Lemos (2015, p. 51), declara que o Marco Civil da Internet:

> "Objetivo da Lei 12.965/2014, conhecida como o Marco Civil da Internet, foi estabelecer o conjunto de direitos e deveres aplicáveis aos usuários da internet, provedores e poder público, proporcionando, na medida do possível , a melhor conciliação entre o direito e a chamada cultura digital." (SANTOS, 2014, p.51)

Em 23 abril de 2014 foi sancionado a Lei Nº 12.965/2014, Marco Civil da Internet, sobre o escudo dos direitos individuais, contudo os Art. 13º, 14º e 15º poderão trazer dificuldades ou mesmo impedir o trabalho dos Peritos Forenses Computacionais.

Os representantes da Policia Federal, que no dia 06 de novembro de 2013, estiveram em audiência pública, na Câmara dos Deputados, afirmaram que alguns dispositivos da Lei, referentes à guarda de registros, caso não fossem alterados poderiam trazer prejuízos a investigações criminais.

O representante da Associação Nacional dos Delegados de Polícia Federal, Carlos Eduardo Miguel Sobral, nesta audiência pública, criticou a redução da guarda dos registros citados na nova Lei, para os prazos de 6 meses a 1 ano, afirmando que os prazos propostos prejudicariam a investigação de crimes e declarou[1]:

> Então, de forma bem rápida, há alguns pontos que eu gostaria de tocar. Primeiro, a proposta inicial do marco civil prevê o prazo da guarda de *logs* de 1 ano. Há 8 anos, quando se iniciou a discussão sobre guarda de *logs* de conexão à Internet, o prazo razoável que se discutia naquele momento era de 5 anos. Com o avançar das discussões, esses prazos foram reduzidos, em 2008, para 3 anos e houve um consenso, um acordo entre as operadoras de telefonia e os provedores de acesso — o Senado Federal, o Parlamento, a polícia, o Ministério Público. O prazo de 3 anos seria razoável e suficiente para permitir o combate a ilícitos. Esse prazo vem sendo mantido desde 2008 até hoje. Parece-nos que esse prazo deveria continuar. A redução para 1 ano poderá afetar a nossa capacidade de investigar ilícitos que aconteceram 1 ano atrás. E quanto tempo a vítima demora a tomar conhecimento da prática do ilícito? Quanto tempo nós demoramos a tomar conhecimento de que o crime foi praticado inclusive por organizações criminosas? Às vezes — e muitas vezes —, mais do que 1 ano. Então, a redução para 1 ano é um tema que nos causa bastante preocupação. (CÂMARA DOS DEPUTADOS - DETAQ, 2013, Sessão: 359.3.54.O.).

[1] Audiência pública promovida pela Câmara dos Deputados em 06 de novembro de 2013.

Os Artigos 13º, 14º e 15º fazem referência à guarda de registro de conexão, a guarda de registros de acesso a aplicações de internet na provisão de conexão e a guarda de registros de acesso a aplicações de internet na provisão de aplicações, que significa a restrição de acesso aos registros daqueles que acessam aplicações e sites via internet, na verdade estes artigos limitam não somente o uso indevido de informações por parte de sites e aplicações, mas também dificulta a identificação e localização de envolvidos em crime digitais.

Na melhor das hipóteses quando descoberto um crime a autoridade policial ou administrativa ou ainda Membros do Ministério Público poderão requerer a retenção dos registros, contudo se for provado que o crime já se perpetuava por mais de 1 ano registros importantes para o esclarecimento dos fatos poderão já, conforme a Lei, terem sido deletados o que afetaria as investigações ou a punição dos criminosos digitais.

A Lei nº 12.965/2014 descreve no:

> Art. 13. Na provisão de conexão à internet, cabe ao administrador de sistema autônomo respectivo o dever de manter os registros de conexão, sob sigilo, em ambiente controlado e de segurança, pelo prazo de 1 (um) ano, nos termos do regulamento**.**
>
> § 1º A responsabilidade pela manutenção dos registros de conexão não poderá ser transferida a terceiros.
>
> § 2º A autoridade policial ou administrativa ou o Ministério Público poderá requerer cautelarmente que os registros de conexão sejam guardados por prazo superior ao previsto no **caput**.
>
> § 3º Na hipótese do § 2º, a autoridade requerente terá o prazo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do requerimento, para ingressar com o pedido de autorização judicial de acesso aos registros previstos no **caput**.
>
> § 4º O provedor responsável pela guarda dos registros deverá manter sigilo em relação ao requerimento previsto no § 2º, que perderá sua eficácia caso o pedido de autorização judicial seja indeferido ou não tenha sido protocolado no prazo previsto no § 3º.
>
> § 5º Em qualquer hipótese, a disponibilização ao requerente dos registros de que trata este artigo deverá ser precedida de autorização judicial, conforme disposto na Seção IV deste Capítulo.
>
> § 6º Na aplicação de sanções pelo descumprimento ao disposto neste artigo, serão considerados a natureza e a gravidade da infração, os danos dela resultantes, eventual vantagem auferida pelo infrator, as circunstâncias agravantes, os antecedentes do infrator e a reincidência.
>
> Art. 14. Na provisão de conexão, onerosa ou gratuita, é vedado guardar os registros de acesso a aplicações de internet.
>
> Art. 15. O provedor de aplicações de internet constituído na forma de pessoa jurídica e que exerça essa atividade de forma organizada, profissionalmente e com fins econômicos deverá manter os respectivos registros de acesso a aplicações de internet, sob sigilo, em ambiente controlado e de segurança, pelo prazo de 6 (seis) meses, nos termos do regulamento.
>
> § 1º Ordem judicial poderá obrigar, por tempo certo, os provedores de aplicações de internet que não estão sujeitos ao disposto no **caput** a guardarem registros de acesso a aplicações de internet, desde que se trate de registros relativos a fatos específicos em período determinado.
>
> § 2º A autoridade policial ou administrativa ou o Ministério Público poderão requerer cautelarmente a qualquer provedor de aplicações de internet que os registros de acesso a aplicações de internet sejam guardados, inclusive por prazo superior ao previsto no **caput**, observado o disposto nos §§ 3º e 4º do art. 13.
>
> § 3º Em qualquer hipótese, a disponibilização ao requerente dos registros de que trata este artigo deverá ser precedida de autorização judicial, conforme disposto na Seção IV deste Capítulo.
>
> § 4º Na aplicação de sanções pelo descumprimento ao disposto neste artigo, serão considerados a natureza e a gravidade da infração, os danos

