

A bolha informacional e os riscos dos mecanismos de busca na personalização do usuário de internet: reflexões sobre o direito à autodeterminação informacional

The informational bubble and the risks of search mechanisms in personalizing the internet user: reflections on the right to information self-determination

Cinthia O. de A. Freitas(1); Heline Sivini Ferreira(2); Ricardo Cavedon(3)

1 Professora Titular da Escola de Direito da PUCPR. Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da mesma instituição. Doutora em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Membro consultivo da Comissão de Inovação e Gestão da OAB-PR (Portaria 142/2019).

E-mail: cinthia.freitas@pucpr.br | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7015-094X>

2 Professora Adjunta no Curso de Graduação e no Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCPR. Professora Colaboradora no curso de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutora em Direito pela UFSC. Mestre em Direito pela UFSC; Graduada em Direito pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

E-mail: heline.ferreira@pucpr.br | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8736-8147>

3 Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Direito pelo PPGD da PUCPR. Pós-Graduado *Lato Sensu* em Direito Civil pela mesma instituição. Especialista em Direito Aplicado pela Escola de Magistratura do Paraná.

E-mail: ricardo.cavedon@gmail.com

Revista Brasileira de Direito, Passo Fundo, vol. 16, n. 3, p. 1-24, Setembro-Dezembro, 2020 - ISSN 2238-0604

[Received/Recebido: Setembro 21, 2020; Accepted/Aceito: Março 08, 2020;

Publicado/Published: Março 27, 2021]

DOI: <https://doi.org/10.18256/2238-0604.2020.v16i3.4305>

Como citar este artigo / How to cite item: [clique aqui! / click here!](#)

Resumo

O artigo objetiva refletir sobre o direito fundamental à autodeterminação informacional no processo de personalização do usuário da Internet. Nesse sentido, pontua-se que os mecanismos de busca se tornaram tão relevantes no contexto social contemporâneo que se discute a formação de uma nova era, essencialmente marcada pela Tecnologia de Informação e Comunicação. Neste cenário, os mecanismos de busca estabelecem estruturas que possibilitam debater, de um lado, a Internet e cada um de seus usuários e, de outro, cada usuário e sua bolha de informação. Resultado de projeto de pesquisa, o artigo segue o método de abordagem dedutivo e o método de procedimento monográfico, procurando demonstrar as possíveis ameaças à esfera de proteção do usuário da Internet na busca pela constante personalização das informações desejadas e o papel da autodeterminação informacional na manutenção de princípios e direitos essenciais ao Estado Democrático de Direito.

Palavras-chave: Novas Tecnologias. Mecanismos de Busca. Bolha Informacional. Riscos. Direito à Autodeterminação Informacional.

Abstract

This paper aims to reflect on the fundamental right to self-determination concerning personal information used in the user personalization process on the Internet. In this context, search engines have now become so relevant in the contemporary social context that it is being described as the formation of a new era, essentially characterized by Information and Communication Technology. In this scenario, the search mechanisms establish structures enabling assessment of the Internet and each of its users, on the one hand, and of each user and his or her personal information bubble, on the other. As result of the research project, the article follows the deductive approach and the monographic procedure methodologies, seeking to identify possible threats to the scope of protection of the Internet user in the constant quest for personalization of the information desired, and the role of self-determination over personal information in upkeeping principles and rights essential to the democratic rule of law.

Keywords: New Technologies. Search Mechanisms. Filter Bubble. Risks. Right to Informational Self-Determination.

1 Introdução

A Internet é realidade. Não há que se discutir ou questionar. Porém, esta onipresença na vida das pessoas, agora denominadas usuários, tem causado mudanças paradigmáticas na sociedade contemporânea. A informação está acessível a partir de qualquer lugar e, em razão disso, vive-se um cenário no qual não é possível se estar atento a tudo o que acontece. Vive-se o paradigma denominado por Greenfield (2006, p. 9) de *everyware*, a saber:

Cada vez mais pervasiva e mais difícil de perceber, a computação saiu da mesa de trabalho e imiscuiu-se na vida cotidiana. Essa tecnologia de informação ubíqua – ‘everyware’ – aparecerá em muitos diferentes contextos e assumirá uma ampla variedade de formas, mas afetará praticamente cada um de nós, se nós estivermos atentos ou não¹.

Castells (2001, p.15) afirma que “A Internet é o tecido das nossas vidas” e, nessa perspectiva, chama a atenção para o fato de que ela permeia as ações, as atitudes e os comportamentos sociais da vida em rede. O autor explica que as “redes têm enormes vantagens como ferramentas organizativas, graças à sua flexibilidade e adaptabilidade, características fundamentais para sobreviver e prosperar num contexto de mudanças permanentes”. O que se iniciou como Tecnologia da Informação (TI), agregou a Comunicação e resultou na denominada Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC).

Vive-se a realidade virtualizada de Castells (2001, p. 240). Rapidamente, alcançou-se a Era da Informação, sendo o seu objeto central a informação que pode ser veiculada, buscada, compartilhada, curtida, processada e assimilada. Pode ser também coletada e indevidamente utilizada, criando situações de risco para o próprio usuário da Internet. Diante disso, o presente artigo, seguindo o método de abordagem dedutivo e o método de procedimento monográfico, procura relacionar o Direito, por meio da autodeterminação informacional, à Tecnologia de Informação e Comunicação, por meio de conceitos e processos como os mecanismos de busca, a personalização do usuário da Internet e a consequente formação de bolhas informacionais.

Tais bolhas, deve-se mencionar, advêm do uso constante dos referidos mecanismos de busca em uma tentativa de especificar cada vez mais o que cada usuário lê, compra, assiste, acompanha, aonde vai e sobre o que conversa. Nesse sentido, questiona-se: qual o fluxo da informação a partir de cada usuário? Existe uma Internet para cada usuário? E qual a relação do usuário com aquilo que cada um busca?

1 Tradução livre por parte das autoras: “Ever more pervasive, ever harder to perceive, computing has leapt off desktop and insinuated itself into everyday life. Such ubiquitous information technology – “everyware” – will appear in many different contexts and take a wide variety of forms, but it will affect almost every one of us, whether we’re aware of it or not”.

Será que se tem acesso a toda informação ou vive-se em bolhas informacionais? Quais os riscos envolvidos nesse processo?

Para a tecnologia, virtualização significa mascarar as características físicas dos recursos do computador de forma que outros sistemas, aplicações ou usuários finais possam interagir com tais recursos. Assim, o entendimento de virtualização se estende à Internet, uma vez que a estrutura física e lógica da rede mundial de computadores marcara, esconde as complexidades e recursos obrigatórios ao seu funcionamento e uso. É neste contexto que o artigo discute a personalização do usuário de Internet. Estarão as relações cada vez mais virtualizadas? Parece ser esse um questionamento pertinente quando se considera que a virtualização compreende a criação virtual de algo, tal qual uma plataforma de *hardware*, um sistema operacional, um dispositivo de armazenamento ou recursos de rede computacional (EISEN, 2011). Portanto, trata-se de uma abstração. Neste sentido, as relações entre o usuário e a Internet estão cada vez mais abstratas, favorecendo a personalização deste usuário também de maneira abstrata. E, justamente por essa razão, é que o Direito precisa refletir sobre a necessidade de proteção dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, do usuário da Internet e, nessa perspectiva, lança-se mão da autodeterminação informacional como um direito de natureza fundamental.

Finalmente, pontua-se que esse artigo é resultado do projeto de pesquisa intitulado “XXX”, desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Direito da XXX.

2 Os mecanismos de busca

Mecanismos de busca são formados por *software* capazes de procurar, localizar e recuperar arquivos representados na Internet. Para isto, a *World Wide Web* (WWW) conta com uma topologia estruturada por um protocolo de comunicação, o *hypertext transfer protocol* (http) e pelos programas gráficos voltados à navegação nas páginas *Web* (Explorer, Google Chrome, Mozilla, entre outros). Tem-se, portanto, viabilizada a hipermídia (som, imagem, hipertexto).

