CAROLINE NARVAEZ LEITE

**OS DESAFIOS DO ANONIMATO NO CONTEXTO DE
TRATAMENTO AUTOMATIZADO DE DADOS PESSOAIS
NA INTERNET**

Dissertação de Mestrado

Orientadora: Profa. Associada Dra. Cíntia Rosa Pereira de Lima

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE DIREITO

São Paulo

2018

CAROLINE NARVAEZ LEITE

**OS DESAFIOS DO ANONIMATO NO CONTEXTO DE
TRATAMENTO AUTOMATIZADO DE DADOS PESSOAIS
NA INTERNET**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Direito, da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, como exigência para obtenção do título de Mestre em Direito, na área de concentração Direito Civil, sob a orientação da Profa. Dra. Cíntia Rosa Pereira de Lima.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE DIREITO
São Paulo
2018

Catálogo da Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

Leite, Caroline Narvaez

Os desafios do anonimato no contexto de tratamento automatizado de dados pessoais na internet / Caroline Narvaez Leite ; orientadora Cintia Rosa Pereira de Lima -- São Paulo, 2018.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Direito Civil) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2018.

1. Direito Civil. 2. Sociedade informacional. 3. Tratamento automatizado. 4. Dados pessoais. 5. Anonimato. I. Lima, Cintia Rosa Pereira de, orient. II. Título.

BANCA EXAMINADORA

Dedico este trabalho aos meus pais,
por tudo o que me proporcionaram na vida.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Cíntia Rosa Pereira de Lima, por toda a sua dedicação, bem como pela confiança e gentileza, que, reunidos ao profundo conhecimento do Direito, fundam exemplos a serem seguidos por qualquer docente.

Ao meu pai, Mário Sérgio Leite, grande jurista e a pessoa com quem mais me identifico no universo, que sempre me deu apoio e palavras de força nos momentos necessários.

À minha mãe, Mônica Narvaez, por todo amor e tranquilidade durante a tormenta e pelas palavras de amor que me fizeram acreditar em mim mesma e sonhar mais alto.

Ao meu irmão, Henrique Narvaez Leite, pelas risadas, parceria, amizade, leveza e o maior amor que eu senti na vida.

Aos meus amigos Wévertton Flumignan, Daphne Noronha e Lívia Froner pelas inúmeras discussões jurídicas, por todos os momentos de apoio emocional, pelo desprendimento e pela amizade.

Ao amigo MM. Juiz Dr. Ricardo Felício Scaff pela confiança depositada e generosidade quando precisei dela.

HARD WIRED (TRACY CHAPMAN)

*Your wants desires
Needs and wishes
Will be duly noted
Processed filed and cataloged
Labeled and encoded
Turned into sitcom dialog
And advertising slogans
(...)*

RESUMO

LEITE, Caroline Narvaez. *Os desafios do anonimato no contexto de tratamento automatizado de dados pessoais na internet*, 2018, 183 p. Mestrado - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, SP, 2018.

O presente trabalho se propõe a analisar o conteúdo dos dados pessoais, sua proteção no direito brasileiro e a fragilidade do conceito de anonimato no contexto da internet. Serão estudados os conceitos de dados pessoais, privacidade, sociedade informacional, além de uma análise das propostas contidas nos projetos de lei de proteção de dados pessoais, dentre outros. Pretende-se demonstrar de que forma os dados pessoais são capturados e tratados para posterior comercialização e uso, e as implicações jurídicas destas atividades, com foco especial na dificuldade do anonimato na internet.

PALAVRAS-CHAVE: Sociedade informacional; Internet; Dados Pessoais; Anonimato

ABSTRACT

LEITE, Caroline Narvaez. *The challenges of anonymity in the context of automated processing of personal data on the internet*, 2018, 183 p. Degree (Master)- Faculty of Law, University of São Paulo, São Paulo, SP, 2018.

This study intends to analyze the content of personal data, its protection under the Brazilian law and the fragility of anonymity on the internet. The concepts of personal data, privacy, information society will be analyzed, as well as the proposed draft bills within the Brazilian Congress regarding of personal data protection, among other themes. It intends to demonstrate how personal data are captured and processed for further marketing and use, with special focus on the difficulty of anonymity on the internet.

KEYWORDS: Informational Society; Internet; Personal Data; Anonymity

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
-----------------	----

CAPÍTULO 1: DADOS PESSOAIS E A ECONOMIA INFORMATICA	29
--	-----------

1.1. Conceitos importantes para compreensão do tema.....	29
1.1.1. Conceito de dados pessoais.....	29
1.1.1.1. Diferenciação de dados pessoais e informação.....	30
1.1.1.2. Amplitude do conceito de dados pessoais.....	33
1.1.2. Captura de Dados Pessoais.....	37
1.2. Tratamento automatizado de dados pessoais.....	44
1.3. Sociedade Informacional e Sociedade da Vigilância.....	48
1.4. Monetização de dados pessoais.....	59
1.5. Neutralidade da rede.....	61
1.6. Sistemas de formação de banco de dados e processamento de dados pessoais na internet.....	64
1.6.1. <i>Data warehousing</i>	66
1.6.2. <i>Data mining</i>	66
1.6.3. <i>Profiling</i>	69
1.7. O grande banco de dados: <i>big data</i>	70

CAPÍTULO 2: O TRATAMENTO AUTOMATIZADO E A PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NA INTERNET	75
---	-----------

2.1. Panorama geral do direito à proteção de dados pessoais.....	75
2.1.1. Proteção de dados pessoais antes do Marco Civil da Internet.....	84
2.1.2. Proteção de Dados na União Europeia.....	91
2.2. Dados pessoais e o Marco Civil da Internet.....	95
2.3. Princípios relacionados aos dados pessoais.....	100

2.4. Proteção de dados pessoais e direitos da personalidade.....	102
2.4.1. Eficácia horizontal dos direitos fundamentais.....	108
2.4.2. Direito à proteção de dados como um direito fundamental.....	111
2.5. Outras considerações relacionadas ao Marco Civil da Internet.....	113
2.6. Estudo das versões do projeto de lei de proteção de dados pessoais.....	119

CAPÍTULO 3: ANONIMATO NA INTERNET.....139

3.1. Definição de anonimato.....	141
3.2. Anonimização e a desanonimização pela reidentificação de dados.....	144
3.3. Métodos para anonimização de dados.....	149
3.4. A diferença entre desindexação de dados e anonimização e breves comentários sobre ao direito ao esquecimento.....	151
3.5. Dificuldade da tomada de decisões no contexto do tratamento automatizado de dados.....	157

CONCLUSÃO.....165

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....169

INTRODUÇÃO

Como consequência da expansão na utilização da internet,¹ pode-se afirmar que a circulação de informações por meio desta — cada vez mais célere e intensa — tornou-se imprescindível para a vida do homem contemporâneo e para as suas inter-relações diuturnas. Um exemplo muito significativo é forma como a circulação de informações alterou as relações mercantis. Neste sentido, como ensina Cíntia Rosa Pereira de Lima, o comércio eletrônico é caracterizado pela contratação não presencial, utilizando os contratantes de diversos mecanismos e permitindo a disponibilização dos produtos a um número maior de pessoas.²

O advento e a evolução da tecnologia digital e das telecomunicações dinamizaram as relações comerciais e sociais em ambientes estruturados por tais tecnologias. O ingresso do indivíduo no ambiente digital, com o objetivo de iniciar as referidas relações, quase sempre implica na produção e coleta de dados pessoais.