> dela resultantes, eventual vantagem auferida pelo infrator, as circunstâncias agravantes, os antecedentes do infrator e a reincidência.

O caput do Art. 13º obriga o provedor de conexão de internet a manter os registros de conexões, sob sigilo, em ambientes controlados e de segurança. Apesar de ser limitado o prazo de 1 ano, no caso de requisição policial, administrativa ou do Ministério Público este prazo pode ser ampliado quando for necessário em investigação ou processos.

Sendo obrigado o pedido de acesso aos registros junto a justiça, com um pedido de autorização judicial, em um prazo de 60 dias. Essa autorização deve ser mantida em sigilo por parte do provedor que é responsável pela guarda dos registros e tão somente depois de autorizado o requerente poderá permitir o acesso aos registros requeridos.

O Art. 14º em sua plenitude proíbe a guarda de registros de acesso a aplicações na internet o que inviabiliza a localização e identificação de usuários que de alguma forma cometem crimes cibernético, na prática dificulta a reação aos crimes cibernéticos.

A dificuldade maior para se efetuar uma perícia esta no fato que a simples falta dos registros de acesso a aplicações de internet obriga o Perito Forense Computacional buscar outros métodos para identificar as aplicações acessadas pelos suspeitos.

Contudo de forma adversa a própria Lei determina no caput do Art. 15º que a guarda dos registros de acessos às aplicações de internet sejam mantidas por um prazo de 6 meses, podendo obrigar a guarda deste registro por prazo maior, desde que por prazo determinado e fatos específicos.

Sendo que as regras do Art. 13º valem também para o Art. 15º, as indicações das autoridades que podem requerer a guarda dos registros de aplicações de internet e disponibilização judicial são as mesmas bem como requisitos de prazo para a autorização judicial.

Além dos registros de acessos a Internet e de acesso a aplicações na Internet outra informação importante que pode ser extraída durante a Perícia Computacional é o *login* do usuário dos serviços de internet e de aplicações, pois para efetuar acessos de diversos tipos o usuário deve fazer isto de um equipamento que automaticamente guardará informações dos acessos.

2.2 PERÍCIA DIGITAL

Com o surgimento da tecnologia da informação e de equipamentos com ou sem capacidade de conexão a Internet ou entre si um novo campo de conhecimento se abriu e também um campo fértil para novas modalidades de crimes, conhecidos como crimes digitais.

Segundo Tonet (2013), os crimes digitais podem ser caracterizados por duas formas, respectivamente, como Crimes Próprios ou Impróprios de Informática:

> Os Crimes Próprios de Informática: São crimes que somente podem ser praticados com a utilização da tecnologia da informação.
> Os Crimes Impróprios de Informática: São condutas que trazem danos a bem jurídicos de terceiros que podem utilizar a tecnologia da informação ou não para serem cometidos. Como por exemplo: quadrilhas especializadas em furtos de notebooks e equipamentos, furtos de informações de empresas e a violabilidade da privacidade TONET (2013, p.4).

Segundo Eleutério; Machado (2011, p.31 apud GONÇALVES, M.; AMADIO, R., A.; GAVILAN, J., C.; e SANTOS, H., W., 2012, p.3):

> A Computação Forense é a ciência que, através de técnicas e habilidades especializadas, trata da coleta, preservação e análise de dados eletrônicos em um incidente computacional ou que envolvam a computação o como meio de praticá-lo. ELEUTÉRIO; MACHADO (2011, p.31 apud GONÇALVES, M.; AMADIO, R., A.; GAVILAN, J., C.; e SANTOS, H., W., 2012, p.3).

Perícia Digital é um processo de coleta, armazenamento, análise e dedução e exposição das informações encontradas (PEREIRA, 2010, p.3).

Pereira (2010, p. 3) acrescenta que:

> O registro de conexão e registros de acesso a aplicações de internet no momento da conexão geram diversos tipos de dados como: data, hora, endereço IP, duração da conexão e informações de envio e recebimento de pacotes de dados e qual a aplicação foi acessada estes dados em conjunto ou não é possível periciar e após uma análise identificar informações importantes. PEREIRA (2010, p. 3).

Ainda de acordo com Pereira (2010, p.3) a atividade de Perícia Digital é realizada em fases (processos) consecutivas:

a) Coleta de dados:
- Isolar a área;
- Coletar Evidências;
- Garantir a integridade;
- Identificar equipamentos;
- Embalar Evidências;
- Etiquetar Evidências;
- Cadeia de Custodia.

b) Exame dos dados:
- Identificar;
- Extrair;
- Filtrar; e
- Documentar

c) Análise das Informações:
- Identificar pessoas que possam estar envolvidas;
- Identificar locais envolvidos;
- Identificar eventos ocorridos;
- Correlacionar pessoas, locais e eventos;
- Reconstituir eventos, diálogos e dados importantes;
- Documentar

d) Interpretação dos resultados:
- Redigir laudos;
- Anexar evidências e demais documentos. PEREIRA (2010, p. 3).