Para Gabriel (2012, p. 36), os mecanismos de busca são sistemas de recuperação de dados com a finalidade de “auxiliar na busca de informações armazenadas em ambientes computacionais”, sendo possível mensurar a sua utilidade por meio da relevância, ou qualidade do resultado, e velocidade de obtenção dos resultados.

Thurrow (2003) aponta que, a partir de dados coletados no ano 2000, no Reino Unido, 81% dos usuários utilizavam mecanismos de busca para encontrar *web pages*. Dados do site Nielson Company mostram que, em dezembro de 2009, o Buscador Google (*Google Search*) representava 67,3% das buscas nos Estados Unidos da América (NIELSEN, 2010). Em 2012, o Google anunciou uma renovação do seu mecanismo de busca, o qual passou a utilizar busca semântica para retornar os resultados mais relevantes aos usuários (OLHAR DIGITAL, 2012). Para Amit Singhal (OLHAR

DIGITAL, 2012), executivo da empresa, o buscador do Google funcionará “da mesma forma que os humanos entendem o mundo”, de modo que as buscas estarão relacionadas a pessoas e lugares. Em GOOGLE (2017), encontra-se que a Internet é composta atualmente por 130 trilhões de páginas individuais.

O Relatório da Pew Internet (2012, p. 5) sobre o uso dos mecanismos de busca pelos adultos americanos aponta que a utilização dos mecanismos de busca para encontrar as informações desejadas é uma das atividades *online* mais populares (91%), comparável ao uso do *e-mail* (92%). O Relatório aponta ainda que 91% dos usuários de buscadores afirmam que sempre, ou na maioria das vezes, encontram a informação que estavam procurando (PEW INTERNET, 2012, p. 3). E, ainda, que 73% dos usuários de buscadores informam que a maioria ou toda a informação encontrada é precisa (*accuracy*) e confiável (*trustworthy*).

Pereira (2013) explica que no Brasil o Google é o buscador mais utilizado para *Search Engine Marketing* (SEM), representado 84,43% das buscas. Importante destacar que a posição de apresentação do resultado está diretamente relacionada com a taxa cliques (CTR - *Click-through Rate*), sendo que a primeira posição corresponde a 36,4% dos cliques. Esta taxa representa o número de cliques que um resultado recebe dividido pelo número de vezes que o resultado é exibido, sendo expresso em % (IAB, 2009). Por isso, alguns mecanismos apresentam de maneira diferenciada os resultados das primeiras posições. Ainda, é possível pagar para que um determinado *site* esteja na primeira posição dos resultados retornados a uma determinada solicitação. Em computação, denomina-se a solicitação, consulta ou a busca propriamente dita, de *query*, assim entendida no âmbito de Bancos de Dados.

O *site* do SERASA Experian (2013) mostra que o buscador Google atingiu 88,96% de participação num período de quatro semanas terminadas em 1º de junho de 2013. Interessante notar que as buscas contendo uma, duas ou três palavras representaram: 38,91%, 21,10% e 16,86%, respectivamente. As buscas contendo quatro palavras totalizaram 8,85%, enquanto as buscas contendo cinco palavras totalizaram 6,23%. Estes dados permitem demonstrar a importância dos mecanismos de busca no dia a dia dos usuários de Internet. É o que Gabriel (2012) denomina de Era da Busca.

Não se pretende esgotar tecnicamente os mecanismos de busca, porém, é relevante entender como funcionam efetivamente, e, para tal, existem três funções essenciais considerando sua operacionalidade, mais propriamente sua anatomia (FERNANDES et al., 2012):

- I. Dispositivo de colheita (*crawling*): um software denominado *crawler* (robô ou *sniffer*) varre a Web coletando páginas novas e atualizadas para serem incluídas no índice do mecanismo de busca;
- II. Mecanismo de indexação (*indexing*): as informações recolhidas são armazenadas e indexadas na base de dados. O resultado final da atuação deste mecanismo é uma base de dados ou um catálogo ou um diretório de assuntos;

III. Sistema de busca (*searching*): constitui *interface* de busca, a qual é exibida para o usuário realizar a busca propriamente dita. Entende-se também com a *interface* e o *software* que conectam a busca do usuário com o índice de modo a executar um algoritmo para encontrar e exibir as páginas relevantes.

O funcionamento conjunto destas três funções permite que, primeiramente, sejam localizadas as páginas *web* (processo chamado *spidering* ou *crawling*) e construída uma lista de palavras e frases encontradas em cada página. A partir desta lista, os robôs (*software*) alimentam um banco de dados e encontram as páginas *web* exatas que devem ser procuradas e localizadas, inserindo o *site* vasculhado em um banco de dados geral organizado pelas características encontradas nas páginas *web*. Com estas ações, o robô estará apto a encontrar um determinado *site* quando o usuário de Internet digitar no buscador uma palavra ou expressão relativa ao conteúdo encontrado neste *site*. Essa etapa é chamada de processador de consultas ou *query processor*.

Do ponto de vista do usuário, três formas de busca podem ser descritas, a saber:

- I. Busca booleana (BARKER, 2015) (NETSKILLS, 2005): tem por base os operadores booleanos, os quais são palavras (AND, OR, NOT, AND NOT, podendo-se utilizar os símbolos de “+”, como AND, e “-”, como NOT) utilizadas como conjunções para combinar ou excluir palavras-chave ou expressões, resultando em retornos mais eficientes no que diz respeito à qualidade do resultado;
- II. Truncagem: significa separar do tronco, ou seja, consiste na aplicação de algoritmos que separam as palavras ou termos de busca, por exemplo, à direita, de modo a gerar sufixos e assim realizar a busca a partir da parte da palavra ou termo. Para ilustrar, cita-se: o termo é “construção” e a busca é realizada para “constr”, o que retornará páginas *web* relacionadas à: construir, construindo, construção, entre outros. Esta operação decorre da existência de funções de truncagem nas linguagens de programação, nas quais truncar significa obter um valor inteiro removendo a parte fracionária desse valor (OFFICE, 2015);
- III. Busca pelo próprio *http* da página *web*: quando o usuário já detém o endereço completo a ser buscado e o insere no buscador, indo diretamente à página *web* de seu interesse.

Os mecanismos são ainda preparados para desprezar palavras desnecessárias (*stop-words*), por exemplo: ‘casa de tijolos’ para ‘casa tijolos’. Estas palavras são também denominadas de palavras vazias, visto não carregarem significado ou não auxiliarem na semântica do termo a ser buscado (LIDDY, 2001).

O entendimento dos mecanismos de busca passa pelo estudo da anatomia, forma geral de organização ou indexação, métodos de ordenação e apresentação dos resultados e, ainda, pelo entendimento do paradigma semiótico (MONTEIRO, 2009). Os resultados

das buscas podem apresentar-se de diferentes maneiras, podendo-se citar: mapa de conhecimento, visualizações da informação, notícias, respostas imediatas, resultados esportivos, vídeos, miniaturas de imagens, entre outros (GOOGLE, 2016).

Monteiro (2009, p.72-73) apresenta um resumo das tipologias dos mecanismos de busca, reproduzido a seguir, no Quadro 01, sendo possível entender a complexidade e a diversidade de combinações para se estabelecer um *software*. Observa-se que a autora fornece exemplos de mecanismos de busca que se enquadram nas categorias e classificações já apresentadas.

Quadro 1. Tipologia dos Mecanismos de Busca

Categorias	Classificação	Exemplos
Anatomia	<i>Crawling</i> (varrer) <i>Indexing</i> (indexar ou gerar o índice a partir da base de dados) <i>Searching</i> (buscar através da interface de busca)	São inerentes a todos os mecanismos de busca
Organização ou Indexação (<i>Indexing</i>)	Diretórios ou Catálogos Programas ou robôs de Busca Híbridos Metabuscadores	Yahoo! Google Yahoo! Kartoo; Metacrawler
Ordenação de Resultados (<i>Searching</i>)	Localização/frequência do termo Análise de links Relevância	Google e todos Google (autoridade e eixo) Cuil
Apresentação de Resultados (<i>Searching</i>)	Agrupamento ou clusterização: - Textual - Visual	Clusty Mooter
	Especializados	North light Google Acadêmico Buscapé Google Earth Google Blog Search Fizy, Justhearit
	Personalizados	Windows Live Search A9
	Ontoweb	Ontoweb
	Web Semântica	
Paradigma Semiótico (<i>Indexing</i> e <i>Searching</i>)	Sonoro Visual Textual Híbridos	Musipedia, Midomi Retrievr (Systemone); Google Earth Google Lygo, oSkope, kmap, Cuil

Fonte: adaptado de MONTEIRO (2009, p. 72-73).