O direito não ficou (e nem poderia ficar) alheio à expansão da internet e suas consequências. Tal situação é explicada por Mario Losano:

¹ Inicialmente cumpre esclarecer que será utilizada a palavra internet grafada com “i” minúsculo, pois se trata de substantivo comum feminino e, nos termos do padrão da língua portuguesa, assim deve ser grafado. É oportuno recordar que internet é a contração de *interconnected network*, expressão que pode ser usada para se referir a redes de computadores privadas interligadas, conforme ensina Lydia Parziale (PARZIALE, Lydia. *Tutorial and Technical Overview*, 8a edição. Armonk, Nova York, EUA: International Business Machines Corporation, 2006, p. 4). Da mesma forma, tal grafia foi adotada por Newton De Lucca. Conforme explica no prefácio da obra de Marcel Leonardi, deverá ser tratada como o nome genérico que é (como telefone, rádio ou televisão), já que não se trata de uma marca registrada; veja-se: “Não obstante tão respeitáveis considerações, porém, tenho me utilizado da palavra com “i” minúsculo — primeiramente em aspectos jurídicos da contratação informática e telemática e, posteriormente, no já citado artigo inaugural da obra coletiva *Direito & Internet – Aspectos Jurídicos Revelantes* — fundada nas razões tão bem expostas pelo Professor Le Tourneau, citado por Christiane Féral-Schuhl, na obra *Cyber Droit – le droit à l’épreuve de l’internet*, in verbis: *‘Faut-il rappeler, avant de commencer, que le mot ‘internet’ n’est pas une marque, mais un nom générique qui, comme tel, doit recevoir un article (l’internet) et point de majuscule, exactement comme le téléphone, le mimitel, la radio, le telex ou la télévision’*”

² LIMA, Cíntia Rosa Pereira de. *Contratos de adesão eletrônicos (shrink-wrap e click-wrap) e os termos de condições de uso (browse-wrap)*. In: LIMA, Cíntia Rosa Pereira de; NUNES, Lydia Neves Bastos Telles (coords.). *Estudos avançados de direito digital*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, pp. 105-133, p. 106.

A informática jurídica estuda a aplicação dos computadores eletrônicos ao direito, unida aos pressupostos e consequências desta aplicação. A história real de tal disciplina está rigorosamente conexa à evolução tecnológica da informática e, portanto, a informática jurídica inicia com a difusão dos computadores eletrônicos na sociedade civil após a segunda guerra mundial. Convencionou-se fazer coincidir sua origem com a obra do estadunidense Lee Loevinger (1949). Dos EUA, a disciplina chega à Europa por volta da metade dos anos 60: como símbolo desta passagem pode-se tomar o Congresso Mundial de Juizes, realizado em Genebra, de 9 a 15 de julho de 1967, preparado com a difusão do breve texto *Law Research by Computer*, de agosto de 1966³.

Nessa intersecção entre o direito e a internet é onde se encaixa o tema do trabalho, especialmente no tratamento automatizado dos dados pessoais.

Pode-se dizer que a internet é uma realidade constante na vida cotidiana sem a qual é quase impossível idealizar e materializar as relações humanas. Para se ter um parâmetro quantitativo da presença da internet, estima-se que atualmente existam cerca de 3,5 bilhões⁴ de pessoas no planeta com acesso à rede mundial, sendo que a projeção para o futuro segue crescendo.

Na internet circulam ideias, manifestações de pensamentos, e dados e informações de cunho pessoal. Assim, sem prejuízo dos inegáveis benefícios da internet, este instrumento pode ser meio para o cometimento de graves violações aos direitos individuais, convidando o mundo jurídico, com urgência, a se preparar para coibir abusos decorrentes do mau uso dessa ferramenta.

No contexto em que estão inseridos, os indivíduos são altamente “vigiados” por meio da internet por diversas empresas que

³ LOSANO, Mario. *A Informática Jurídica Vinte Anos Depois*, RT v. 715, fascículo I- Cível, maio de 1995, p. 350.

⁴ De acordo com o site Internet World Stats <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>> pesquisa realizada em 7.jun.2016.

trabalham com captação de dados pessoais para uso preponderantemente comercial. Essas empresas se utilizam de dispositivos que permitem o permanente monitoramento do comportamento e preferências dos usuários, de forma individual ou coletiva. Portanto, como mencionado, especialmente no que diz respeito ao tratamento automatizado de dados pessoais, a internet como um ambiente de coleta de dados traz um grande risco para os direitos dos indivíduos.

O Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014) veio para corroborar e reforçar a necessidade de proteção dos dados pessoais dos indivíduos utilizados durante o acesso à internet, conforme se verá. A obtenção e o tratamento de informações diversas vezes são realizados sem que os usuários sequer tenham consciência, apesar de existir uma relação contratual de adesão. Com a nova lei, a tendência é de que haja maior proteção aos dados pessoais.

As questões envolvendo compartilhamento inadvertido de informações não suscitam questionamentos apenas no Brasil. O jornal norte-americano *The Wall Street Journal* publicou uma série de artigos a respeito do monitoramento dos usuários pelos 50 websites mais visitados dos Estados Unidos⁵. De acordo com as reportagens, os sites visitados instalaram, no total, 3180 dispositivos de rastreamento – os chamados *cookies*.

É por meio desses dispositivos de rastreamento, arquivos temporários armazenados na memória do computador quando o usuário visita determinadas páginas da web, que companhias especializadas monitoram quais as atividades *online* dos usuários (o que visitam e até mesmo o que digitam).

Depois de captadas as informações por meio por meio dos *cookies*, as empresas traçam perfis dos usuários, que são posteriormente vendidos para fins de propaganda direcionada. Tais empresas garantem que esses perfis não contêm os nomes dos indivíduos, apenas que são divididos por classes, como, por exemplo, idade, sexo, onde vivem.

⁵ THE WALL STREET JOURNAL, Série de reportagens “What They Know” ou “O que eles sabem” em tradução livre Disponível em <<http://online.wsj.com/public/page/what-they-know-digital-privacy.html>> Acesso em 3.out.2014.

Essas atividades, segundo as reportagens, geram corrida competitiva pela obtenção de dados pessoais no meio digital. Com isso, fica claro também que a tendência é de crescimento nessa área de obtenção de dados, bem como que existe uma tendência para que os programas de monitoramento sejam cada vez mais sofisticados e agressivos, o que pode dar azo a um crescimento de violações ao direito à proteção de dados.