Todos os equipamentos com requisitos eletrônicos que possam de alguma maneira ser utilizados para armazenar, capturar, gerenciar ou executar programas ou tarefas computacionais e que também possam ser acessados ou prover acessos, hardwares, podem ser utilizados como parte dos crimes digitais, além serem considerados também como um vetor importante os programas de computadores - softwares e consequentemente passíveis de serem periciados.

Para compreender bem como funciona a Perícia Computacional precisa-se entender como funciona o mundo digital.

As ligações dos computadores com a Rede Mundial - Internet - é realizada por mecanismos lógicos e os equipamentos de informática, também chamados de *hosts* possuem diversos tipos identificações lógicas que são reconhecidos entre os *host*s interligados, estes são endereços *MAC* (*Media Access Control*), endereços IP (*Internet Protocol* ou *Protocolo de internet*), *logins*, também conhecidos como registros que identificam os usuários, maquinas e sistemas.

No Brasil a atividade do Perito Forense Computacional é respaldada pelo Código de Processo Penal - Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941**,** nos seus Artigos 158 a 184 e 239, eles direcionam juridicamente a perícia em geral, que inclui a Forense Computacional.

Com o objetivo de instruir os inquéritos policiais e dar suporte ao judiciário em suas decisões processuais, os resultados das perícias computacionais podem fazer a diferença ou não no juízo, entre a condenação ou absolvição ou ainda a mudança de rumos de uma investigação.

As perícias forenses computacionais foram instituídas pela necessidade de descobrir os crimes cometidos com o auxilio de computadores ou por meios deles quando interligados na Internet ou por meio dela.

Para o dicionário *on line Michaelis* (2015) *as* definições de vestígio, evidência e indício são:

a) **Vestígio -** ***sm*** (***lat vestigiu***) **1** Sinal **deixado** pela pisada ou passagem, tanto do homem como de qualquer outro animal; pegada, rasto (sic). **2** Indício ou sinal de coisa que sucedeu, de pessoa que passou. **3** "Ratos" (sic), resquícios, ruínas. ***Seguir os vestígios de alguém:*** fazer o que ele fez ou faz; imitá-lo.
b) **Evidência -** ***sf*** (***lat evidentia***) Qualidade daquilo que é evidente, que é incontestável, que todos veem ou podem ver e verificar. ***E. de fato:*** a que se adquire pela observação. ***E. de razão:*** a que se obtém por meio do raciocínio. ***E. de sentimento:*** aquilo que nos parece exato só pelo sentimento, sem o exame da razão. ***E***. ***dos sentidos*** ou ***evidência sensível:*** testemunho dos sentidos e das impressões que eles nos comunicam, desde que considerados coo elementos de convicção. ***Estar em evidência:*** ocupar posição de destaque. ***Render-se à evidência:*** aceitar a verdade dos fatos.
c) **Indício -** ***sm*** (***lat indiciu***) **1** Vestígio, sinal. **2** Indicação. **3** Sinal ou fato que deixa entrever alguma coisa, sem a descobrir completamente, mas constituindo princípio de prova.

As perícias podem ser utilizadas para instruir os inquéritos policiais como os processos judiciais e a sua execução se dá de diversas formas, como por exemplo:

a) análise de tráfego de rede;
b) análise de *dump* de memória;
c) análise de disco rígido;
d) análise acesso a aplicações;
e) análise de acesso a banco de dados;e,
f) análise de acesso à Internet.

A análise das informações se dá por fases que aglutinadas formam a prova e resuma-se no seguinte roteiro:

Os vestígios abrangem as evidências e estas restringem os indícios "provas circunstanciais".

Portanto, a Perícia Digital é baseada em uma análise do que se encontram dentro de um contexto de uma cena de crime, no caso dos crimes digitais os vestígios podem estar em *pen drive*, *storages*, computadores, servidores, *hard disk* ou pedaço de papel.

Os vestígios abrangem todos os conteúdos existentes no contexto de um crime que após analisados e depurados os vestígios que realmente interessam a perícia digital, que neste caso passam a serem evidências.

As evidências depois tratadas, analisadas e depuradas produzem os indícios que passam provas circunstanciais.

Em relação à Internet existem dois locais que se podem efetuar análise em busca dos vestígios, das evidências e dos indícios nos computadores dos usuários e nos equipamentos dos provedores de acesso à Internet e nos provedores de aplicações, por este motivo os registros de conexão, aplicação de internet e registro de acesso à aplicação de internet

2.3 LOGIN

Akabane (2012, p. 212) define *Log in*, *Log on* como sendo o ”processo de inserção o nome do usuário e a senha para ter acesso a um computador específico, uma rede ou um servidor seguro, ou outro sistema capaz de compartilhamento de recursos”.

No sítio Significados (2015) encontra-se a seguinte definição para *Login*

> “É o termo utilizado para designar acesso autorizado a um serviço em servidor local ou uma aplicação web ou ainda a um equipamento a um computador, celular ou qualquer tipo que de uma forma ou outra necessite de uma credencial de acesso, esta credencial nada mais é que nome dado ao usuário através de informações previamente colhidas e armazenada em um determinado Banco de Dados”. (SIGNIFICADOS, 2015).

Para o sítio Techtudo (2014)[2] a definição mais precisa de *Login* é:

> “Uma expressão utilizada para a identificação de um usuário em sites ou serviços que necessitam de autenticação. Normalmente, ele é composto por um nome de usuário e senha, previamente cadastrado pelo usuário ao fazer seu registro naquela página. Por exemplo, um *login* é necessário para acesso o Facebook, Twitter, serviço de armazenamento na nuvem, e-mail, banco ou qualquer outro serviço que guardem dados pessoais do usuário”. (TECHTUDO, 2014).