Como se percebe, diversos mecanismos de busca são desconhecidos da maioria dos usuários, uma vez que, como mencionado anteriormente, o buscador mais utilizado é o Google. Ao conhecer a tipologia e as características dos diversos buscadores, o usuário otimizará o tempo e o esforço para realizar buscas na Internet, além do que eliminará resultados indesejados, caso contrário tais resultados precisarão ser analisados pelo usuário para posteriormente descartá-los.

Deve-se ter em conta também que, à medida que os usuários buscam por novos termos, palavras e expressões, os mecanismos de busca são fortalecidos e estabelecem os *links* necessários entre as informações disponíveis na Internet. Cria-se, portanto, um ciclo de realimentação (*feedback*), que surgiu com as pesquisas de Inteligência Artificial (IA), entendida na área de Informática como “saída que retorna a componentes apropriados da organização para auxiliá-los a refinar ou a corrigir a fase de entrada” (LAUDON; LAUDON, 1999, p. 330-331).

Acreditava-se que o conceito de realimentação “poderia explicar como os humanos pensam” (LAUDON; LAUDON, 1999, p. 330-331), mas a sua aplicação vem auxiliando a busca pela relevância. Assim, em sendo a informação disponibilizada em uma determinada página *web*, tem-se o interesse de que esta seja localizada, indexada e, portanto, possa ser buscada. Ao se buscar a informação mais e mais vezes, os indexadores são fortalecidos, aproximando a informação do usuário de Internet.

3 Bolha informacional: conceito e riscos

Nos últimos 30 anos, com a popularização dos computadores e o desenvolvimento da microeletrônica, a palavra informação adquiriu um significado diferente. Ao olhar para o passado, sabe-se que a Sociedade de Informação surgiu na década de 1960 quando se percebeu que o mundo caminhava em direção a um novo modelo de organização, modelo este baseado essencialmente na informação. Mas foi somente no ano de 1993 que o Conselho Europeu utilizou pela primeira vez a expressão ‘Sociedade de Informação’ do inglês *Information Society*. Ao versar sobre a origem e o desenvolvimento desse novo modelo de organização social, Crawford (1983, p. 384) aponta que foi originalmente concebido como de efeito massivo e que, podendo ser também utilizado como ferramenta política, aumentaria a consciência humana e, finalmente, poderia afetar a estrutura e o próprio conceito de cultura humana.

Gaio e Gouveia (2004) apresentam a Sociedade de Informação como uma sociedade que constantemente se utiliza das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), visando à troca de informação em formato digital e permitindo a interação entre indivíduos e/ou instituições. Por sua vez, em uma visão mais ampla e não tão ligada à estrutura física desta sociedade, Kumar (1997) a definiu como uma nova forma de organização e de produção da sociedade em escala mundial, baseada no conhecimento, na educação e no desenvolvimento científico e tecnológico.

Nesse contexto, percebe-se que a Sociedade de Informação se caracteriza por ser dinâmica e estar em constante mutação. Mutação esta que compreende processos de recriação e renovação constantes. Tal paradigma se impõe diante da rápida evolução tecnológica e, mais especificamente, das TICs.

Para Rover (2000), as tecnologias de comunicação referem-se aos mecanismos e *softwares* que possibilitam e facilitam o acesso às informações de maneira universal, ou seja, sem existência ou imposição de barreiras. Como exemplo, são citadas as tecnologias de redes de computadores e, neste cenário, destaca-se a Internet.

Castells (2007, p. 16) aponta que a flexibilidade e adaptabilidade da Internet “resulta numa combinação, sem precedentes, de flexibilidade e eficácia na realização de tarefas, de expressão individualizada e comunicação global e horizontal”, permitindo “o desenvolvimento de uma forma organizacional superior da actividade humana.”

Anteriormente à Internet, o sentido da comunicação estava restrito à transmissão de dados acerca de alguém ou de algo, geralmente notícias de fatos que chegavam ao destinatário com certa defasagem temporal. A Internet permite a comunicação de “muitos para muitos em tempo escolhido e a uma escala global” (CASTELLS, 2007, p. 16). É o que o autor denomina de ‘Galáxia Internet’. Na sociedade contemporânea, não há limitações ao objeto da comunicação, tratado então como conteúdo, seja na forma de texto, som, voz, imagem, vídeo, música, *software*, jogo, entre outros. O algo agora pode ser digital.

Consequentemente, “podemos dizer que quem não estiver conectado a essa rede mundial fica fora da vida social, econômica, científica, que se desenrola em tempo real através dos caminhos da Internet.” (ROVER, 2004, p. 29).

Diante disso, surgem alguns questionamentos: Onde está toda esta informação? Como organizar toda esta informação? Como analisar tanta informação? Como tratar? Como gerar novas informações?

De uma maneira simplificada e sem perder de vista o direcionamento deste artigo, pode-se considerar que os mecanismos de busca de informação foram criados para resolver parte destes questionamentos. Mas, sobretudo pela complexidade que o tema encerra, nem tudo está resolvido. Como a tecnologia não tem só vantagens, surgem a cada dia novas possibilidades a partir da combinação entre Internet e mecanismos de busca. Uma vez que já se sabe procurar, localizar e entregar a informação desejada pelo usuário, o foco está na personalização desta entrega. O foco refere-se ao “eu”, permitindo o entrelaçamento inteligente e personalizado da rede mundial de computadores (PARISER, 2012, p. 13). Discute-se, portanto, o conceito de bolha informacional a partir de Pariser (2012, p. 14), e o que é denominado pelo autor de bolha dos filtros (*filter bubble*), passando pelos riscos decorrentes desta organização gerada para atender o “eu” do usuário na Internet. A tônica recai, então, sobre a personalização do usuário da Internet a partir dos mecanismos de busca e da existência de bolhas informacionais.

3.1 Conceito

Pariser (2012, p. 14) explica que a bolha informacional surge da junção dos mecanismos de busca e seus filtros com mecanismos de previsão, os quais “criam e refinam constantemente uma teoria sobre quem somos e sobre o que vamos fazer ou desejar a seguir”. Estes mecanismos “criam um universo de informações exclusivo para cada um de nós – o que passei a chamar de bolhas dos filtros – que altera constantemente o modo como nos deparamos com ideias e informações.”

Neste contexto, a bolha informacional apresenta aos usuários da Internet três dinâmicas, pontuadas por Pariser (2012, p. 14-15). A primeira dinâmica aponta que “estamos sozinhos na bolha”, ou seja, mesmo compartilhando interesses comuns, os usuários sofrem a ação de uma força centrífuga, de dentro para fora, de modo que as bolhas se afastam uma das outras quando analisadas em modelo global.

A segunda dinâmica indica que “a bolha é invisível”. Pariser (2012) explica que não se pode escolher os critérios utilizados pelos mecanismos de busca e pelos filtros, mas o usuário intui que as informações a ele apresentadas são “imparciais, objetivas e verdadeiras”. O autor afirma “que não são”. Na verdade, “quando vemos de dentro da bolha, é quase impossível conhecer seu grau de imparcialidade” (PARISER, 2012, p. 15). Este grau de imparcialidade é, portanto, não definido, não conhecido e não percebido pelo usuário.

E a terceira dinâmica, por sua vez, mostra que “não optamos por entrar na bolha”, isso porque cada usuário é uma bolha. Os filtros personalizados são colocados a serviço do usuário sem que ele esteja atento para isto e, “por serem a base dos lucros dos sites que os utilizam, será cada vez mais difícil evitá-los” (PARISER, 2012, p. 15).