Tal aquisição e compilação de dados dos usuários da internet apresenta violação ao direito à proteção de dados em alguns casos. Há de se questionar: qual a destinação dos dados coletados? Depois de adquiridos os dados, os usuários não têm como saber o que realmente será feito com as informações coletadas. Também não lhes é conferida a possibilidade de não se sujeitarem a este tipo de coleta de dados.

Em uma declaração, o *chief executive officer* (CEO) da Google, Eric Schmidt, disse que o futuro da Google não é pesquisa, mas sim customização do conteúdo, veja-se:

O Google pretende usar toda essa informação que está recolhendo sobre a gente há anos para definir nosso perfil e, a partir daí, tentar vender produtos, tentar customizar a nossa vida de uma forma que a gente não sabe muito bem ainda qual é⁶.

Atualmente, está em trâmite o projeto de lei que estabelece princípios, garantias, direitos e obrigações referentes à proteção de dados pessoais, porém, o Brasil está atrasado na definição de tal legislação.

O assunto é debatido internacionalmente há mais de 40 anos. Já existem mais de 100 legislações específicas vigentes no mundo. A União Europeia, conforme se verá abaixo, foi pioneira no assunto, sendo seguida, na América Latina, por Argentina, Uruguai, Chile e Colômbia, que já criaram suas leis de proteção aos dados pessoais.

⁶ Alessandra Pancetti. Privacidade na rede: questões de segurança e de direito. Site da Organização dos Estados Ibero-Americanos. <<http://www.oei.es/divulgacioncientifica/reportajes127.htm>> Acesso em 15.out.14.

Apesar de o Marco Civil da Internet ter regras relacionadas à proteção de dados, ainda há necessidade da existência de uma lei específica para o assunto, considerando a amplitude de implicações relacionadas. Além disso, o próprio Marco Civil da Internet faz referência à criação de uma lei para regulamentar o princípio da proteção de dados.

Após aprovada, a lei de proteção de dados pessoais deve criar práticas mais transparentes para os cidadãos, deixando claro para as empresas privadas e para a administração pública o que é permitido ser feito com os dados pessoais.

A ausência de legislação específica no Brasil para proteção de dados provoca insegurança jurídica para o cidadão e para o mercado de captação de dados, considerando a inespecificidade da legislação em vigor, nem sempre se consegue dar o tratamento adequado para o caso concreto que for submetido ao crivo do Poder Judiciário, que deverá se utilizar de conceitos e previsões legislativas nem sempre seguras e apropriadas.

Portanto, resumidamente, a importância do tema está associada à possibilidade de danos aos titulares dos dados pessoais e à incerteza jurídica que cerca o tema, sendo necessária uma incursão sobre os diversos tópicos e conceitos, jurídicos e extrajurídicos, de sorte a construir um sólido marco jurídico para o tema. Os tribunais brasileiros e de outros países têm se debruçado cada vez mais sobre questões referentes aos efeitos jurídicos da internet. Como consequência natural e necessária, os horizontes do direito se ampliam para que acompanhar a inexorável realidade do mundo virtual.

Como já brevemente dito, diante das imensas transformações vividas pelas últimas décadas, está-se diante de em uma sociedade que tem como base estrutural a produção e a circulação massificadas de informação por todos os membros da sociedade, aos quais se atribui o nome de “sociedade de informação” ou “sociedade informacional”, a depender do doutrinador.

Neste trabalho, será utilizada a expressão “sociedade informacional”, pois, conforme justificado por Manuel Castells (fazendo comparação entre indústria e industrial), o termo informacional indica qualidade de uma forma específica de

organização social, na qual fontes fundamentais de produtividade são a geração, o processamento e a transmissão da informação; veja-se:

O termo sociedade da informação enfatiza o papel da informação na sociedade. Mas afirmo que informação, em seu sentido mais amplo, por exemplo, como comunicação de conhecimentos, foi crucial a todas as sociedades, inclusive à Europa medieval que era culturalmente estruturada e, até certo ponto, unificada pelo escolasticismo, ou seja, no geral uma infraestrutura intelectual (ver Southern, 1995). Ao contrário, o termo informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico⁷.

Nesse sentido, Cintia Rosa Pereira de Lima, ensina que, apesar de alguns autores utilizarem a expressão "sociedade do conhecimento" e "sociedade da informação", tais expressões não seriam adequadas, pois a primeira necessariamente implicaria em um estado de ignorância, o que não se aplica em todos os casos, e também porque o conhecimento depende de um preparo que nem sempre o indivíduo terá. Já "sociedade da informação" não parece ser adequada, pois *"seria uma sociedade que tem informação, o que se pode observar em todas as fases da evolução da humanidade"*⁸; veja-se:

(...) a locução "sociedade informacional" destaca o papel da informação em determinada sociedade, isto é, a informação como riqueza

⁷ CASTELLS, Manuel. *A Sociedade Em Rede* - Vol. I, 8ª ed. Trad. Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 2005, p. 65

⁸ LIMA, Cintia Rosa Pereira de. *A imprescindibilidade de uma entidade garantia para a efetiva proteção dos dados pessoais no cenário futuro do Brasil*. Tese de livre-docência apresentada à Faculdade de Direito de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2015. p. 60.

(economia informacional) e como instrumento de poder⁹.

Castells explica que o caráter central do conhecimento e da informação na revolução tecnológica é a aplicação destes a aparatos de geração de conhecimento e processamento de informação.

O que caracteriza a revolução tecnológica atual não é o caráter central do conhecimento e da informação, mas a aplicação deste conhecimento e informação a aparatos de geração de conhecimento e processamento da informação/comunicação, em um círculo de retroalimentação acumulativa entre a inovação e seus usos. [...] A difusão da tecnologia amplifica infinitamente seu poder ao se apropriar de seus usuários e redefini-los. As novas tecnologias da informação não são apenas ferramentas para se aplicar, mas processos para se desenvolver¹⁰.

Na mesma obra (i.e. "A Sociedade Em Rede"), Manuel Castells afirma que uma nova economia — global e informacional — surgiu nas últimas décadas. A nova economia é informacional, porque a produtividade e a competitividade dependem da capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos.

Da mesma forma, a nova economia é global porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria prima, administração, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos. A respeito do capitalismo informacional, Castells afirma:

É, todavia, um tipo de capitalismo diferente daquele formado ao longo da História. É uma forma de capitalismo com objetivos mais

⁹ *Idem.* p. 61

¹⁰ CASTELLS, Manuel. *A sociedade...* Op. Cit.. p. 66.

firμες, porém com meios incomparavelmente mais flexíveis que qualquer um de seus predecessores. É o capitalismo informacional, que consta com a produtividade promovida pela inovação e a competitividade voltada para a globalização a fim de gerar riqueza e apropriá-la de forma seletiva. [...] inserido na cultura e equipado pela tecnologia, mas, desta vez, tanto a cultura como a tecnologia dependem de a capacidade de conhecimentos e informação agirem sobre uma rede recorrente de intercâmbios conectados em âmbito global¹¹.