Ao acessar a Internet o provedor libera para o computador um Endereço IP, com data, hora da conexão, ou seja, o *log* do provedor.

Estas informações podem ser parte de uma perícia forense computacional, pois ao acessar a Internet os registros do acesso e das aplicações ficam gravados as informações referentes aos acessos, sendo possível identificar as páginas de internet e aplicações que o usuário visitou na internet.

No Marco Civil da Internet são estes registros que sofrem as restrições na sua guarda e se necessária sua divulgação aos órgãos de segurança ou judiciais e são as principais linhas de trabalho dos Peritos Forenses Computacionais.

Rabaneda (2010) enfatiza a relação direta entre as ações criminosas, o equipamento utilizado e as informações obtidas com o registro de acesso (*log*) do provedor de conexão de Internet:

> Diante dos inúmeros ilícitos cometidos pela Internet, o principal meio eficaz para a localização do agente causador do fato é o cruzamento das informações obtidas pelo número *Internet Protocol* (IP), a data e hora do fato com o registro de informações de acesso (log) do provedor que ofertou a conexão. Entretanto, a maior celeuma ocorre quando o provedor passa a não disponibilizar essas informações por não tê-las, já que, em tese, não existe nenhuma matéria que regulamente o tempo mínimo de guarda desses dados. Sem poder relacionar as informações, o cyber-criminoso ficará impune, já que os vestígios do *inter criminis* (sic) estarão deletados para sempre. (RABANEDA, 2010).

Anterior ao Marco Civil da Internet o Comitê Gestor da Internet no Brasil (cgi.org.br) orientava aos provedores de Internet a manterem por 3 anos para a

---

[2] Sitio especializado em Tecnologia da Globo Comunicação e Participações S.A. das Organizações Globo.

guarda dos dados de conexão e comunicação, observando que se tratava uma recomendação.

No item 10.10.3 da ABNT NBR ISO/IEC 17799/2005**,** 2Ed. 31.08.2005 válida a partir de 30.09.2005, cancela e substituída pela ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 em seu item informações adicionais, tem a seguinte redação:

> Registros (*log*) de sistema normalmente contêm um grande volume de informações e muitos dos quais não dizem respeito ao monitoramento da segurança. Para ajudar a identificar eventos significativos para propósito de monitoramento de segurança, convém que a cópia automática dos tipos de mensagens para a execução de consulta seja considerada e/ou o uso de sistemas utilitários adequados ou ferramentas de auditoria para realizar a racionalização e investigação do arquivo seja considerado.

2.4 REGISTROS DIGITAIS

Para Müller (2002, p.1), registro:

> "Registros são conjuntos de dados logicamente relacionados, que comportam tipos diferentes: numérico, literal, lógico. Até agora, as estruturas vistas comportavam dados de um único tipo. Exemplo: suponha que desejássemos armazenar os dados de funcionários de uma empresa constantes em uma ficha, contendo: INSCRIÇÃO, NOME, RUA, NÚMERO, CEP, CPF, SEXO, DATA DE NASCIMENTO, DEPENDENTES, HORAS TRABALHADAS. Com as estruturas de dados que conhecemos até agora, não seria muito fácil armazenar as informações acima. O conceito de **registro** visa facilitar o agrupamento de variáveis que não são do mesmo tipo, mas que guardam estreita relação lógica. " (MÜLLER, 2002, p.1).

Remetendo ao mundo das conexões digitais pode-se dizer que registros são composições das informações de diversos tipos em uma base de dados. Que ao serem consultados e analisados pelo Perito Forense Computacional determinará as atividades exercidas por uma pessoa no seu computador particular ou ainda pelas conexões exercidas na Internet e as aplicações acessadas.

No Marco Civil da Internet no seu Art. 5º e em seus incisos VI, VII e VII dá a seguinte redação para registro de conexão, aplicação de internet e registro de acesso à aplicação de internet:

> VI - registro de conexão: o conjunto de informações referentes à data e hora de início e término de uma conexão à internet, sua duração e o endereço IP utilizado pelo terminal para o envio e recebimento de pacotes de dados;
>
> VII - aplicações de internet: o conjunto de funcionalidades que podem ser acessadas por meio de um terminal conectado à internet; e
>
> VIII - registros de acesso a aplicações de internet: o conjunto de informações referentes à data e hora de uso de uma determinada aplicação de internet a partir de um determinado endereço IP.

Os registros de conexões são as informações relacionadas à interligação lógica entre os equipamentos e a Internet (rede mundial).

Tais alocações de um endereço IP para o equipamento, data e hora da comunicação (acesso), ou seja, os *logs* de conexão, o que não implica diretamente em acesso as informações pessoais dos usuários.

Os registros de acessos às aplicações são as informações relacionadas aos acessos às aplicações via Internet por um determinado endereço IP, onde a data e hora, bem como as quantidades de pacotes enviados e recebidos são registrados pelos provedores de conexões e de aplicações.

A Teleco[3] (2014) descreve as características do acesso a Internet da seguinte forma:

> No acesso à Internet a partir da residência ou de uma pequena empresa estão envolvidos dois tipos de provedores de serviço:
> a) Provedor de acesso à Internet é provedor de serviços de valor adicionado, que tem a função de conectar um computador (PC, por exemplo) à Internet permitindo a navegação na *World Wide Web* e acesso a serviços como envio e recebimento de e-mail; e
> b) Provedor de serviço de telecomunicações que fornece a conexão entre a residência (ou escritório) e o local onde estão localizados os servidores do provedor de acesso a Internet. Esta conexão pode ser discada, fornecida pelas operadoras de telefonia fixa, ou Banda larga oferecida por operadoras de SCM. (TELECO, 2014).