E esta invisibilidade tem por base o paradigma *everyware*, já mencionado neste artigo (GREENFIELD, 2007), mas também e, anteriormente, previsto por Weiser (1991, p. 94), pesquisador da Xerox PARC, o qual enunciou que “elementos especializados de hardware e software, ligados por fios, ondas de rádio e infravermelho, serão tão onipresentes que ninguém vai notar a sua presença²”. Para Weiser (1991, p. 99), os equipamentos eletrônicos e digitais possibilitariam um conjunto infinito de novas funcionalidades. E, de fato, possibilitaram.

Weiser (1991, p. 94) afirmou ainda que “o desaparecimento é uma consequência fundamental da psicologia humana e não da tecnologia³”. Ele explica que as pessoas absorvem informação sem perceber necessariamente a fonte ou o modo como fazem isto. Ao se aprender bem algo que era “novo”, por exemplo, passa-se a não mais estar atento a isto ou, ainda, não mais estar ciente de que este algo era ‘estranho’ ao

2 Texto original: “[...] specialized elements of hardware and software, connected by wires, radio waves and infrared, will be so ubiquitous that no one will notice their presence”.

3 Texto original: “Such a disappearance is a fundamental consequence not of technology, but of human psychology”.

conhecimento próprio de cada um. Ou seja, quanto mais profunda for uma tecnologia, mais ela tende a desaparecer e ser assimilada de modo que se torne tão integrada, tão adaptada e natural, que seu uso passa despercebido.

3.2 Riscos

Naturalmente que uma tecnologia tão pervasiva não se envolve na vida dos usuários sem apresentar qualquer ameaça. Nessa toada, introduz-se o conceito de riscos abstratos, analisado por Beck (2006) ao construir a sua teoria da sociedade de risco. De acordo com o autor, vive-se uma fase de evolução da sociedade moderna na qual os riscos, criados pelo momento da inovação, revestem-se de características diferenciadas e, por essa razão, fogem ao controle dos tradicionais mecanismos de proteção. Se os sistemas de seguro conferiam ao indivíduo uma plena sensação de segurança na denominada sociedade industrial (primeira modernidade), é certo que isso não mais ocorre na denominada sociedade de risco (segunda modernidade), e é propriamente neste cenário que se encaixa o usuário da Internet.

As ameaças que caracterizam a sociedade de risco são interpretadas considerando-se o seu elevado nível de abstração e de complexidade. Daí decorre a ausência de conhecimento, de percepção, de previsibilidade e de controle em torno de situações fáticas que, criadas pelo momento da inovação, são experimentadas sem que haja uma efetiva consciência sobre o que se experimenta. É algo líquido, no dizer de Baumann (2001). Em outros termos: a relativa fixidez moderna dissolve-se, levando consigo os parâmetros concretos de classificação e revestindo as relações de volatilidade. E essas relações revestidas de volatilidade não se desenvolvem apenas entre indivíduos, mas também entre homem e máquina, entre usuário e tecnologia, na constante busca por um “eu” artificialmente personalizado.

É nesse contexto que Pariser (2012, p. 16) aponta o colapso de atenção como um dos riscos associado à bolha informacional. De acordo com o autor, a “tarefa de examinar essa torrente cada vez mais ampla em busca das partes realmente importantes, ou apenas relevantes, já exige dedicação em tempo integral”, de modo que “somos cada vez mais incapazes de dar conta de tanta informação”. Os filtros personalizados caem como luvas em mãos ávidas por clicar e teclar para obter mais e mais informação. É a criação de um “mundo sob medida, adaptado à perfeição para cada um de nós” (PARISER, 2012, p. 16). Se não há interesse do usuário em um determinado assunto, tema ou notícia; isto desaparecerá da bolha individual do usuário, visto que ele nunca clicou nestes assuntos, temas ou notícias. Por outro lado, ao clicar em um tema, por exemplo, o usuário passará a ser relacionado a este tema e, daí em diante, os resultados de suas buscas refletirão este interesse. É como se somente fosse visto aquilo que gerou interesse, de modo que os resultados das buscas são reflexos dos interesses e desejos dos usuários (PARISER, 2012, p. 17).

Esse processo se explica pelo determinismo informático, ou seja, o que foi visto influencia o que será visto. Sistemas deterministas têm por base o fato de que se produzirá sempre a mesma saída a partir das mesmas condições de entrada ou do estado inicial do sistema. Assim, algoritmos produzem *software*, sendo condição básica o determinismo. Caso contrário, um sistema poderia gerar saídas diferentes para os mesmos dados de entrada. Num exemplo simples, se o programa computacional realiza a tarefa de adição (+) de dois operando ('a' e 'b'), tem-se que: 'resultado = a + b'. Ao atribuir-se os valores '2' e '2' aos operandos 'a' e 'b', somente pode-se obter o 'resultado = 4', caso contrário, o sistema é não determinístico. O resultado será diferente se, e somente se, um dos operandos ('a' ou 'b') contiver valor diferente do valor '2'.

Infere-se, portanto, que a personalização se torna agradável para o usuário de Internet, tal qual afirmado por Jaynes (1989, p. 7) sobre a "*Mind Projection Fallacy*" nos seguintes termos:

Estamos todos sob uma tentação interna de projetar nossos pensamentos privados para fora de nós no mundo real, supondo que as criações de nossa própria imaginação são propriedades reais da Natureza, ou que nossa própria ignorância significa algum tipo de indecisão por parte da Natureza⁴.

A Falácia da Projeção Mental a que Jaynes (1989) se refere, explica que o ser humano pensa que a maneira como ele vê o mundo reflete a maneira como o mundo realmente é, a ponto de considerar a existência real de objetos imaginários. Ou seja, julgamentos subjetivos são 'projetados' para serem propriedades inerentes de um objeto. O ser humano não relaciona tais julgamentos com a percepção pessoal do real e do imaginário. Uma consequência da projeção mental é que outros indivíduos também podem compartilhar a mesma percepção, caso contrário a pessoa poderia considerar os demais como irracionais ou mal informados.

Pode-se, então, a partir de Pariser (2012, p. 18-20), entender os custos relacionados às bolhas dos filtros, que são assim categorizados: pessoal, cultural e social. Estas esferas do existencial humano passam a se apresentar como uma 'existência filtrada', correndo-se o risco de contrair o equivalente psicológico da obesidade, uma vez que se pode consumir um "conteúdo nada benéfico para nós mesmos e para a sociedade como um todo." (PARISER, 2012, p. 19).

Os filtros trabalham personalizando o que é informação relevante ao usuário de Internet, tal qual uma "autopropaganda invisível, doutrinando-nos com nossas ideias, amplificando nosso desejo por coisas conhecidas e nos deixando alheios aos

4 Tradução livre por parte dos autores. Texto original: "We are all under an ego-driven temptation to project our private thoughts out onto the real world, by supposing that the creations of one's own imagination are real properties of Nature, or that one's own ignorance signifies some kind of indecision on the part of Nature".

perigos ocultos no obscuro território do desconhecido” (PARISER, 2012, p. 19). Pode parecer pessimista, mas o autor explica que “na bolha há menos espaço para encontros fortuitos” e, portanto, menos criatividade, a ponto de afirmar que “um mundo construído a partir do que é familiar é um mundo no qual não temos nada a aprender” (PARISER, 2012, p. 19).

Mobilon (2014, p. 01), ao comentar sobre o “potencial do WhatsApp para o uso em mineração de dados”⁵, explica como a Target, segunda maior rede varejista dos Estados Unidos da América, estava prospectando dados para entender melhor os hábitos de compra de seus clientes. O Facebook, por sua vez, “sabe quando você vai começar a namorar” cruzando dados sobre as interações dentro da rede social. O autor mostra, ainda, que existe um potencial enorme a ser explorado por técnicas que “vasculham” os dados de textos, tais como os utilizados no WhatsApp ou no VoIP (*Voice over Internet Protocol*).

O vasculhar a que se refere Mobilon (2014), trata, na verdade, da área de Mineração de Textos (*Text Mining*) que, inspirada na área de Mineração de Dados, extrai informações de dados textuais não estruturados ou semiestruturados (BERRY; CASTELLANOS, 2007, p.04) (FELDMAN; SANGER, 2007, p. 01). Aplicável, portanto, aos textos e *posts* veiculados nas redes sociais, mensagens instantâneas e outros meios textuais de comunicação.