No mesmo sentido, Cíntia Rosa Pereira de Lima ensina que, na economia informacional, a própria informação é o produto e a prestação de serviços, veja-se:

Essa nova economia, a economia informacional, resultou da Revolução da Tecnologia da Informação. O conhecimento, a ciência e a tecnologia sempre foram importantes para qualquer tipo de economia, todavia esses eram utilizados para criar bens de consumo e prestar serviços. Em outras palavras, o resultado deste conhecimento e tecnologia era a base da sociedade industrial. Atualmente, a economia informacional destaca-se porque a própria informação é o produto e a prestação de serviços. A informação é um valor em si mesmo e não como um meio para criar bens e prestar serviços. Em 2004, o *Facebook* teve uma receita avaliada, inicialmente, em 400 mil dólares. Em 2014, suas receitas alcançaram a casa de 12.466 milhões de dólares. Por sua vez a Google, em 2001 teve uma receita de 86.426 milhões de dólares. Em 2015, as duas receitas alcançaram a casa de 66.001 bilhões de dólares. E essas empresas operam com dados e informações. Assim, os produtos das indústrias das novas tecnologias da informação são ferramentas de processamento de dados e da informação. Por isso, o adjetivo economia

¹¹*Idem. p. 135.*

informacional e sociedade informacional e não da informação¹².

Sob esse aspecto, ao se analisar as dimensões do direito à proteção de dados privados — seu conteúdo e limites, no contexto de "imediatidade" e liquidez das relações sociais, propiciados pelo advento de novos meios eletrônicos de armazenamento e transmissão de informações —, notar-se-á que o indivíduo não conta com proteção eficaz, considerando o atual conjunto legislativo.

A esse respeito, Cíntia Rosa Pereira de Lima, ensina que, apesar de as empresas que operam no *e-commerce*, tais como Amazon, E-Toys, Dell-Direct World, trazerem contribuição socioeconômica relevante (como criar empregos, gerar renda e acesso à informação), a monetização da informação traz riscos, principalmente no que se refere à proteção de dados pessoais:

Em suma, esses novos *players* na economia informacional têm uma contribuição socioeconômica relevante, como, nos exemplos mais óbvios, criação de empregos, geração de rendas e acesso à informação. Todavia, a monetização da informação oferece riscos aos quais o Direito deve se atentar principalmente no que se refere à proteção de dados pessoais, a fim de que não seja prejudicada a efetiva tutela da dignidade da pessoa humana nos termos do art. 170, caput, da CF/88, dentre outros direitos fundamentais. Desta forma, deve-se buscar harmonizar os interesses financeiros e econômicos, relevantes para os particulares e a sociedade, e a tutela de direitos e garantias fundamentais¹³.

Isso porque, no âmbito da internet, os responsáveis pela coleta de dados conseguem realizar cruzamentos de dados em diferentes fontes, a respeito de um único indivíduo — daí o conceito de *big data*. Tal situação permite a construção de perfis precisos de cada usuário (*profiling*).

¹² LIMA, Cíntia Rosa Pereira de. *A imprescindibilidade...Op. Cit.* p. 31-32.

¹³ *Idem.* p. 37

Apesar de ser um termo com definições variadas e, por vezes, antagônicas, afirma-se que *big data* é "um termo que descreve o armazenamento e análise de grandes e/ou conjuntos de dados complexos usando uma série de técnicas, incluindo, mas não limitado a: NoSQL, MapReduce e machine learning"¹⁴.

Um exemplo de ferramenta que se vale da tecnologia do *big data* é o *profiling*. Tal ferramenta, partindo das informações disponibilizadas pelos próprios indivíduos e com o auxílio de métodos estatísticos e inteligência artificial, trata os dados com o fim de obter uma "metainformação", conforme ensina Danilo Doneda:

Esta técnica, conhecida como *profiling*, pode ser aplicada a indivíduos bem como estendida a grupos. Nela, os dados pessoais são tratados, com o auxílio de métodos estatísticos, técnicas de inteligência artificial e outras mais, com o fim de obter uma "metainformação", que consistiria numa síntese dos hábitos, preferências pessoais e outros registros da vida desta pessoa¹⁵.

A preocupação que corre entre estudiosos do assunto diz respeito à ciência da parte dos usuários de que seus dados estejam sendo usados desta forma potencialmente lesiva dos seus direitos da personalidade, a despeito de consentimentos formais exarados em contratos de adesão assinados digitalmente. Deve-se buscar os limites jurídicos objetivos, impostos aos provedores no trato das informações pessoais inseridas pelos usuários quando da utilização dos serviços colocados à disposição deles.

Em conclusão, existe uma preocupação com a disponibilidade dos dados pessoais capturados na internet e tal situação gera uma salutar movimentação legislativa para tentar barrar os abusos. Nada obstante, verifica-se, de forma cada vez mais intensa, a possibilidade de captura e utilização de dados pessoais

¹⁴ WARD, Jonathan Stuart and BARKER, Adam. *Undefined By Data: A Survey of Big Data Definitions*, School of Computer Science University of St Andrews, UK, arXiv:1309.5821v1 [cs.DB], 20.Sep.2013.

¹⁵ DONEDA, Danilo. *Da privacidade à proteção de dados pessoais*. Rio de Janeiro, Renovar, 2006, p. 173.

para os mais diversos fins. Nesse contexto, podemos dizer que a chamada sociedade informacional é também “desprotegida”.

Paul Schwartz e Daniel Solove ensinam que dados pessoais (identificados) dizem respeito a uma pessoa específica, enquanto dados identificáveis (anônimos) sugerem a relação do dado com uma pessoa, porém a conexão ainda não ocorreu — sendo possível que tal conexão ocorra a qualquer momento — por meios que transformem tais dados anônimos em dados pessoais¹⁶. A anonimização, que será explicada em maior detalhes no capítulo 3, em resumo, é o nome que se dá para técnicas que visam proteger a privacidade de indivíduos em grandes bancos de dados.

Nesse sentido, para que haja real proteção dos dados pessoais, os dados pessoais identificados e identificáveis (anônimos) deverão ser protegidos, porque os processos de anonimização são reversíveis, ou seja, os dados considerados anônimos podem deixar de sê-lo por meio de processos de reidentificação do usuário. Defende-se um conceito expansionista. Ou seja, deverá ser protegido o dado pessoal relacionado a uma informação que potencialmente identifique alguém.

Apenas para que não haja dúvidas, entende-se que o conceito expansionista é o mais adequado, pois se, no caso concreto, os dados pessoais forem identificáveis, a lei deverá ser aplicada. Nesse sentido, uma maior gama de pessoas estará protegida pela lei quando seus dados pessoais forem aqueles considerados identificáveis e não só os identificados.