O mesmo sítio Teleco (2015) divide os serviços de comunicação de dados em três grandes grupos:

> a) Aluguel de circuitos de dados (TDM) ou circuitos virtuais em redes de pacotes (ATM, FR ou X.25) para uso de outras operadoras ou redes corporativas;
> b) Serviços de redes de dados para o mercado corporativo; e
> c) Circuito para acesso a internet, como o ADSL oferecido pelas operadoras de telefonia fixa (Velox, BrTurbo, Speedy). (*sic*) pelas operadoras de TV a Cabo ou com acesso através de rádio (wireless). Para prestar estes serviços uma operadora precisa de uma autorização de Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) outorgada pela Anatel.
> Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) é um serviço fixo de telecomunicações de interesse coletivo, prestado em âmbito nacional e internacional, no regime privado, que possibilita a oferta de capacidade de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia (dados, voz e imagem), utilizando quaisquer meios, a assinantes dentro de uma área de prestação de serviço.
> O SCM substituiu o SLE - Serviço Limitado Especializado de Redes e Circuitos e atualmente a Anatel não emite mais outorgas para essas modalidades de SLE. (TELECO, 2015).

3 METODOLOGIA E MATERIAIS

A pesquisa sobre tema foi realizada por meio da literatura existente sobre o assunto, pesquisas a sites governamentais e não governamentais e questionário direcionado a um escritório de advocacia, especializado em direito digital.

Foi realizada leitura de Trabalhos de Conclusão de Cursos na área de perícia digital, Artigos relacionados ao Marco Civil da Internet, além de trabalhos jurídicos.

Para fazer a classificação da pesquisa foram usados estudos científicos, livro e Artigos científicos disponibilizados em sites, identificando-se os tipos científicos de pesquisa:

a) Quanto à natureza - Pesquisa Aplicada: Com a produção do conhecimento sobre as consequências da criação do Marco Civil da Internet, o presente Artigo demonstra a necessidade de correções na Lei Nº 12.965/2014, de 23 de abril de 2014 em especial nos artigos que limitam ou elimina os prazos de guarda dos registros de dados de acesso de conexão a Internet, aplicações de internet na provisão de conexão e a aplicações de internet na provisão de aplicações.
b) Quanto à forma de abordagem do problema: Pesquisa Qualitativa: Realizada com o objetivo de constatar a interferência direta do Marco

[3] Grupo de profissionais da área de Telecomunicações, empresa de consultoria.

Civil da Internet nas pericias digitais e nos resultados destas por conta dos artigos desta Lei.

c) Quanto aos fins: Pesquisa explicativa: Por expor em detalhes as determinações contidas na Lei e as necessidades dos peritos digitais, diferenciando os tipos de registros de acessos e pormenorizando as dificuldades criadas pela Lei do Marco Civil da Internet. Exploratória: Com o objetivo de mostrar mais sobre o Marco Civil da Internet e a Perícia Digital que são pouco difundidos e o conhecimento sobre o assunto é mínimo. Intervencionista: O objetivo é mostrar a necessidade de se alterar os artigos da Lei do Marco Civil da Internet para garantir que os registros de acessos a internet e as aplicações estejam disponíveis aos peritos forenses computacionais e as autoridades para garantir a segurança jurídica de todos.

d) Quanto aos meios: Pesquisa Bibliográfica: O estudo foi feito com base em trabalhos com conceitos referentes ao Marco Civil da Internet e sobre a perícia digital e principalmente as posições dos envolvidos em relação ao Tema.

3.1 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Para aferir o ponto de vista de especialista em direito digital, foi elaborado uma amostra não probabilística direcionada ao escritório de advocacia PPP Advogados, a empresa de segurança da informação TechBiz Forense Digital e ao gabinete do relator do Marco Civil da Internet, Deputado Federal Alessandro Molon.

O objetivo do questionário é verificar o quanto e se a edição do Marco Civil da Internet atingirá o direito dos usuários da Internet, sendo que somente houve resposta do escritório de advocacia.

3.1.1 Questionamento ao Escritório de Advocacia Patrícia Peck Pinheiro

O escritório de advocacia Patrícia Peck Pinheiro tem como área de excelência a especialização em Direito Digital, seu corpo advocatício tem o conhecimento diversificado em diversas áreas do direito, a saber: Consultivo e Inovação, Contratos e Pareceres, blindagem de Negócios Digitais, Propriedade Intelectual, Marketing Digital, Segurança da Informação e Resposta a Incidentes, Perícias digitais e Contencioso. O escritório é constituído por 15 profissionais, com matriz localizada em São Paulo.

Foi-lhe enviado um questionário e coube a um dos integrantes, ao Dr. Victor Auilo Haikal, especialista em Direito Digital, responder:

a) Quanto o Marco Civil da Internet interfere no Direito do Estado de apurar e punir, os autores de delitos no âmbito da internet?

R: O Marco Civil da Internet não possui o condão de investigar crimes praticados por redes de informação, em especial a internet. Seu objetivo é fixar princípios e regras básicas de governança de modo que proporcione a seus usuários segurança e confiabilidade na rede, além de assegurar importantes direitos, como a liberdade de expressão, privacidade e isonomia.

Sobre as contribuições que o MCI efetuou em relação a processos de investigação, podemos indicar que a obrigatoriedade de guarda de registros de conexão e acesso, o que até então não existia, tende a aumentar a capacidade de rastreamento de usuários que utilizam a rede para fins escusos.

b) Quanto o Marco Civil da Internet interfere no Direito do cidadão de perseguir os seus direitos, quando estes são atingidos no mundo virtual?