Assim, o Facebook pode inferir se um determinado usuário irá alterar o seu *status* de relacionamento, por exemplo, de ‘solteiro’ para ‘em relacionamento’, ou mesmo saber quais usuários ‘em relacionamento’ veiculam *posts* com emoções mais positivas do que aqueles que se declaram ‘solteiros’. E, ainda, que a mudança de ‘solteiro’ para ‘em relacionamento’ gera um volume maior de postagens com emoções positivas. Portanto, estas informações podem ser exploradas para ofertar produtos e serviços e, ainda, traçar as estratégias das empresas. Para isto, basta saber em qual *timeline* o usuário está postando e com qual frequência o faz (MOBILON, 2014, p. 03).

Considerando-se o exposto, percebe-se que a bolha informacional pode acabar influenciando na “capacidade de decisão” dos usuários (PARISER, 2012, p. 20), tal qual o *neuromarketing* atua no poder de decisão dos consumidores, potencializando suas vulnerabilidades (TAMBARA et al., 2014) (FREITAS; BATISTA, 2015). Análise análoga pode ser realizada para os mecanismos de busca e filtros personalizados.

5 O termo mineração de dados (MD) foi cunhado como alusão ao processo de mineração descrito anteriormente, uma vez que se explora uma base de dados (mina) usando algoritmos (ferramenta) adequados para obter conhecimento (minerais preciosos). Os dados são símbolos ou signos não estruturados, sem significado, como valores em uma tabela, e a informação está contida nas descrições, agregando significado e utilidade aos dados, como o valor da temperatura do ar. Por fim, o conhecimento é algo que permite uma tomada de decisão para a agregação de valor, então, por exemplo, saber, que vai chover no fim de semana pode influenciar sua decisão de viajar ou não para a praia. CASTRO, Leandro Nunes de; FERRARI, Daniel Gomes. **Introdução à mineração de dados. Conceitos básicos, algoritmos e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2016. p.4.

Retoma-se, portanto, o determinismo informático, visto que o usuário reforça suas escolhas e que suas escolhas são reforçadas a partir da bolha dos filtros. Tem-se um ciclo vicioso entre clicar, filtrar e personalizar, “uma história virtual que estamos fadados a repetir. E com isto ficamos presos numa versão estática, cada vez mais estreita de quem somos – uma repetição infundável de nós mesmos.” (PARISER, 2012, p. 20). E a esse risco, todos os usuários da Internet estão expostos, ainda que permaneçam atentos.

4 A personalização do usuário na internet

A personalização não é tema atual, tendo sido almejada pelos fabricantes e comerciantes ao longo da evolução da humanidade. De outro lado, o processo de globalização trouxe consigo crescente interesse pela possibilidade de tornar pessoal, de individualizar. Modos tradicionais de vida foram abandonados e novas concepções surgiram, moldadas pelos desejos e sonhos pessoais. Isto gerou diferentes estilos de vida, permeados por uma gama altamente diversificada de atividades prazerosas.

Nesse contexto, e considerando-se especificamente as Tecnologias de Informação e Comunicação, estabelece-se uma relação de troca, ou seja, serviços personalizados frente ao que o usuário tem a oferecer: seus dados. A confiança nos resultados obtidos e a lealdade na utilização de serviços e aplicativos fortalecem esta relação. E, assim, há que se entender o capital social a partir da composição de duas categorias: o capital de ligação e o capital de ponte. Pariser (2012, p. 21) explica que o capital de ligação é interno, ou seja, de cada usuário para um interesse ou grupo pré-existente. Já o capital de ponte é externo, do usuário com seus contatos. A personalização, por sua vez, faz com que as pessoas criem muitas ligações e poucas pontes, o que torna o usuário cada vez mais semelhante àqueles que lhe são próximos.

O risco em não formar pontes está na constatação de Pariser (2012, p. 21) quando indica que “... são as pontes que criam nosso senso do que é ‘público’ – o espaço em que resolvemos os problemas que transcendem nosso nicho e nossos restritos interesses pessoais.” A troca é viabilizada a partir da existência destes dois tipos de capital: ligação e ponte. Quando as ligações se sobrepõem às pontes, surge o questionamento: como colocar o público acima do pessoal se os usuários da Internet criam mais ligações do que pontes? Esta discussão está além do escopo deste artigo, mas guarda relação com a troca viabilizada pela personalização. Eis o confronto entre o global e o local, evidente no paradigma SOLOMO (*Social + Local + MObile*), que associa o social com a localização por meio da mobilidade, de modo a representar a tendência baseada na localização corrente dos usuários de Internet, projetada para ser compartilhada por meio das redes sociais (KNOX, 2012, p. 01).

A personalização atinge de modo especialmente particular os usuários de Internet, uma vez que é possível identificar a localização de cada usuário, por meio do seu smartphone, e, conseqüentemente, apontar aquilo que é de interesse e relevante nas proximidades. É a personalização do global com aplicação local. É permitido atingir a pessoa certa, em momento específico e com a oferta adequada. No infográfico “*The Most Valuable Digital Consumers*”, elaborado pela Nielsen (2011), menciona-se que “uma em cada 5 buscas tem intenção local e 80% dos usuários de Internet móvel preferem anúncios localmente relevantes para eles”. E, ainda, que “70% de todas as buscas móveis resultam em ações a serem realizadas dentro do espaço de tempo de 1 hora”. Pode-se agora personalizar o que antes não era personalizado. É o confronto do *everywhere* com o *everyware*. Retoma-se, portanto, o paradigma SOLOMO, visto que a intenção de globalizar corresponde à distância de 1 hora do local em que o usuário se encontra.

Novamente, o assunto recai sobre a troca realizada entre usuários e serviços. Enquanto o buscador Google estabelece uma troca entre informações, o Facebook estabelece uma troca entre pessoas que trocam informações. Assim, os dados se tornaram a chave para este mundo novo composto por procurar, localizar, recuperar e entregar de modo personalizado.

Pariser (2012, p. 27) aponta que a palavra de ordem é relevância. E, para isto, os sistemas informáticos precisaram lançar mão do conceito de realimentação (*feedback*). O Facebook trabalha com o conceito de realimentação por meio do botão “curtir”. O que dizem ou fazem os amigos que o usuário tem na vida real é relevante, considerando-se que o “curtir” é uma ação externa de um usuário para outros usuários. Mas o “curtir” é, na verdade, uma ação de realimentação da própria rede social, indicando o que é ou não relevante para cada usuário e, então, fortalecendo a personalização e o capital de ligação. Isto é tão forte que Pariser (2012, p. 47) sustenta que o “usuário é o conteúdo”, ou seja, entende-se que as informações do usuário são tão relevantes para si e para suas conexões que as premissas: “estamos sozinhos na bolha”, “a bolha é invisível” e “não optamos por entrar na bolha”; fazem do usuário da Internet um ser para o qual o “público é irrelevante” (PARISER, 2012, p. 123).

Também para ilustrar, são citados os anúncios que o buscador Google apresenta ao lado direito dos resultados das buscas, os quais são gerados por meio do conceito de realimentação. A cada busca realizada, o *software* armazena informações sobre o usuário (IP – *Internet Protocol*) e seus interesses (temas, assuntos, entre outros). Desta forma, correlaciona temas e é capaz de sugerir livros, por exemplo.

Na escala de ações para personalização, tem-se desde o clicar até o ofertar informações. Uma vez realizada uma consulta em um site para comparação entre preços de diárias de hotéis em uma determinada cidade, por exemplo, os serviços, associados ou não (aluguel de carros, passagens aéreas, passeios turísticos, entre outros), ofertarão informações relacionadas a esta cidade. E ofertar o que o usuário

está buscando é algo que se realiza por meio dos *cookies*. Assim, é possível seguir o usuário por toda a Internet com algo que lhe pareceu ser de interesse em algum momento (PARISER, 2012, p. 44). Na realimentação, o usuário não precisa buscar pela informação, a informação vem até ele.

Neste ponto, convém retomar o seguinte questionamento: estarão as relações cada vez mais virtualizadas? A personalização encontra um ambiente favorável nas relações virtuais? Para Lévy (1999, p. 49), “É virtual toda entidade desterritorializada”, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular.