A dissertação será dividida em três capítulos. No primeiro capítulo, serão abordadas questões relacionadas aos dados pessoais na economia informacional, além de conceitos básicos para compreensão do tema. No segundo capítulo, será abordada a forma de tratamento dos dados pessoais e o tratamento despendido pela legislação para proteção dos dados pessoais.

16 SCHWARTZ, Paul; SOLOVE, Daniel J. The PII Problem: privacy and a new concept of personally identifiable information. 86 N.Y.U. L.Q. Rev. 1814 (2011). Disponível em <http://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2638&context=facpubs> Acesso em 03.mar.2017 p. 1873 e 1874. No original: “Identified information already refers to a specific person, while identifiability suggests that such a connection has not yet occurred, but is possible

CONCLUSÃO

Procurou-se investigar o conceito de anonimato e como o tratamento automatizado de dados influi em sua aplicação e existência. Levando-se em consideração (i) o alcance da internet; (ii) o volume da aquisição e compilação de dados dos usuários; e (iii) o crescimento e potencialização dos bancos de dados (como, por exemplo, o *big data*), verificou-se que, por meio do tratamento automatizado, muitas vezes os direitos dos usuários são violados, especialmente o direito à proteção de dados pessoais.

Assim, a importância do tema está associada à possibilidade de danos aos usuários da internet e à incerteza jurídica que cerca o tema, sendo necessária uma incursão sobre os diversos tópicos e conceitos, jurídicos e extrajurídicos, de sorte a construir um sólido um raciocínio sobre o tema.

No Brasil, a ausência de legislação específica que delineie os limites do que sejam os dados anônimos e a sua forma de proteção provoca insegurança jurídica para o cidadão, considerando que tal situação leva o julgador do caso concreto a utilizar-se de conceitos e proposituras nem sempre seguras e apropriadas.

Entende-se que o legislador deve buscar limites jurídicos objetivos, imperativos no trato das informações pessoais inseridas pelos usuários quando da utilização dos serviços colocados à sua disposição. Considerando os projetos de lei que estão em pauta, pode-se dizer que existe uma preocupação da população e do Poder Legislativo com a criação de lei específica sobre o tratamento dos dados pessoais capturados na internet.

Além disso, muito se questiona sobre qual o sentido do consentimento dado para autorizar o uso dos dados pessoais. Isso porque, depois de coletados os dados, os usuários não têm controle de qual será sua destinação e uso. Também não lhes é conferida a possibilidade de furtar-se a esse tratamento durante o uso da grande maioria dos *sites* e aplicações.

Ou seja: na atual conjuntura: (i) o usuário, por meio do consentimento conferido na assinatura de longos termos e condições, abre mão de saber o que ocorre com os seus dados coletados (o usuário anui sem saber ao certo com o quê) em evidente colisão com

o direito à autodeterminação informacional; ou (ii) ele fica totalmente excluído do acesso à internet por meio dos principais *sites* e redes sociais.

A atenção deverá ser redobrada quando se percebe que existência de dados anônimos ou não identificáveis é algo impossível do ponto de vista da ciência da análise de dados. O tratamento automatizado de dados pessoais não permite, em verdade, que haja anonimato dos dados pessoais (veja-se o estudo realizado por Yves-Alexandre de Montjoye *et. al* que conseguiu reidentificar dados com 95% de precisão utilizando apenas quatro pontos de dados sobre cada pessoa).

Igualmente, deverá ser questionada, inclusive, a divisão da classificação de dados entre pessoais e anônimos. Explica-se: como, na prática, não há a possibilidade de um dado pessoal se manter anônimo (levando-se em consideração as diversas técnicas para reidentificar um dado anônimo) não há diferença entre dados pessoais e dados anonimizados, ou seja, a partir do momento em que alguém decida desanonimizá-los, os dados anônimos passarão a ser dados pessoais.

Assim, fica evidente que, ao combinar informações existentes nos dados supostamente anonimizados com informações externas, é possível, com relativa facilidade, identificar o indivíduo na ponta.

Dessa forma, levando-se em consideração a total falta de controle do usuário sobre seus dados e a rentabilidade que os dados coletados geram às empresas, é de observar com cuidado o tratamento dispendido à proteção de dados pessoais.

Um exemplo que demonstra com clareza o uso dos dados pessoais é o *profiling*, isto é, a metodologia que cria um perfil dos usuários pela coleta de dados. Com essa metodologia, presumem-se as personalidades e interesses dos usuários, com isso a tecnologia analisa os dados prevê comportamentos futuros (com base nos registros eletrônicos de hábitos de navegação associados a outras fontes de informação). O problema maior que se vê nesse caso é a perda da autonomia do usuário, já que, após criado o perfil, são realizadas decisões automatizadas para o usuário em questão sem que ele sequer saiba o que está acontecendo.

A situação foi apontada pelos "*filter bubbles*", por meio dos quais a navegação ocorrerá de maneira individualizada, de acordo com o que a tecnologia entende ser o perfil do usuário. É evidente que tal diagramação tão individualizada transforma o mundo que cada usuário vivencia, pois acaba por determinar o que ele vê o que ele não vê durante o acesso à internet com base em decisões passadas que foram coletadas e transformadas em um perfil (isto é, por meio do tratamento de dados pessoais).

Referido filtro interfere na inter-relação entre os processos mentais dos usuários e o ambiente externo (a relação com o mundo). Assim, em certos casos, pode atuar como uma lente de aumento, ótima para quando se quer expandir a visão sobre uma área específica do conhecimento. No entanto, os filtros personalizados podem, ao mesmo tempo, limitar a variedade de coisas às quais os indivíduos são expostos, afetando, assim, o modo como eles vivem, pensam e aprendem.

A esse respeito, outra afirmação de Eric Schmidt é importantíssima para que se possa compreender o poder das informações coletadas e do perfil dos usuários: "*(...) a tecnologia será tão boa que [em breve] será muito difícil para as pessoas assistir ou consumir algo que, de certa forma, não tenha sido adaptado a elas*".²³²

Ou seja, o futuro do *Google* e demais empresas cujo maior ativo é a coleta de dados, é elaborar conteúdo, comercial ou não, específico para cada usuário com fundamento em bancos de dados. Isso deve ser observado com muito cuidado, pois, como visto, os algoritmos não são totalmente confiáveis, ou seja, nem sempre são objetivos e trazem a verdade.

Apesar de constituírem um importante ativo econômico, os dados pessoais dizem respeito a um indivíduo ou grupo de indivíduos que devem ser protegidos. Dessa forma todo cuidado é

²³² HOLMAN JR., Jenkins. Google and the Search for the Future. *Wall Street Journal*. Disponível em <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212> Acesso em 03.out.15.