R: Entendo que o Marco Civil da Internet não afeta o usuário de maneira negativa na busca pela execução de determinado direito ou para reparação de algum dano. O que houve, na verdade, foi aumentar o acionamento do Poder Judiciário para algumas situações, sobretudo no que diz respeito à responsabilidade civil na remoção de conteúdos ofensivos, em que só existe o dever de excluir materiais sem ordem judicial quando houver conteúdo íntimo divulgado sem autorização dos envolvidos, conforme Art. 21 da lei.

c) O que muda com a provação do Marco Civil da Internet em especial a disponibilidade ou não dos registros de log, de acesso a internet e a aplicações?

R: O Marco Civil da Internet estabeleceu de forma bastante clara a possibilidade de se ingressar em juízo para obtenção de registros de conexão e acesso de determinados usuários em seu Art. 22, em atenção a comuns esquizofrenias processuais de qual rito seria o adequado para tal pretensão.

A lei fixou os requisitos que devem ser atendidos para que o Juiz acolha o pedido do usuário e ordene a divulgação de dados dessa natureza, quais sejam indícios fundamentados de ocorrência de atos ilícitos, a relevância de tais informações e o período de tempo das ações que foram executadas, além da identificação inequívoca do material, quer pela localização na internet ou *hash* de seu arquivo digital.

d) Qual o futuro que a Dr.ª Patrícia Peck, vislumbra em relação à regulamentação destes artigos e quais suas consequências em médio e longo prazo?

R: O Marco Civil da Internet merece complementação a respeito de quais registros de acesso deverão ser guardados pelos provedores de aplicação, vez que somente trouxe o comando genérico.

Logs de acesso podem dizer respeito desde *logon* e *logoff* da aplicação, até as atividades praticadas dentro da plataforma. Por isso, esses dados merecem discriminação da regulamentação para possibilitar conformidade legal adequada pelo provedor de aplicação.

Por outro lado, os registros de conexão estão indicados de maneira satisfatória, haja vista indicação com sucesso pela Resolução 614/2013 da ANATEL em seus Art. 4º, XVII e 53, determinando que os registros da hora de início e término da conexão de internet devem ser guardados. Além da guarda de registros, é possível identificar que outro tema que causará relevante discussão e debate é a neutralidade da rede, sobretudo de como ficará sua regulamentação para assegurar a isonomia do acesso à internet em relação ao interesse das empresas que buscam oferecer serviço de conexão diferenciado para o usuário com base em tecnologias de priorização de pacotes para tráfego.

e) O Marco Civil da Internet pode ser usado como ferramenta por aqueles que cometem crimes na internet?

R: Não entendo como sendo ferramenta para cometimento de crimes, especialmente porque traz disposições que regulam a remoção de conteúdos publicados diretamente pelo Poder Judiciário e obriga a guarda de registros, tanto de conexão, quanto de acesso a aplicações,

o que antes não existia e dificultava a investigação de práticas insidiosas na rede.
O Marco Civil da Internet foi publicado para proteger bons usuários da rede, preservando a privacidade e a liberdade de expressão e não para dar guarida a pretensões com intenções de prejudicar os outros usuários.

Pinheiro apud Leite; Lemos (2015, p. 100)

> Apesar de as provas terem que ser guardadas, há um prazo para serem requisitadas sob pena de que a sua eliminação possa ocorrer sem gerar consequências para quem deveria guardado. É o que reza o parágrafo 3º, do Artigo 13, que determina o prazo de 60 dias a partir da data do requerimento de guarda para ingressar com o pedido de autorização.
> Um ponto preocupante envolve a questão das ações de ofício do poder de polícia, como a averiguação de evidências de um suspeito de terrorismo, que não tem que não tem como aguardar o tempo para a concessão de uma ordem judicial. “Se alguém postar que tem uma bomba no Estádio", temos que ser capazes de investigar imediatamente, pois sem flagrante é bem difícil conter esse tipo de ameaça.
> Novamente, é preocupante que tudo só seja fornecido ou cumprido com ordem judicial. O Marco Civil tendo como efeito esvaziar os próprios termos de uso dos serviços web, já que mesmo eles só poderão remover conteúdos também com determinação judicial.
> O Artigo 14 traz uma certa incoerência para geração do nexo casual, tão essencial para imputar responsabilidade civil. Quando um fato ocorrer na internet, a investigação do incidente ocorre do fim para o começo, que quer dizer que sem o registro de acesso às aplicações (exemplo: um e-mail na nuvem, como é o Gmail ou Hotmail, ou um serviço de mídias sociais, como é o Facebook) é muito difícil de amarrar o que aconteceu (fato - log de navegação), com quem fez (autoria - log de conexão). (PINHEIRO, 2014, p. 100)

Cabello apud Leite; Lemos (2014, p. 714)