É justamente isto que se aponta neste artigo, uma vez que a personalização está em qualquer lugar e a qualquer tempo. A desterritorialização a que Lévy (1999) faz referência nasce do digital, pondo em evidência o que não se pode mais prender, fixar. A sociedade contemporânea, com toda a sua liquidez, passou do fixo para o móvel. Então, para entender a virtualização é necessário discutir o significado de virtual.

Para Bueno (2007, p. 801), virtual é adjetivo, “potencial; possível; suscetível de se realizar.” Portanto, uma semente é virtualmente uma árvore, visto que a semente tem o potencial para se transformar em uma árvore. Mas pode não acontecer. Neste sentido, Lévy (1999, p. 18) menciona que “a virtualização é um dos principais vetores de criação de realidade”. Sem a semente não há árvore. E, por isso, a Realidade Virtual (RV) é um paradoxo repleto de riscos. Como pode ser real e virtual ao mesmo tempo? A Realidade Virtual é a área precursora de tudo o que é virtual ou virtualizado nos dias atuais. A primeira ideia sobre Realidade Virtual é creditada a Ivan Sutherland, que, em 1965, assim anunciou: “faça com que o mundo (virtual) na janela pareça real, produza sons reais, se faça sentir como real, e responda realisticamente às ações do espectador”⁶. Criou-se, então, uma expressão que pudesse diferenciar as simulações tradicionais por computação dos mundos digitais que os pesquisadores estavam começando a desenvolver. Surgiu a Realidade Virtual (MAZURYK; GERVAUTZ, 2015).

Em sistemas de RV, dois elementos são importantes, quais sejam: a imersão e a interatividade. A imersão é relevante em razão do seu poder de prender a atenção do usuário, fazendo com que este imagine realmente estar dentro de um ambiente que, na verdade, é virtual. A interatividade, por sua vez, ganha relevo por tornar possível ao usuário alterar o ambiente em que ele está inserido, visualizando estas alterações instantaneamente (MAZURYK; GERVAUTZ, 2015).

Em face disso, pode-se afirmar que a Internet é digital e não virtual, no sentido de que não é uma possibilidade, mas sim uma realidade e, de tão complexa e dinâmica, cria novas realidades a partir de virtualidades. As relações são virtuais por serem possibilidades, podendo nunca se tornar realidade. Assim, a personalização do usuário da Internet, impulsionada pelos mecanismos de busca e, ainda, pela formação de

6 Tradução livre por parte das autoras: “make that (virtual) world in the window look real, sound real, feel real, and respond realistically to the viewer’s actions”.

bolhas informacionais, ocorre em ambiente digital, virtualizando as relações entre usuários e, também, entre usuários e informações. Este caminho fácil e envolvente pelo qual os sistemas ofertam um número crescente de informações explica o porquê das relações serem cada vez mais ligação do que ponte, fazendo com que o pessoal, sempre mais personalizado, se sobreponha ao público, compondo um mundo em que as relações se fazem crer, perigosamente, como verdadeiras.

5 Exposição *versus* privacidade: o direito à autodeterminação informacional

Em uma sociedade cada vez mais exposta a riscos abstratos, a tecnologia computacional desperta no mundo jurídico a necessidade de uma regulação mínima capaz de evitar qualquer agressão à dignidade do homem enquanto usuário da Internet. Nesse cenário, surge o direito à autodeterminação informacional, que visa à proteção do usuário e dos seus dados pessoais no ambiente tecnológico, inclusive, com a observância do direito de ser deixado só⁷, tratado por Warren e Brandeis (1890, p. 01) já em 1890.

Reconhecido pelas Constituições de Portugal e da Espanha desde a década de 1970, o direito à autodeterminação informacional foi também declarado pelo Tribunal Constitucional Federal Alemão no ano de 1983, mais precisamente no julgamento de uma causa envolvendo o Poder Público e a coleta de dados pessoais, autorizada pela Lei do Censo sem a devida garantia de aqueles dados coletados serviriam exclusivamente às finalidades legais (NAVARRO, 2012). De acordo com a sentença proferida, o direito à autodeterminação informacional parte do pressuposto de que cabe ao indivíduo decidir quais são os limites para o acesso e a divulgação das suas informações pessoais. Assim sendo, mesmo diante das modernas tecnologias de processamento de informações, o indivíduo deve exercer a sua liberdade de decisão e, para tanto, deve ter conhecimento sobre o acesso e o uso que se quer fazer dos seus dados pessoais (VIEIRA, 2007). Nessa perspectiva, Vieira (2007, p. 88) acrescenta que o direito à autodeterminação informacional:

[...] exige a regulamentação por parte do Estado a respeito dos limites em relação à coleta e armazenamento de dados pessoais; e também a criação de organismos independentes para fiscalizar essa atividade, considerando a falta de transparência para o cidadão na armazenagem e uso de dados após o advento da tecnologia de processamento eletrônico de informações.

7 Do inglês: *the right to be let alone*.

A partir da decisão proferida pelo Tribunal Constitucional Federal Alemão, a legislação dos Estados-Membros da então denominada Comunidade Econômica Europeia (CEE) passou a contemplar a necessidade de proteção de dados pessoais. Como resultado, quando da instituição da União Europeia (EU), o direito à autodeterminação informacional recebeu um tratamento adequado. Nesse sentido, Navarro (2012, p. 12) assinala que houve a criação de “apropriados instrumentos de manejo em tema de proteção de dados pessoais, com o que passou o direito à autodeterminação informativa a se identificar com o direito à proteção de dados pessoais”.

O Tribunal Constitucional Federal Alemão voltou a apreciar a questão no ano de 2010, quando ratificou o direito à autodeterminação informacional ao julgar uma *class action* que contou com a assinatura de mais de 35.000 cidadãos. Nesse caso, declarou nulos dispositivos da Lei de Telecomunicações e do Código de Processo Penal que estabeleciam que os dados de serviços de telefone, serviços de e-mail e serviços de Internet de qualquer indivíduo, sem prévio consentimento, fossem guardados pelos provedores de serviços de telecomunicações por questões de segurança pública. Ainda que o dever de armazenar não se estendesse ao conteúdo específico da comunicação, os autores da ação alegaram, entre outros aspectos, que os dados coletados poderiam ser indevidamente utilizados para a criação de perfis de personalidade e controle telemático⁸ de pessoas. Ao reconhecer os riscos de uma investigação sistemática sem prévia causa e da necessidade de adequação da legislação a princípios como segurança adequada dos dados e transparência, o Tribunal Constitucional estendeu o alcance do direito à autodeterminação informacional às relações de usuários com as prestadoras de serviços de telefonia e de Internet (NAVARRO, 2012).

Em um breve parêntesis, menciona-se que a discussão não se limita aos dados sensíveis⁹. Isso porque os sistemas computacionais coletam um volume incalculável de dados a respeito de cada usuário. Nesse sentido, basta ler e analisar os Termos de Uso e as Políticas de Privacidade dos serviços *online*, algo que muitas vezes não é feito pelo usuário. Em agosto de 2013, um levantamento realizado pela Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (FECOMERCIO-SP, 2013) mapeou os hábitos de 1000 usuários de Internet nos principais pontos de fluxo da cidade de São Paulo. Nesse levantamento, constatou-se que “60% dos internautas paulistanos não leem os termos de uso de redes sociais, como Facebook e Twitter, antes de se cadastrar”. Os dados mostram ainda que “50,2% dos entrevistados afirmaram que as empresas não podem compartilhar seus dados com outras pessoas ou empresas sem sua expressa autorização”. Sim, as empresas têm a permissão para compartilhar dados pessoais e ela

8 Entende-se por telemática a comunicação à distância de um ou mais conjunto de serviços informáticos fornecidos por meio de uma rede de telecomunicações.

9 Dados sensíveis são dados que podem vir a possibilitar a discriminação dos seus titulares. Nesse sentido, exemplifica-se: convicção filosófica ou política, filiação partidária ou sindical, fé religiosa, vida privada, origem racial ou étnica, dados relativos à saúde, vida sexual e, ainda, dados genéticos.

foi dada pelo próprio usuário ao concordar, sem uma leitura prévia, com os Termos de Uso e as Políticas de Privacidade do serviço.