No original: "The power of individual targeting — the technology will be so good it will be very hard for people to watch or consume something that has not in some sense been tailored for them".

pouco quando se trata da coleta e tratamento automatizado de dados, pois a tecnologia deve existir como uma forma de empoderamento do indivíduo e não como uma forma de limitação do livre desenvolvimento de sua personalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIANO, Erica. Descubra como o Big Data tem influenciado as mídias sociais. Disponível em <http://www.ideiademarketing.com.br/2013/11/15/descubra-como-o-big-data-tem-influenciado-as-midias-sociais/> Acesso 06.mar.2018.

A.H.M. Sarowar Sattara, Jiuyong Lia , Xiaofeng Dinga, Jixue Liua , Millist Vincenta. *A General Framework for Privacy Preserving Data Publishing*. School of Information Technology and Mathematical Science, University of South Australia, Mawson Lakes, SA-5095, Australia.

ASCENSÃO, José de Oliveira. *Direito da Internet e da Sociedade da Informação*, Rio de Janeiro: Forense, 2002.

_____. *O direito de autor no ciberespaço*. Revista *Ajuris*, Porto Alegre, vol. 26, nº 80, p. 335, dez. 2000.

BALKIN, Jack M. *The Constitution in the National Surveillance State* (2008). Faculty Scholarship Series. Paper 225, p. 18 e 19. Disponível em: <http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/225>. Acesso em: 15.dez.14.

BARLOW, John Perry. *The Next Economy of Ideas*. The Wired. 2010. Disponível em <http://www.wired.com/2000/10/download/>. Acesso em 2.mar.2016.

BELL, Daniel. *In: Business and Society Review/Innovation*. Disponível em: <https://www.os3.nl/_media/2011-2012/daniel_bell_-_the_coming_of_post-industrial_society.pdf>, acesso em 20.out. 2015.

BIONI, Bruno. *Autodeterminação informacional: paradigmas inconclusos entre a tutela dos direitos da personalidade, a regulação dos bancos de dados eletrônicos e a arquitetura da internet*. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

BITTAR, Carlos Alberto. *Os direitos da personalidade*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

CANOTILHO, J.J. Gomes. *Constituição da República Portuguesa anotada*, vol. 1. São Paulo, AT, 1a Ed., 2007.

CATALA, Pierre. *Ebauche d'une théorie juridique de l'information*, in: Informatica e Diritto, ano IX, jan-apr. 1983

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade Em Rede - Vol. I*, 8ª ed. Trad. Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

_____, *Creativity, Innovation and Digital Culture. A Map of Interactions*. Disponível em <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp@idarticulo=3.htm>. Acesso em 4.4.2016.

_____. *The rise of the network society (Information age, v. 1)*, 2nd ed., Malden: Wiley-Blackwell, 2010.

COSTA JR., Paulo José da, *O direito de estar só: tutela penal da intimidade*. 2. ed. São Paulo: RT, 1995

CUPIS, Adriano de. *Il Diritto della personalità*, Milano: Giuffré, 1982.

DE LUCCA, Newton. Prefácio. In: LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012.

_____. *Aspectos Jurídicos da Contratação Informática e Telemática*. São Paulo: Saraiva, 2003,

DINIZ, Maria Helena. Dicionário Jurídico. 2. ed. rev., atual. e aum. São Paulo: Saraiva, 2005.

DOCTOROW, Cory. Data protection in the EU: the certainty of uncertainty. Disponível em <https://www.theguardian.com/technology/blog/2013/jun/05/data-protection-eu-anonymous> Acesso em 03.mar.2017.

DONEDA, Danilo. *A proteção de dados pessoais como um direito fundamental*, Espaço Jurídico: Joaçaba, v. 12, n. 2, p. 91-108, jul./dez. 2011.

_____. *Da privacidade à proteção de dados pessoais*, Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

_____. Reflexões sobre proteção de dados pessoais em redes sociais. Universidad de los Andes. Facultad de Derecho (Bogotá, Colombia), No. 1 Julio. Diciembre de 2012.

_____. *A proteção de dados pessoais nas relações de consumo: para além da informação creditícia*. Escola Nacional de Defesa do Consumidor. Brasília: SPE/DPDC, 2010.

FACEBOOK, *Como faço para gerenciar ou excluir informações sobre mim?* Disponível em

<https://www.facebook.com/privacy/explanation>. Acesso em 08.dez.2017.

FARIAS, Edilsom Pereira de. Colisão de direitos: a honra, a intimidade, a vida privada e a imagem versus a liberdade de expressão e informação. 2 ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2000.

FERRAZ, Tércio Sampaio. Sigilo de dados: o direito à privacidade e os limites à função fiscalizadora do Estado. Revista da Faculdade de Direito do Estado de São Paulo, vol.88, 1993.

GODOY, Claudio Luiz Bueno de. *A liberdade de imprensa e os direitos da personalidade*. São Paulo: Atlas, 2001.

GOMES, Orlando, *Introdução ao Direito Civil*, 11a. ed., Rio de Janeiro: Forense, 1996.

GRECO, Marco Aurélio. *Internet e Direito*. São Paulo: Dialética, 2000.

Grupo de Ensino e Pesquisa em Inovação FGV. *Um novo mundo de dados*. Disponível em https://direitosp.fgv.br/sites/direitosp.fgv.br/files/arquivos/unmd_policy_paper_fgv.pdf Acesso em 10.dez.2017.

Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso à Informação. *Xeque-Mate - O Tripé da proteção de dados pessoais no jogo de xadrez das iniciativas legislativas no Brasil*. Disponível em <https://gpapai.usp.br/wordpress/wp-content/uploads/2016/06/Xeque-Mate.pdf> Acesso em 10.jul.16.

HAJAM, Sara. *Simultaneous discrimination prevention and privacy protection in data publishing and mining*. Dissertation (Doctor of philosophy in computer science), arXiv:1306.6805v1 [cs.DB] 28 Jun 2013. Disponível em <https://arxiv.org/pdf/1306.6805.pdf>. Acesso em 02.fev.2016.

HIRATA, Alessandro. O Facebook e o direito à privacidade. *Revista De Informação Legislativa*, v. 201, p. 17-27, 2014. Disponível em <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/502950/001002775.pdf?sequence=1>>. Acesso em 5.mar.16.

HOLMAN JR., Jenkins. Google and the Search for the Future. *Wall Street Journal*. Disponível em <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212>. Acesso em 03.out.1

InternetLAB, [especial] *O que são dados pessoais?*, Equipe responsável pelo conteúdo: Dennys Antonialli, Francisco Brito Cruz, Beatriz Kira, Juliana Pacetta Ruiz e Fabiane Midori Nakagawa. Disponível em <http://www.internetlab.org.br/pt/opinioao/especial-o-que-sao-dados-pessoais/> Acesso em 03.dez.2017.

JEGATHEESAN, Sowmyan. Cookies Invading Our Privacy for Marketing Advertising and Security Issues. *arXiv preprint arXiv:1305.2306*, 2013.