> Tal questão foi objeto de muita contestação e discussão acadêmica e em uma das audiências públicas designadas pelo Relator do Projeto Lei nº 2.126/2011, o Deputado Alessandro Molon, para discutir o Marco Civil da Internet, especificamente a realizada em 6/11/2013, vários especialistas destacaram o equívoco que o projeto de lei cometida, ao declarar facultativo a guarda de registros de acesso às aplicações da internet e a desobrigação da guarda dos registros de conexão.
> Sobre o tema, podemos destacar, entre as brilhantes argumentações dessa audiência pública, as do Delegado de Polícia Federal Carlos Eduardo Miguel Sobral e do Advogado Renato Opice Blum, defendendo a necessidade da obrigatoriedade, tanto dos registros de conexão como dos registros de acesso à aplicação de internet, contudo tais argumentos não conseguiram, num primeiro momento, convencer os legisladores.
> Ocorre que a falta da exigência legal de guarda do registro de acesso às aplicações de internet iria impedir qualquer investigação de ilícitos na internet já finalizados, vez que não seria mais possível localizar o infrator, ante a ausência de dados arquivados destes registros.
> Na melhor das hipóteses, a pessoa lesada teria que obter, através de ordem judicial ou pedido da autoridade policial ou administrativa, posteriormente confirmada judicialmente, a guarda destes registros de acesso a aplicação de internet, mas apenas a partir daquele momento, por prazo determinado. (CABELLO, 2014, p. 714)

4 RESULTADO DA PESQUISA

Nas exposições encontradas observou-se que existem posições antagônicas em relação ao Marco Civil da Internet entre o relator do projeto Deputado

Alessandro Molon (PT-RJ) e as diversas Organizações Não Governamentais - ONGs - tidas como defensoras dos direitos humanos, declaram que liberdade de expressão, intimidade e as informações pessoais devem ser protegidas do acesso indevido e por isso o regramento legislativo deve manter os limites de tempos para o acesso a essas informações.

E no seu contra ponto estão os especialistas em segurança da informação, policiais federais e civis, peritos especialistas em perícia digital, advogados especialistas em direito digital e outros especialistas em tecnologia da informação que acreditam que a manutenção dos prazos e condições atuais do texto do Marco Civil da Internet trará prejuízos diretos e indiretos aos usuários, pois com a limitação na guarda dos registros de acessos de conexão à internet, de acesso a aplicações de internet na provisão de conexão e de acesso a aplicações de internet na provisão de aplicações poderá impedir no final a punição de criminosos virtuais.

Não podendo deixar de acentuar, que a Lei do Marco Civil tem uma grande falha que se não for corrigida torna o seu Art. 13 em muitos casos inócuos pelo simples fato que normalmente os casos de vários crimes praticados na Internet tem a sua investigação iniciada nos serviços acessados pelos criminosos e depois se faz a triangulação de ações, acessos de internet, comunição e relacionamentos, ou seja, se uma denúncia ocorrer depois de 6 meses que um crime foi perpetrado, dificilmente se terá acesso aos registros de acesso a aplicações de internet acessadas pelo criminoso.

Caso se consiga a presente prova, correrá o risco de ser invalida, pelo fato do provedor de acesso a aplicações não ter cumprido a Lei, ou seja, estes registros, pelo menos deveriam ter prazos iguais aos registros de conexão.

O Drº Victor Auilo Haikal respondendo pelo escritório PPP advogados associados demonstrou em seus argumentos que os usuários não serão prejudicados nos seus direitos, com relação a " segurança e confiabilidade na rede, além de assegurar importantes direitos, como a liberdade de expressão, privacidade e isonomia.", e sim que o Marco Civil é uma tendência regulatória e que esse diploma legal trará a proteção dos usuários.

5 CONCLUSÃO

Diante do exposto podemos concluir que quando foi proposto, o Marco Civil da Internet foi um grande avanço visto a falta de legislação apropriada porém se transformou em problema, pois foi aprovado o seu texto um regramento jurídico que permite que dados importantes se percam no tempo pois em caso de crimes ocorridos que perdurem por anos a possibilidade de não encontrar vestígios é maior, contudo quanto menor o tempo de guarda das informações menor é a possibilidade de chegar ao autor somado com o tempo que leva para a autoridade judiciária para tomar conhecimento e iniciar o procedimento necessárias para solicitar as retenções de registros isto faz com que o tempo seja o maior aliado dos criminosos cibernéticos.

Considerando que os registros de acessos a Internet e as aplicações por meio da Internet tem a mesma importância quanto aos sigilos das informações dos usuários, no entanto esse direito a privacidade não pode justificar o esse direito a agentes criminosos e tão pouco o prejuízo ao direito do Estado de perseguir e punir estes supostos criminosos.

A intervenção dos mais diversos especialistas demonstra o equívoco dos rumos do Marco Civil, no que tange a proteção da sociedade no tocante aos registros de conexão a internet e os registros de acessos a aplicações de internet,

no entanto a criação dos Artigos 13º ao 15º que determinam o tempo de guarda ou não dos registros demonstrou a insensibilidades dos legisladores.

Podemos aferir que uma mudança de rumo com a manutenção dos artigos, anteriormente, citados com a implementação da dilatação dos prazos de guarda dos *logs* dos registros objetos, por período entre 5 a 3 anos ampliaria fundamentalmente segurança jurídica para todos em consonância com as declarações do Drº Carlos Eduardo Miguel Sobral, em audiência pública na Câmara dos Deputados em relação debate sobre o Marco Civil da Internet.

6 TRABALHOS FUTUROS

Para aumentar a aceitação do Marco Civil da Internet e com os conhecimentos adquiridos ao longo deste Artigo, sugiro o aprofundamento dos estudos sobre Tema e a propositura de modificações na Lei nº 12.965/2014, com o objetivo de resguarda aos usuários, possíveis interessados e as Organizações policias e jurisdicionais possibilitando o maior acesso e por mais tempo, garantindo assim investigações mais apuradas e resultados mais eficazes e eficientes no que tange a elucidação de casos que exijam a atuação dos peritos forenses computacionais.