Retomando-se a discussão proposta para este tópico, pontua-se que embora a Constituição Federal de 1988 não reconheça expressamente o direito à autodeterminação informacional, pode-se afirmar que o mesmo encontra amparo não apenas no princípio da dignidade da pessoa humana, previsto no artigo 1º como fundamento do Estado Democrático de Direito, mas também no princípio do livre desenvolvimento da personalidade, disposto no artigo 22 da Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948). Especificamente no que tange ao princípio da dignidade da pessoa humana, e demonstrando sua relevância dentro do ordenamento jurídico, Navarro (2012) destaca ser o “princípio reitor, vinculante, que em conjunto com os demais princípios constitucionais possui força normativa, imediata, e ilumina a interpretação de todo o texto constitucional, bem como a aplicação das suas normas”.

No que se refere à esfera de direitos, perceptível é a vinculação entre a autodeterminação informacional, a intimidade e a privacidade, estando esses dois últimos contemplados entre os direitos e as garantias fundamentais elencados no Capítulo I do Título II do texto constitucional brasileiro. Ainda que intimidade e privacidade guardem entre si uma forte vinculação, deve-se mencionar que são direitos distintos e, nessa perspectiva, estabelecem âmbitos de proteção diferenciados: a intimidade refere-se àquele espaço considerado como impenetrável, intransponível, indevassável e, nessa perspectiva, diz respeito única e exclusivamente ao indivíduo, integrando a sua zona mais restrita; a privacidade, por sua vez, remete às particularidades do indivíduo, aspectos da vida pessoal e familiar que podem ser compartilhados de acordo com a sua vontade. Um direito que se reveste, portanto, de maior amplitude se comparado à intimidade (VIEIRA, 2007).

Dessa forma, pode-se considerar que o direito à autodeterminação informacional propugna o resguardo do indivíduo, enquanto usuário da Internet, diante de qualquer potencial agressão que possa aviltar a sua esfera íntima (aquela que o indivíduo quer manter em total segredo perante a sociedade) ou a sua esfera privada (aquela que envolve as pessoas que conhecem os segredos do indivíduo, como amigos e familiares). Como já mencionado previamente, as bolhas informacionais permitem a elaboração de uma teoria sobre a identidade do usuário da Internet. Há uma nítida exposição. Dados são captados e utilizados para a personalização do usuário sem que ele conheça os processos e o universo em que está inserido. Nesse sentido, o direito à autodeterminação informacional viria a resguardar a sua privacidade e a sua intimidade, assegurando que apenas as informações por ele autorizadas, e dentro dos limites por ele estabelecidos, poderiam ser utilizadas para esse fim.

Nesse contexto, há de se reconhecer a autodeterminação informacional não apenas como um direito, mas como um direito de caráter fundamental. Dito isso, convém um breve esclarecimento: os direitos fundamentais podem ser assim

considerados em um sentido formal ou em um sentido material. Os direitos formalmente fundamentais são aqueles expressamente elencados no artigo 5º da Constituição Federal de 1988 sob o título ‘direitos e garantias fundamentais’; os direitos materialmente fundamentais, por sua vez, situam-se fora do catálogo anteriormente referido, e são assim declarados por conterem, nas palavras de Sarlet (2003, p. 64-66), “decisões fundamentais sobre a estrutura básica do Estado e da sociedade”. Por essa razão, segue o referido autor, somente por meio da análise do seu conteúdo será possível verificar a sua fundamentalidade material.

Ao se vincular e constituir pressuposto para a concretização de princípios e direitos que são basilares do Estado Democrático de Direito, não há como negar que o direito à autodeterminação informacional, ao se revestir de tamanho significado e importância, pode ser alçado à condição de materialmente fundamental, um processo que observa atentamente a cláusula de abertura disposta no próprio texto constitucional. Assim sendo, a partir da cláusula de abertura disposta no §2º do artigo 5º da CF/88, é possível desenvolver uma interpretação sistemática de dispositivos constitucionais que, essenciais à estrutura básica do Estado e da sociedade, possibilitam a identificação do direito fundamental à autodeterminação informacional. Nessa perspectiva, pode-se então afirmar que o direito à autodeterminação informacional pode ser declarado “pelos juízes e tribunais do país ou pelas instituições públicas brasileiras, em suas atividades deliberativas” (NAVARRO, 2012).

Observa-se, ainda, que o direito à autodeterminação informacional é também oponível em face do Poder Público, seja para prevenir ações lesivas por parte deste, seja para exigir ações positivas que visem resguardar dados e informações pessoais (NAVARRO, 2012). E como forma de vedar uma possível omissão estatal, Vieira (2007) destaca duas esferas de atuação que se concretizam com a adoção de medidas administrativas e legislativas. Na via administrativa, a autora enfatiza a necessidade de se criar uma instância com independência funcional para fiscalizar e controlar o tratamento de dados. Na via legislativa, por sua vez, considera essencial a imposição de limites ao tratamento de dados pessoais, conferindo-se aos seus titulares um nível de proteção mais elevado diante dos novos recursos tecnológicos e suas mais vastas possibilidades.

Isso posto, considera-se que, no cenário brasileiro, mesmo diante da inexistência de instâncias administrativas próprias e leis específicas¹⁰, o reconhecimento da autodeterminação informacional como direito de natureza fundamental, oponível

10 No ordenamento jurídico brasileiro inexistem leis que objetivem especificamente a proteção de dados pessoais. Mas a falta de especificidade não significa ausência completa de proteção. Nesse sentido, cita-se o Marco Civil da Internet, que assim estabelece: os provedores de conexão e de aplicações de Internet deverão prestar informações que permitam a verificação quanto ao cumprimento da legislação brasileira referente à coleta, à guarda, ao armazenamento ou ao tratamento de dados, bem como quanto ao respeito à privacidade e ao sigilo de comunicações (§ 3º, artigo 11).

tanto em face das esferas públicas quanto das esferas privadas, lança um novo olhar sobre a Tecnologia de Informação e Comunicação, configurando-se como um pressuposto essencial para a consecução dos princípios da dignidade da pessoa humana e do livre desenvolvimento da personalidade, assim como dos direitos à intimidade e à privacidade nesse universo de mecanismos e processos imperceptíveis que expõem os seus usuários às ameaças intangíveis que caracterizam a sociedade de risco.

6 Considerações Finais

Inicialmente, o artigo apresenta os mecanismos de busca como ferramentas para a personalização dos usuários da Internet a ponto de construir bolhas informacionais. Tais bolhas advêm do uso constante destes mecanismos de modo a especificar cada vez mais o que cada usuário consome como informação por meio da Internet. Trata-se da bolha dos filtros definida por Pariser (2012), responsável por criar um universo de informações exclusivo, expondo o usuário da Internet a ameaças de diversas ordens.

Como mencionado, as bolhas informacionais permitem a elaboração de uma teoria sobre a identidade do usuário da Internet. Há uma nítida exposição. Dados são captados e utilizados para a personalização do usuário sem que ele conheça os processos e o universo em que está inserido. Não há como negar a existência de riscos de natureza abstrata e, neste ponto, vale ressaltar o que é conhecido como aprisionamento tecnológico, assim explicado pela Lei de Metcalfe: um estado no qual “os usuários estão tão envolvidos com a tecnologia que, mesmo que um concorrente ofereça um serviço melhor, não vale a pena mudar” (PARISER, 2012, p. 41-42). A par disso, propõe-se a análise da autodeterminação informacional, um direito que se volta ao resguardo do indivíduo, enquanto usuário da Internet, diante de qualquer potencial agressão que possa aviltar a sua esfera íntima ou privada.