KLEE, Antônia Espínola Longoni e MARTINS, Guilherme Magalhães. A Privacidade, a Proteção dos Dados e dos Registros Pessoais e a Liberdade de Expressão: Algumas Reflexões sobre o Marco Civil da Internet no Brasil. In: DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto; LIMA, Cíntia Rosa Pereira. *Direito e Internet III: Marco Civil da Internet III – tomo II*. São Paulo: Quartier Latin, 2015

LACE, Suzane. *The Glass Consumer: life in a surveillance society*. Bristol: Policy Press, 2005.

LANEY, Doug. 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety. Disponível em <https://blogs.gartner.com/doug-laney/files/2012/01/ad949-3D-Data-Management-Controlling-Data-Volume-Velocity-and-Variety.pdf> Acesso em 06.mar.2017.

LEVY, Pierre. *Cibercultura: La cultura de la sociedade digital*. Rubí (Barcelona): Anthropos Editorial, México: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa, 2007.

LEONARDI, Marcel. *Responsabilidade Civil dos Provedores de Serviços de Internet*, São Paulo: Juarez de Oliveira, 2005.

LIMA, Cíntia Rosa Pereira de; NUNES, Lydia Neves Bastos Telles (coords.). *Estudos Avançados em Direito Digital*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

_____. *A imprescindibilidade de uma entidade garantia para a efetiva proteção dos dados pessoais no cenário futuro do Brasil*. Tese de livre docência Apresentada à Faculdade de Direito de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2015.

_____. *Validade e obrigatoriedade dos contratos de adesão eletrônicos (shrink-wrap e click-wrap) e dos termos e condições de uso (browse-wrap): Um estudo comparado entre Brasil e Canadá*. São Paulo: USP-SP, 2009. Tese (doutorado), Universidade de São Paulo, Faculdade de Direito.

_____; BIONI, Bruno Ricardo. A proteção dos dados pessoais na fase de coleta: apontamentos sobre a adjetivação do consentimento implementada pelo artigo 7, incisos VIII e IX do Marco Civil da

Internet a partir da human computer interaction e da privacy by default. In DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto e LIMA, Cíntia Rosa Pereira de (coord.). *Direito & Internet III: Marco Civil de Internet* - Tomo I. Quartier Latin, 2015. p. 263-290.

LISBOA, Roberto Senise. Direito da Sociedade da Informação. *Revista dos Tribunais*, ano 95, vol. 847, maio de 2006. São Paulo: 2006.

_____. Proteção do Consumidor na Sociedade da Informação. *Revista do Direito Privado da UEL*, Londrina, v. 2, n. 1, p.1-27, jan/abr 2009. Quadrimestral. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/direitoprivado/artigos/Roberto_Senise_Lisboa_Proteção_Consumidor_Sociedade_Informação.pdf. Acesso em: 11.mai.2016.

_____. Quebra da inviolabilidade de correspondência eletrônica por violação da boa-fé objetiva. In LUCCA, Newton De e SIMÃO FILHO, Adalberto (coords.) *Direito e Internet vol. II - Aspectos jurídicos relevantes*, São Paulo: Quartier Latin, 2008.

LORENZETTI, Ricardo Luis. Comércio Eletrônico. Trad. Fabiano Menke. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

LOSANO, Mario. *A Informática Jurídica Vinte Anos Depois*, RT v. 715, fascículo I- Cível, maio de 1995.

LOUZADA, Luiza; VENTURINI, Jamila. A regulamentação de proteção de dados pessoais no Brasil e na Europa: uma análise comparativa. 2015. *3o Simpósio Internacional LAVITS: Vigilância, Tecnopolíticas, Territórios*. 13 à 15 de Maio, 2015. Rio de Janeiro, Brasil.

MANNINO, Michael V. *Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados* - 3ª ed. São Paulo: McGraw Hill Education, AMGH Editora Ltda., 2008.

MANYIKA, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., & Byers, A. H. *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. McKinsey Global Institute. 2011.

MARIA, José Serpa De Santa. *Direitos da Personalidade e a Sistemática Civil Geral*, São Paulo: Editora Julex Livros Ltda., 1987.

MARQUES, Garcia; MARTINS, Lourenço. *Direito da Informática*. Coimbra: Livraria Almedina, 2000.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor. *Generational Development of Data Protection in Europe*. In: *Technology and Privacy: The New Landscape*. Massachusetts: The MIT Press, 2001.

_____. CUKIER, Kennneth. *Big Data: a revolution that will transform how we live, work and think*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2013.

MEDINA, José Miguel Garcia. *Novo Código de Processo Civil Comentado*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

MELO, Mariana Cunha e. O significado do Direito ao Esquecimento. *Jota*, 22.nov.2016. Disponível em <https://www.jota.info/artigos/o-significado-direito-ao-esquecimento-22112016> Acesso em 01.mar.2018.

_____. *Anonimato, proteção de dados e devido processo legal: por que e como conter uma das maiores ameaças* (. Disponível em

<https://itsrio.org/wp-content/uploads/2017/03/Mariana-Cunha-e-Melo-V-Revisado.pdf> Acesso em 02.fev.2017

MENDES, Laura Schertel. *Privacidade, proteção de dados e defesa do consumidor: linhas gerais de um novo direito fundamental*, São Paulo: Saraiva, 2014.

MONTEIRO, Renato Leite, *Da Proteção aos Registros, aos dados pessoais e às comunicações privadas*, in MASSO, Fabiano del et. al. (coord.), *Marco Civil Da Internet*, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MONTJOYE, Yves-Alexandre de, César A. Hidalgo, Michel Verleysen & Vincent D. Blonde. *Unique in the Crowd: The privacy bounds of human mobility*. Scientific Reports 3, Article number: 1376 (2013) doi:10.1038/srep01376. Disponível em <https://www.nature.com/articles/srep01376>. Acesso em 25.mar.2017.

_____. Radaelli L., Singh V. K., Pentland A. S. *Unique in the shopping mall: On the reidentifiability of credit card metadata* Science 347 (6221), 536-539. DOI:10.1126/science.1256297 (2015). Disponível em <http://science.sciencemag.org/content/347/6221/536.full?ijkey=4rZ2eFPuILGw&keytype=ref&siteid=sci> Acesso em 25.set.2017.

NIGER, Sergio. *Le Nuove Dimensioni Della Privacy: Dal Diritto Alla Riservatezza Alla Protezione Dei Dati Personali*, Padova: Cedam, 2006.

LOUZADA, Luiza; VENTURINI, Jamila. A regulamentação de proteção de dados pessoais no Brasil e na Europa: uma análise comparativa. 2015. *3o Simpósio Internacional LAVITS: Vigilância, Tecnopolíticas, Territórios*. 13 à 15 de Maio, 2015. Rio de Janeiro, Brasil, p. 22- 39.