7 RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

MARCO CIVIL DA INTERNET VERSUS PERÍCIA DIGITAL

ERIVELTO DRUMOND PONTE

ABSTRACT:
This paper aims to assess the influence the enactment of Law No. 12,965 of April 23, 2014, known as Brazilian Civil Rights Framework for the Internet, has on digital forensics' activities. The Law focuses on the keeping of connection records and access records to internet applications in the provision of applications. Methodologically, this paper is an exploratory study, based on applied, explanatory, interventionist and bibliographic researches. Main theoretical references are Articles 13 to 15 of the Law cited above which regulates the period these connection and access records must be kept. In addition to these methods, this paper brings also a qualitative research through the application of a questionnaire in a law firm with the aim of capturing the reality of those who might be directly affected by this legal obligation. As a result, this empiric research presents suggestions for improving the abovementioned provisions of the Law, by proposing the expansion of the guard period of records' logs. This would, in turn, bring greater legal certainty to users of the global network and less obstacles to the work of the digital forensics expert.

Key-words: Digital Forensics. Records keeping. Civil Rights Framework for the Internet. Law No. 12,965, 2014.

8 REFERÊNCIAS

AKABANE, Getúlio k. Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação: Conceitos, metodologia, planejamento e avaliações. São Paulo: Atlas, 2012, p. 236.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR ISO/IEC 27002:2013 da: Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Código de

prática para controles de segurança da informação. Disponível em <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=306582>. Acesso em 15jan2015.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS - DETAQ. DEBATE DO MARCO CIVIL DA INTERNET. DISCURSOS E NOTAS TAQUIGRÁFICAS, Sessão: 359.3.54.0. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/sitaqweb/TextoHTML.asp?etapa=2&nuSessao=359.3.54.O&nuQuarto=25&nuOrador=2&nuInsercao=0&dtHorarioQuarto=10:27&sgFaseSessao=CG%20%20%20%20%20%20%20%20&Data=06/11/2013&txApelido=CARLOS%20EDUARDO%20MIGUEL%20SOBRAL&txEtapa=Sem%20supervis%C3%A3o>. Acesso em 14dez2014.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm.>. Acesso em 07abr2015.

_____. Lei Nº 12.965/2014, de 23 de abril de 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm>. Acesso em 13jan2015.

CABELLO, Marco Antonio Assupção. Propriedade Intelectual. In: LEITE, G. S. e LEMOS, R. (Coord.). *Marco Civil da Internet*. São Paulo: Atlas, 2014.

COMITÊ Gestor da Internet no Brasil, Ata da Reunião de 17 e 18 de agosto de 1999. Disponível em: <http://www.cgi.br/reunioes/ata/1999/CGI.br_Ata_Reuniao_08_1999.pdf>. Acessado em 15jan2015.

CONSULTOR JURÍDICO. *Evolução e clareza*: Marco Civil da Internet põe fim a lacunas na legislação. Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2014-abr-30/marco-civil-internet-poe-fim-lacunas-existentes-legislacao>. Acesso em 15jan2015.

DICIONÁRIO Online - Dicionários Michaelis - UOL. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em 07abr2015.

DICIONÁRIO de Tecnologia: entenda o significado dos termos. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2014/04/dicionario-de-tecnologia-entenda-o-significado-dos-termos.html>. Acesso em 25mai2015.

ISONI, Miguel Maurício; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. E-crime em ambientes digitais informacionais da Internet, *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação - v.8 n.2 abr/07*. Artigo 02. Disponível em: <http://dgz.org.br/abr07/Art_02.htm>. Acesso em 15jan2015.

NÚCLEO de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em <http://www.nic.br/imyprensa/clipping/2010/midia165.htm>. Acesso em 15jan2015.

PEREIRA, Evandro Della Vecchia. *Investigação Digital*: conceitos, ferramentas e estudos de caso. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.infobrasil.inf.br%2Fuserfiles%2F26-05-S5-2-

68766-Investigacao%2520Digital.pdf&ei=7zUlVaLON8OoNpXUgagN&usg=AFQjCNG4bMK2_0W0HMH0gavM6D8EoJUFXg&bvm=bv.90237346,d.eXY>. Acesso em 11fev2015.

PINHEIRO, Patrícia Peck. Propriedade Intelectual. In: LEITE, G. S. e LEMOS, R. (Coord.). *Marco Civil da Internet*. São Paulo: Atlas, 2014.

RABANEDA, Fabiano. Os logs de acesso e sua guarda pelos provedores, fev. 2010. Disponível em: <http://www.olhardireto.com.br/artigos/exibir.asp?id=1385>. Acesso em 14dez2014.

REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DA EDUVALE. Publicação científica da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas do Vale de São Lourenço - Jaciara/MT, Ano V, Número 07, novembro de 2012 – Periodicidade Semestral – ISSN 1806-6283, disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.eduvalesl.edu.br%2Fsite%2Fedicao%2Fedicao-74.pdf&ei=A0kkVfGvKMLXgwTUoYP4Bw&usg=AFQjCNFvgg23SP2Vgk8MFiweqyNoE4dKcg&bvm=bv.90237346,bs.1,d.cWc.>. Acesso em 14dez2015.

SIGNIFICADO DE LOGIN. Significados.com.br. Disponível em: <http://www.significados.com.br/login/>. Acesso em: 10abr2015.

TELECO, inteligência em telecomunicações. I*nternet no Brasil* – Provedores. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/internet_prov.asp>. Acesso em 14dez2014.

TELECO, inteligência em telecomunicações. S*erviço comunicação multimídia (SCM)*. Disponível em: <http://www.teleco.com.br/scm.asp>. Acesso em 05mar2015.

TONET, Julia. *Direito Eletrônico e Direito Penal*. Disponível em: <https://www.inf.pucrs.br/~fwalker/Direito%20eletronico/SEMINARIO/DIREITOPENAL.doc.>. Acesso em 07abr2015.