No contexto do ordenamento jurídico brasileiro, pondera-se que ao ser edificado sobre os princípios da dignidade da pessoa humana e do livre desenvolvimento da personalidade, assim como ter amparo nos direitos à intimidade e à privacidade, o direito à autodeterminação informacional se reveste de tamanho significado e importância no Estado Democrático de Direito que é possível alçá-lo à condição de materialmente fundamental. Dessa maneira, conclui-se que mesmo diante da inexistência de instâncias próprias de fiscalização ou leis específicas, o reconhecimento da autodeterminação informacional como um direito de natureza fundamental, oponível tanto em face das esferas públicas quanto das esferas privadas, lança um novo olhar sobre a Tecnologia de Informação e Comunicação, configurando-se como um pressuposto essencial para a consecução de princípios e direitos nesse universo de mecanismos e processos imperceptíveis que expõem os seus usuários às ameaças intangíveis que caracterizam a sociedade de risco.

Referências

- BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI de España, 2006.
- BUENO, Silveira. *Mini dicionário da língua portuguesa*. 2. ed. São Paulo: FTD, 2007.
- CASTELLS, Manuel. *A Galáxia Internet: reflexões sobre Internet, negócios e sociedade*. 2ª. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.
- CRAWFORD, Susan. The Origin and Development of a Concept: The Information Society. Bull. Med. Libr. Assoc. 71(4) October 1983. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC227258/pdf/mlab00068-0030.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.
- BARKER, Joe. *Basic Search Tips and Advanced Boolean Explained*. University of California, Berkeley, 2015. Disponível em <http://www.lib.berkeley.edu/TeachingLib/Guides/Internet/Boolean.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.
- FECOMERCIOSP. *Comportamento do Usuário Paulistano na Internet*. 2013. Disponível em: <http://www.fecomercio.com.br/noticia/pesquisa-fecomercio-detalha-o-comportamento-do-usuario-paulistano-na-internet>. Acesso em: 04 maio 2020.
- FERNANDES, Rogerio Paulo Muller; MONTEIRO, Silvana Drumond; GIRALDES, Maria Júlia Carneiro e VECHIATO, Fernando Luiz. *Panorama atual do uso dos mecanismos de busca na Web*. XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XIII ENANCIB 2012. GT 8 Informação e Tecnologia. Comunicação oral. Disponível em: http://www.uel.br/grupo-pesquisa/ciberespaco/doc/panor_atual_uso_busca_enancib2012.pdf. Acesso em: 04 maio 2020.
- GABRIEL, Martha Carrer Cruz. *Sem e Seo: dominando o marketing de busca*. 2ª. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2012.
- GOOGLE. *How search works: from algorithms to answers*. Disponível em: <https://www.google.com/insidesearch/howsearchworks/thestory/>. Acesso em: 04 maio 2020.
- GOUVEIA, Luis Manuel Borges; GAIO, Sofia. *Sociedade da Informação: balanço e oportunidades*. Edições Universidade Fernando Pessoa, 2004.
- GREENFIELD, Adam. *Everyware: the dawning age of ubiquitous computing*. AIGA: New Riders, 2006.
- JAYNES, Edwin Thompson. *Clearing up mysteries: the original goal. Maximum Entropy and Bayesian Methods*, ed. J. Skilling, Kluwer Acad. Pub., Dordrecht, 1989. Disponível em <http://bayes.wustl.edu/etj/articles/cmystery.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.
- IAB. Interactive Advertising Bureau. *Click Measurement Guidelines Version 1.0*. Final Release, 2009. Disponível em <http://www.iab.net/media/file/click-measurement-guidelines2009.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.
- KNOX, Casey. *A Strategic Approach to Social Media Intelligence*. 2012. Disponível em <http://pt.slideshare.net/casemaeknox/social-media-intelligence-25776624>. Acesso em: 04 maio 2020.
- KUMAR, Krishan. *Da Sociedade Pós-industrial à Pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. *Sistemas de Informação*. Rio de Janeiro:LTC, 1999. 389p.
- LÉVY, Pierre. *O que é o virtual?*. Tradução: Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- MAZURYK, Tomasz; GERVAUTZ, Michael. *Virtual Reality: History, Applications, Technology and Future*. 2015. Disponível em <https://www.cg.tuwien.ac.at/research/publications/1996/mazuryk-1996-VRH/TR-186-2-96-06Paper.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.
- MOBILON, Thiago. *O potencial do WhatsApp para o uso em mineração de dados*. 2014. Disponível em <http://tecnoblog.net/151635/potencial-whatsapp-mineracao-de-dados/>. Acesso em: 04 maio 2020.
- MONTEIRO, Silvana Drumond. *As múltiplas sintaxes dos mecanismos de busca no ciberespaço*. Informação & Informação, Londrina, Vol. 14, No. esp., 2009. p. 68-102.
- LIDDY, Elizabeth. *How a search engine works*. Vol. 9, No. 5, 2001. Disponível em <http://www.infotoday.com/searcher/may01/liddy.htm>. Acesso em: 04 maio 2020.
- NAVARRO, Ana Maria. N. P. O Direito Fundamental à Autodeterminação Informativa. In: *CONPEDI/UFF*. (Org.). XXI Congresso Nacional do CONPEDI. 1. ed.: FUNJAB, 2012, p. 429-458. Disponível em <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=86a2f353e1e6692c>. Acesso em 04 maio 2020.
- NIELSEN. Nielsen Reports December U.S. *Search Rankings*. 2010. Disponível em <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2010/nielsen-reports-december-u-s-search-rankings.html>. Acesso em: 04 maio 2020.
- NIELSEN. *The Most Valuable Digital Consumers*. 2011. Disponível em <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2011/infographic-the-most-valuable-digital-consumers.html>. Acesso em: 04 maio 2020.
- NETSKILLS. *Exploring Advanced Search Features on the web*. University of Newcastle, Doc 9.82, Ver 1, 2005.
- PARISER, Eli. *O Filtro Invisível: o que a internet está escondendo de você*. Trad. Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- PEREIRA, Felipe. *O que é Marketing de Busca? – Infográfico sobre SEM*. 2013. Disponível em <http://www.digai.com.br/2013/09/marketing-busca-infografico/>. Acesso em: 04 maio 2020.
- PEW INTERNET. *Search Engine Use 2012*. Disponível em http://www.pewinternet.org/files/old-media/Files/Reports/2012/PIP_Search_Engine_Use_2012.pdf. Acesso em: 04 maio 2020.
- ROVER, Aires J. (org). *Direito, sociedade e informática: limites e perspectivas da vida digital*. Florianópolis: Boiteux, 2000.
- ROVER, Aires José (org.). *Direito e Informática*. Barueri: Manole, 2004.
- OFFICE. Truncar, *Função Truncar*. 2015. Disponível em <https://support.office.com/pt-br/article/TRUNCAR-Fun%C3%A7%C3%A3o-TRUNCAR-8b86a64c-3127-43db-ba14-aa5ceb292721>. Acesso em: 04 maio 2020.

OLHAR DIGITAL. *Buscador do Google passará pela maior reformulação da história, diz jornal*. 2012. Disponível em <http://olhardigital.uol.com.br/noticia/buscadordo-google-passara-pela-maior-reformulacao-da-historia,-diz-jornal/24847>. Acesso em: 04 maio 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 3 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.

SERASA EXPERIAN. *Google Brasil cresce na preferência dos usuários de Internet por buscadores em maio, de acordo com Hitwise*. 2013. Disponível em <http://noticias.serasaexperian.com.br/google-brasil-cresce-na-prefer%C3%A2ncia-dos-usu%C3%A1rios-de-internet-por-buscadores-em-maio-de-acordo-com-hitwise-5/>. Acesso em: 04 maio 2020.

THUROW, Shari. *Search Engine Visibility*. 2003 Press Kit. Disponível em <http://www.searchenginesbook.com/pdf/sevpresskit.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.

VIEIRA, Tatiana Malta. *O direito à privacidade na sociedade da informação: efetividade desse direito fundamental diante dos avanços da tecnologia da informação*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, 2007. Disponível em http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3358/1/2007_TatianaMaltaVieira.pdf. Acesso em: 04 maio 2020.

WARREN, Samuel D.; BRANDEIS, Louis D. The Right to Privacy. *Harvard Law Review*, Vol. IV, No. 5, 1890. Disponível em <http://faculty.uml.edu/sgallagher/Brandeisprivacy.htm>. Acesso em: 04 maio 2020.

ZYGMUND, Bauman. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.