OHM, Paul. *Broken Promises of Privacy: Responding to the Surprising Failure of Anonymization* UCLA Law Review, vol. 57, 2010. p. 1701. Disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1450006. Acesso em 15.mar.2017.

OLIVEIRA, Déborah. *Big Data: O Desafio de Garimpar Informações*. 2013, p. 1.

O'HARROW Jr., Robert, *No Place to Hide*, New York: Free Press, 2006.

OLEJNIK, Lukasz, *Real-time Bidding systems and how much are we worth*. Disponível em < <http://lukaszolejnik.com/rtdesc> > Acesso em 20.mai.16.

PANCETTI, Alessandra. Privacidade na rede: questões de segurança e de direito. Site da *Organização dos Estados Ibero-Americanos*. <<http://www.oei.es/divulgacioncientifica/reportajes127.htm>> Acesso em 15.out.15.

PARISER, Eli. *O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PARZIALE, Lydia. *Tutorial and Technical Overview*, 8a edição. Armonk, Nova York: International Business Machines Corporation, 2006.

PEDRESCHI, Dino. Big data mining, fairness and privacy: A vision statement towards an interdisciplinary roadmap of research. In *Privacy Observatory Magazine*, Issue 1. Disponível em <https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/46938/Artike>

IMODAPmetPedreschietal(2011).pdf?sequence=1 Acesso em 02.fev.2017.

PÉREZ LUÑO, Antonio-Enrique. *Informática y Libertad. Comentario al Artículo 18.4 de la Constitución Española*. In: Revista de Estudios Políticos, Nueva Época, nº 24, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1981.

_____. *Derechos humanos, Estado de Derecho y Constitución*. 9. ed. Madri: Editorial Tecnos, 2005.

PINTO, Paulo Mota. Notas sobre o direito ao livre desenvolvimento da personalidade e os direitos de personalidade no direito português, in *A constituição concretizada – construindo pontes com o público e o privado*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2000.

POWELS, Julia. [#1][especial] o que é o direito ao esquecimento? *INTERNETLAB pesquisa em direito e tecnologia*, 2017 Disponível em http://www.internetlab.org.br/wp-content/uploads/2017/01/ENTREVISTA_JULIA_POWLES_v04.pdf Acesso em 03.dez.2017..

REGAN, Priscilla M. (2002) Privacy as a Common Good in the Digital World, *Information, Communication & Society*, 5:3,382-405, DOI: 10.1080/13691180210159328, Disponível em <http://dx.doi.org/10.1080/13691180210159328>, Acesso em 13.dez.2017.

RIJMENAM, Mark van. Why The 3V's Are Not Sufficient To Describe Big Data. Disponível em <https://datafloq.com/read/3vs-sufficient-describe-big-data/166> Acesso em 03.mar.2017.

RODOTÀ, Stefano. *A vida na sociedade de vigilância: a privacidade hoje*. Organização, seleção e apresentação de Maria

Celina Bodin de Moraes. Tradução: Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

_____. *il terribile diritto, studi sulla proprietà privata*, Il Mulino, Bologna, 1981.

_____. *Tra diritti fondamentali ed elasticità della normativa: il nuovo codice della privacy*. In Europa e diritto privato, 2004.

_____. *Tecnologie e diritti*, Bologna: Il Mulino, 1995,

RUBISTEIN, Gary. Analyzing Released NYC Value-Added Data. Techforum. Disponível em <http://garyrubinstein.teachforum.org/2012/02/28/analyzing-released-nyc-value-added-data-part-2/> Acesso em 6.nov.2017.

SAMPAIO, José Adércio Leite. Direito à intimidade e a vida privada: uma visão jurídica da sexualidade, da família, da comunicação e informações pessoais, da vida e da morte. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.

SHMATIKOV, Vitaly e NARAYANAN, Arvind. *Privacy and Securiry: Myths and Fallacies of "Personally Identifiable Information*. Disponível em http://www.cs.utexas.edu/users/shmat/shmat_cacm10.pdf Acesso em 6.mar.2017.

SIMÃO FILHO, Adalberto. Dano ao consumidor por invasão do site ou da rede: inaplicabilidade das excludentes de caso fortuito ou força maior. In: LUCCA, Newton de e SIMÃO FILHO, Adalberto (coords.). *Direito e Internet: aspectos jurídicos relevantes*. Bauru, SP: Edipro, 2000, p. 109.

_____. BARBOSA, Kelly de Souza. Upgrade no direito de arrendimento virtual: projetos de lei 281/2012, 283/2012 e 4678/2016. *Revista de direito globalização e responsabilidade nas relações de consumo*, v. 1, p. 203-224, 2017.

SETZER, Valdemar W. Dado, Informação, Conhecimento e Competência, disponível em <https://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>, acesso em 3.mai.16.

SOLOVE, Daniel J., *I've Got Nothing to Hide' and Other Misunderstandings of Privacy*. George Washington University Law School, 44 San Diego L. Rev. 745 (2007).

STAPLES, William G., *Everyday Surveillance: Vigilance and Visibility in Postmodern Life*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield, 2000.

SWEENEY, Latanya. Simple Demographics Often Identify People Uniquely. Carnegie Mellon University, Data Privacy Working Paper 3. Pittsburgh 2000. Disponível em <https://dataprivacylab.org/projects/identifiability/paper1.pdf>. Acesso em 05.mar.2018.

_____. Achieving k-anonymity privacy protection using generalization and suppression. *International Journal on Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-based Systems*, 10 (5), 2002; 571- 588.

TEIXEIRA, Tarcísio. *Direito Eletrônico*. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2007.

TOMIZAWA, Guilherme. *A invasão de privacidade através da internet*. Curitiba: JM, 2008.

TOSI, Emilio. *Il Contratto Virtuale – Procedimenti formativi e forme negoziali tra tipicità e atipicità*. Milão: Giuffrè Editore, 2005.

VIEIRA, Sônia Aguiar do Amaral. *Inviolabilidade da vida privada e da intimidade pelos meios de comunicação*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

WALLACE, Kathleen A. Anonymity. *Ethics and information technology*, Dordrecht, v. 1, n. 1.

WALL STREET JOURNAL, Série de reportagens chamada “What They Know” ou “O que eles sabem” em tradução livre <<http://online.wsj.com/public/page/what-they-know-digital-privacy.html>> Acesso em 03.out.15.

WU, Tim. Network Neutrality FAQ, Disponível em http://www.timwu.org/network_neutrality.html Acesso em 03.dez.2017.

UE, Convenção nº 108 – Convenção para a proteção das pessoas em relação ao tratamento automatizado de dados pessoais, de 28 de janeiro de 1981.

UE, Regulamento 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados).

UE, Diretiva (UE) 2016/680 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016,

ZHOU, Yuchen; EVANS, David. Why aren't HTTP-only cookies more widely deployed. *Proceedings of 4th Web*, v. 2, 2010.